

www.knth.nt-rt.ru



**БЮДЖЕТНЫЕ
ЭРОЗИОННЫЕ СТАНКИ**

СОДЕРЖАНИЕ



ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЙ СТАНОК



ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЙ СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК (СУПЕРДРЕЛЬ)



ПРОВОЛОЧНО-ЭРОЗИОННЫЙ ВЫРЕЗНОЙ СТАНОК

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Рязань (4912)46-61-64
Астана +7(7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Самара (846)206-03-16
Белгород (4722)40-23-64	Курск (4712)77-13-04	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Брянск (4832)59-03-52	Липецк (4742)52-20-81	Саратов (845)249-38-78
Владивосток (423)249-28-31	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Волгоград (844)278-03-48	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Вологда (8172)26-41-59	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Воронеж (473)204-51-73	Набережные Челны (8552)20-53-41	Тверь (4822)63-31-35
Екатеринбург (343)384-55-89	Нижний Новгород (831)429-08-12	Томск (3822)98-41-53
Иваново (4932)77-34-06	Новокузнецк (3843)20-46-81	Тула (4872)74-02-29
Ижевск (3412)26-03-58	Новосибирск (383)227-86-73	Тюмень (3452)66-21-18
Казань (843)206-01-48	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Калининград (4012)72-03-81	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калуга (4842)92-23-67	Пенза (8412)22-31-16	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Пермь (342)205-81-47	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: ktn@nt-rt.ru || www.knth.nt-rt.ru



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ШКАФА СЕРИИ D71

- Электрический шкаф с ЖК-экраном или электрический шкаф с цифровой индикацией.
- Система предупреждения о опасностях из-за некорректного ввода данных.
- Понятная система данных, легкая в использовании для новичка.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ D71

- Станок, качественно выполнен и имеет высокую точность. Главная ось использует высокоточный сервопривод постоянного тока для обеспечения высокого качества и длительного срока службы станка.
- Ходовые винты выполнены в виде шариковинтовых пар с предварительным натягом.
- Многоуровневая обработка данных, что позволяет за один установ заготовки выполнить и черновую и чистовую обработку.
- Масляный насос, с большим потоком и низкой вероятностью возникновения поломок.
- Подходит для обработки полостей, отверстий и деталей особой формы из меди, стали, графита и других токопроводящих металлов и сплавов.
- С данным оборудованием становятся выполнимы такие задачи как прошивание, объёмное копирование, вырезание, маркирование, возможность конусной обработки.
- Имеет возможность дооснащения автоматическим реле для механизма удаления осадков при неустойчивом разряде

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 1. Планетарная головка.
- 2. Магнитная плита
- 3. LCD экран



ВЫСОКОТОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЙ СТАНОК

- Высокоэффективный, экономичный станок.
- Любая электроимпульсная обработка с высокой эффективностью.
- Высокое качество, высокая точность.
- Использует высокоточный сервопривод постоянного тока.

Механические параметры и спецификация	D7120	D7125	D7130	D7135	D7145	D7150	D7170
Ход X,Y, мм	400x250	250x250	300x200	350x250	450x350	500x400	700x600
Размер рабочего стола, мм	200x160	450x280	500x300	630x350	700x450	500x800	120x700
Главная ось, мм	200	200	200	200+200	250+250	250+250	300+300
Нагрузка на главную ось, кг	25	30	50	50	75	100	200
Загрузка станка, кг	150	200	300	500	700	1000	2000
Расстояние от главной оси до рабочего стола, мм	420	540	580	700	730	800	1000
Внутренний размер рабочего бака, мм	650x400 x230	800x500 x280	850x550 x320	900x550 x380	1200x700 x450	1350x800 x530	2000x1100 x600
Общий вес станка, кг	700	1050	1200	1350	1800	2100	3800
Общие габариты, мм	1200x1000 x1800	1400x1200 x2100	1400x1200 x2100	1450x1200 x2100	1500x1600 x2100	1600x1700 x2100	1855x1650 x2550
Параметры и спецификация электрического шкафа	BH20AMP	BH40AMP	BH80AMP	BH80AMP	BH80AMP	ZNC-EDM80A LCD	ZNC-EDM40A
Максимальный ток обработки, А	20	40	80	80	80	80	100
Максимальный ток обработки, мм/мин.	100	200	500	500	500	500	800
Минимальный расход электродов	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%	< 0,2%
Оптимальный коэффициент шероховатости, мкм	Ra<0,3	Ra<0,3	Ra<0,3	Ra<0,3	Ra<0,3	Ra<0,3	Ra<0,3
Максимальное потребление энергии, кВт	2	3,5	7,5	7,5	7,5	7,5	9
Общие габариты, мм	1200x1000 x1800	1400x1200 x2100	540x800 x1700	540x800 x1700	540x800 x1700	540x800 x1700	540x800 x1700
Чистый вес, кг	700	1050	200	200	200	200	200



D 7120



D 7125



D 7130



D 7145



D 7150



D 7170





ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЙ СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК (СУПЕРДРЕЛЬ)

- ➔ Скорость сверления отверстия 30мм – 60мм в глубину за минуту (отлична для различных материалов).
- ➔ Может сверлить маленькие отверстия на разных электропроводных материалах, особенно нержавеющей стали, закаленной стали, меди, алюминии и твердых сплавах и т.д.
- ➔ Ось Z с функцией фиксации глубины.
- ➔ Можешь просверливать отверстия с диаметром 0,3мм - 3,0мм (соотношение глубина-диаметр 300:1).
- ➔ Может просверлить предварительное отверстие, отверстие фильтра, отверстие форсунки, газовую раковину, групповые отверстия и т.д.
- ➔ Может сверлить на наклонной или изогнутой поверхности.
- ➔ Может легко эродировать сверло и метчик и т.д., которые поломались в заготовке, не разрушая резьбу в отверстиях.



DK 703

Базовые значения для справки. О каких-либо изменениях не будет оповещаться отдельно

Параметр и спецификация	DK703	DK703A	DD703	DD703A
Габариты рабочего стола, мм	320x440	320x440	400x600	400x600
Dracel рабочего стола, мм	250x350	250x350	300x400	300x400
Ход оси Z, мм	300+350	300+350	300+350	300+350
Максимальное расстояние до рабочего стола, мм	50-350	50-350	100-400	100-400
Максимальный ток обработки, А	30	30	30	30
Диаметр электрода, мм	0,3 - 3,0	0,3 - 3,0	0,3 - 3,0	0,3 - 3,0
Нагрузка на стол, кг	200	200	200	200
Питание	380В/50Гц	380В/50Гц	380В/50Гц	380В/50Гц
Максимальное потребление энергии, кВА	3,5	3,5	3,5	3,5
Габариты станка, мм	920x950x1750	920x950x1750	1000x970x1800	1000x970x1800
Вес станка, кг	600	600	800	800



ЭКСКЛЮЗИВНАЯ СЕРИЯ DT ПРОВОЛОЧНО-ЭРОЗИОННОГО ВЫРЕЗНОГО СТАНКА

- ➔ Высокоточные интегрированные направляющие и ШВП (шарики-винтовые пары) с двойной гайкой.
- ➔ Первоклассная отделка – множественная резка, которая может быть наравне с низкоскоростной резкой проволокой.
- ➔ Новейший механизм постоянного напряжения без необходимости натягивать проволоку на длительное время.
- ➔ Станина токарного станка полузакрытого типа, итальянский дизайн, защита окружающей среды, более чистый.



Механические параметр и спецификация	DT320	DT400
Габариты рабочего стола, мм	720x500	920x600
Drasel рабочего стола, мм	400x320	630x400
Максимальная толщина заготовки, мм	350	350
Конус обработки, мм	60 /800	60 /800
Максимальная скорость резания, мм/мин.	> 120	> 120
Оптимальный коэффициент шероховатости, мкм	< 1,0	< 1,0
Диаметр электрода-проволоки, мм	0,10-0,20	0,10-0,20
Скорость ход электрода-проволоки, м/сек.	11,5	11,5
Эквивалентный импульс рабочего стола, мм	0,001	0,001
Питание	50 Гц/380В	50 Гц/380В
Расход энергии станка, кВт	< 2	< 2
Максимальный вес заготовки, кг	400	600
Общий вес, кг	1300	2000
Общие габариты, мм	1700x1300x1800	1950x1600x1900



ПРОВОЛОЧНО-ЭРОЗИОННЫЙ ВЫРЕЗНОЙ СТАНОК

- ➔ Высокопроизводительный, с подачей импульсной мощности с двухуровневым, двухдиапазонным усилителем, применим для обработки толстых предметов, максимальная толщина ≥ 800 мм.
- ➔ Стабильный, эффективный, с низкой потерей подачи импульсного питания, максимальная производительность резания 120 мм/мин. и скорость потери в молибденовых проводах $\leq 0,01/80,000$ мм.
- ➔ Компенсация люфтов: прямая компенсация на языке 3B*, в диапазоне 0-9999, а также компенсация люфтов с функцией выравнивая углов, полноповоротный, функция перевода, функция инверсии команды и функция пропорционального масштаба.
- ➔ Функция защиты предохранителя, автоматическое центрирование и контурное слежение при обработке и функция оповещения о завершении работы.
- ➔ Промышленный индивидуальный источник импульсной энергии, контролируемый компьютером, вертикальный корпус, цветной интерфейс, способен автоматически редактировать коды ISO, совместимые с языками 3B, 4B, одновременно программируя, цветные объемные фигуры и отражение образцов порезки в реальном времени на экране.
- ➔ Стандартно настроенный интерфейс RS-232C, с доступом в интернет.
- ➔ Возможна установка жесткого диска и рабочего стола Windows, множество выборов для заказчика.
- ➔ Разница в станках в системе управления (control cabinet) и преобразователе частоты. Система управления станков CNC WIRE CUT EDM MACHINE имеет 2 типа: SF-L70 and SF-ZS70. К примеру: DK7740 использует высокие скорости реза и управляется SF-L70. Однопроходные. DK7740ZF использует средние скорости реза и управляется SF-ZS70, многопроходный. До 7 проходов. То есть если качество реза при первом проходе не достаточное, то его можно повторить до 7 проходов и получить при скорости реза 150-160мм²/мин, шероховатость точностью до 0.015мм. Станки SF-ZS70 оснащены тайваньскими линейными направляющими и точнее первой модели с ЧПУ SF-L70.



7732



7740



Механические параметр и спецификация	DK7725ZF	DK7732ZF	DK7740ZF	DK7750ZF	DK7763ZF	DK7732	DK7740	DK7750	DK7763	DK7780	DK77100	DK77120
Рабочий стол, мм	320x510	360x610	460x690	540x910	650x1030	700x440	780x540	1000x650	1140x 750	1350x 985	1170X1700	1350X2010
Ход рабочего стола, мм	250x320	320x400	400x500	500x630	630x800	320x400	400x500	500x630	630x800	800x 1000	1000X1200	1200X1600
Максимальная толщина прямой линии резки, мм	300	400	400	450	550	400	400	600	600	600	1000	1000
Конус обработки, мм	60 /80	60 /80	60 /80	60 /80	60 /80	60 /80	60 /80	60 /80	60 /80	60 /80	60/80	60/80
Максимальный груз, кг	120	200	320	500	600	300	450	700	1000	2000	2600	4500
Шероховатость поверхности, мкм	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 2,5	0,15 - 0,20	0,15 - 0,20	0,15 - 0,20	0,15 - 0,20	0,15 - 0,20	0,15 - 0,20	0,15 - 0,20
Точность обработки	GB7926-87	GB7926-87	GB7926-87	GB7926-87	GB7926-87	GB7926-87	GB7926-87	GB7926-87	GB7926-87	GB7926-87	GB7926-87	GB7926-87
Минимальная команда на обработку, мм	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Источник питания	380В +/- 10% / 50Гц	380В +/- 10% / 50Гц	380В +/- 10% / 50Гц	380В +/- 10% / 50Гц	380В +/- 10% / 50Гц	50Гц / 380В	50Гц / 380В	50Гц / 380В	50Гц / 380В	50Гц / 380В	50Гц / 380В	50Гц / 380В
Потребление энергии, кВт	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	<2,0	<2,0
Вес шкафа управления, кг	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Габариты шкафа управления, мм	700x600x 1520	700x600x 1520	600x600x 1520	600x600x 1520	600x600x 1520	-	-	-	-	-	580x600x 1620	580x600x 1620
Вес станка, кг	1200	1400	1600	2300	2800	1300	1800	2400	4000	5600	5600	8500
Габариты станка	1420x1040x 1600	1550x1170x 1700	1800x1380x 1700	2060x1760x 1850	2250x2250x 1950	1240x1170x 1400	1600x1240x 1400	1720x1680x 1700	2600x 2400x 1800	3000x2800x 2500	3000x2800x 2500	3200x3000x 2600

CNC-EDM-HE70

- Настраиваемое управление станками электроискровой обработки
- Контроль высоты подъема и высокоскоростного перемещения регулирующего инструмента
- Контроль положения шпинделя, определение разрядного промежутка
- Контроль уровня масла
- Управление разрядом
- Автоматическое устройство защитной сигнализации
- Функция предупреждения спекания
- Система ЧПУ, ввод данных посредством сенсорного экрана, пульт ручного управления
- Автоматическое измерение обрабатываемой детали
- Точная обработка поверхности
- Чистовая обработка торцов
- Система автоматического регулирования осей X, Y, Z производства Panasonic
- Износостойкий корпус из нержавеющей стали
- Минимальная потеря электродов 0,10%
- Наилучший класс обработки поверхности, Ra 0,2мкм
- Максимальная производительность 500 мм / мин. (стандарт), 1000 мм / мин (опционально)
- Минимальная разрешающая способность привода (шаг привода) 1мкм



БЛОК ПИТАНИЯ С ЧИСЛОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

- 15-дюймовый сенсорный ЖКД
- Интерфейс ввода и вывода данных USB
- Устройство зеркальной и специальной обработки
- Блок автоматической обработки
- Блок автоматического позиционирования
- Система высокоскоростной и высокоточной обработки
- Автоматическая аппроксимация дуг
- Современная технология системы ведения базы данных
- ЧПУ управление, стандартный код G, ISO код
- Перезагрузка, сообщения об ошибках

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СТАНКА

- Размер рабочего стола: 900 x 500 мм
- Ход по оси X, Y, Z: 700 x 400 x 300 мм
- Внутренние размеры резервуара для технологической жидкости: 1400 x 850 x 500 мм
- Максимальная весовая нагрузка электрода: 50 кг
- Вес станка: 3000 кг
- Расстояние от электрода до рабочей поверхности (Мин. / Макс.): 500/800 мм
- Емкость резервуара для топлива: 900л
- Общая входная мощность: 13кВА
- Входная мощность: 380В
- Максимальный рабочий ток: 60А
- Контрольные оси: Три оси



СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ

- ➔ Привод стола: 1 комплект
- ➔ Пульт ручного управления: 1(на выбор)
- ➔ Регулируемый зажим (маленький): 1 (на выбор)
- ➔ Взрывозащищенное освещение станка: 1 (на выбор)
- ➔ Фильтровальная бумага: 4 (на выбор)
- ➔ Стандартный набор (Инструменты): 1 (на выбор)
- ➔ Руководство по эксплуатации: 1 комплект
- ➔ Автоматическая система пожаротушения с электронным управлением: 1 (порошковое огнетушащее вещество, на выбор)
- ➔ Автоматические устройства пожаротушения с контролем температуры: 1 (жидкостного типа, на выбор)
- ➔ Зажимной патрон для небольших прутков: 2 шт.

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ

- ➔ Раствор для станка электроискровой обработки (емкость резервуара – 200л, эффективность по таким параметрам как: дым, запах, звук, температура вспышки, обработка – в 2 раза выше по сравнению с керосином, срок эксплуатации – в 3-4 раза дольше, чем при использовании керосина)
- ➔ Термостат рабочей жидкости
- ➔ Смешанная силовая установка
- ➔ Трехфазный блок питания
- ➔ Крепление EROWA, 3R

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ СТАНКА

- ➔ Направляющие: HIWIN
- ➔ Винт: HIWIN
- ➔ Стол: литой
- ➔ Подшипник: NSK
- ➔ Трех-осевой двигатель переменного тока: Panasonic
- ➔ Плата центрального процессора (промышленная категория):Yang Research
- ➔ Рабочее освещение: DEILE
- ➔ Огнетушитель: автоматический
- ➔ Насос: Grundfos
- ➔ Фильтр: Fu Sheng filter
- ➔ Ёмкость: HITACHI
- ➔ Автомат-прерыватель: LS
- ➔ Сенсорный экран: Департамент Crown
- ➔ ЖКД (промышленная категория): SVA
- ➔ Переключатель питания (промышленная категория): Ming Wei
- ➔ Контакты: Fuji
- ➔ Аксиальный вентилятор: KAKU
- ➔ Аварийный останов: Schneider
- ➔ Мост динамически распределяемой памяти: Toshiba, Fuji

CNC-EDM-SP1

- Настраиваемое управление станками электроискровой обработки
- Контроль высоты подъема и высокоскоростного перемещения регулирующего инструмента
- Контроль положения шпинделя, определение разрядного промежутка
- Контроль уровня масла
- Управление разрядом
- Автоматическое устройство защитной сигнализации
- Функция предупреждения спекания
- Система ЧПУ, ввод данных посредством сенсорного экрана, пульт ручного управления
- Автоматическое измерение обрабатываемой детали
- Точная обработка поверхности
- Чистовая обработка торцов
- Система автоматического регулирования осей X, Y, Z производства Panasonic
- Минимальная потеря электродов 0,10%
- Наилучший класс обработки поверхности, Ra 0,1мкм
- Максимальная производительность 400 мм / мин. (стандарт), 1000 мм / мин (опционально)
- Минимальная разрешающая способность привода (шаг привода) 1мкм



БЛОК ПИТАНИЯ С ЧИСЛОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

- 15-дюймовый сенсорный ЖКД
- Интерфейс ввода и вывода данных USB
- Устройство зеркальной и специальной обработки
- Блок автоматической обработки
- Блок автоматического позиционирования
- Система высокоскоростной и высокоточной обработки
- Автоматическая аппроксимация дуг
- Современная технология системы ведения базы данных
- ЧПУ управление, стандартный код G, ISO код
- Перезагрузка, сообщения об ошибках

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СТАНКА

- Размер рабочего стола: 600 x 400 мм
- Ход по оси X, Y, Z: 300 x 210 x 270 мм
- Внутренние размеры резервуара для технологической жидкости: 950 x 620 x 360 мм
- Максимальная весовая нагрузка электрода: 25 кг
- Вес станка: 400 кг
- Расстояние от электрода до рабочей поверхности) (Мин. / Макс.): 295/565 мм
- Общая входная мощность: 13 кВА



- ➔ Входная мощность: 380В
- ➔ Максимальный ток обработки: 60А
- ➔ Контрольные оси: Три оси

СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ

- ➔ Привод стола: 1 комплект
- ➔ Пульт ручного управления: 1(на выбор)
- ➔ Регулируемый зажим (маленький): 1 (на выбор)
- ➔ Взрывозащищенное освещение станка: 1 (на выбор)
- ➔ Фильтровальная бумага: 4 (на выбор)
- ➔ Стандартный набор (Инструменты): 1 (на выбор)
- ➔ Руководство по эксплуатации: 1 комплект
- ➔ Автоматическая система пожаротушения электронным управлением: 1 (порошковое огнетушащее вещество, на выбор)

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ

- ➔ Раствор для станка электроискровой обработки (емкость резервуара – 200л, эффективность по таким параметрам как: дым, запах, звук, температура вспышки, обработка – в 2 раза выше по сравнению с керосином, срок эксплуатации – в 3-4 раза дольше, чем при использовании керосина)
- ➔ Термостат рабочей жидкости
- ➔ Смешанная силовая установка
- ➔ Трехфазный блок питания
- ➔ Крепление EROWA, 3R

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ СТАНКА

- ➔ Направляющие: HIWIN
- ➔ Винт: HIWIN
- ➔ Стол: литой
- ➔ Подшипник: NSK
- ➔ Трех-осевой двигатель переменного тока: Panasonic
- ➔ Плата центрального процессора (промышленная категория): Yang Research
- ➔ Огнетушитель: автоматический
- ➔ Насос: Grundfos
- ➔ Фильтр: Fu Sheng filter
- ➔ Ёмкость: HITACHI
- ➔ Автомат-прерыватель: LS
- ➔ Сенсорный экран: департамент Crown
- ➔ ЖКД (промышленная категория): SVA
- ➔ Переключатель питания (промышленная категория): Ming Wei
- ➔ Контакты: Fuji
- ➔ Аксиальный вентилятор: KAKU
- ➔ Аварийный останов: Schneider
- ➔ Мост динамически распределяемой памяти: Toshiba, Fuji

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Рязань (4912)46-61-64
Астана +7(7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Самара (846)206-03-16
Белгород (4722)40-23-64	Курск (4712)77-13-04	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Брянск (4832)59-03-52	Липецк (4742)52-20-81	Саратов (845)249-38-78
Владивосток (423)249-28-31	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Волгоград (844)278-03-48	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Вологда (8172)26-41-59	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Воронеж (473)204-51-73	Набережные Челны (8552)20-53-41	Тверь (4822)63-31-35
Екатеринбург (343)384-55-89	Нижний Новгород (831)429-08-12	Томск (3822)98-41-53
Иваново (4932)77-34-06	Новокузнецк (3843)20-46-81	Тула (4872)74-02-29
Ижевск (3412)26-03-58	Новосибирск (383)227-86-73	Тюмень (3452)66-21-18
Казань (843)206-01-48	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Калининград (4012)72-03-81	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калуга (4842)92-23-67	Пенза (8412)22-31-16	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Пермь (342)205-81-47	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: ktn@nt-rt.ru || www.knth.nt-rt.ru