TIS TRONIC 260

Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: tsa@nt-rt.ru || Сайт: http://tis.nt-rt.ru/

Декларация соответствия
№ 0022/16

Регулятор температуры: TIS Tronic 260

соответствует требованиям соответствующих директив:

2014/35/UE Директива по низкому напряжению (LVD),

2014/30/UE Директива по электромагнитной совместимости (EMC)

На основе согласованных стандартов:

PN-EN 60730-1:2012
PN-EN 60730-2-9:2011

Маркировка изделия CE: 22/2016

CE

1. Безопасность

1.1. Общие указания по технике безопасности

Перед использованием прочитайте следующие правила. Не соблюдение этих правил может привести к травмам, повреждению котла и регулятора. В целях обеспечения безопасности жизни и имущества необходимо соблюдать меры предосторожности, приведенные в данном руководстве. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием оборудования или небрежностью со стороны Пользователя.

1.2. предупреждения

•Регулятор не должен использоваться для котлов, работающих в системе, в установках, не соответствующих нормам PN-EN 303-5. Устройство предназначено для управления котлом центрального отопления, обладающим собственной независимой системой безопасности, например, от избыточного давления в системе

•·Устройство под электрическим напряжением. Запрещается выполнять какие-либо работы по подключению насосов, вентилятора и других электрических приборов к регулятору, подключенному к сети питания, не соблюдение данного указания представляет опасность для здоровья и жизни человека. Перед выполнением каких-либо работ на регуляторе, необходимо отключить питание и принять все необходимые меры от случайного включения.

•Монтаж устройства должен осуществляться лицами, имеющими соответствующие полномочия ООО «Белкомин»- завода изготовителя котлов и соответствующего допуска в области электрики.

• Перед запуском регулятора необходимо измерить сопротивление заземления электродвигателей (насосов), а также измерить сопротивление изоляции электрических проводов.

•Регулятор могут обслуживать только совершеннолетние лица.

•Неправильное подключение проводов и кабелей может привести к повреждению регулятора!

•Регулятор не может подвергаться воздействию каких либо жидкостей, а также находится в помещениях с повышенной влажностью, недопустимо попадание грязи и токопроводящей пыли внутрь регулятора.

•Для надежной и стабильной работы регулятора рекомендуется установить стабилизатор напряжения с соответствующей нагрузкой.

•Грозовой разряд может повредить регулятор, поэтому во время грозы необходимо отключать регулятор от сети, вынув вилку шнура питания из розетки.

•Контролер не может быть использован не по прямому назначению.

•Перед началом отопительного сезона и во время его, необходимо проверять техническое состояние трубопроводов, проверять крепление контроллера, очищать его от пыли и других загрязнений.

• Производитель оставляет за собой право вносить изменения в программное обеспечение и принципы работы устройства без изменения содержания руководства по эксплуатации.

1.3. комментарии по гарантии

Подключение регулятора и ввод в эксплуатацию может выполнять только аккредитованный представитель завода ООО «Белкомин».

•самостоятельное подключение, вносимые в устройство изменения и проводимые ремонтные работы могут быть причиной ухудшения рабочих параметров котла и безопасности его использования. Проведение таких работ равносильно потере гарантии как на регулятор так и на котел в целом.

•Перегорание предохранителей в устройстве не подлежит замене по гарантии.

2. Назначение

Котловая автоматика TIS Tronic 260 представляет собой современное устройство, предназначенное для комплексного управления работой котла и отопительной системы.

Регулятор обслуживает: вентилятор с регулировкой оборотов, управляет работой насоса центрального отопления. Обладает функцией подготовки горячей воды (ГВС) в режиме ЛЕТО, ЗИМА с приоритетом или без. Регулятор имеет большой цветной ЖК-дисплей с простым пользовательским интерфейсом, который облегчает обслуживание котла и системы отопления.

3. Панель управления

3.1. Вид дисплея, панели и обозначение сигнальных лампочек

• **АВАРИЯ** ⚠ - индикатор информирует о неисправности, например, перегрев воды, повреждение датчика температуры (короткое замыкание, обрыв)

•**ИНДИКАТОР НАСОСА ЦО** – оповещает о работе насоса центрального отопления

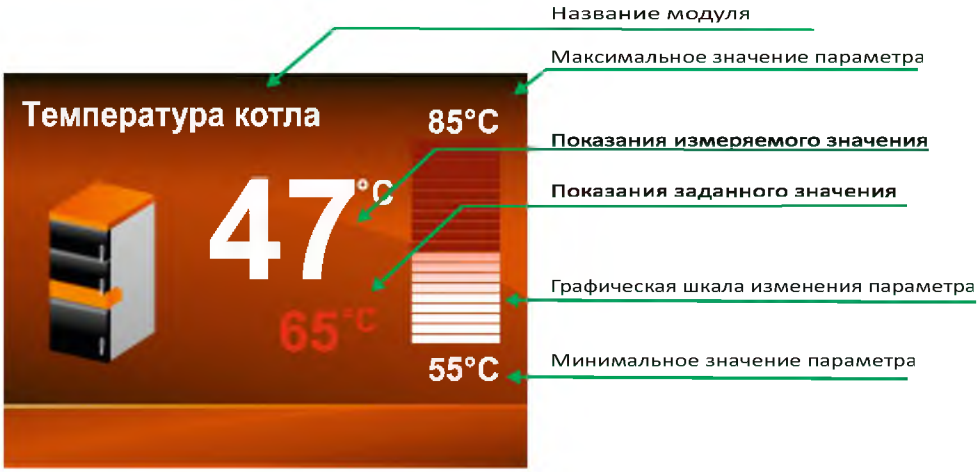
•**ИНДИКАТОР НАСОСА ГВС** оповещает о работе насоса горячего водоснабжения

•**ВЕНТИЛЯТОР** -индикатор оповещает о работе вентилятора. Светится до момента достижения заданной температуры и во время работы продувки

•**СТАРТ**- мигающий индикатор обозначает процесс розжига, постоянное свечение информирует об автоматической работе регулятора

• **СТОП** - индикатор оповещает об остановке устройства

3.2. Вид и описание дисплея



3.3. Функции кнопок

F Функция - эта кнопка используется для : в режиме нормальной работы для просмотра работы отдельных модулей отопления и ГВС, удерживайте кнопку F нажатой в течение 3 секунд, чтобы войти в меню регулятора. В этом режиме изменения параметров выполняется с помощью кнопок ▽ △ уменьшающих и увеличивающих их значение. При редактировании параметров нажатие кнопки F позволяет выйти из режима конфигурации . После включения регулятора отображается экран, с показаниями температуры котла.

СТАРТ / РАБОТА - эта кнопка используется для перехода к состоянию работы регулятора. Эта кнопка в ручном режиме используется для включения и выключения подключенного механизма. В меню регулятора кнопка СТАРТ/РАБОТА ▷ (на экране ДА) используется для входа и редактирование выбранного параметра, а после внесения изменений для их подтверждения.

СТОП - эта кнопка служит для остановки работы регулятора(в режиме главных экранов температур) и выключения работы подключенных устройств в ручном режиме. В меню регулятора кнопка СТОП ▫ на экране НЕТ) используется для отмены выбранного параметра без сохранения изменений. Следующее ее нажатие приведет к возврату в меню на 1 уровень.

Эта кнопка также используется для сброса аварийных состояний.

КНОПКИ НАВИГАЦИИ И ИЗМЕНЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ - независимо от экрана / параметра, в котором мы находимся, эти кнопки выполняют те же функции - навигации и изменения значения выбранного параметра. Например, в режиме программирования, нажимая кнопку △, мы увеличиваем значение выбранного параметра на одну единицу. Точно так же, нажимая кнопку ▽ , мы уменьшаем значение выбранного параметра на одну единицу. После нажатия и удержания кнопки значение параметра будет меняться быстрее. Эти кнопки также используются для навигации и перемещения в меню устройства.

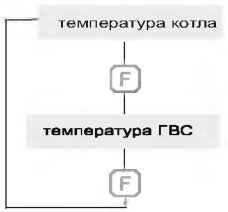
4. Принцип действия

однократное нажатие кнопки F вызывает переключение между основными экранами (экран температуры котла, экран температуры ГВС). Нажмите и удерживайте 3 секунды кнопку F для входа в главное меню регулятора. кнопки ▽ или △ отвечают за перемещение по меню. Кнопка ▷ позволяет вход в конкретное меню, а кнопкой ◁ можно выполнить возврат к предыдущему меню.

В регуляторе имеются следующие главные экраны:

- температура котла
- температура ГВС

экраны меню



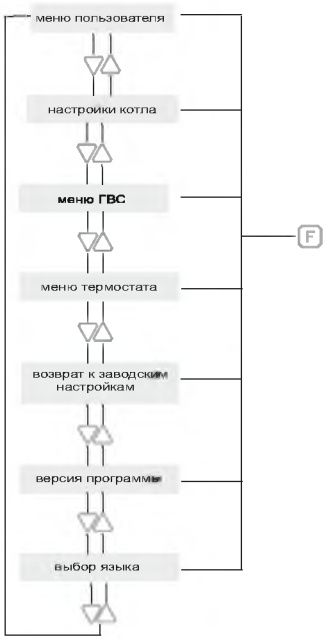
4.1. Главное меню / пользователя

Главное меню содержит основные рабочие параметры устройства, которые могут быть изменены пользователем самостоятельно. Вход в главное меню осуществляется при помощи нажатия и удержания в течение 3 секунд кнопки Функция F ,вход в Меню пользователя осуществляется путем листания с помощью кнопок ▽ △ (вверх / вниз) соответствующей позиции и подтверждения выбора нажатием кнопки ▷ СТАРТ/ РАБОТА

В главном меню находятся следующие списки меню:

- меню пользователя
- настройки котла
- меню ГВС
- меню термостата
- возврат к заводским настройкам
- версия программы
- выбор языка

режим пользователя



4.2. Первый запуск и активация модулей

Правильная последовательность действий во время первого запуска регулятора:

- подключение к регулятору внешних устройств (например, вентилятор, насос),
- подключение регулятора к источнику электрического тока,
- проверка настроек - параметры установлены на заводе-изготовителе, их можно изменить, найдя соответствующий параметр в меню регулятора. Следует помнить, что значения должны быть установлены с учетом типа котла.
- розжиг топлива в котле
- нажатие кнопки СТАРТ - начнет мигать светодиод СТАРТ, а затем останется гореть постоянно

После запуска регулятора некоторые модули / экраны могут отображаться в сером цвете (доступные модули, перечисленные в пункте 4 настоящего руководства). Это означает, что они активны, но режим работы выключен Чтобы выполнить настройки регулятора под свою отопительную систему мы должны в «Меню» устройства установить режим работы, например, в регуляторе TIS Tronic 260 серым цветом может отображаться модуль «ГВС», чтобы настроить соответствующий режим работы входим в «Меню» регулятора, нажав и удерживая в течение 3 секунд кнопку Функция, находим с помощью кнопок (вверх / вниз) Меню ГВС, подтверждаем выбор нажатием кнопки СТАРТ/ РАБОТА (на экране ДА), находим соответствующий режим работы (выключенный, Лето, Зима), а затем подтверждаем выбор нажатием клавиши СТАРТ/ РАБОТА (на экране ДА). После выхода из Меню регулятора, мы имеем возможность изменить значения параметра Температура ГВС - он виден в цвете во время переключения экранов устройства.

При переключении модулей на правой стороне может появиться символ замка. Это означает, что при данной работе регулятора, мы не можем вмешиваться в этот параметр. Он может иметь более низкий приоритет, чем другие текущие параметры - или отсутствовать в данном режиме работы.

4.3. Описание работы регулятора

При нажатии кнопки "СТАРТ" (при условии, что температура в котле ниже, чем значение параметра "Температура выключения котла") регулятор переходит в режим РОЗЖИГА, будет запущен вентилятор, который отвечает за подачу воздуха в камеру сгорания, где находится топливо. Режим розжига сигнализируется мигающим светодиодом, рядом с кнопкой "СТАРТ". После достижения температуры котла равной и более высокой, чем температура, установленная в параметре "Температура выключения котла" светодиод рядом с кнопкой "СТАРТ" горит постоянно. Регулятор находится в режиме работы, и стремится к достижению заданной температуры на котле. При приближении к значению заданной (за 5 гр) температуры, вентилятор начинает снижать свои обороты, что приводит к подаче меньшего количества воздуха в камеру сгорания и переводит топливо из режима горения в режим тления. После достижения заданной температуры вентилятор полностью останавливается и котел переходит в режим НАДЗОРА , и продолжается это до тех пор, пока значение температуры на котле равно либо выше заданной. В режиме НАДЗОР регулятор осуществляет продувку камеры сгорания с интервалами установленными в меню: *ВРЕМЯ ПРОДУВКИ* и *ПЕРЕРЫВ В ПРОДУВКЕ*, с мощностью вентилятора установленной в параметре *ПРОИЗВОДНАЯ ВЕНТИЛЯТОРА В ПРОДУВКЕ* ,до тех пор, пока температура в котле не снизится ниже чем значения заданной . Когда температура в котле ниже, чем значение заданной температуры вентилятор включается для повторного достижения заданной температуры. Когда температура в котле упадет ниже значения, установленного в параметре "Температура отключения котла" регулятор считает, что в камере сгорания уже нет топлива и отключает работу вентилятора.

5. Параметры устройства

5.1. Условия работы регулятора

Параметр	Значение/Диапазон
Электропитание	**230V/50Hz AC**
Диапазон влажности	**30 - 75%**
Температура окружающей среды	**5 - 40°C**
Выходной ток:	
насос центрального отопления	**1A**
вентилятор	**1A**
Насос ГВС (горячего водоснабжения)	**1A**
Потребляемая мощность без подключенных внешних устройств	**2,8Вт**
Максимальная рабочая температура датчиков температуры	**100°C**

5.2. Параметры устройства и значения

Параметр	Значение/Диапазон	Ед.изм	Настройка
Максимальная производительность вентилятора	2-100	%	**50**
Минимальная производительность вентилятора	1 - 99	%	**10**
Производительность вентилятора в продувке	1- 100	%	**25**
Время продувки	5 - 60	секунды	**10**
Перерыв между продувками	1 - 20	минуты	**5**
Гистерезис котла	1 - 3	°C	**2**
Максимальная температура котла	70 -90	°C	**85**
Температура включения насосов	35 - 55	°C	**35**
Тип вентилятора			**07/DM85**
Время розжига	30 - 120	минуты	120
Температура охлаждения котла	70 - 85	°C	78
Приоритет ГВС	выкл , вкл.		выкл
Охлаждение котла	70 - 85	°C	78
Увеличение заданной ЦО. от ГВС	5 - 15	°C	5
Время работы режима ГВС	5 - 60	минуты	30
Время паузы насоса ЦО	1 - 240	минуты	1
Время работы насоса ЦО	0 - 250	секунды	30
Температура отключения котла	30 - 45	°C	35

5.3. Список параметров устройства

Параметр	Параметр
Меню пользователя	**Меню ГВС**
максимальная производ. вентилятора	режим работы ГВС
минимальная производ. вентилятора	приоритет ГВС
производ. вентилятора во время продува	увеличение темп.ЦО от ГВС
время продува	время работы ГВС
перерыв между продувами	**Меню термостата**
Настройки котла	комнатный термостат
гистерезис котла	время паузы насоса ЦО
максимальная температура котла	время работы насоса ЦО
темп выключения котла	настройка по умолчанию
температура включения насосов	возврат к заводским установкам
тип вентилятора	

6. Сигналы тревоги

В процессе работы регулятора могут появиться аварийные ситуации - ошибки и аварии:

- Ошибка датчика температуры котла - отсутствие или неисправность датчика *
- Ошибка датчика температуры ГВС - отсутствие или неисправность датчика *

- Превышение аварийного порога котла - температура котла превышает 94°C.

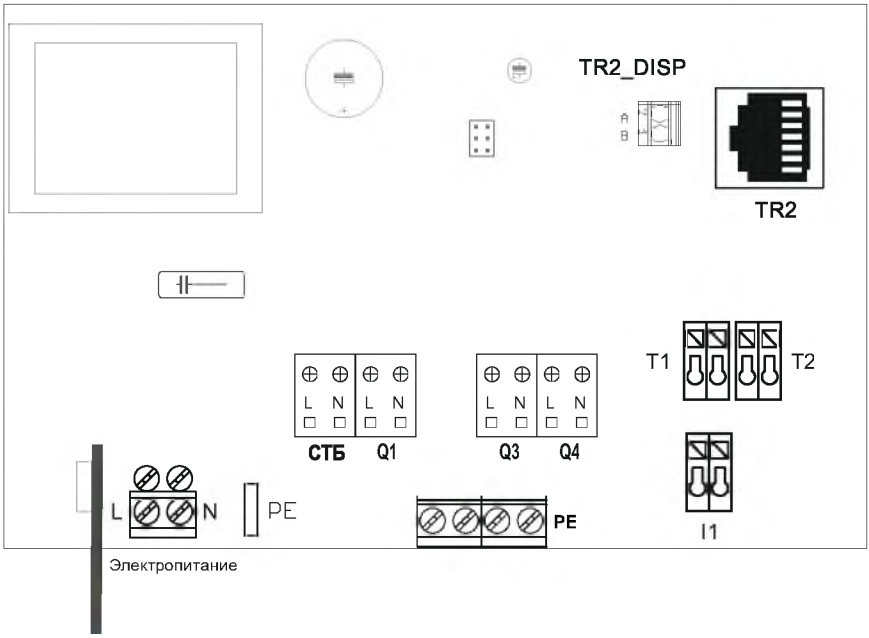
- Перегрев ГВС - температура бака горячей воды превышает максимально допустимую температуру
- Перегрев СТБ - сработал термостат безопасности. Для сброса сигнала тревоги температура котла должна снизиться ниже 60 °C

В случае возникновения неполадок аварии и/или ошибок, что сигнализируется лампочкой Авария и информацией в нижней панели экрана регулятора, при помощи кнопки СТАРТ можно перейти к списку актуальных аварий/ошибок. В окне аварии/ошибки кнопкой вниз/вверх вверх можно прокручивать весь список. Повторное нажатие кнопки СТОП удаляет аварии/ошибки (только если устранены начальные причины аварии/ошибки) и переключает на главный экран.

* - короткое замыкание или обрыв

7. Подключение и техническое обслуживание устройства

7.1. Вид платы и список разъемов



символ	объяснение
СТБ	термостат СТБ
Q1	вентилятор
Q3	насос Ц.О
Q4	насос ГВС
T1	датчик температуры Ц.О
T2	датчик температуры ГВС
I1	комнатный термостат котла
TR2_DISP	Разъем панели
+ - A B	альтернативный разъём

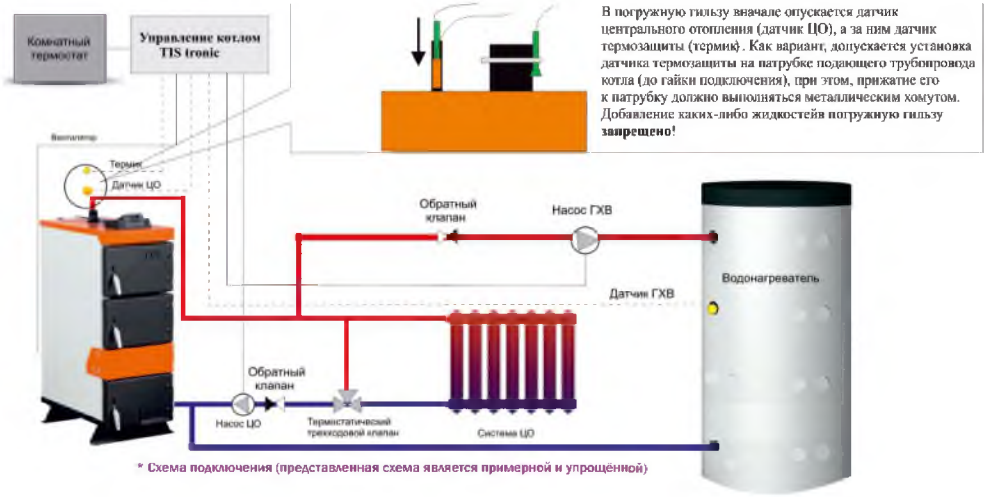
7.2. Дополнительная температурная защита

Регулятор имеет возможность подключения дополнительной термической защиты – независимый биметаллический датчик (поставляется в комплекте, предназначен для самостоятельной установки). Срабатывает он в случае избыточного роста температуры воды в котле.
Датчик отключает вентилятор в случае роста температуры воды в котле выше 85°C. Его срабатывание предотвращает закипание воды в системе отопления.

Согласно норме PN-EN 303-5:2012, не допускается автоматический перезапуск вентилятора после понижения температуры воды в котле до безопасного уровня. Повторный запуск вентилятора возможен после снижения температуры воды в котле до 60°C, и только после ручного сброса аварии с панели управления.

запрещается погружать в воду либо иные жидкости датчики температуры котловой воды, ГВС и биметаллический датчик
Провода датчиков необходимо установить таким образом, чтобы они не подвергались перегреву и механическому повреждению.

На чертеже представлен примерный монтаж биметаллического датчика.



* Схема подключения (представленная схема является примерной и упрощённой)

Во время монтажа следует помнить о соответствующей затяжке резьбовых соединений системы ЦО, обеспечения притока воздуха в топочной. Необходимо обеспечить защиту системы ЦО предохранительным сбросным клапаном, манометром, воздухоудалителем и расширительным баком, адаптировать все эти элементы для имеющейся тепловой нагрузки системы ЦО. Перед началом отопительного сезона и в течение его следует проверять техническое состояние кабелей, креплений регулятора, очищать их от пыли и других загрязнений.

Утилизация использованного электрического и электронного оборудования

Забота об окружающей среде является нашей первоочередной задачей. Осознание того, что мы производим электронные устройства, обязывает нас обеспечивать экологически безопасную утилизацию использованных компонентов и электронных устройств. В связи с чем, компания получила регистрационный номер, присвоенный главным инспектором по охране окружающей среды.

Символ перечеркнутой корзины для мусора на изделии означает, что продукт не следует утилизировать с обычными отходами. Сортируя отходы для рециклинга, мы помогаем защищать окружающую среду. Пользователь обязан передать использованное оборудование в специальный пункт сбора для утилизации отходов электрического и электронного оборудования.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: tsa@nt-rt.ru || Сайт: http://tis.nt-rt.ru/