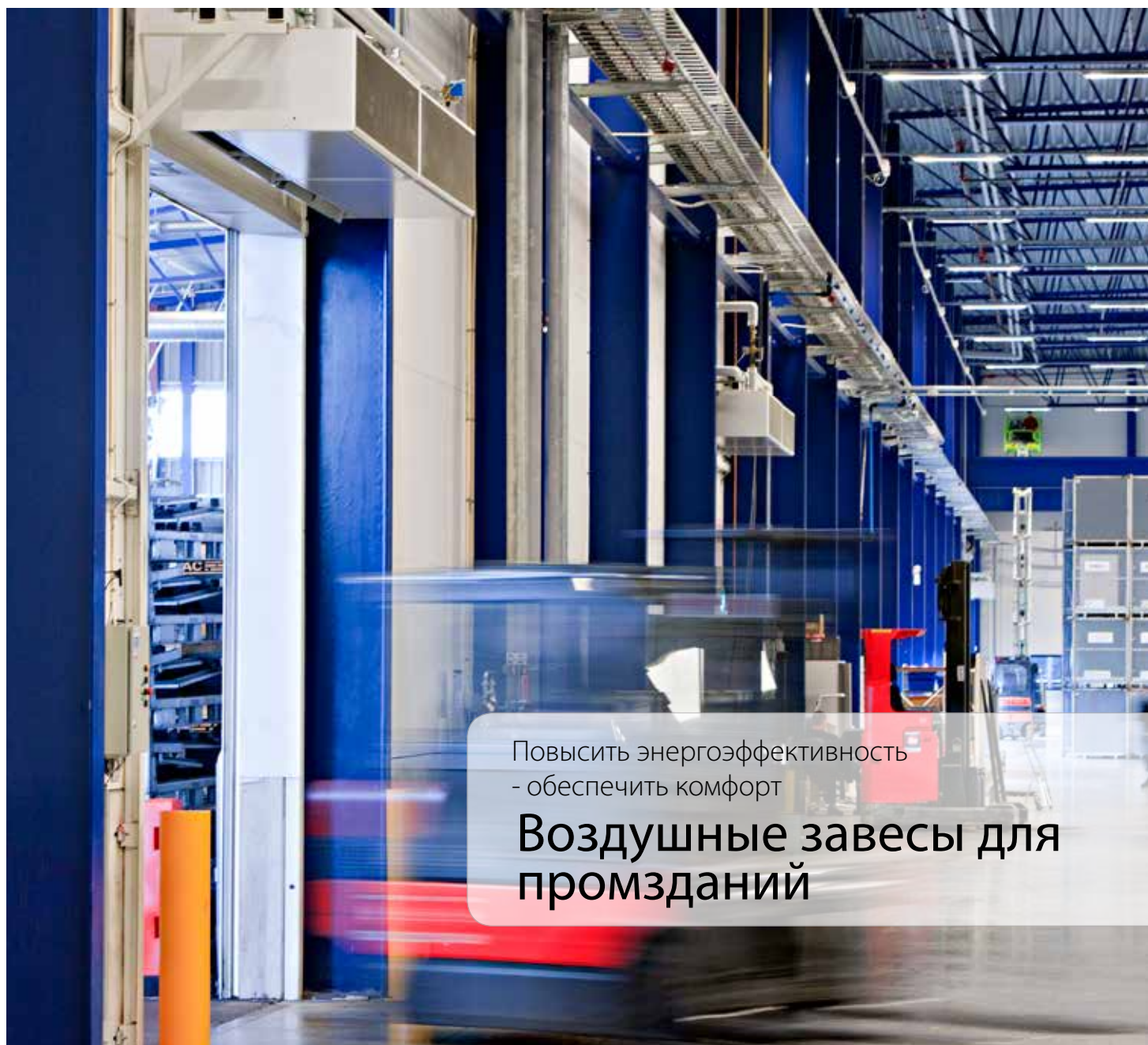




Повысить энергоэффективность - обеспечить комфорт | **Воздушные завесы для промзданий**



Повысить энергоэффективность  
- обеспечить комфорт

## Воздушные завесы для промзданий

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  
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: [for@nt-rt.ru](mailto:for@nt-rt.ru) || Сайт: <http://frivent.nt-rt.ru>

## Воздушные завесы - невидимая дверь

Гостеприимно распахнутая дверь всегда притягивает посетителей, но в тоже время является причиной существенных потерь энергии и снижения комфорта во внутренних помещениях. Воздушная завеса может помочь сократить эти потери и повысить комфортность внутреннего климата. Воздушные завесы Frisco способны надежно разделить зоны с разной температурой.

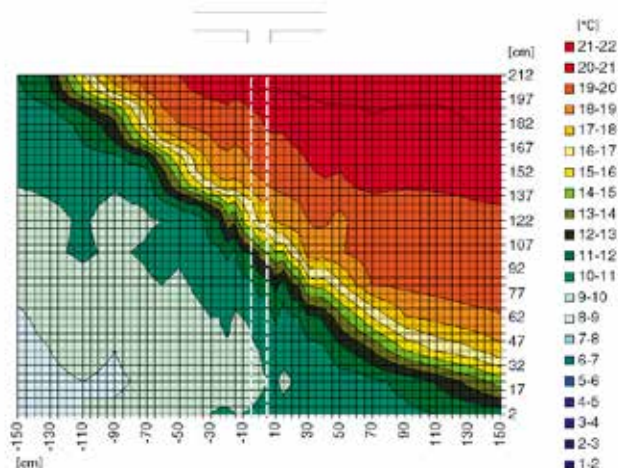
Мощный воздушный поток от завесы становится надежной преградой на пути холодного воздуха, стремящегося проникнуть в теплое помещение, в то же время кондиционируемые помещения и морозильные камеры необходимо защитить от проникновения внутрь теплого воздуха.

При правильно установленной воздушной завесе мы избавляемся от сквозняков, значительно сокращаем потери энергии и улучшаем комфорт внутренних помещений рядом с зоной входа.

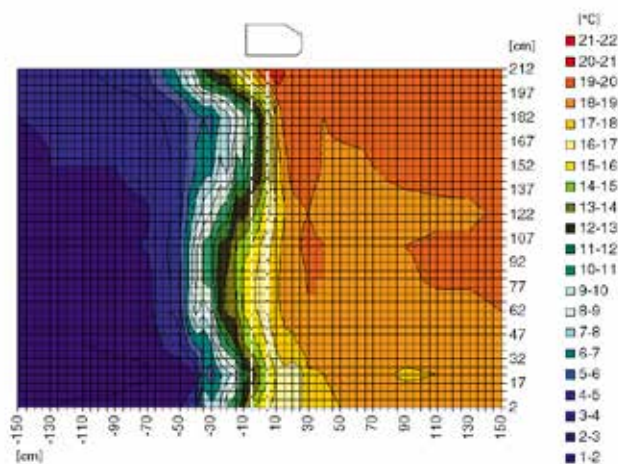
Завесы Frisco, произведенные по технологии Thermostone способны создать равномерный воздушный поток с идеальным балансом между объемом выдаваемого воздуха и скоростью его истечения. Это не только делает завесу более эффективной, но и дает массу других преимуществ. Улучшается комфорт внутренних помещений, минимизация уровня шума делает завесу более эргономичной, а оптимизация расхода и снижение турбулентности воздушного потока - более экономичной.

”

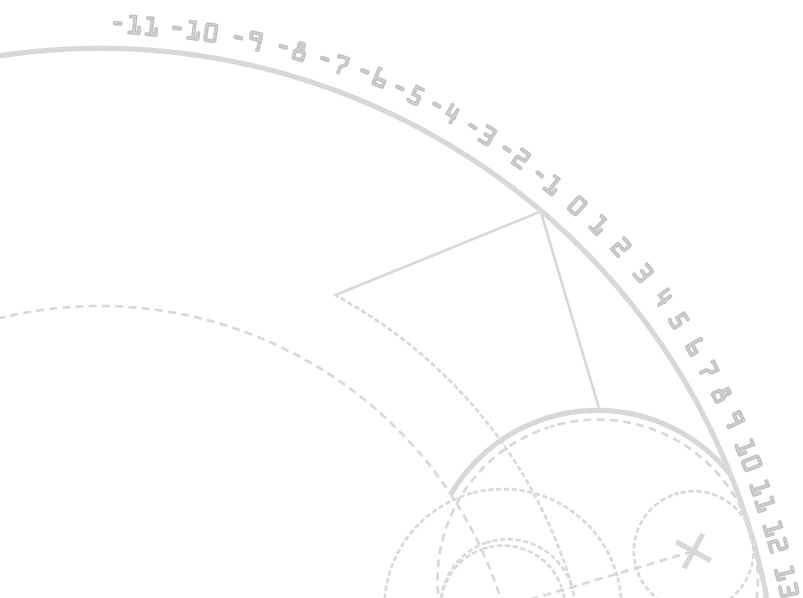
Правильно установленная воздушная завеса позволит значительно сократить потери энергии при открытом дверном или воротном проеме.



Воздух проникает внутрь помещения через нижнюю часть проема.



С правильно выбранной и настроенной воздушной завесой наблюдается четкое разделение зон с разной температурой.



# Сделать правильный выбор

При подборе воздушной завесы надо помнить следующее:

- Воздушный поток должен достигать уровня пола с оптимальной скоростью, высота установки завесы (не высота проема) имеет решающее значение для выбора воздушной завесы.
- Воздушные завесы должны перекрывать всю ширину проема (или его высоту при вертикальной установке). В модельном ряду воздушных завес Frisco имеются аппараты различной длины. Для больших проемов необходима установка нескольких завес в ряд горизонтально над проемом или в вертикальную колонну сбоку от него.
- Завесы должны устанавливаться как можно ближе к краю проема.
- Многие воздушные завесы имеют возможность подогрева воздушного потока, как при помощи электрических нагревательных элементов, так и теплообменников с горячей водой.
- Для нормальной работы воздушной завесы важно следить за тем, чтобы не было большой разности давлений внутри и снаружи здания. Свяжитесь со специалистами компании Frisco для получения более подробной информации по нормализации работы системы вентиляции.



## Горизонтальная установка

Воздушные завесы располагаются горизонтально над воротным проемом и как можно ближе к нему для создания воздушной преграды в вертикальном направлении.

Рекомендуемая высота установки.	Воздушная завеса
3.5 м	PA3500 ✦ ⚡ ⚡
4.2 м	PA4200 ✦ ⚡ ⚡
4.5 м	AGI4500 ✦ ⚡
5.5 м	AGS/AGR5500 ✦ ⚡
Большие воротные проемы	AGI6000 ✦ ⚡

- Вертикальная установка
- Воздушные завесы располагаются как можно ближе к воротному проему для создания воздушной преграды в горизонтальном направлении. Устанавливаются две воздушные завесы, по одной с каждой стороны проема.

Оптимальная ширина проема*	Воздушная завеса
5 м	PA3500 1 3 2
6 м	PA4200 1 3 2
Большие воротные проемы	AGI4500/6000 1 2
Большие воротные проемы, наддув снизу	UF600 1

\*) Две воздушных завесы, одна завеса с каждой стороны проема

## Принадлежности/Приборы управления

Многие воздушные завесы нашего модельного ряда поставляются со встроенными элементами системы управления и контроля, однако всегда имеется возможность заказать нужные приборы отдельно для иных вариантов управления.

SIRe - это современная, интеллектуальная, слаботочная система управления, которая в зависимости от требуемых функций, поставляется в трех версиях исполнения.



### Функции Системы SIReACZ Продвинутая

- Все функции версии Базовая.
- Функция календарь.
- Индикация состояния фильтра.
- Управление через систему BMS (Система диспетчеризации здания) – режимы on/off, управление скоростью и индикация отказа.
- Переменный режим – для дверей с частыми открываниями
- Режим «открыто» - для дверей открытых постоянно



### Функции SIReBN Базовая

- Ручное регулирование скорости потока и температуры.
- Автоматическое управление через встроенный температурный сенсор.



### Функции Системы SIReAAZ Профи

- Все функции версии Продвинутая.
- Эко режим - задает минимум энергопотребления.
- Комфорт режим - задает приоритет комфортности.
- Возможность полного управления через систему BMS (диспетчеризации) здания.
- Ограничение температуры обратной воды.
- Проактивное управление - уровень скорости изменяется в зависимости от наружной температуры.

## Модельный ряд

### РА3500/4200

Воздушные завесы серии РА3500/4200 имеют гораздо больше функциональных возможностей, чем модели завес, которые существовали прежде. Области применения значительно расширились. РА3500/4200 возможно использовать как для защиты больших ворот промышленных и складских сооружений, так и больших проемов административных зданий, спортивных и зрелищных объектов.

Воздушные завесы располагают обширным арсеналом функций, которые обеспечивают работу в полностью автоматическом режиме, учитывая особенности данного конкретного проема дверей.



### AGS5500/AGR5500

Мощные воздушные завесы серии AGS/AGR предназначены для защиты входных групп крупных административных и торговых зданий, а также въездных ворот промышленных объектов. Завесы серии AGS5500 устанавливаются над проемом на требуемой высоте, а завесы серии AGR5500 монтируются в подвесной потолок.

- Следующие модели поставляются по специальному заказу:
  - с электронагревом
  - с альтернативным вариантом подключения подводящих трубопроводов
  - для вертикальной установки

### AGI4500/6000

Воздушные завесы серии AGI предназначены для горизонтальной и вертикальной установки в больших проемах промзданий, логистических центров, складов и грузовых терминалов. Могут устанавливаться как горизонтально, так и вертикально.

- Простой и удобный монтаж на шпильках с использованием резьбовых втулок, расположенных в верхней части блока
- Регулируемое направление воздушного потока в зависимости от условий эксплуатации.



### UF600

Воздушные завесы серии UF600 предназначены для защиты больших промышленных ворот. Они создают высокоэффективный воздушный барьер за счет выдува струи воздуха снизу-вверх через узкую щель канала выдува, расположенную в полу параллельно створу ворот. Таким способом обеспечивается максимальная защищенность нижней, наиболее нагруженной части проема.

Воздушная завеса UF600 состоит из двух частей - это напорная колонна (или две), которая включает в себя секцию забора воздуха, блок вентиляторов, систему шумоглушения и конструкция канала со щелью выдува на уровне пола воротного проема. Напорная колонна может устанавливаться как внутри помещения, так и со стороны улицы. Канальная конструкция изготавливается заказчиком по месту (не включена в поставку).

# Повысить

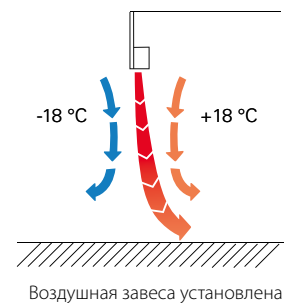
## энергоэффективность...

Технология Thermozone гарантирует создание воздушного потока с идеальными защитными свойствами и с контролируемым балансом между объемом выдуваемого воздуха и его скоростью. Воздушные завесы Frisco, независимо от того, холодный или теплый воздух мы хотим сохранить внутри помещения, обеспечивают эффективное разделение сред с разной температурой при минимальном собственном энергопотреблении.



### Пример для ворот промздания

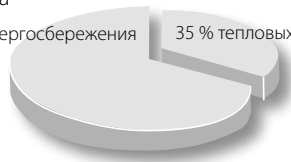
• Проем въездных ворот:	3 x 3 м (Ш x В)
• Высота потолка:	5 м
• Площадь внутреннего помещения:	3000 - 6000 м <sup>2</sup>
• Температура внутреннего воздуха:	+20 °С
• Скорость ветра:	0-2 м/сек
• Среднегодовая температура:	+6.6 °С в Стокгольме
• Количество рабочих часов:	07:00-16:00, 5 дней в неделю
• Сколько времени проем открыт:	1 час/день



### Потенциальное энергосбережение/Время окупаемости

Вертикальная установка - одна завеса с каждой стороны проема

65 % энергосбережения 35 % тепловых потерь



65 % энергосбережения = 42 120 кВтч/год  
42 120 SEK в год из расчета, что 1 кВтч = 1 SEK

Горизонтальная установка над воротным проемом

50 % энергосбережения 50 % тепловых потерь



50 % энергосбережения = 32 400 кВтч/год  
32 400 SEK в год из расчета, что 1 кВтч = 1 SEK

Ежегодные тепловые потери при не защищенном воротном проеме: 64 800 МВтч/год

**Воздушные завесы Frisco создают максимальный эффект защиты, поток воздуха оптимизирован по всем показателям, уровень шума минимален.**

## ...обеспечить комфорт

В зданиях самого разного назначения, таких, например, как небольшие магазины и крупные универмаги, промздания и складские терминалы, двери и въездные ворота остаются открытыми большую часть рабочего времени. Поэтому они становятся источником не только существенных потерь теплого или ещё более дорогостоящего охлажденного воздуха, но и причиной снижения уровня комфорта как для посетителей, так и для обслуживающего персонала. Воздушные завесы Frisco обеспечат отсутствие сквозняков и температурный комфорт внутренних помещений. Не менее важно и то, что, отсекая внешний воздух, завеса оставляет снаружи выхлопные газы, неприятные запахи и насекомых. Минимальный уровень шума работающего оборудования также является важным фактором уровня комфорта рабочих помещений. Поэтому, создавая новые модели оборудования, специалисты Frisco уделяют этому вопросу повышенное внимание. Возможности моторов вентиляторов, которые мы используем в завесах и оптимизированная геометрия воздушного потока позволяют минимизировать уровень шума нашего оборудования.

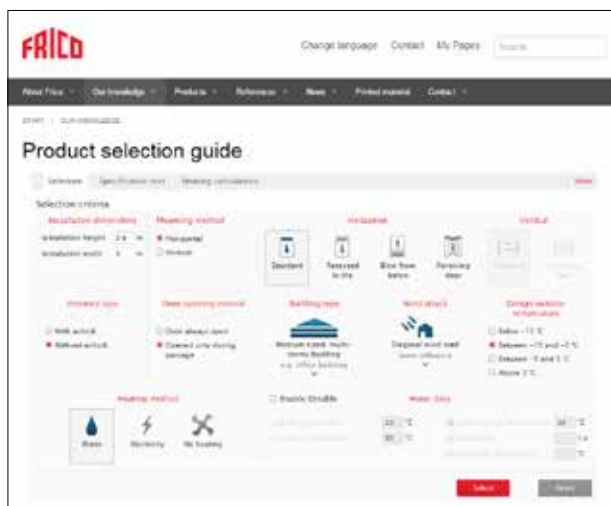
# Помощь всего в одном шаге

## Полезные инструменты

Полная информация о продукции Frico есть на нашем сайте в интернете. Различные программы помогут вам подобрать правильную модель, произвести расчеты теплопотерь и подготовить полную объектную информацию для клиента.

## Руководство по подбору воздушных завес

Программа подбора имеет базовый и более продвинутый уровень. Выбор уровня подбора определяется полнотой информации, имеющейся у вас об объекте и месте установки. Перечень возможных моделей завес, который вы получите в результате подбора, является рекомендуемым для данных условий и он поможет сделать окончательный выбор.



## Помощь специалистов Frico

Если ваш воротный проем имеет какие-то специфические особенности и вы сомневаетесь в правильности выбора воздушной завесы, мы всегда готовы вам помочь. Чем больше информации о месте установки, тем легче оценить возможность энергосбережения. Для оптимального решения поставленной задачи нам потребуется следующая информация

- Высота и ширина воротного проема
- Тип и размер помещения
- Количество дней в неделю, когда ворота открываются
- Суммарное время открываний в день
- Температура наружного и внутреннего воздуха
- Ветровая нагрузка
- Наличие несбалансированного давления

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  
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