



Блок AVR

**на бензиновые генераторы**  
от 5 кВт до 12 кВт

**на дизельные генераторы**  
от 5 кВт до 6 кВт

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ.....	3
2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
3. ОПИСАНИЕ БЛОКА АВТОМАТИКИ.....	4
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	4
5. ПРИНЦИП РАБОТЫ БЛОКА АВТОМАТИКИ .....	5
6. СХЕМА ПИТАНИЯ БЛОКА АВТОМАТИКИ.....	6
7. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БЛОКА АВТОМАТИКИ.....	6
8. СХЕМА СОЕДИНИТЕЛЬНОГО РАЗЪЕМА.....	7
9. СХЕМА ПОДСОЕДИНЕНИЯ БЛОКА АВТОМАТИКИ .....	8
10. АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ .....	9
11. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	9
12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	9
13. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА .....	9
14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	9
15. НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.....	10

# 1. ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ

**ВНИМАНИЕ!**

Перед использованием блока автоматики внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

К использованию и обслуживанию блока допускается только квалифицированный и специально обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Вскрывать устройство и производить какие-либо действия внутри Установки.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Вводить какие-либо изменения в схему устройства без предварительного согласования с предприятием-изготовителем.

В этой инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации блока автоматики. Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации и обслуживанию.

Никогда не допускайте к работе с оборудованием лиц, незнакомых с инструкцией по его эксплуатации. Местными нормативами может быть установлен минимальный возраст лиц, эксплуатирующих данное оборудование. Запрещается использование оборудования детьми, не достигшим 16-ти лет, или иными лицами, чье физическое или психическое состояние требует посторонней помощи и не позволяет им самостоятельно пользоваться данным оборудованием без риска для здоровья. Местными нормативами может быть установлен минимальный возраст лиц, эксплуатирующих данное оборудование. К использованию, монтажу и обслуживанию оборудования допускается только квалифицированный и специально обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

## 2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Схема блока содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением питающей сети.
- Запрещается работать, при снятой передней панели блока.
- К работе с блоком допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований электробезопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III и соответствующее удостоверение.
- Запрещено использование блока при отсутствии или неисправном заземлении. Перед подключением аппарата проверьте наличие и исправность заземления.
- Располагайте блок в помещении так, чтобы панель управления была легко доступна.
- Устанавливайте блок на прочной, ровной поверхности.
- Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации.
- Ремонт и техобслуживание должно проводиться только квалифицированным специалистом сервисного центра.

### 3. ОПИСАНИЕ БЛОКА АВТОМАТИКИ

Блок автоматики обеспечивает переключение на аварийный источник питания в случае перебоя питания от электросети.

При отключении питания от сети генератор запускается через 2–6 секунд, а затем подает питание на нагрузку. Блок автоматически выключает электростанцию через 2–6 секунд после возобновления подачи питания от электрической сети.

- В блоке используется модуль SCM с цифровым управлением и автоматическим контролем режима работы оборудования.
- Конструкция блока обеспечивает легкость установки и простоту эксплуатации.
- Устройство работает в полностью автоматическом режиме. В случае нарушения работы загорается индикатор “Ошибка”, указывающий специалисту на неисправность для последующего восстановления рабочих функций устройства. Резервный источник питания своевременно запускает электростанцию сразу после отключения основного источника питания.
- Блок имеет устройство для зарядки аккумуляторной батареи электростанции, которое включается в автоматическом режиме работы.

### 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

С помощью кабеля установить соединение между блоком автоматики и электростанцией, соединив его с панелью управления. Установите переключатель на панели в положение «Выкл» (только для дизельного генератора, в случае использования бензинового генератора – положение «Вкл»).

#### 1. Настройка автоматического режима.

Нажать кнопку «Авто» - загорится соответствующий индикатор, и блок АВР запустится для работы в автоматическом режиме.

#### 2. Работа блока АВР.

Если в автоматическом режиме происходит перебой подачи питания из электрической сети, блок автоматически открывает воздушную заслонку и через 2 секунды производит пуск электростанции. Переключение на режим резервного питания производится через 5 секунд работы электростанции.

#### 3. Трехкратный пуск электростанции системой блока автоматики.

Если электростанция не запускается, блок повторяет последующие пуски в следующем циклическом режиме (3 попытки):

Питание от сети отключено → первый запуск генератора 3 секунды → генератор не запускается, ожидание 5 секунд → второй запуск генератора 4 секунды → генератор не запускается, ожидание 5 секунд → третий запуск генератора в течение 5 секунд.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Если после 3 попыток электростанция не запускается, то загорается лампа указателя неисправности (Ошибка).

#### 4. Остановка электростанции.

После восстановления подачи питания от электрической сети блок автоматики переключает нагрузку, после чего через 5 секунд производится остановка электростанции.

## 5. Ручной запуск.

Для перехода на ручной режим переключатель устанавливается в положение «Ручной режим».

## 6. Автоматическое управление воздушной заслонкой

Воздушная заслонка электростанции автоматически открывается и закрывается после успешного запуска.

# 5. ПРИНЦИП РАБОТЫ БЛОКА АВТОМАТИКИ

Блок автоматики представляет собой автоматическую систему управления электростанцией для организации резервного энергоснабжения потребителей электрической энергии при отключении основного источника питания. Блок автоматики предназначен для совместной работы с электростанциями, имеющими опцию автоматической работы и вынесенный на переднюю панель разъем, для подключения блока. Электростанции не имеющие такую опцию не могут быть использованы для совместной работы с блоком автоматики.

Конструктивно блок автоматики выполнен в металлическом корпусе с возможным креплением на стену. Соединение с электростанцией происходит с помощью специального кабеля управления (в комплекте) и силового провода. Подключение силового выхода электростанции, силового ввода электрической сети и резервируемых потребителей электрической энергии происходит при помощи винтовых клемм расположенных внутри блока.

На передней панели блока вынесены органы управления и индикации режимов работы. Описание и назначение органов управления и индикации представлены на рисунке.



1. Переключатель режима работы (ручной/автоматический).

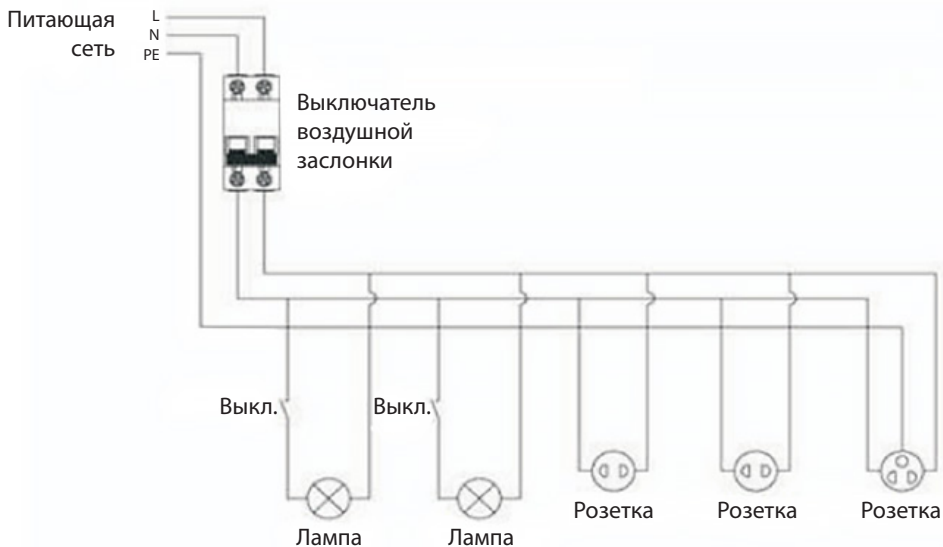
2. Индикация наличия напряжения основной электрической сети.

3. Индикация наличия напряжения на выходе станции.

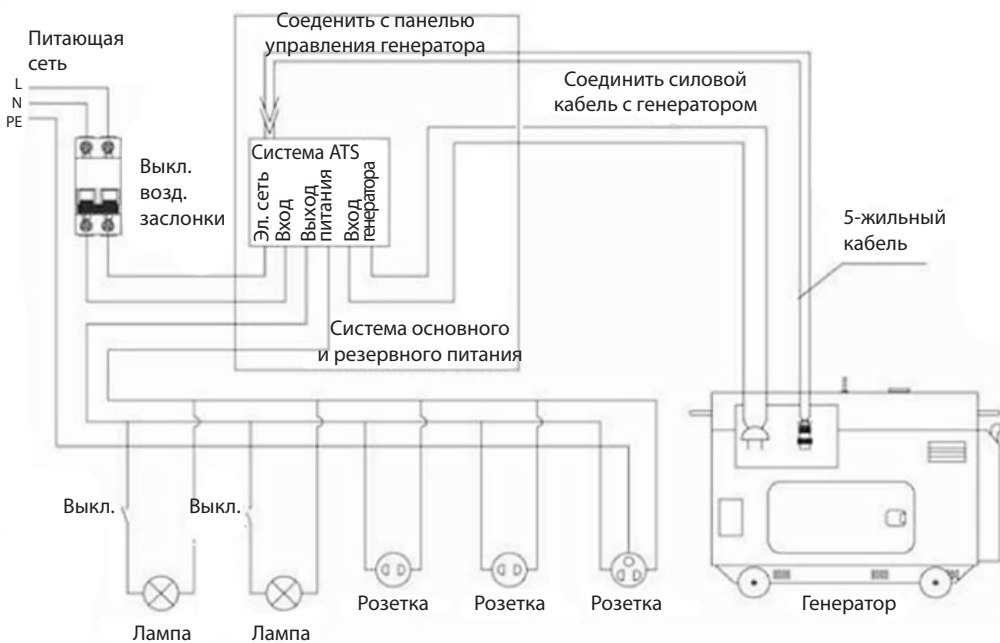
4. Индикация автоматического режима работы.

5. Индикация ошибки работы блока автоматики.

## 6. СХЕМА ПИТАНИЯ БЛОКА АВТОМАТИКИ



## 7. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ БЛОКА АВТОМАТИКИ



## 8. СХЕМА СОЕДИНИТЕЛЬНОГО РАЗЪЕМА



Номер	Описание
1	12В+
2	Топливо
3	12В-
4	Пусковое реле
5	Датчик частоты вращения
6	

Шестижильный кабель (3 кВт - 6 кВт)  
для дизельной электростанции



Номер	Описание
1	12В+
2	Катушка зажигания
3	12В-
4	Пусковое реле
5	Воздушная заслонка
6	Соленоид карбюратора
7	Зарядная катушка
8	12В-

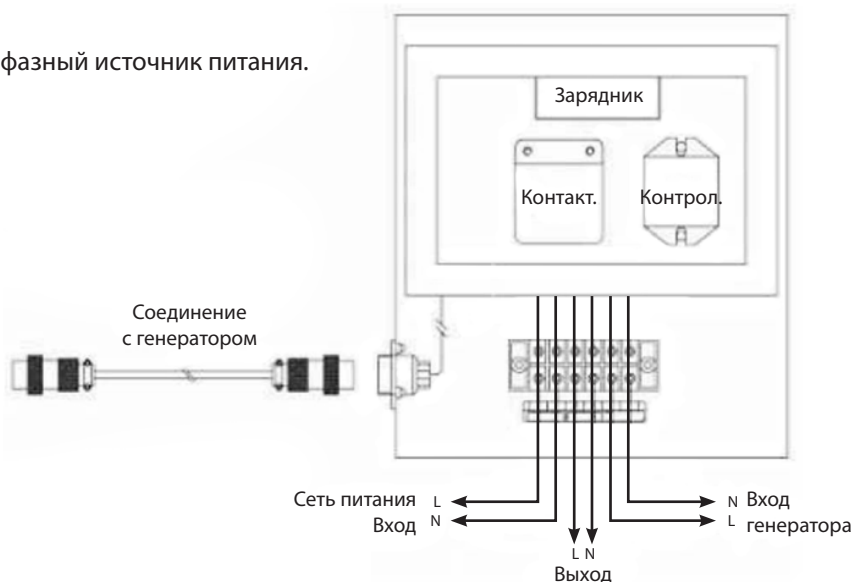
Шестижильный кабель (3 кВт - 6 кВт)  
для бензиновой электростанции



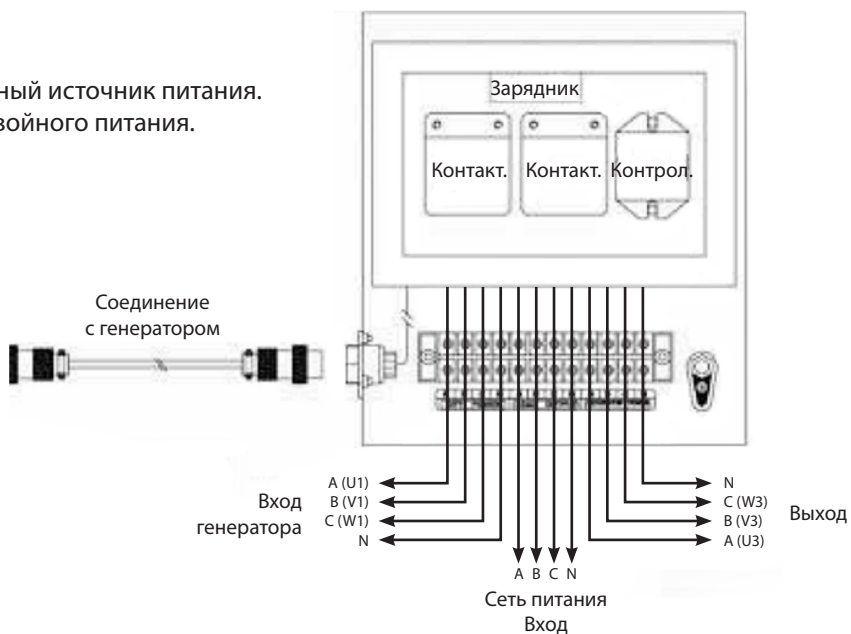
Номер	Описание
1	12В+
2	Катушка зажигания
3	12В-
4	Пусковое реле
5	Воздушная заслонка
6	Соленоид карбюратора
7	Датчик частоты вращения
8	

## 9. СХЕМА ПОДСОЕДИНЕНИЯ БЛОКА АВТОМАТИКИ

Однофазный источник питания.



Трехфазный источник питания.  
Схема двойного питания.





## 10. АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Блок автоматики производит зарядку батареи в автоматическом режиме, подавая зарядный ток величиной 2А.

## 11. ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Мощность блока автоматики должна быть больше, чем мощность нагрузки.
2. Соединив силовой кабель, проверить работу воздушной заслонки для защиты системы.
3. Установите переключатель на панели управления в выключенное положение (только для дизельного генератора, в случае использования бензинового генератора - включенное положение)
4. Для переключения в автоматический режим необходимо, в первую очередь, выключить электростанцию.
5. Включив блок, установите переключатель воздушной заслонки в положение «ON».

## 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Обслуживание блока может производиться только квалифицированным персоналом с допуском работы с силовыми сетями и электроустановками напряжением до 1000 вольт.
- Всегда отключайте блок от сети и электростанции при обслуживании. Внутри блока существуют высокие напряжения и токи, опасные для жизни.

## 13. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Во время транспортировки и хранения блока старайтесь беречь его от попадания влаги. Рекомендуется хранить блок в сухом, хорошо проветриваемом помещении и не подвергать его воздействию повышенной влажности, коррозионно-опасных газов и пыли. После вскрытия упаковки рекомендуется снова упаковать устройство, если предполагается перевозить его к месту работы или на хранение.

## 14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на оборудование 12 месяцев. Срок гарантии начинается с даты, указанной в отгрузочной накладной. Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техническому обслуживанию.

Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи устройства в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие инструкцию по эксплуатации, гарантийный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

В течение гарантийного срока Сервисный центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта и технического обслуживания устройства, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.

## 15. НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТЬ	УСТРАНЕНИЕ
<p>На блок автоматики подается питание, однако электропитание потребителям не подается</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. проверьте надежность подключения соединительных проводов.</li> <li>2. проверьте работоспособность выключателя на панели управления электростанции.</li> <li>3. проверьте работоспособность выключателя в блоке автоматики.</li> <li>4. проверьте, что соединительные клеммы на батарее плотно прикручены или что напряжения батареи не слишком низкое.</li> <li>5. проверьте работоспособность источника электропитания.</li> </ol>
<p>Индикаторы блока горят, но он не работает</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. проверьте, что соединительные провода не повреждены.</li> <li>2. проверьте, не является ли низкое напряжение батареи причиной проблем при запуске электростанции.</li> <li>3. проверьте работоспособность источника электропитания (электростанции).</li> </ol>
<p>Блок не запускает электростанцию, индикаторы ошибки мигают</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. проверьте соединения со стороны блока между источником электропитания, электростанцией и нагрузочной линией.</li> <li>2. проверьте, не является ли уровень топлива или масла в фильтре причиной проблем при запуске электростанции.</li> <li>3. проверьте, не является ли низкое на пряжение аккумулятора причиной проблем при запуске.</li> </ol>
<p>Блок успешно запускает электростанцию, но внезапно останавливается</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. проверьте, не является ли уровень топлива или масла причиной проблем при запуске электростанции.</li> <li>2. проверьте, что соединительные клеммы на батарее плотно прикручены после успешного запуска блока, и что зарядный двигатель подает питание на блок, и блок будет останавливаться при срабатывании защиты от перенапряжения.</li> </ol>
<p>Блок успешно работает, источник электропитания работает надлежащим образом, однако устройство работает и не отключается</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. проверьте работоспособность источника электропитания, и что блок будет останавливаться самостоятельно, когда время задержки команды для источника электропитания длится более 10 секунд, и напряжения источника электропитания подается более 10 секунд.</li> </ol>

# АДРЕС СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ГК ТСС

Московская область, г. Ивантеевка, Санаторный проезд д.1 корп. 4А. ООО «ГК ТСС».  
Телефоны: +7 (495) 258-00-20, 8-800-250-41-44.

## КАК ДОБРАТЬСЯ

### НА АВТОМОБИЛЕ

Двигаться по Ярославскому шоссе от Москвы в сторону области примерно 16 км от МКАДа. Проезжаете развязку на г. Ивантеевку и г. Пушкино, и примерно через 1 км необходимо повернуть направо, по указателю «Мед. центр ВЕРБА МАЙЕР», Щелково. Проехать примерно 3,5 км по главной дороге до проходной ЦНИП СДМ (Полигон).

### СВОИМ ХОДОМ

#### 1. Электропоездом с Ярославского вокзала г. Москвы (м. Комсомольская)

На Ярославском вокзале необходимо сесть на электропоезд, следующий до Фрязино и доехать до платформы Ивантеевка-2 (около 1 час в пути). Далее автобусом №1 до остановки «Полигон» (примерно 20 мин.).

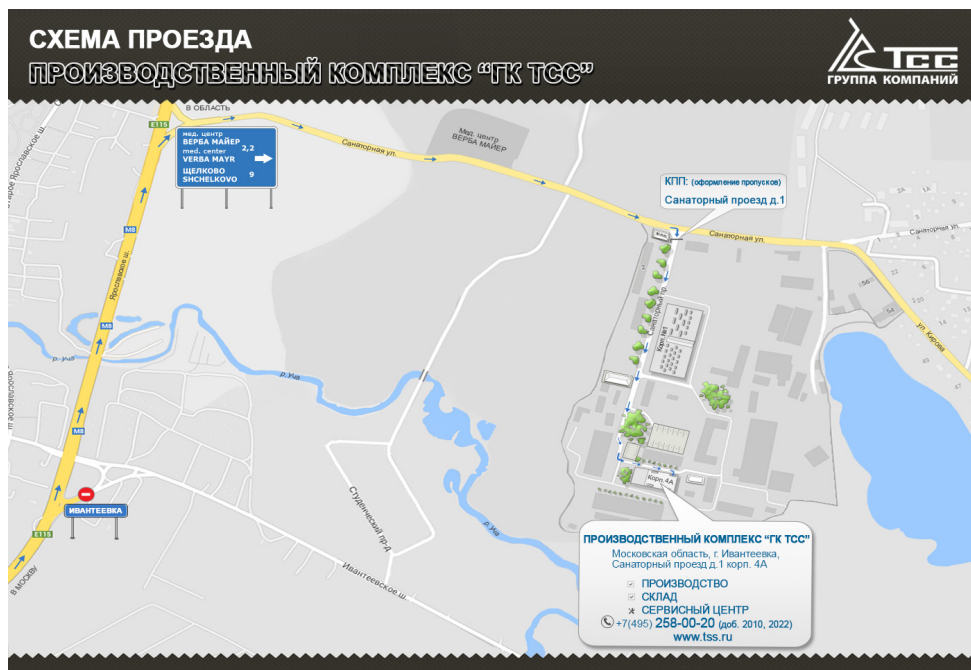
#### 2. Автобусом от автовокзала ВДНХ г. Москвы (м. ВДНХ)

Автобус №316 по маршруту МОСКВА (ВДНХ) - ИВАНТЕЕВКА по Ярославскому шоссе. Остановка «Техникум» в г. Ивантеевка. Затем перейти на соседнюю остановку и на автобусе №1 доехать до остановки «Полигон» либо пешком до проходной ЦНИП СДМ (Полигон) (примерно ~ 30 мин.).



### ВНИМАНИЕ!

Проход на территорию Полигона осуществляется по пропускам. При себе необходимо иметь паспорт!





**ПРОИЗВОДСТВО  
ПРОДАЖА  
МОНТАЖ  
СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

**Группа компаний ТСС**

141281, Московская область, город Ивантеевка,  
Санаторный проезд д.1, корп. 4а, пом. 1, комн. 22

Телефон/факс: +7 (495) 258-00-20

Телефон для регионов: 8-800-250-41-44

E-mail: [info@tss.ru](mailto:info@tss.ru)

Сайт: [www.tss.ru](http://www.tss.ru)

---

**ТЕХНИКА // СОЗИДАНИЕ // СЕРВИС**

---

*ГК ТСС постоянно совершенствует оборудование и сохраняет за собой право изменять конструкцию и характеристики*