



Русская  
Индустриальная  
Группа

Разработка и производство  
полиграфического оборудования, сервис.  
Москва, 1-й Грайвороновский проезд, 9Ас7, офис 410  
**+7 (495) 969-61-03, +7 925 033 60 44**  
sale@rusrig.ru



**КАШИРОВАЛЬНО ПЕРЕПЛЕТНАЯ МАШИНА  
(КРЫШКОДЕЛАТЕЛЬНАЯ МАШИНА)**

# Курсант

ПАСПОРТ  
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Москва



## Кашировально переплетная машина Крышкоделательная машина



# Курсант

### Содержание:

1. Назначение
2. Общие указания.
3. Технические данные.
4. Требования к помещению.
5. Описание устройства
6. Подготовка машины к работе
7. Порядок работы
8. Профилактическое обслуживание
9. Указание мер по технике безопасности и производственной санитарии.
10. Упаковка и транспортировка.
11. Гарантийные обязательства.

## 1. Назначение

Машина модели КУРСАНТ предназначена для проведения кашировальных работ и производства переплетных крышек.

Машина производит одностороннее нанесение клея на лайнер (покрывной материал) по всей его площади в соответствии со своим форматом. В зависимости от индекса X (холодный клей) или Г (горячий клей) способна работать: если индекс X, то исключительно с холодными клеями, если индекс Г, то как с холодными так и с горячими клеями. Нанесение клея осуществляется на клеевом аппарате (узле).

На сборочном столе (узле) производится позиционирование переплетного картона на лайнер, с использованием упоров. При необходимости оператор включает подсветку позиционирования корешка лайнера, а так же штатное освещение рабочего места сборочного стола (при наличии данной опции).

Для основной загибки канта (клапана) переплетного материала используется модуль полуавтоматической заклеки с щёткой.

При необходимости загибки кантов переплетного материала, для производства переплетных крышек (корочек удостоверений, книжных обложек – твердого переплета), оператор использует валковый узел загибки кантов переплетных крышек, установленный на сборочном столе.

Для качественной проклейки картона и покрывного материала используется каландрирующее устройство.

Данный тип машин предназначен для использования на производствах малой и средней мощности, таких как: типографии, производства бумажнобеловых товаров, картонажных производствах и т.п.

## 2. Общие указания.

К работе допускаются лица, знакомые с материальной частью и настоящим техническим описанием. Наладочные, профилактические и ремонтные работы должны выполняться квалифицированными специалистами. Обслуживающий персонал должен быть знаком с правилами техники безопасности (см. раздел 9).

## 3. Технические данные.

Формат покровного материала, минимальный .....	от 50 x 125 мм
Формат покровного материала, максимальный .....	700 x 500 мм
Толщина изделия .....	1-12 мм
Используемый клей .....	горячий/холодный
Температура разогрева клея .....	0° – 75°С
Минимальный клапан .....	10 мм
Высота стола (для работы сидя) .....	750 мм
Мощность .....	2 кВт
Напряжение питания .....	3x380В, 50Гц / 220В, 50Гц в зависимости от исполнения

*Рекомендуемый горячий клей производства ООО «КлейЖелатинПром» марки КЖ-107 и КЖ-109. При использовании иных горячих клеев завод изготовитель не гарантирует безопасность обслуживающего персонала и отсутствия повреждений аппарата.*

*Контакты ООО «КлейЖелатинПром»*

Телефон прямой городской: +7 (495) 225-32-35, +7 (495) 744-37-08,

Мобильные телефоны: +7 (925) 744-37-08, +7 (916) 697-36-86,

Почта: kleygelatin@mail.ru

Сайт: www.kleygelatin.ru

**Не допускается использование клеев имеющих в своей основе компоненты**

**Соляную кислоту – HCl**

**Азотную кислоту – HNO<sub>3</sub>**

**Серную кислоту – H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

**Или их производные, способные образовывать эти соединения.**



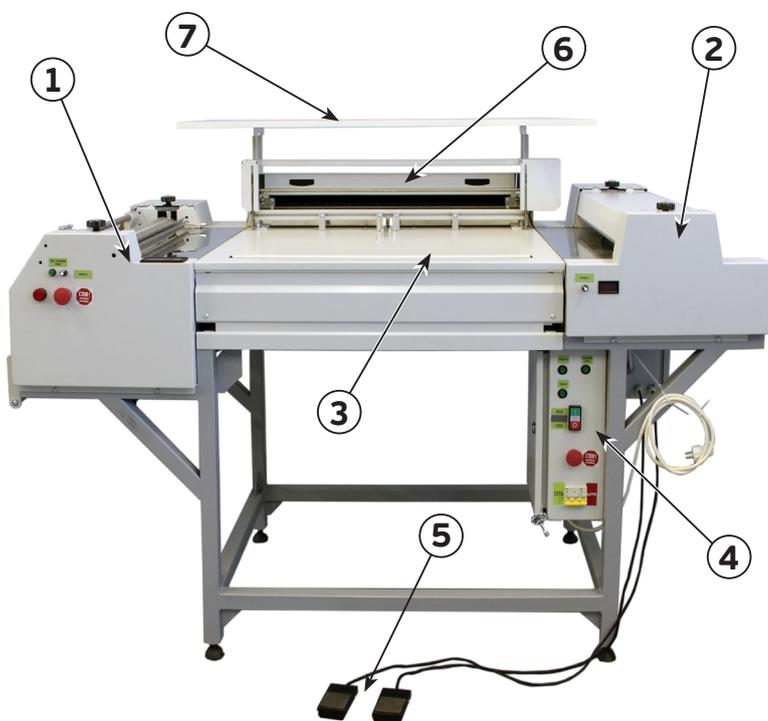
#### 4. Требования к помещению

##### В помещении, где устанавливается машина, должны быть обеспечены:

температура воздуха, С° .....	25±10
относительная влажность .....	% 45-70
атмосферное давление, мм. рт. ст.....	630-800
Освещенность в помещении .....	не менее 300 люкс.

В помещении должна быть обеспечена возможность подключения к трехфазной сети переменного тока напряжением 220/380-В(+10, -15%), частотой 50 (± 1)Гц,

Помещение должно иметь шину заземления.

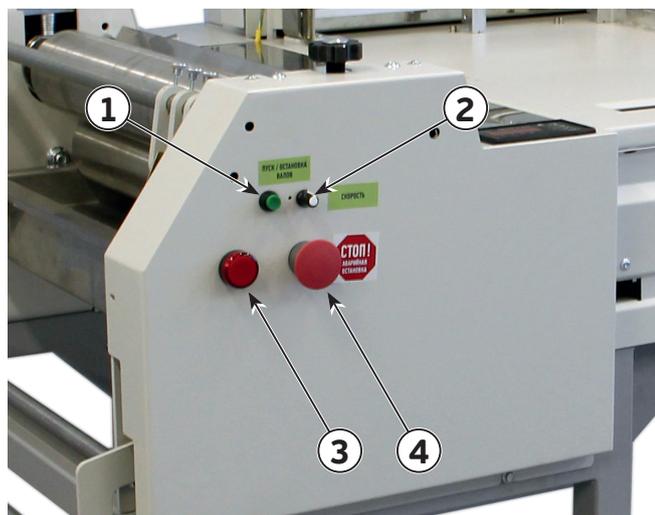


#### 5. Описание устройства.

Машина модели КУРСАНТ состоит из следующих узлов:

1. Клеемазальное устройство.
2. Сборочный стол (место позиционирования лайнера и картона, с подключаемым/отключаемым вакуумом и устройством загибки кантов «клапанов» переплетной крышки).
3. Узел каландрирования.
4. Шкаф управления.
5. Электронные педали управления.
6. Модуль полуавтоматической закатки канта (клапана) с щёткой.
7. Система складирования (полки) с освещением рабочего места оператора – ОПЦИЯ.

#### Клеемазальный модуль имеет следующие функции и органы управления

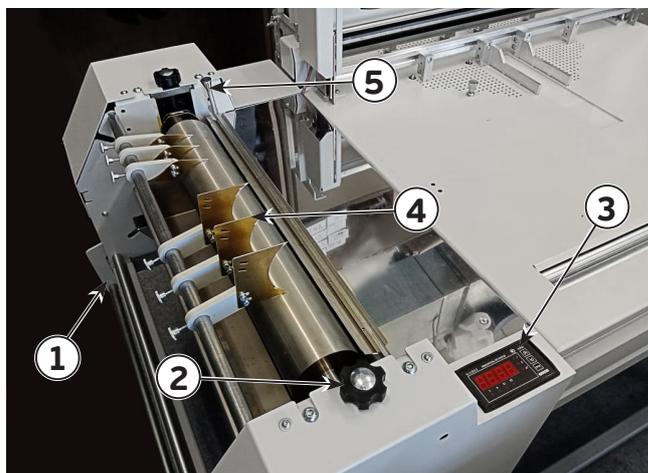


##### Функции управления

1. Кнопка старта и остановки клеевых валов
2. Регулировка скорости вращения клеевых валов
3. Индикация нагрева водяной бани (при включенном нагреве индикация подсвечивается)
4. Кнопка аварийной остановки машины

### Органы управления:

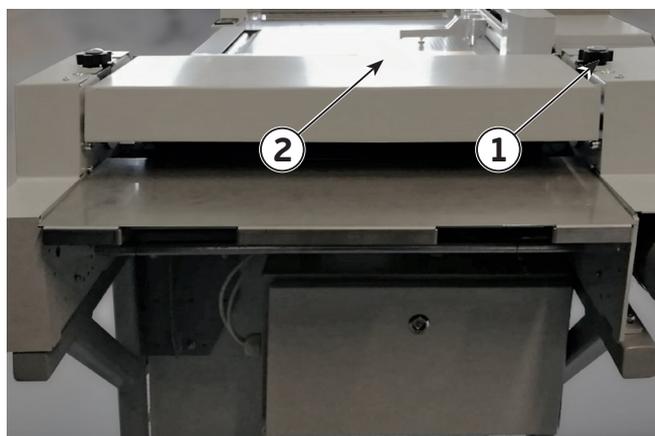
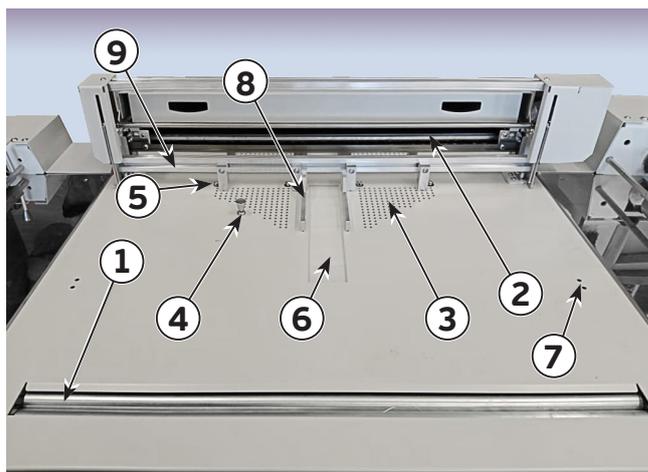
1. Ручка подъема и опускания клеевой ванны (водяной бани).
2. Регулировка толщины клеевого слоя.
3. Контроллер управления температурными режимами с индикацией температуры клея и водяной бани.
4. Перья с держателями.
5. Ручка настройки прижимной планки лайнера.



### Сборочный стол

Имеет следующие рабочие области и органы управления:

1. Узел ручной загибки кантов (клапанов) переплетной крышки
2. Модуль полуавтоматической загибки кантов (клапанов) переплетной крышки
3. Вакуумная область стола
4. Магнитный упор лайнера
5. Полуавтоматические упоры лайнера
6. Область подсветки рабочего стола (область точного позиционирования на просвет)
7. Дополнительные места крепления поворотной планки с упорами
8. Упоры для позиционирования картона (сторонки)
9. Электромеханическую рампу позиционирования упоров.



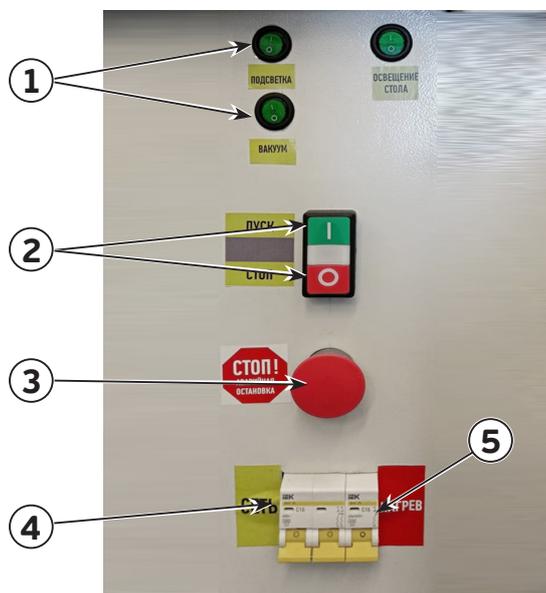
### Каландрирующий узел

1. Регулировка зазора между валами каландера
2. Защитная крышка каландера



### Регулировка узла клапанозагибки

1. Регулировка скорости вращения щётки
2. Индикатор скорости вращения в диапазоне 1-100%



## Шкаф управления

1. Вспомогательные функции: включение/выключение вакуума, включение/выключения подсветки стола (точного позиционирования), включение выключения освещения рабочего стола (опция – поставляется с системой хранения – полками)
2. Включение и выключение машины
3. Аварийная остановка машины
4. Подача питания машине – защитный автомат.
5. Нагрев водной бани.

## 6. Подготовка машины к работе.

Машина КУРСАНТ может работать как с холодным так и с горячим клеем. По этой причине необходимо знать какой клей Вы применяете. При работе с горячим клеем необходимо обеспечить подогрев (разогрев) клея, при использовании холодного клея данная функция машины не используется.

Перед началом работы необходимо убедиться, что в водяной бани находится вода в необходимом объеме по уровню. Наличие воды в водяной бани обязательно, как при работе с холодным клеем так и при работе с горячим клеем, данная особенность связана с тем, что в машине реализован принцип пневматического лифта подъема водяной бани с клеевой ванной, что в свою очередь требует баланса массы, при этом отсутствие воды передвинет клеевую ванну в верхнее положение, что позволит оператору работать на машине, но нанесет механические повреждения нижнему клеевому валу.

При работе с горячим клеем наличие воды в водяной бани обязательно, её отсутствие вызовет повреждение машины.

Перед включением машины необходимо удалить с поверхности узлов машины все лишние предметы, а так же убедиться в отсутствии лишних предметов и загрязнений.

По окончании визуального осмотра следует подать электропитание на шкаф управления машиной. Затем произвести включение машины зеленой кнопкой ПУСК на шкафу управления машиной. По необходимости включить дополнительные функции, такие как:

- освещение стола (является опцией)
- подсветка (место точного позиционирования)
- вакуум

При работе с горячим клеем необходимо включить нагрев водяной бани, предварительно убедившись в наличии

воды в водяной бани, при этом клеевые валы должны оставаться разведенными (не имеют соприкосновения) между собой. После наполнения клеем и водой клеевой ванны, следует поднять клеевую ванну ручкой подъема ванн клеевого устройства в такое положение, при котором край нижнего клеевого вала будет касаться воды в клеевой ванне, а расстояние между клеевыми валами будет составлять не более 1-1,5 мм. и включить вращение валов зеленой клавишей ( ПУСК / ОСТАНОВКА ВАЛОВ). Что обеспечит вращение валов и начало их прогрева. По мере разогрева клея будет происходить прогрев валов. При полном расплавлении клея, нижний вал следует полностью поместить в клеевую ванну, что обеспечит его прогрев и прогрев верхнего клеевого вала. При этом необходимо выставить требуемую толщину клея, рукоятками управления клеевого слоя.

Перед началом работы необходимо выбрать перья наиболее подходящие для предстоящих работ. На машине установлены как проходные перья, так и разворотные. Изначально на машине установлены 3 пера разворотных и 3 пера проходных. В случае если этого количества перьев недостаточно для изделия, необходимо снять неприменяемые и установить необходимые, которые приложены в ЗИП.

ОБРАЩАЕМ ВАШЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО НА КЛЕЕВОМ УЗЛЕ И ШКАФУ УПРАВЛЕНИЯ НАХОДЯТСЯ КЛАВИШИ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ МАШИНЫ (большие кнопки красного цвета – 'грибки').

ПРИ ИХ НАЖАТИИ ПРОИСХОДИТ АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА МАШИНЫ.

Так же оператору необходимо отслеживать состояние клея и устанавливать необходимые температурные условия, в зависимости от фактических условий эксплуатации, в допустимом диапазоне. Обращаем Ваше внимание на тот момент, что измерение температуры производится на

машине КУРСАНТ по двум каналам. Первый канал отвечает за измерение температуры воды в водяной бане, второй за измерение температуры клея. Запрещается устанавливать температуру на любом из каналов выше 85°C градусов – это может привести, как к выходу машины из строя, так и к травматизму.

При настройке температуры, помните не только о том что, Вам необходимо выставить нужную температуру клея, но и помнить, что фактическая температура клея на поверхности клеевого вала и на лайнере будут отличаться

от заданных. В первом случае верхний клеевой вал будет иметь фактическую температуру более низкую, так как с его поверхности происходит постоянное испарение воды, а лайнер будет иметь более низкую температуру изначально, нагреваясь от клея и забирая тепло из него.

Вы должны основываться не только на температурных показателях, но главным образом на физических свойствах клея. При этом необходимо обращать внимание на температуру клея, чтобы при её завышении не произошло разложения клея или его вываривания.

### Настройка температурных режимов на машине Курсант с использованием штатного измерителя 2ТРМ1

1. При включении питания измеритель 2ТРМ1 покажет текущую температуру водной бани. Канал 1 (I).
2. Нажать клавишу программирования (ПРОГ.).



3. После чего загорится индикация "Т" ???

2. Выставить необходимую температуру водной бани клавишами "вверх" и "вниз".
3. Два раза нажать клавишу программирования (ПРОГ.), после чего измеритель 2ТРМ1 покажет текущую температуру клея. Канал 2 (II).



4. Выставить необходимую температуру клея «вверх» и «вниз».
5. Два раза нажать клавишу программирования (ПРОГ.).



Рекомендуемый температурный диапазон для водной бани 60–85°C, для клея 50–58°C, в зависимости от условий эксплуатации.



## 7. Порядок работы на машине.

Перед началом работы оператор укладывает материалы для переплета или кашировки на систему хранения (полки) – если данная опция установлена на образце. Затем оператор настраивает машину на тираж, а именно устанавливает необходимый слой клея, устанавливает упоры лайнера по формату изделия и упоры картона. Устанавливает упорную планку подачи лайнера на клеевой вал, таким образом, чтобы угол её атаки (прижима) обеспечил полное покрытие обратной (проклеиваемой) стороны лайнера клеем.

Убедившись в корректной настройке машины на тираж оператор приступает к работе.

Подает лайнер проклеиваемой строной к валу, лицевой стороной вверх. Лайнер, выходя с клеевого вала, укладывается на стол позиционирования клеем вверх, в заданную упорами область. После укладки лайнера оператор опускает упоры для укладки картона (сторонки) нажимая и удерживая педаль управления рампой. Затем оператор укладывает картон (сторонки и расстав). После этого отпускает удерживаемую педаль для поднятия упоров

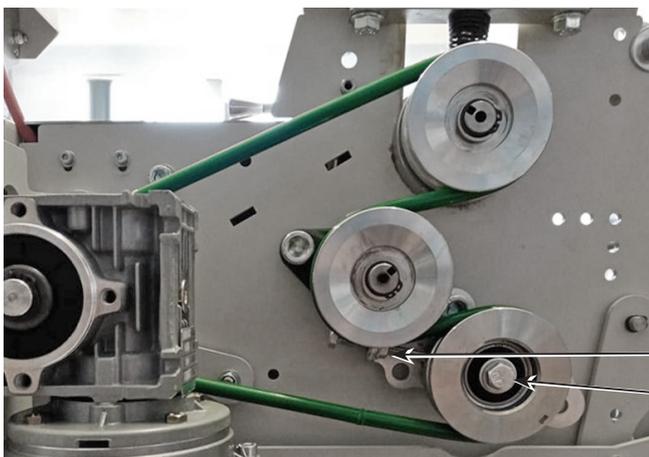
укладки картона (сторонки).

Далее следует нажать и удерживать вторую педаль для втягивания в стол упоров ланера. В таком положении упоров следует просунуть на необходимую глубину изделие в модуль полуавтоматической загибки и повторить для каждой из сторон. По завершению операций загибки кантов (клапанов) переплетной крышки пропускает полученное изделие через каландер.

Так же для меньших форматов возможно использовать механическую загибку кантов. Для этого необходимо опустить поочерёдно торцом изделия в клапанозагибочный узел, прокатывая торец изделия по поверхности одного из валов до тех пор, пока не будет полностью прикатан клапан (кант) переплетной крышки. Обращаем Ваше внимание на то что в зависимости от материала, последовательность действий может быть изменена, а так же потребоваться двойная прокатка в каландр, первая перед загибкой кантов (клапанов) и вторая после.

## 8. Профилактическое обслуживание.

Оператор должен следить за чистотой машины. Проводить удаление загрязнений. Проводить смазку регулировочных ручек и ползунов. Следить за состоянием натяжного ремня привода клеевых валов, при необходимости подтягивать его натяжителем. Инструкция по работе с натяжителем приводного ремня ниже.



### **Натяжитель ремня.**

Для регулировки натяжения ремня необходимо выполнить следующие действия:

1. Ослабить фиксирующий винт (1).
2. Закрутить гайку регулировки затяжки (2) до достижения необходимого натяжения ремня.
3. Проверить натяжение ремня.
4. Затянуть фиксирующий винт (1).



### **Щётка модуля загибки.**

Регулярно необходимо проверять и очищать щётку от остатков клея и других загрязнений, если таковы происходят в процессе работы.

1. На отключенной машине оторвать крышку под которой находится щётка.
2. Влажной тряпкой протереть щётку по направлению вдоль оси.
3. Прокрутить рукой щётку, чтобы протереть все полосы щётки.
4. Закрыть крышку щётки.

## 9. Указания и меры безопасности.

Станок должен быть заземлен с помощью шины, соединяющей его с контуром заземления. Без заземления на станке работать запрещается.

Нельзя работать на станке, если при прикосновении к корпусу ощущается действие электрического тока. Работать не следует до устранения неисправности.

Все работы по профилактическому обслуживанию и ремонту станка должны производиться при полном отключении его от сети.

Станок должен эксплуатироваться в помещении, удовлетворяющем требованиям раздела «5» настоящей инструкции.

Запрещается работать на станке со снятыми защитными крышками.

Во время работы станка нельзя трогать руками вращающиеся (подвижные) элементы.

Запрещается чистить валики с помощью абразивных средств.

Запрещается оставлять на станке инструмент, масла, тряпки и другие посторонние предметы.

Запрещается на любом из каналов измерителя 2TPM1 устанавливать температуру выше 85°C градусов Цельсия.

## 10. Упаковка и транспортировка

Устройство поставляется упакованным в упаковочную пленку.

Упакованное устройство может перевозиться железнодорожным, автомобильным и водным транспортом.

При транспортировании и хранении должны выполняться правила пожарной безопасности.

## **ВНИМАНИЕ!**

**Упаковка машины не предусматривает хранение машины вне закрытого помещения.**

**График работы службы сервиса: с 10:00 до 18:00 по Московскому времени.**

## 11. Гарантийные условия

Гарантийные обязательства выполняются Продавцом в соответствии с «Положением о гарантийном и сервисном обслуживании», принятом и утвержденном на предприятии Продавца, если иное не оговорено договором купли-продажи.

Контакты для оказания сервисных услуг:

Телефоны: +7 (495) 532-81-12

+7 (925) 033-60-44 WhatsApp, Viber

sale@rusrig.ru

## 12. Комплектация

1. Кашировально-переплетная машина, модель Курсант  
Электропитание: 220 В / 50 Гц – 1шт.
2. Ремень - 1 шт.
3. Кронштейн полки - 2 шт. (ОПЦИЯ)
4. Полка - 1 шт. (ОПЦИЯ)
5. Пружина - 2 шт.
6. Перья проходные - 2 шт.
7. Перья разворотные - 2 шт.
8. Магнит с ручкой - 1 шт.
9. Ключ шестигранный -1 шт.
10. Лампа подсветка - 1 шт. (ОПЦИЯ)
11. Паспорт-инструкция – 1 шт.



**Русская  
Индустриальная  
Группа**

**Разработка и производство полиграфического  
оборудования, сервис.**

**+7 (495) 969-61-03, +7 925 033 60 44**

**[sale@rusrig.ru](mailto:sale@rusrig.ru)**