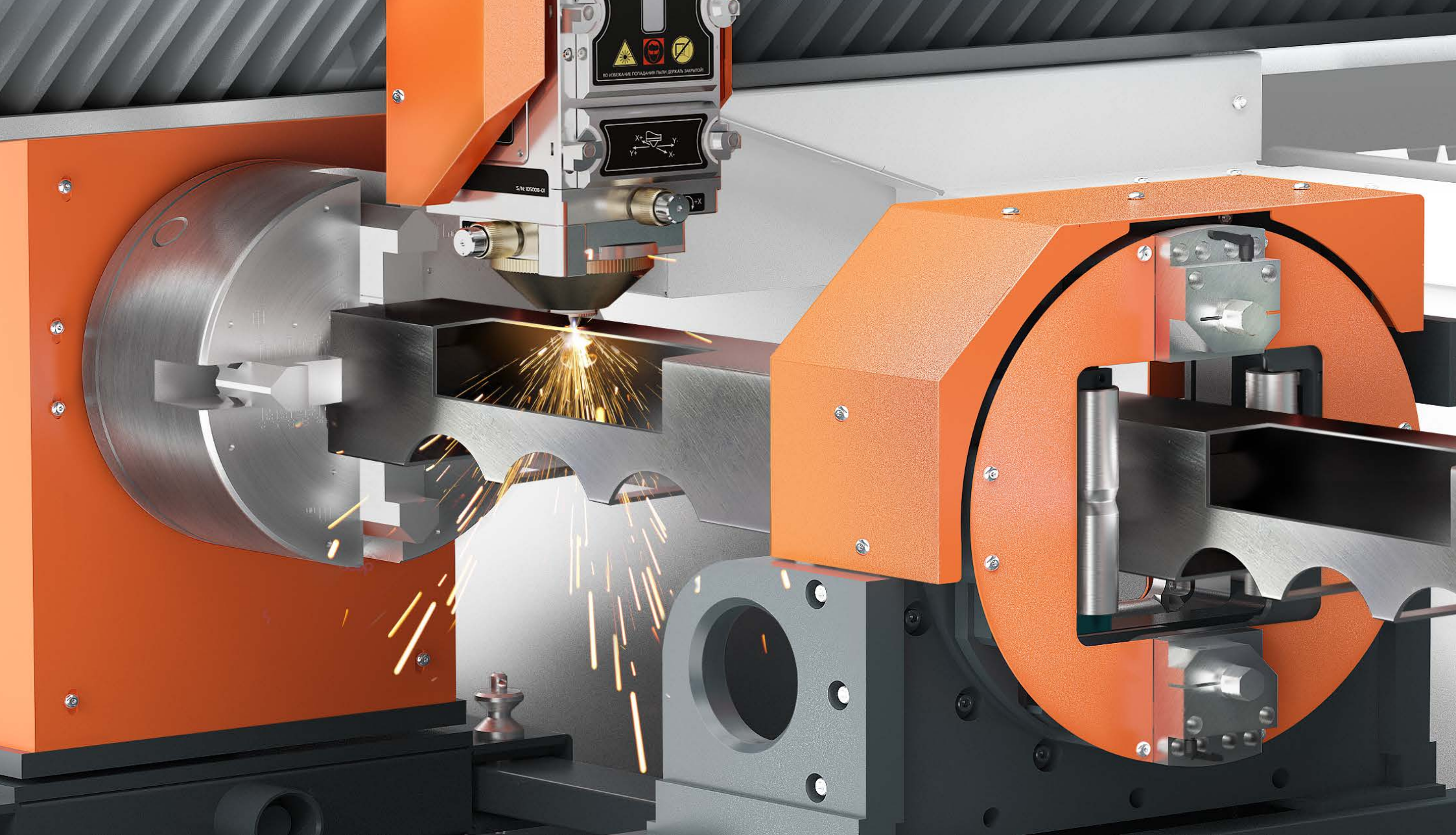




МОДУЛИ РЕЗКИ ТРУБ

UNIMACH
unimach.ru

Содержание

Модули резки труб	3
Модельный ряд.....	4
TCM-STANDARD	5
TCM-PROFESSIONAL	6
Автоматизированный процесс резки труб	7
Примеры модулей резки труб в различных вариантах комплектации	8
TCM-PROFESSIONAL M2.....	9
TCM-EXPERT	10
Измерение и коррекция кривизны труб.....	12
Высокая производительность	14
Лазерная оптическая головка LH-105.....	14
Система управления	16
Стойка управления станком.....	17
Программное обеспечение UniCut.....	18
Концепция «Бережливое производство». Industry 4.0 ready	23
Статистика и экономика производства	23
Контроль за производительностью станка UniControl	24
Журнал мастера	26
Сервис.....	28
Дистанционная диагностика.....	28
Гарантийное и послегарантийное обслуживание	28
Электронная сервисная книжка.....	29
Обеспечение расходными материалами	29



Модули резки труб

1 Высокая производительность

Установки лазерного раскроя металла Unimach® опционально комплектуются модулями резки круглой и прямоугольной трубы. Таким образом, лазерный комплекс совмещает в себе системы обработки листового металла и прецизионного раскроя труб. Простая и быстрая перенастройка с одного метода обработки на другой позволяет значительно повысить производительность установки.

2 Высокое качество раскроя

В программном обеспечении модуля резки труб Unimach® предусмотрена функция измерения кривизны трубы и коррекции полученных данных, позволяющая получать высокую точность обработки даже при работе с деформированными трубами. Подробное описание функции представлено на стр. 12.

Реализована безлюфтовая система зажатия заготовки с регулировкой усилия зажатия.

3 Простое управление

Контроль и управление всем оборудованием лазерного комплекса осуществляется с одного рабочего места и из одной программной среды. Программное обеспечение имеет простой, ориентированный на пользователя интерфейс и позволяет автоматизировать многие типовые операции. Более подробное описание ПО UniCut представлено на стр. 18.

4 Модульная конструкция

Модули резки труб подходят к сериям установок лазерного раскроя металла: LaserCut Professional M2, LaserCut Master, LaserCut Standard. Модульная конструкция позволяет решать практически любые производственные задачи, повышая производительность системы.



Модельный ряд

● ■ Резка круглой и профильной трубы

TCM-Professional



TCM-Expert

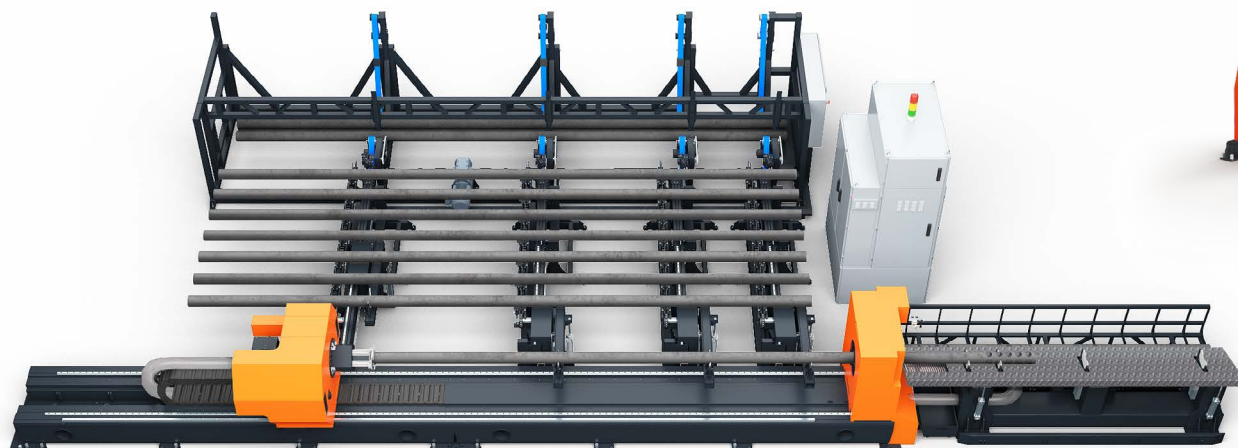
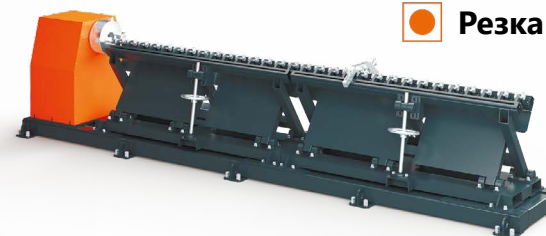
TCM-Professional M2



Модули резки труб Unimach® позволяют отрезать трубу по длине, вырезать отверстия, производить гравировку, а также осуществлять раскрой труб по сложному контуру.

● Резка круглой трубы

TCM-Standard



Модуль TCM-Expert позволяет производить автоматическую обработку труб длиной до 6 метров!

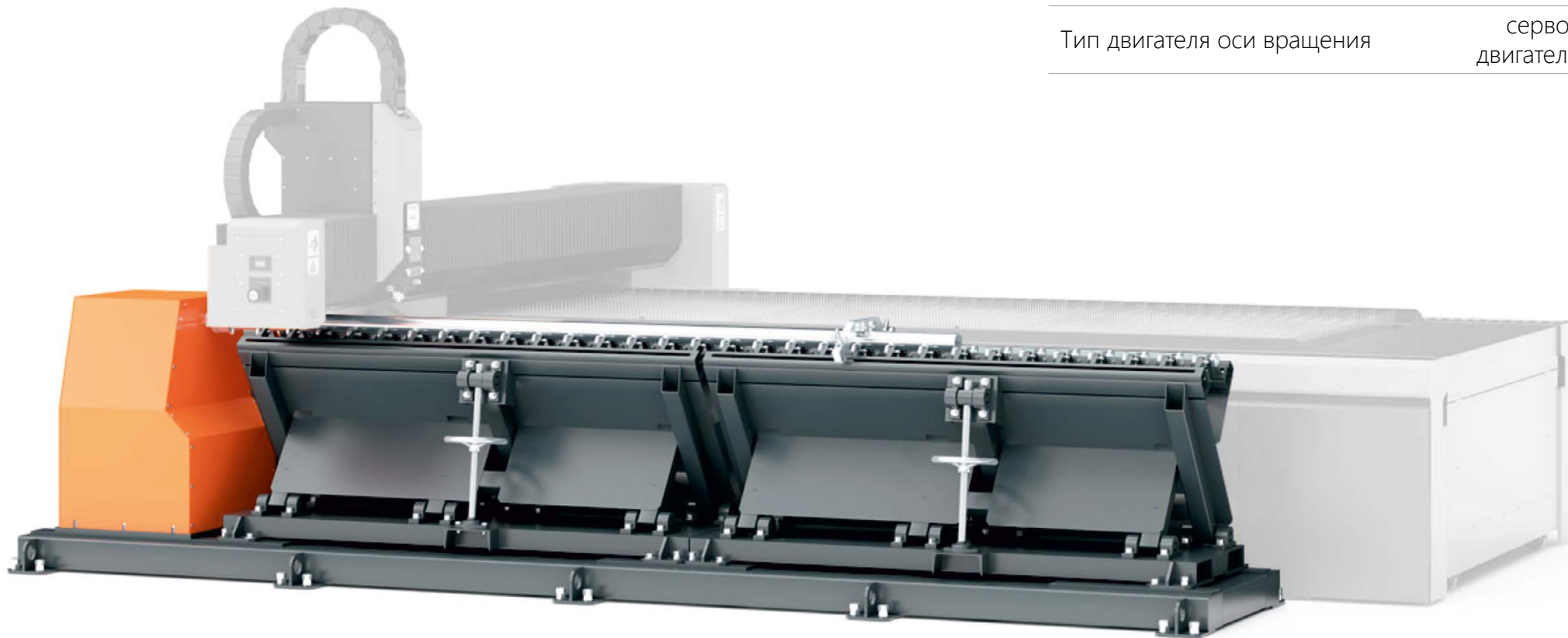
Параметры оси вращения патрона

Тип двигателя оси вращения	серводвигатель
Точность позиционирования	$\pm 0,1$ мм
Повторяемость	$\pm 0,05$ мм
Максимальная скорость	120 об/мин

TCM-STANDARD

Технические характеристики

Диаметр круглой трубы	до 320 мм
Длина трубы	до 3000 мм
Толщина стенки трубы	до 10 мм
Максимальная масса трубы	250 кг
Тип двигателя оси вращения	серво-двигатель



TCM-STANDARD используется в составе установки лазерной резки металла **LASERCUT PROFESSIONAL M2, LASERCUT MASTER** и **LASERCUT STANDARD**

TCM-PROFESSIONAL



Технические характеристики

Диаметр круглой трубы	до 250 мм
Максимальное сечение профильной трубы	150x150 мм
Длина трубы	до 3000 мм
Толщина стенки трубы	до 10 мм
Максимальная масса трубы	250 кг
Совместим с кабинетной защитой	
Тип двигателя оси вращения	серво-двигатель

TCM-PROFESSIONAL используется в составе установки лазерной резки металла **LASERCUT PROFESSIONAL M2, LASERCUT MASTER** и **LASERCUT STANDARD**

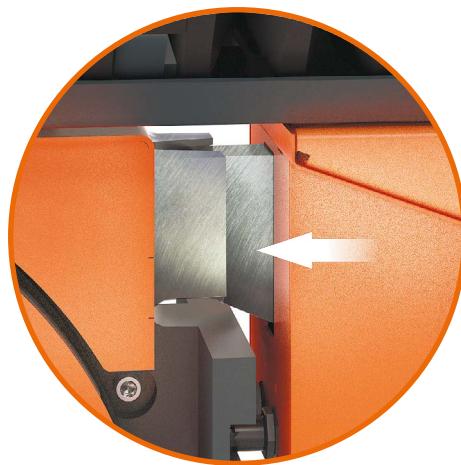
Автоматизированный процесс резки труб



1



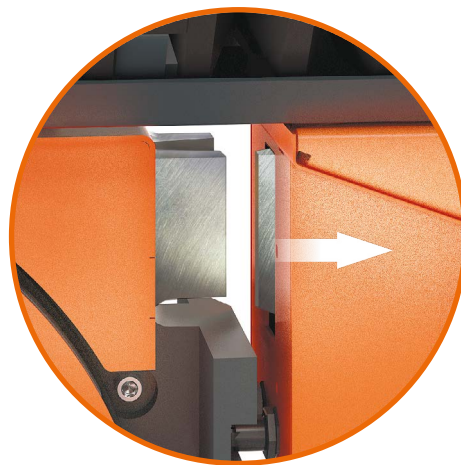
Лазерная голова производит раскрой трубы рядом с люнетом, жестко фиксирующим заготовку и предотвращая колебательный процесс.



2



После обработки участка трубы портал автоматически захватывает люнет и передвигает его, освобождая место для следующей зоны раскрой.



3



Портал быстро и эффективно передвигает люнет вдоль трубы, не создавая мертвых зон на площади обработки.



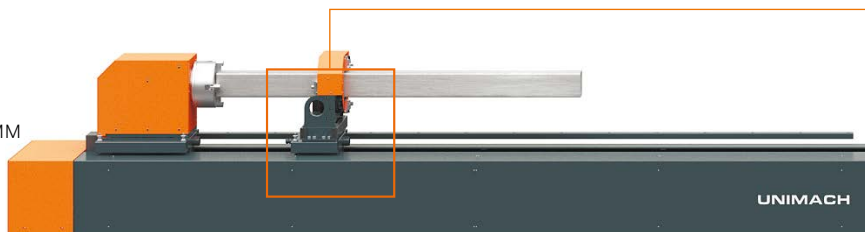
4



Таким образом, автоматическая система существенно экономит время и повышает производительность оборудования.

Примеры модулей резки труб в различных вариантах комплектации

- Размер сечения до 150x150 мм
Длина трубы до 3000 мм



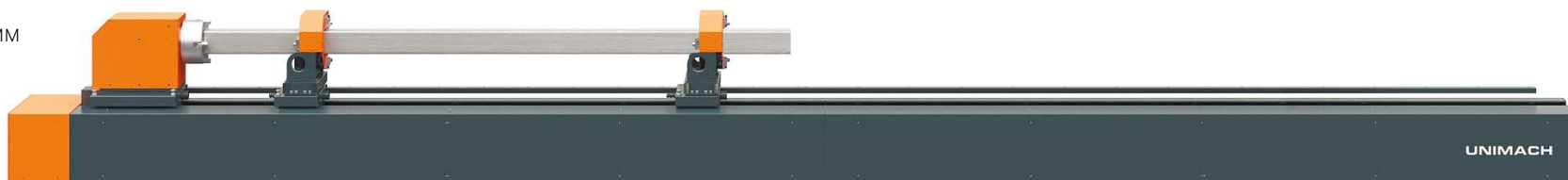
- Диаметр трубы до 150мм
Длина трубы до 3000 мм



- Диаметр трубы до 250 мм
Длина трубы до 3000 мм

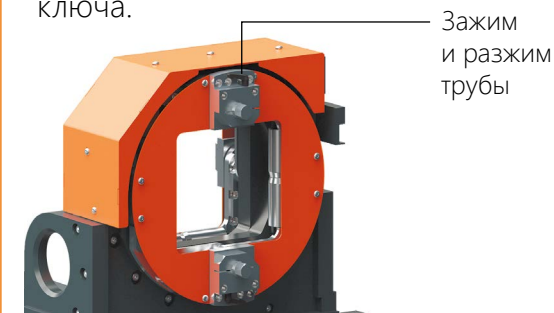


- Размер сечения до 150x150 мм
Длина трубы до 3000 мм
Совместим с кабинетной защитой



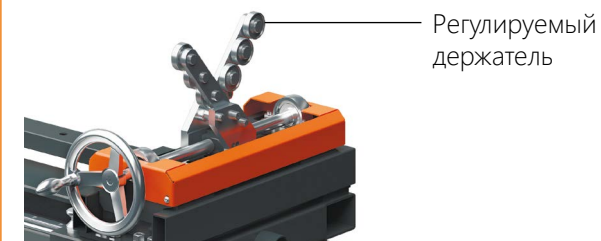
Люнет с ручным зажимом

Люнет для прямоугольной и круглой трубы с ручным зажимом производит фиксацию труб с помощью специального ключа.



Поддерживающий люнет

Люнет осуществляет поддержку круглых труб различного диаметра.

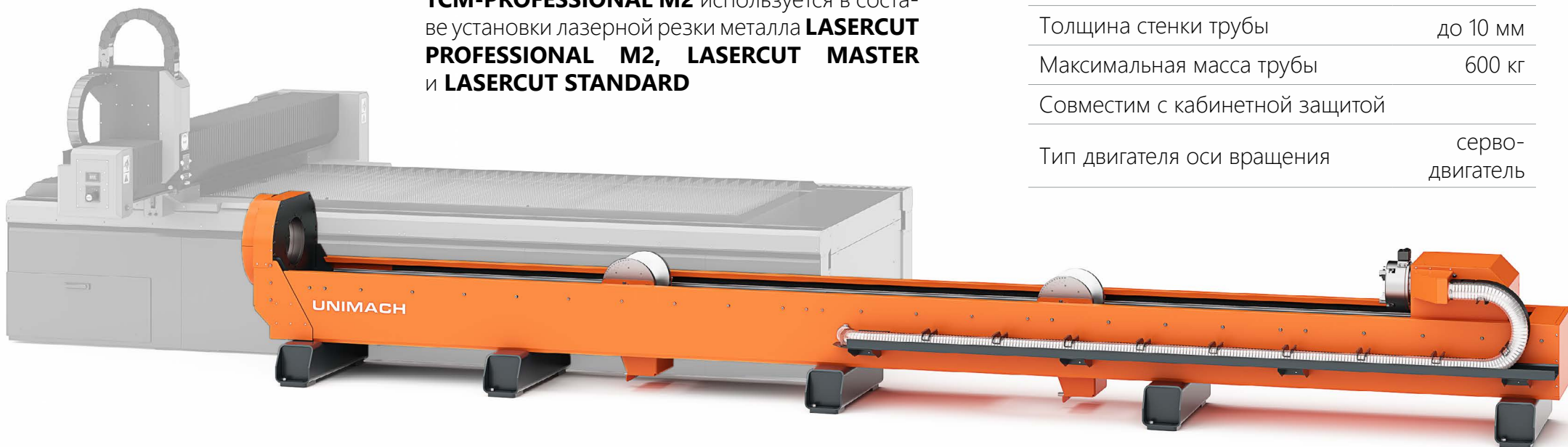


TCM-PROFESSIONAL M2

TCM-PROFESSIONAL M2 используется в составе установки лазерной резки металла **LASERCUT PROFESSIONAL M2, LASERCUT MASTER** и **LASERCUT STANDARD**

Технические характеристики

Диаметр круглой трубы	до 250 мм
Максимальное сечение профильной трубы	150x150 мм
Длина трубы	до 6000 мм
Толщина стенки трубы	до 10 мм
Максимальная масса трубы	600 кг
Совместим с кабинетной защитой	
Тип двигателя оси вращения	серво-двигатель

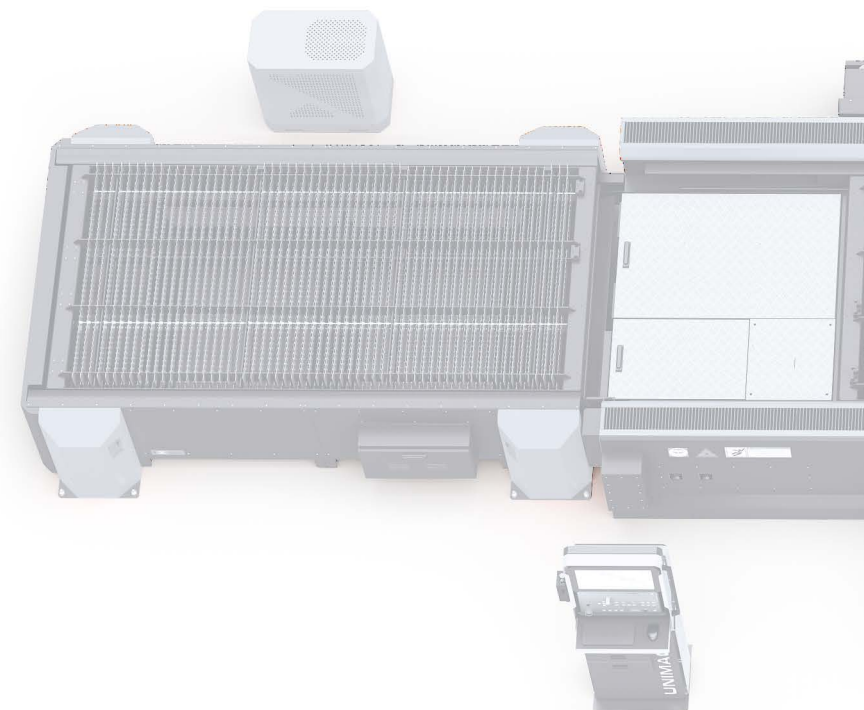


Модуль обработки труб TCM-Expert – это полная автоматизация вашего производства.

Загрузка, зажатие и подача трубы, сортировка и выгрузка деталей и отходов происходят без участия человека.

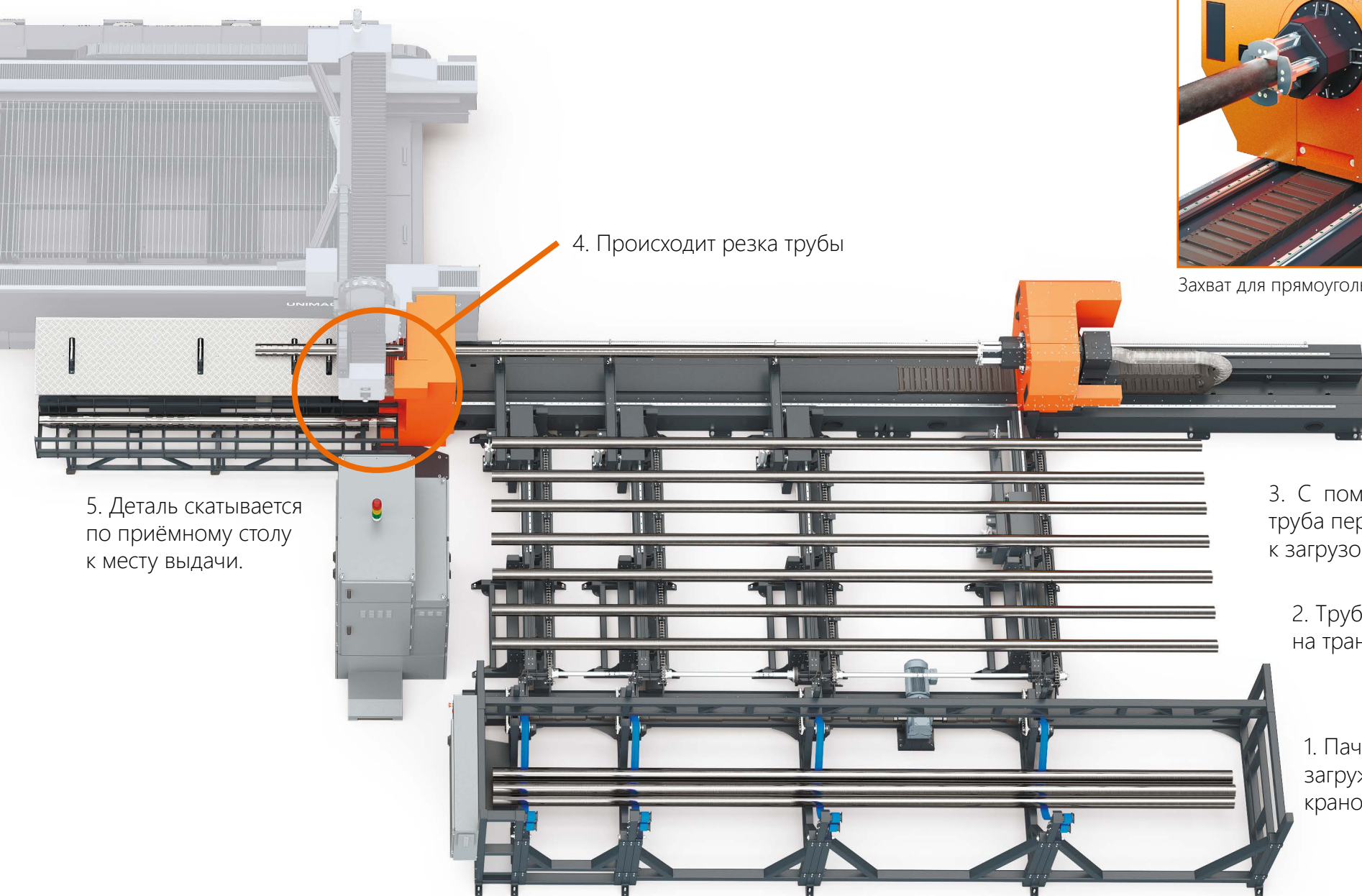
Оператор загружает чертёж и материал из библиотеки, программно задаёт положение поддержек модуля.

Всё остальное сделает TCM-Expert.



TCM-EXPERT используется в составе установки лазерной резки металла
LASERCUT PROFESSIONAL M2, LASERCUT MASTER и LASERCUT STANDART

Длина трубы	Профильные трубы		Трубы с круглым сечением
	Минимальный размер сечения трубы	Максимальный размер сечения трубы	Диаметр трубы
до 6000 мм	20x20 мм	175x175 мм или сечение профиля, вписанное в окружность Ø 250 мм	от 20 до 250 мм



4. Происходит резка трубы

5. Деталь скатывается по приёмному столу к месту выдачи.



Захват для прямоугольной и круглой трубы

3. С помощью поддержки труба перемещается к загрузочному патрону

2. Труба переходит на транспортёры

1. Пачка труб загружается в магазин краном или погрузчиком

Измерение и коррекция кривизны труб



Инновации от Unimach

Функция измерения и коррекции кривизны труб дает возможность осуществлять прецизионную обработку труб с нарушенной геометрией. Разработанная компанией Unimach® система онлайн-замера позволяет определить параметры трубы и выявлять форму поперечной и угловой кривизны ее поверхности прямо во время процесса обработки.

Количество замеров, которые производит система в ходе процесса обработки, минимально. Замеры производятся только в тех областях заготовки, где это требуется, что позволяет минимизировать количество холостых перемещений оптической головы и время, затраченное на обработку одной заготовки. Полученные в результате измерений данные обрабатываются и учитываются при компенсации отклонений от прямолинейности. Вся операция осуществляется автоматически и не требует участия оператора.



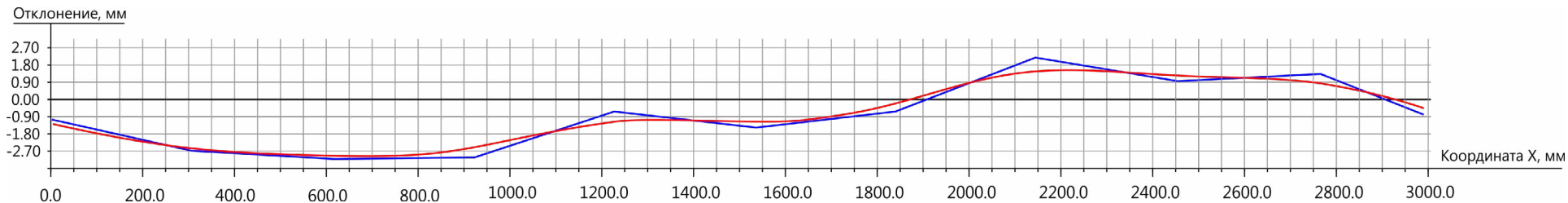
Обрабатываемая труба зажимается в патроне и фиксируется с помощью специальных люнетов. В программе UniCut задаются параметры трубы и запускается процесс обработки.



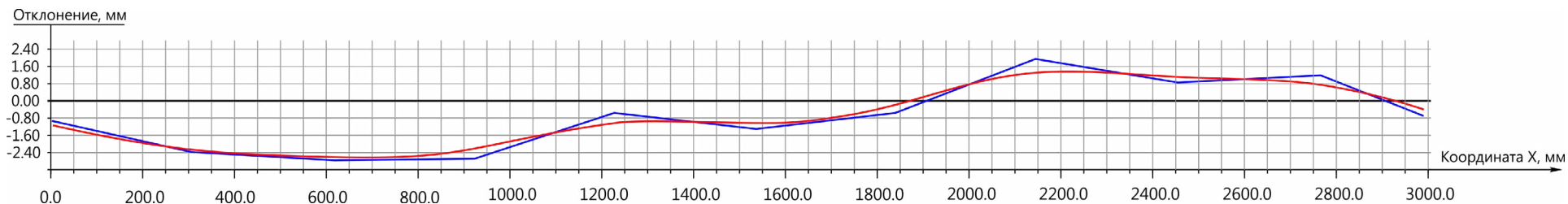
Перед тем, как осуществить врезку в контур, оптическая голова производит замеры соответствующей области на заготовке. Полученные данные обрабатываются и учитываются при внесении корректировок в программу обработки. Далее процесс обработки продолжается с учетом внесенных поправок.

Графики коррекций кривизны труб

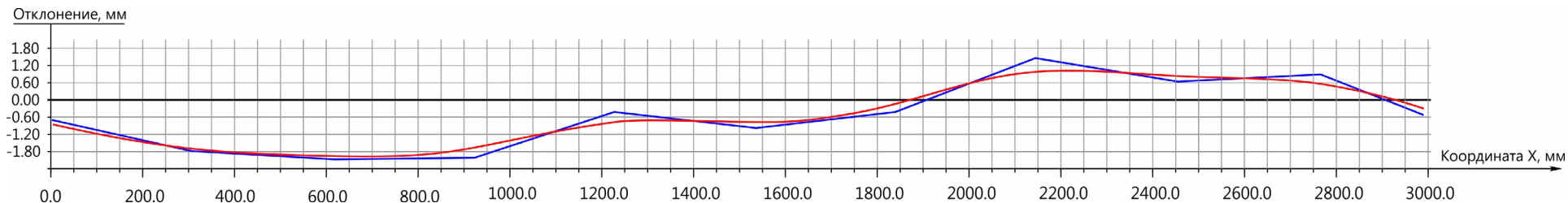
Грань 1



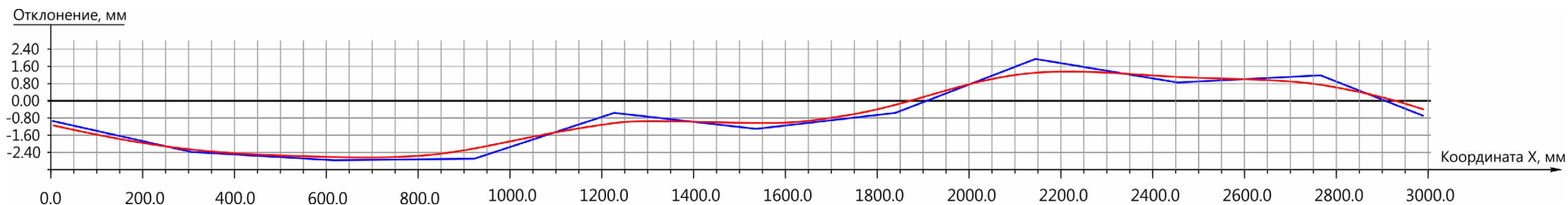
Грань 2



Грань 3



Грань 4



Условные обозначения:

- идеальные центральные линии граней трубы
- фактические центральные линии
- откорректированные центральные линии

Высокая производительность

Лазерная оптическая головка LH-105

Оптическая головка LH-105 поднимает автоматизацию процесса лазерной резки на совершенно новый уровень. Благодаря встроенному приводу линзы, автоматическая регулировка фокусного расстояния не только облегчает настройку режима резания, но и повышает скорость пробивки материала за счет смещения точки фокуса в момент прожига. Подстройка фокусного расстояния происходит автоматически, при выборе материала из библиотеки.

Температурный контроль сопла

Неправильная юстировка излучения относительно центра сопла приводит к сильному нагреву сопла вплоть до расплавления, ухудшается качество резки, оптическая головка выходит из строя. Встроенный датчик реагирует на повышение температуры сопла, в результате чего на стойке оператора выдаётся ошибка и станок приостанавливает работу.

Силовой обдув точки врезки

В результате мгновенной подачи воздуха (в момент пробития точки врезки) возникает направленный в зону резания **пневмоудар**, охлаждающий и эффективно очищающий её от расплава.



Встроенная система автоматического слежения за поверхностью листа FoCut

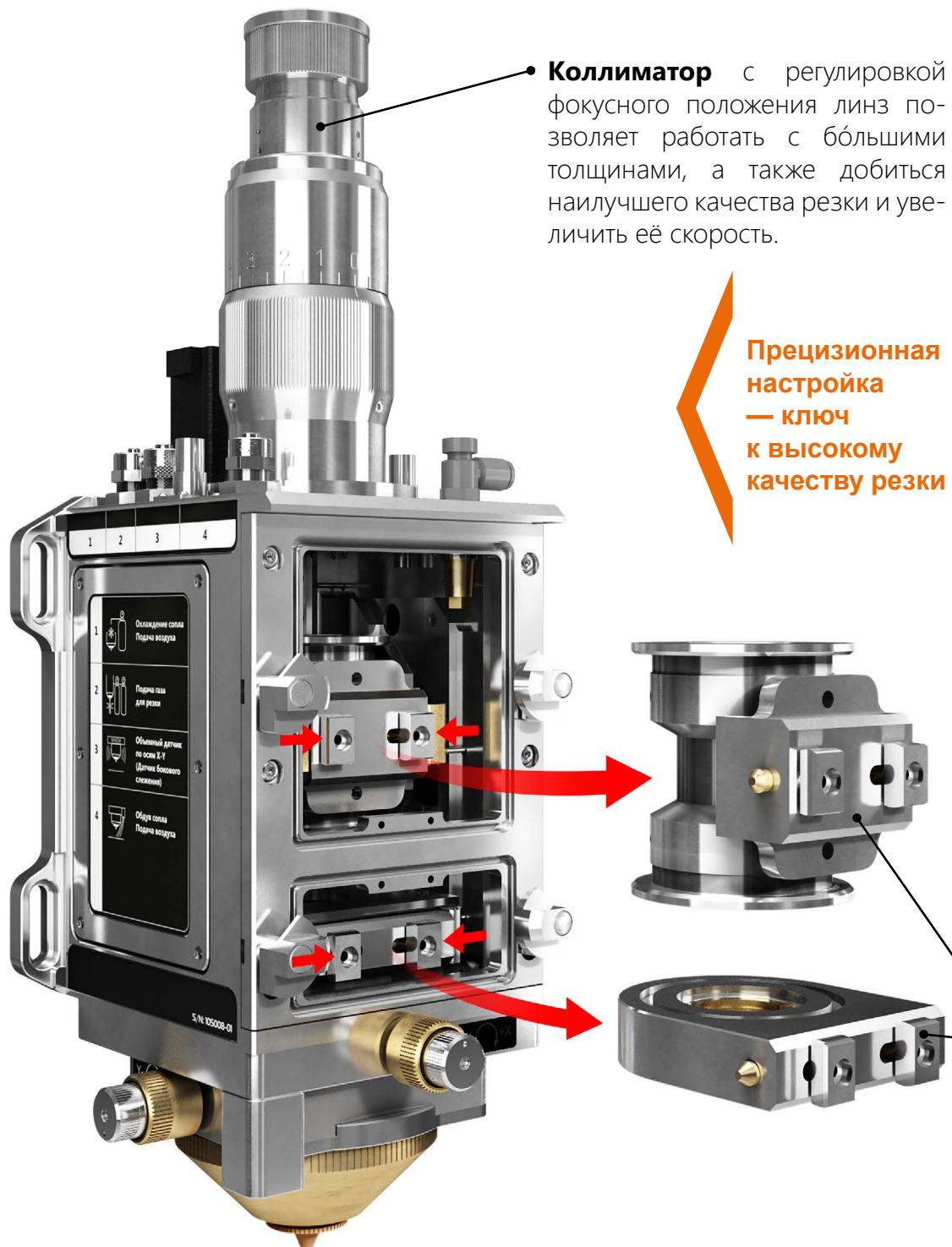
обеспечивает стабильность удержания оптической головки резака с точностью до 0,05 мм в широком диапазоне высот, что позволяет четко работать даже на сильно деформированном металле, а также на краях заготовки.



Система защиты от столкновений

определяет потенциально опасные участки (поднятые над листом детали, прижимы листа, не внесённые в зону безопасности и пр.) в режиме реального времени. При обнаружении препятствия оптическая головка поднимается и переходит опасный участок или встаёт на паузу.

Принудительное **воздушное охлаждение** препятствует перегреву сопла во время резки. Актуально для резки цветных металлов ввиду их высокого коэффициента переотражения.



Коллиматор с регулировкой фокусного положения линз позволяет работать с большими толщинами, а также добиться наилучшего качества резки и увеличить её скорость.

**Прецизионная
настройка
— ключ
к высокому
качеству резки**

Технические характеристики:

- Система защиты от столкновений
- Силовой обдув точки врезки при пробивке материала.
- Интегрированный датчик системы слежения FoCut.
- Быстрая (картриджная) замена фокусирующей линзы.
- Быстрая (картриджная) замена защитной пластины.
- Диапазон регулировки фокусного расстояния: -20...+20 мм.
- Изменение положения линзы (точки фокуса) «на лету» (в том числе при пробивке материала).
- Автоматическое изменение положения линзы при выборе материала из библиотеки.
- Поддержка линз с фокусным расстоянием 150, 200, 300 мм.
- Коллиматор с регулировкой фокусного положения линз позволяет добиться наилучшего качества резки, работать с большими толщинами, увеличить скорости резки.
- Электромеханический привод линзы.
- Управление положением линзы с ЧПУ.
- Поддержка линз диаметром 1" и 1,5".
- Обдув защитной пластины.
- Охлаждение зоны резания.
- Датчик температуры сопла.
- Охлаждение сопла.

Картриджная замена фокусирующей линзы и защитного стекла. Достаточно всего лишь сдвинуть фиксаторы, вытащить картридж и заменить его на запасной.

Система управления

Контроль и управление системами станка осуществляется с одного рабочего места и из одной программной среды. Интерфейсы управления всем периферийным оборудованием раскройного комплекса интегрированы в одну программную оболочку UniCut. Экспортировать и импортировать чертежи, составлять программы резки, управлять челночным столом или выдвижной паллетой, контролировать состояние систем и график их сервисного обслуживания - все эти функции доступны на одном рабочем месте.



Пульт дистанционного управления

позволяет оператору выполнять наиболее действия без использования операторской ст

- запуск и остановка программ,
- обратный ход по контуру,
- увеличение или уменьшение фокусного расстояни»
- изменение скорости подачи,
- выход в ноль станка и ноль детали.

Зарядка аккумулятора осуществляется от USB.



Беспроводной сканер Unimach Cordless Scanner предназначен для быстрой загрузки программ резки по штрихкоду, что особенно актуально при использовании на предприятии бумажного докумен-тооборота.

Применение сканера штрих-кодов помогает повысить производи-тельность оператора станка, сокращает влияние человеческого факто-ра и вероятность ошибки выбора неверной программы.

Стойка управления станком

Всё самое необходимое всегда под рукой

Основные органы управления системой раскройного комплекса вынесены на лицевую панель стойки, что положительно влияет на организацию рабочего процесса. Полноразмерная клавиатура и мышь позволяют вводить информацию в привычном для вас режиме.

Клавиатура и мышь

Полноразмерная клавиатура с мышью позволяет вводить информацию в привычном для вас режиме.

Защищенная система управления

Предусмотрена защита от несанкционированного включения/выключения питания установки.

Универсальность

Реализована возможность использования стойки совместно с кабинетной защитой или без нее.

Дистанционная техническая поддержка

Стойка управления оснащена всем необходимым программным и аппаратным обеспечением для предоставления дистанционной технической поддержки. Дистанционная поддержка позволяет проводить удаленную диагностику неисправностей, минимизирует время простоя станка и исключает выездные расходы в случае решения сервисных вопросов, связанных с неправильной настройкой оборудования.

Программное обеспечение UniCut

Простой, ориентированный на пользователя графический интерфейс позволяет без труда ориентироваться в виртуальном пространстве программного обеспечения UniCut. В ПО UniCut реализованы функции, существенно упрощающие и оптимизирующие процесс раскроя: пауза обработки, обратный ход по контуру, быстрый переход к любой врезке, быстрое изменение точки врезки, начало резки с любого места контура. Автоматизированы многие типовые операции: оптимальный выбор начала резки контура, расчёт динамических параметров перемещений, контроль соответствия обрабатываемой детали исходному чертежу и многое другое. Кроме того, предусмотрены разъемы для подключения USB флэш-накопителей для быстрой загрузки чертежей и программ.



Программное обеспечение UniCut

Мы самостоятельно разрабатываем программное обеспечение верхнего и нижнего уровней ЧПУ, что позволяет гибко наращивать функциональность оборудования в соответствии с самыми высокими запросами клиентов.

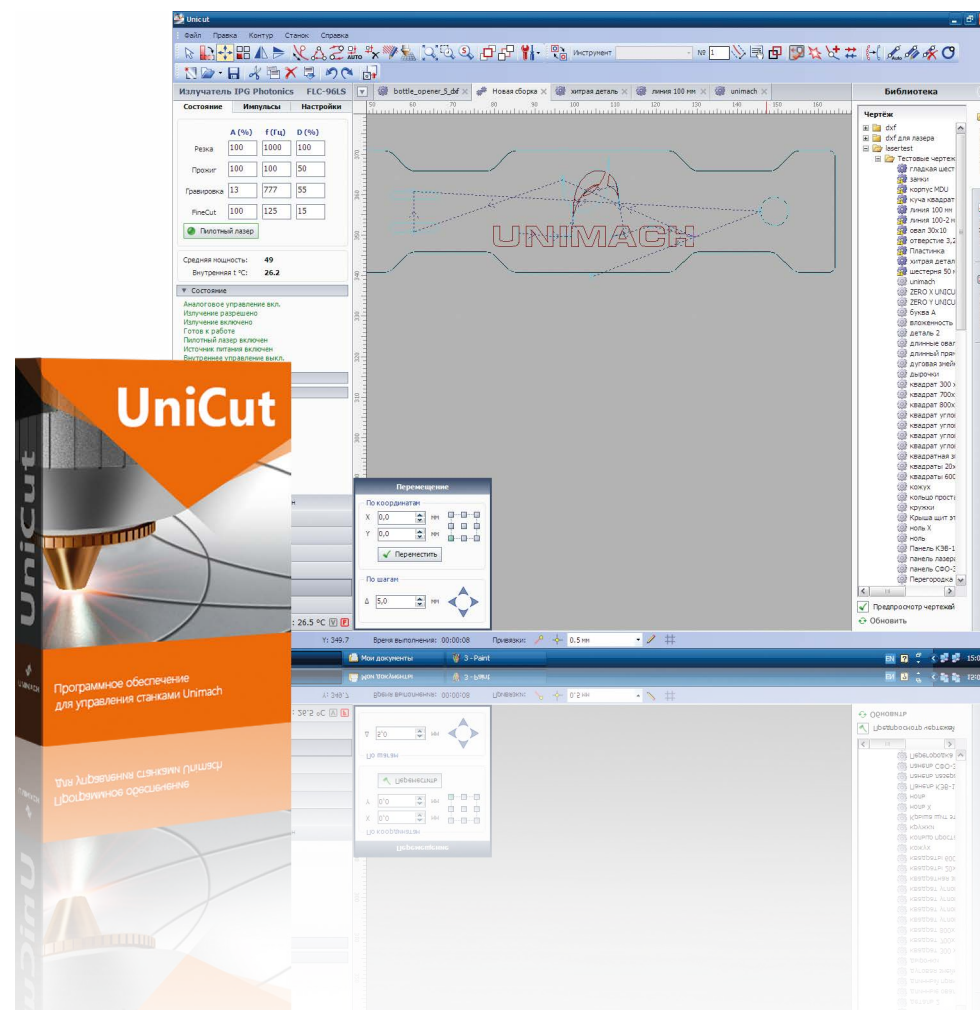
Простой, ориентированный на пользователя графический интерфейс UniCut позволит вам без труда ориентироваться в виртуальном пространстве программного обеспечения.

Мы бережём ваше время. Поэтому в ПО UniCut реализованы функции, существенно упрощающие и оптимизирующие процесс раскроя:

- быстрый переход к любой врезке,
- быстрое изменение точки врезки,
- начало резки с любого места контура,
- пауза обработки,
- обратный ход по контуру.

Также мы рады предложить вам набор функций, автоматизирующих многие типовые операции:

- автоматический оптимальный выбор начала резки контура;
- автоматический расчёт динамических параметров перемещений;
- автоматический контроль соответствия обрабатываемой детали исходному чертежу;
- быстрая загрузка готовых чертежей и программ и многое другое.



Преимущества программного обеспечения UniCut

Удобный графический интерфейс

Для быстрой настройки оборудования предусмотрены удобные графические интерфейсы. Графическая информация воспринимается гораздо лучше, чем набор цифр, поэтому с настройкой подобного оборудования приятнее работать, а сама настройка происходит намного быстрее.

Интуитивно понятное и простое ПО

Простота и очевидность управления ПО UniCut позволяет сократить время на обучение специалиста среднего звена базовой работе на станке. Стоимость работы такого специалиста существенно ниже, чем стоимость работы высококвалифицированного персонала, что позволяет уменьшить затраты на оплату труда и снизить себестоимость продукции.

Библиотека материалов

ПО UniCut имеет встроенную библиотеку материалов, обеспечивающую не только хранение настроек под определенный материал, но и автоматическую загрузку параметров в модули станка при выборе материала.

Статистика и экономика производства

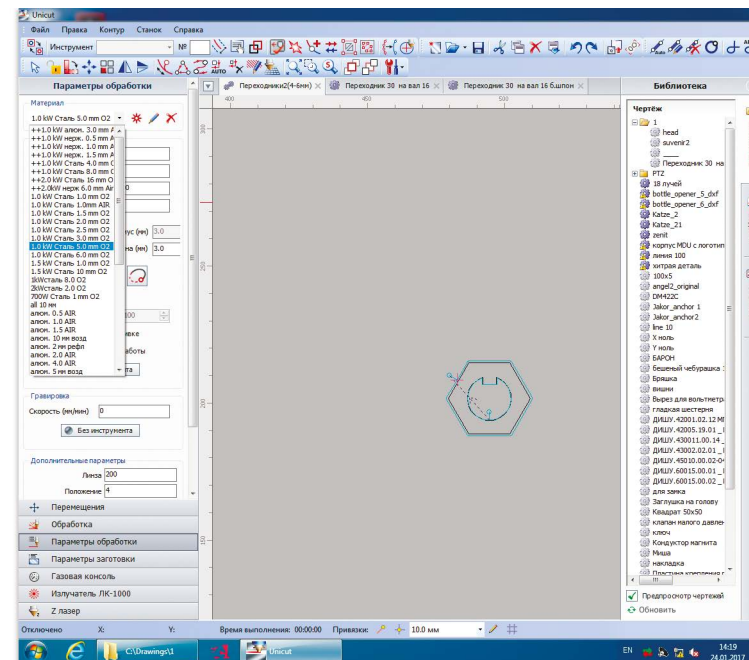
Для указанных в библиотеке материалов ПО UniCut производит автоматический расчет:

- времени обработки деталей,
- полезного использования материала,
- количества деталей,
- стоимости одного часа резки,
- стоимости одного метра реза,
- стоимости одной пробивки.

Полученные данные существенно упрощают расчет стоимости отдельных деталей и сборок, например, при резке сторонних заказов и расчете себестоимости продукции и отходов.

Совместимость со станками других производителей

Осуществляется загрузка управляющих программ G-кодов для установок лазерной резки TRUMPF, AMADA, Bystronic.



!

Настройка станка в два счёта

1

Загрузите чертёж

UniCut поддерживает загрузку чертежей деталей из файлов DWG, DXF, G-кодов и CL-кодов. При загрузке чертежа автоматически создаётся программа обработки, которая в 95% случаев не требует корректировок со стороны оператора или технолога.

2

Выберите материал из библиотеки

При выборе материала из встроенной библиотеки происходит автоматическая загрузка параметров резки в модули станка.

Управление с одного рабочего места и из одной программы

Для безусловного комфорта работы с установкой интерфейсы управления всеми узлами станка интегрированы в одну программную оболочку. Дополнительным удобством для оператора является контроль над всеми модулями раскройного комплекса с одного рабочего места.

Библиотека материалов

ПО UniCut имеет встроенную библиотеку материалов. В ней хранятся рекомендуемые настройки станка под определенный материал. Есть функция создания новых материалов. При выборе материала из библиотеки происходит автоматическая загрузка параметров в модули станка. Таким образом, вы избавляетесь от необходимости рутинного ввода различных значений и экономите своё время, повышая производительность.

Отдельная настройка режимов прожига, гравировки и резки

Режимы прожига, гравировки и резки настраиваются оператором по отдельности до начала резки. Оператору не придется останавливать процесс обработки материала, чтобы перенастроить станок и ввести новые установки, т.к. переключение между режимами происходит автоматически, что увеличивает производительность раскройного комплекса.

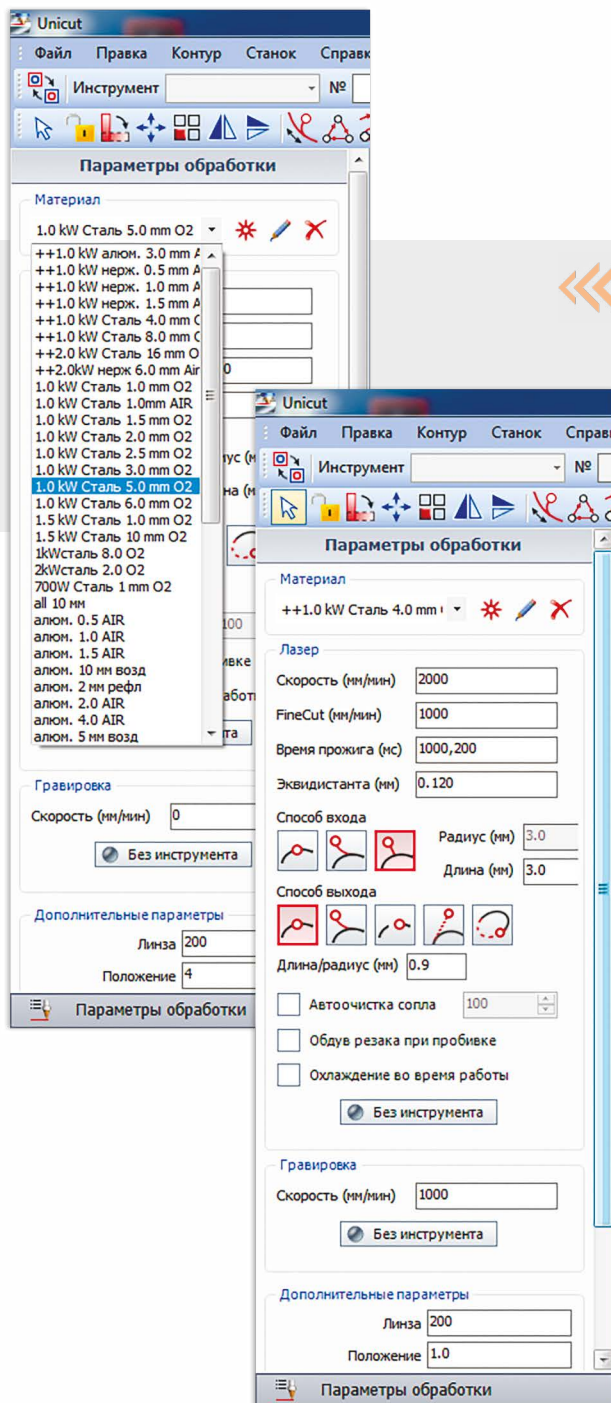
Таймеры обслуживания

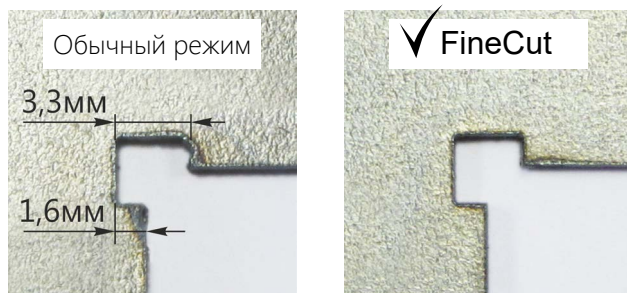
Для своевременного технического обслуживания станка в ПО UniCut имеются таймеры обслуживания с индикацией времени замены расходных материалов. Программное обеспечение автоматически считает наработку узлов раскройного комплекса и своевременно выдает сообщения о необходимом сервисном обслуживании.

Бесплатные обновления

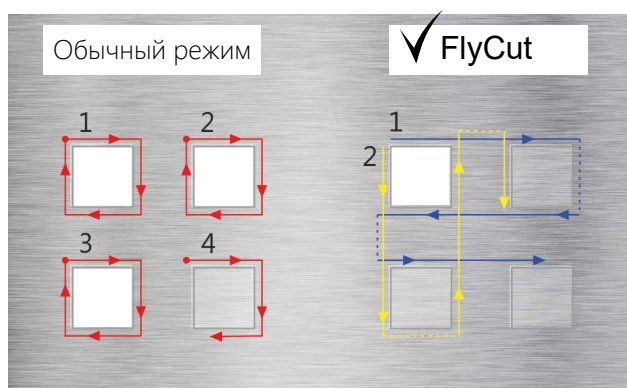
Удобство и функциональность программного обеспечения UniCut играет немаловажную роль при раскрое листового металла. Именно при помощи ПО оператор управляет раскройным комплексом, осуществляет подготовку и загрузку программ, настраивает работу модулей станка.

Более подробное описание возможностей смотрите в руководстве на ПО UniCut.





Образцы резки стали 1,5 мм (кислород, 6000мм/мин)



Технология FineCut

Технология FineCut предназначена для высококачественной обработки сложных контуров. Функция позволяет обрабатывать определённые участки контуров (углы, близко расположенные участки) в импульсном режиме. Переключение между FineCut и обычным режимом осуществляется автоматически в соответствии с настройками. FineCut позволяет установке переключаться между непрерывным и импульсными режимами резки даже в пределах одного контура.

Технология FlyCut

Технология FlyCut может существенно сократить время обработки тонколистовых металлов, так как осуществляет вырезку не каждой детали по отдельности, а всех контуров, лежащих на одной прямой. Оптическая головка в высоком темпе построчно проходит весь лист, производя вырезку контуров на соответствующем отрезке. Экономия времени особенно заметна при резке перфорированных решеток.

Управление мощностью излучения в зависимости от скорости

Для получения качественных острых и прямых углов мощность лазерного излучения автоматически регулируется в зависимости от скорости передвижения оптической головки. При нулевой скорости движения оптической головки (в момент остановки на углу) выходная мощность излучения равняется минимальной мощности, заданной в настройках, что предотвращает выгорание углов.

Автоматическое создание программ резки

ПО UniCut обеспечивает быстрое и интуитивно понятное составление программ резки, которое осуществляется «двумя кликами мыши». Программы резки автоматически генерируются из файлов формата DXF. Производится автоматическое определение вложенности контуров и автоматический расчет оптимальных проходов. Данная функция приобретает достаточную актуальность для малых предприятий, при работе с малой серийностью, но большой номенклатурой заказа.

Автоматическое выделение и разрезание потенциально опасных обрезков

Программное обеспечение UniCut автоматически анализирует отходы резки деталей и, если они представляют опасность для инструмента во время холостых перемещений (подъем материала на подложке), добавляет в программу обработки траектории роспуска таких контуров «по сетке».

Задание зон безопасности

Зоны безопасности – это области, на которых установлены прижимы листа или держатели. При попадании оптической головки в такие зоны контур детали не обрабатывается, а станок встает на паузу. Размер зоны безопасности задается оператором. Зоны безопасности учитываются при построении безопасных проходов.

Петлевая обработка углов

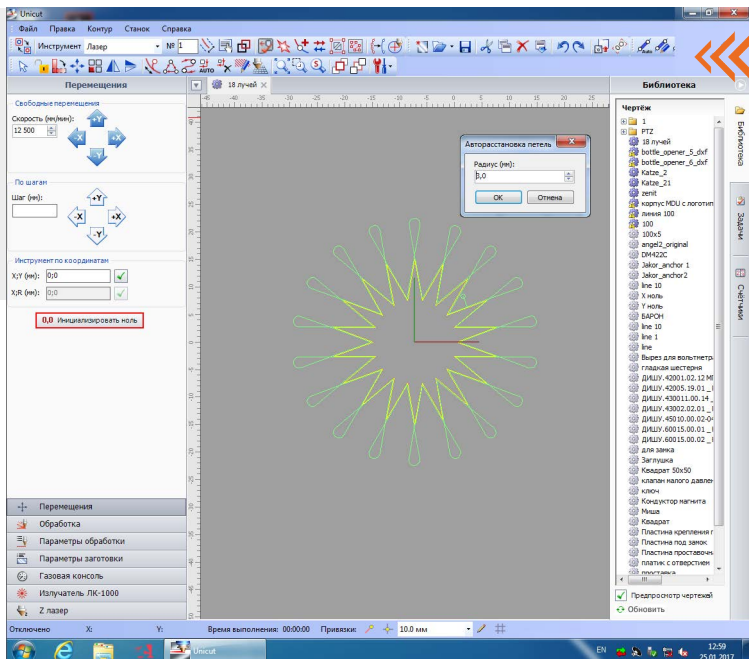
На углах деталей, у которых необходимо избежать перегрева и при этом нежелательно использование функции FineCut (например, чтобы избежать снижения производительности) UniCut может автоматически расставить петли в траекторию прохода инструмента. В результате выполняется качественная обработка углов без снижения производительности.

Автоматическое определение краев заготовки

Функция определения краев заготовки позволяет автоматически определять размер заготовки и ее положение в рабочей зоне станка. Оператор вводит координаты четырех контрольных точек, а система автоматически определяет края заготовки и рассчитывает размер и угол поворота заготовки.

Автоматическая генерация безопасных проходов

Иногда вырезанные детали поднимаются над листом и могут стать препятствием на пути движения оптической головки. Функция генерации безопасных проходов позволяет автоматически обходить такие участки. Программа прокладывает путь между контурами так, чтобы он не попадал в зоны, где уже был вырезан металл.



Концепция «Бережливое производство». Industry 4.0 ready

Статистика и экономика производства

Статистика и экономика производства

ПО UniCut производит автоматический расчет времени обработки деталей, полезного использования материала, количества деталей, стоимости одного часа резки, одного метра реза и одной пробивки для указанных в библиотеке материалов. Полученные данные существенно упрощают расчет стоимости отдельных деталей и сборок, например, при резке сторонних заказов и расчете себестоимости продукции и отходов.

Статистика

Параметры

Время опускания/подъёма Z: 0 мс Количество повторов сборки: 1

Статистика Экономика (метод №1) Экономика (метод №2)

N	Деталь	Длина реза, мм	Точек входа	Время обработки	Площадь (м²)	Габариты, мм	Кол-во	Общая длина реза, мм	Общее количество точек входа	Общее время обработки	Общая площадь
1	ЦИУЛ.436247.004	1365	32	0:00:31	0,0018	92x84	1	1365	32	0:00:31	0,0018
Сборка											
							1	1365	32	0:00:31	0,002

Общая площадь заготовки: 9,000 м²
Использование материала: 0,02 %
Отходы: 99,98 %

Сохранить... Печать... Закреть

Контроль за производительностью станка UniControl

Система контроля за производительностью станка **UniControl** позволяет отслеживать состояние систем оборудования и его общей эффективности. Система основана на измерении и обработке конкретных производственных показателей: готовность станка к работе; данные листа, его характеристики; расход металла; продукция и лом; ассортимент склада и многое другое. Благодаря широкому спектру производственных данных упрощается процесс контроля и повышения эффективности производства в целом.

Ассортимент по сотрудникам (период: 2 дня)

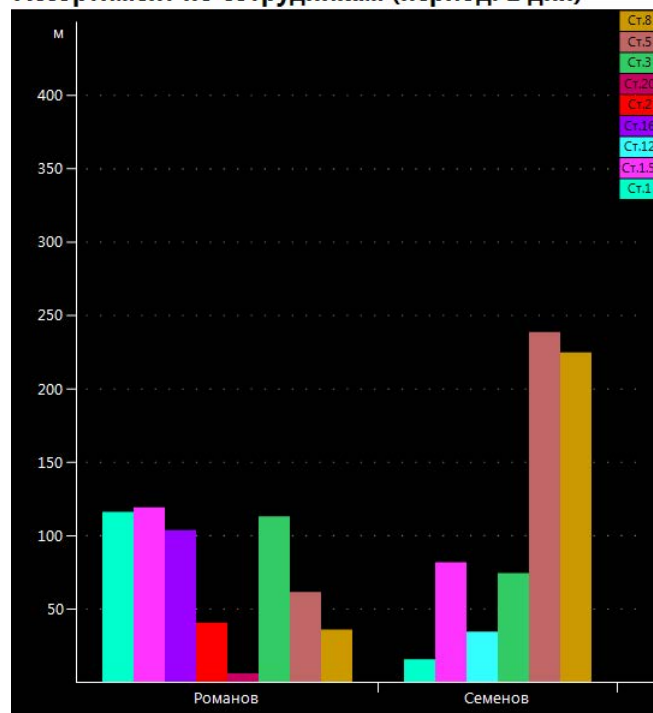


График «Ассортимент по дням» отображает количество израсходованного металла по его марке и по дням\сменам\сотрудникам, что позволяет определить эффективность каждой смены или производительность в день.

Статистика сотрудников (период: 1 день)

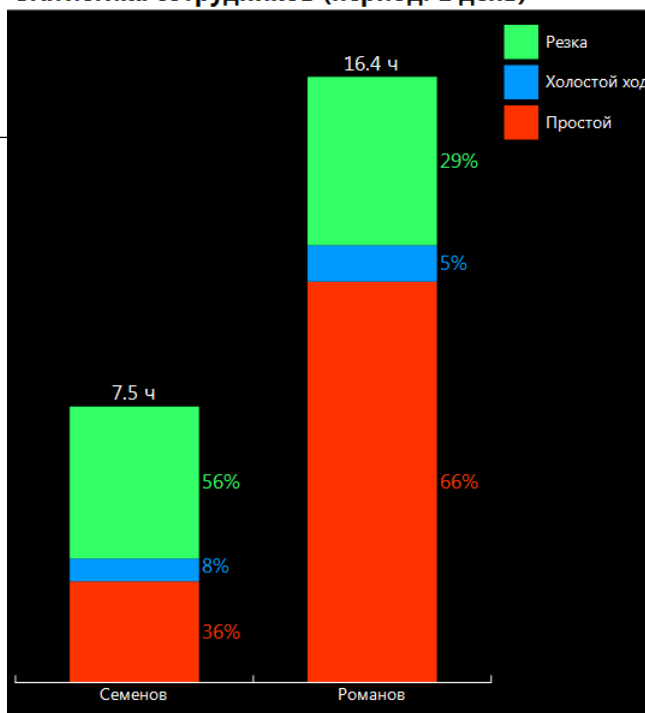


График «Статистика сотрудников» отображает общее время и интенсивность работы каждого оператора на станке.

Отклонение от режима (Лазер)

Сталь 16.0 мм. IPG 4000 W O2			
	По умолчанию	Текущее	Отклонение, %
Скорость холостого хода, м/мин	106.1	147.1	▲ 38.6
Ускорения холостого хода, м/сек ²	18	18	0
Векторные ускорения, м/сек ²	5	5	0
Скорость резки, м/мин	Не задано	0.9	
Время прожига, мс	Не задано	9300	

Экран «Отклонение от режимов» отображает рекомендуемые и текущие настройки параметров резки (для материала и станка), а также отклонение текущих настроек от рекомендованных в процентном соотношении.

Настраиваемые отчёты

Мы осуществляем разработку отчётов с использованием других данных по желанию клиента в удобной для него форме.

Работа станка (период: 1 день)

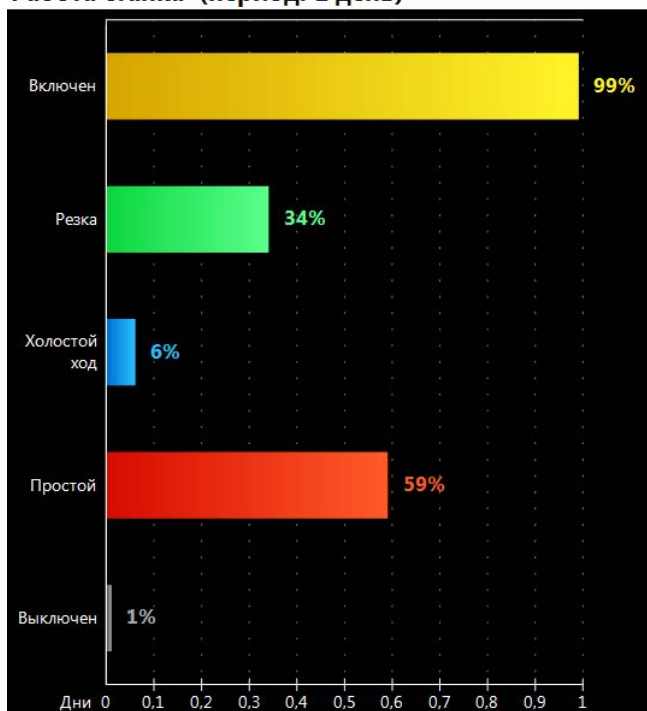


График «Работа станка» отображает процентное соотношение состояний станка за выбранный период времени. Всегда можно определить длительность работы станка, его простоя в ожидании задачи, в результате ошибки или при настройке. Также отображается общее время холостого хода.

График отображается в трёх видах: гистограмма (за период), круговая диаграмма (за период), и круговая диаграмма за последнюю смену.

Состояние лазерной оптической головки

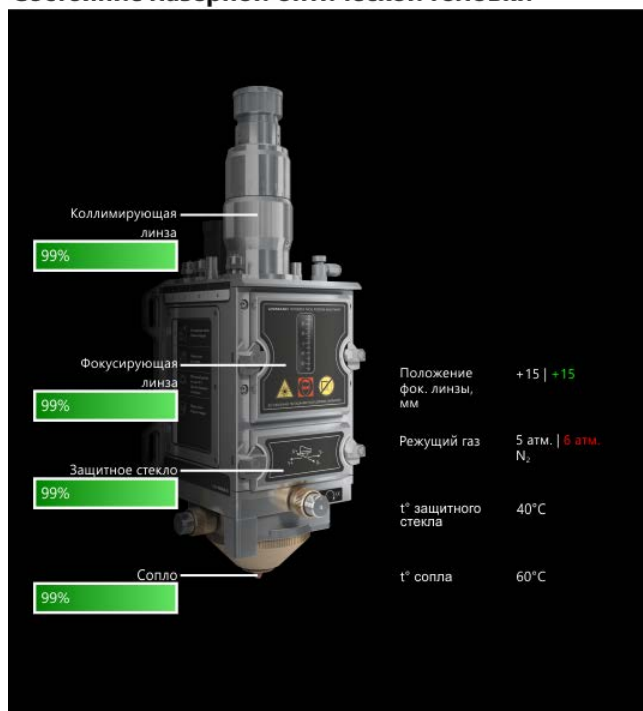


График «Состояние лазерной оптической головки» отображает состояние её основных параметров: давление и тип режущего газа; положение фокусирующей линзы; рабочую температуру защитного стекла и сопла, зазор между соплом и листом металла. Также можно отследить ресурс расходных материалов (ресурс подходит к концу или требуется срочная замена).

Ресурс расходных материалов и блоков



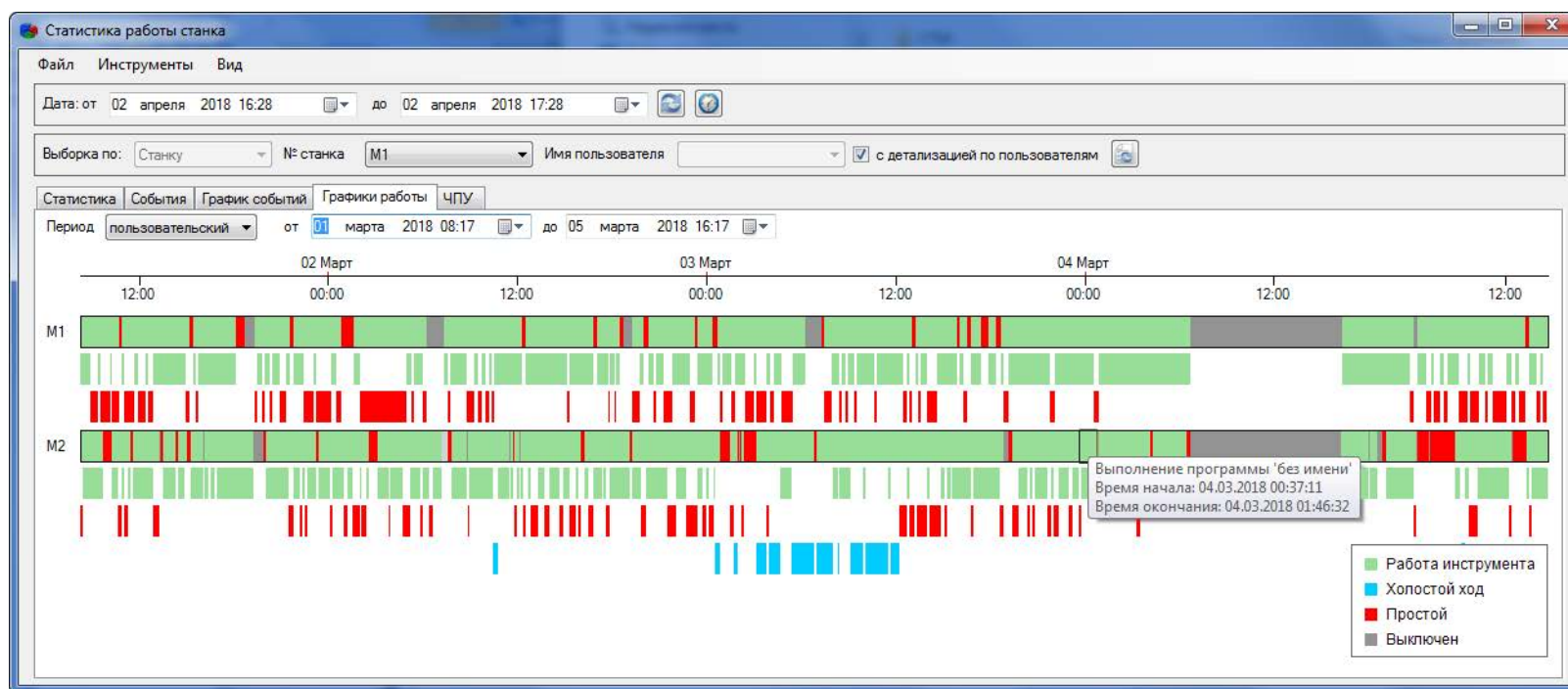
График «Ресурс расходных материалов и блоков» помогает отслеживать лимит использования расходных материалов и блоков в процентном соотношении, а также наполненность склада запасных частей.

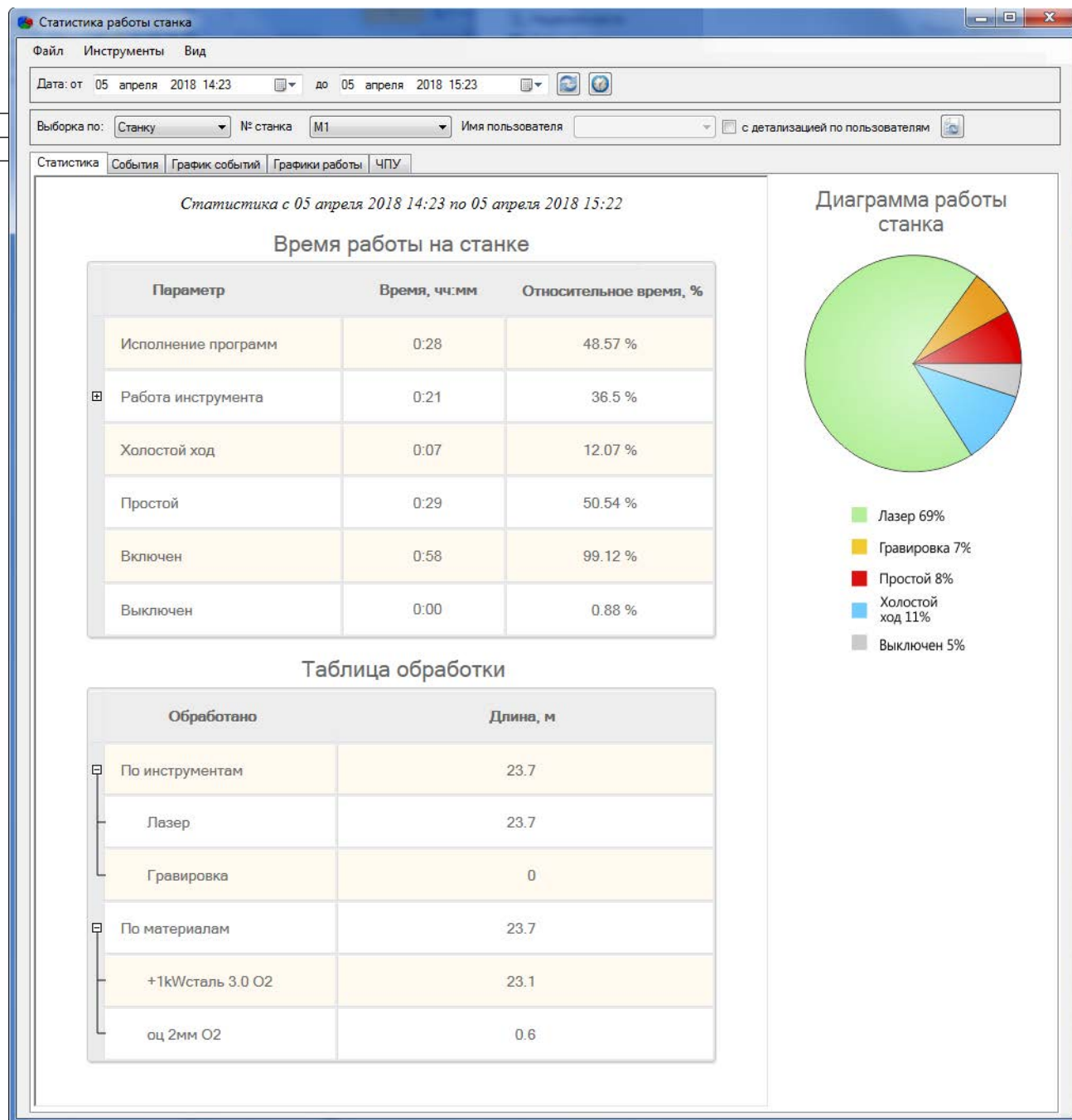
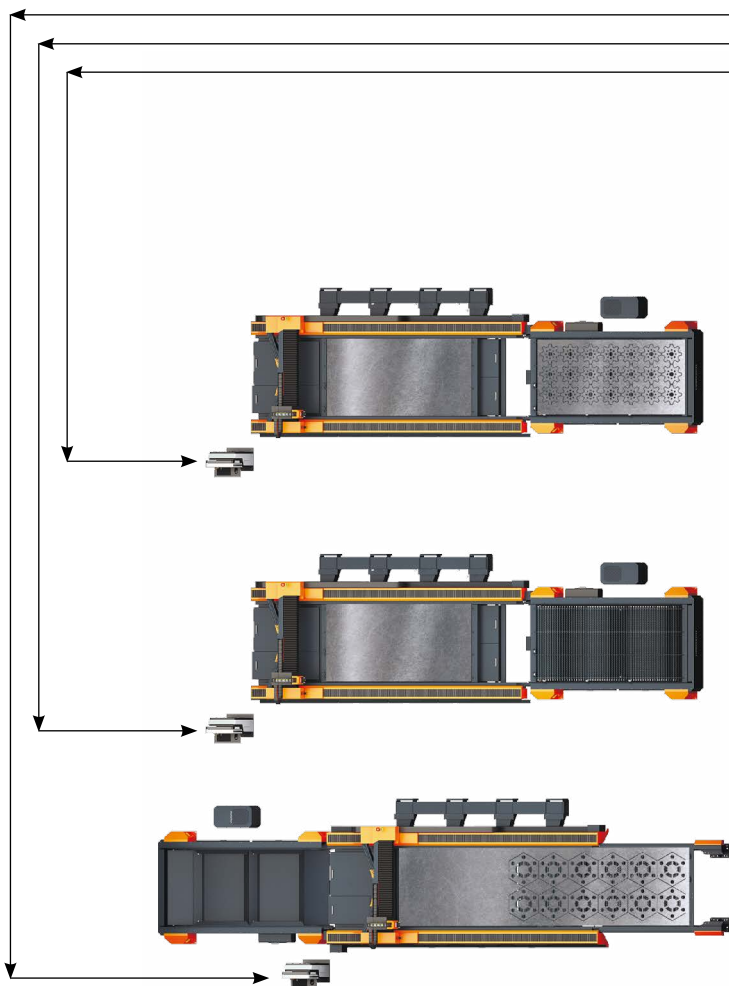
Журнал мастера

Дистанционные постановка и контроль выполнения поставленных задач позволяют минимизировать бумажный документооборот. Постановка задач на станок осуществляется через сеть с рабочего места мастера. Таким образом, организация производственного процесса становится более эффективной, поскольку систематизация (по оператору, материалу, приоритету, изделию) в этом случае осуществляется автоматически.

При наличии на производстве нескольких раскройных комплексов модуль постановки и контроля задач позволяет сбалансировать нагрузку между машинами.

Журнал мастера также отображает график работы станка: время резки, время холостого хода, периоды простоя.





Сервис

Высокое качество сервисного обслуживания поднимает конкурентоспособность оборудования Unimach на новый уровень. Мы создали для Вас уникальную систему сервиса, благодаря которой работа с нашими станками станет для Вас ещё более простой и эффективной.

Штат сервисного отдела состоит из опытных, высококлассных инженеров. Наши квалифицированные сотрудники всегда готовы помочь вам.

Сервисное обслуживание осуществляется на всей территории России.



Дистанционная диагностика

Дистанционная диагностика – ключ к оперативности решения вопроса. При обращении в сервисный отдел с согласия заказчика молниеносно осуществляется дистанционное (через Интернет) подключение к стойке управления станком. Производится корректировка настроек станка (в случае неправильной настройки клиентом) или диагностика неисправностей систем оборудования. Это позволяет свести к минимуму время простоя станка и исключить выездные расходы в случае решения сервисных вопросов, связанных с неправильной настройкой оборудования. Таким образом, 80% вопросов решаются без выезда специалиста.

**80% вопросов
решаются
без выезда
специалиста**

Гарантийное и послегарантийное обслуживание

Мы предлагаем беспрецедентные условия гарантийного обслуживания. Гарантийный срок на безотказную работу станка составляет 24 месяца **без ограничения ресурса наработки**.

Вы можете резать 8, 12 или 24 часа в сутки. Это ни коим образом не отразится на сроке гарантийного обслуживания, то есть срок действия гарантии не зависит от фактического времени работы оборудования.

Поскольку Unimach® является производителем до **85%** элементов и узлов станка, вы можете быть уверены, что необходимые блоки не будут сняты с производства без обеспечения совместимой замены.

24 месяца на станок

Без ограничений ресурса наработки

Электронная сервисная книжка

Электронная сервисная книжка – это новый раздел на нашем сайте, в котором каждый заказчик может посмотреть информацию о своём оборудовании:

- список оборудования, его характеристики и опции;
- дата окончания гарантии;
- список файлов к конкретной установке, доступных для скачивания, таких как «образ системы», «паспорт установки», «руководство по эксплуатации» и многие другие;
- список актов о проведенных ремонтных работах.

Благодаря электронной сервисной книжке клиент может получить доступ к данным в любой момент с любого устройства, подключенного к сети Интернет. Для этого необходимо перейти по адресу <https://service.unimach.ru/> и выполнить авторизацию по логину и паролю.



Обеспечение расходными материалами

Мы осуществляем поставки расходуемых материалов и комплектующих для оборудования из номенклатурного перечня запасных частей. В соответствии с вашей заявкой мы направим вам необходимые изделия в кратчайшие сроки. Свой запрос вы можете направить нам по электронной почте или по телефону.



UNIMACH

ООО «НПК Морсвязьавтоматика»

192174, Санкт-Петербург, ул. Кибальчича, д. 26, лит Е

Тел.: +7 (812) 622-23-10, факс: +7 (812) 362-76-36

info@unimach.ru

unimach.ru

unicont.com

Отдел продаж

+7 (812) 622-02-08

Тяжлов Андрей

Тел.: +7 (812) 622-23-10, доб. 516

Моб.: +7 (921) 910-95-22

at@unimach.ru

Петрищев Денис

Тел.: +7 (812) 622-23-10, доб. 580

pdk@unimach.ru

Поддержка продаж

Комарова Любовь

Тел.: +7 (812) 622-23-10, доб. 611

kl@unimach.ru