

Руководство по эксплуатации

**парма**<sup>®</sup>  
**Электрон**

**АППАРАТ СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ  
ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ**



модели:

**АС-01-220ДП**



ПО ВОПРОСАМ, СВЯЗАННЫМ С НЕИСПРАВНОСТЯМИ  
ИЗДЕЛИЯ, ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

**Адреса и телефоны ближайших  
сервисных центров указаны на сайте**

**[www.uralopt.ru/services](http://www.uralopt.ru/services)**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	4	8.6. Сварка.....	14
2. Комплект поставки.....	4	9. Режим сварки MMA .....	15
3. Технические характеристики .....	5	9.1. Подсоединение сварочных кабелей.....	15
4. Основные меры предосторожности .....	6	9.2. Установки режимов .....	15
5. Вспомогательные функции .....	7	9.2.1. Режим MMA.....	15
6. Панель управления .....	9	9.2.2. Настройка дополнительных функций для режима MMA.....	16
7. Подключение к электроснабжению .....	9	9.3. Проведение сварочных работ.....	17
8. Режим сварки MIG .....	10	9.4. Рекомендуемые типы покрытых электродов к применению .....	18
8.1. Подсоединение сварочных кабелей.....	10	10. Режим сварки TIG LIFT .....	18
8.2. Подключение газа .....	10	10.1. Подсоединение сварочных кабелей.....	18
8.3. Выбор режима .....	11	10.2. Установки режимов .....	20
8.4. Установка сварочной проволоки.....	11	10.2.1. Режим TIG LIFT.....	20
8.5. Выбор параметров режима сварки .....	12	10.2.2. Проведение сварочных работ .....	20
8.5.1. Автоматические режимы .....	13	11. Техническое обслуживание.....	21
8.5.2. Выбор защитного газа .....	13	12. Возможные неисправности и способы их устранения .....	21
8.5.3. Ручной режим.....	14	13. Гарантийные обязательства .....	22
8.5.4. Индуктивность.....	14		

## **Уважаемый покупатель!**

Благодарим Вас за приобретение сварочного инвертора ПАРМА<sup>®</sup>.

При покупке проверьте изделие на отсутствие механических повреждений, наличие и правильность заполнения гарантийного талона, соответствие комплектации.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Запрещено эксплуатировать сварочный аппарат, не ознакомившись с инструкцией по эксплуатации.**



**В случае возникновения сложностей или вопросов, связанных с эксплуатацией или техническим обслуживанием оборудования, обращайтесь к уполномоченным дилерам.**

**Начиная использовать сварочный аппарат, Вы тем самым подтверждаете, что ознакомились с правилами эксплуатации изделия и условиями гарантийного обслуживания, полностью поняли и принимаете их.**

**Несоблюдение указаний инструкции может привести к травме, повреждению оборудования, нанести непоправимый вред здоровью.**

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Аппарат сварочный инверторный (далее — сварочный аппарат) предназначен для полуавтоматической дуговой сварки плавящимся электродом в среде защитного газа (СО<sub>2</sub>, газовые смеси), ручной дуговой сварки постоянным током, покрытыми электродами, ручной аргонодуговой дуговой сварки, с контактным розжигом дуги. Имеет возможность работать как от бытовой электрической сети, так и от независимых источников питания (электрических генераторов, работающих на бензине, дизельном топливе, природном газе).

Не пригоден к применению в качестве источника постоянного тока.

Диапазон рабочих температур от -20 до +35°С и относительной влажности до 80%.

Режим TIG не предназначен для сварки алюминия и алюминиевых сплавов.

## **2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Зажим заземления..... 1 шт.                         | 4. Защитная маска..... 1 шт.               |
| 2. Сварочный кабель с держателем электрода ..... 1 шт. | 5. Щетка / молоток ..... 1 шт.             |
| 3. Горелка 3М MIG ..... 1 шт.                          | 6. Руководство по эксплуатации ..... 1 шт. |

**Рукав для TIG сварки не входит в комплект поставки.**

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра / модель	<b>АС-01-220ДП</b>
Напряжение и частота электросети, В / Гц	180-240 / 50
Максимальный потребляемый ток, А	25
Сварочный ток в режиме MIG, А	40–220
Сварочный ток в режиме ММА, А	20–200
Сварочный ток в режиме TIG, А	10–200
Диапазон выходного напряжения в режиме MIG (В)	12,5–26
Коэффициент мощности (COSφ)	0.75
Напряжение холостого хода для ММА, В	59-65
Продолжительность включения, % / Ампер при 20°C	100 / 100 60 / 220
Скорость подачи сварочной проволоки, м/мин	2-15
Функция антиприлипания электрода	✓
Функция форсажа дуги	✓
Класс изоляции	F
Класс защиты	IP21
Диаметр электродов, мм	1,6–5,0
Диаметр сварочной проволоки, мм	0,6–1,0
Габариты упаковки, см	50 x 30 x 38,5
Вес брутто / нетто, кг	12,8 / 12

\* *Примечание: Указанные характеристики действительны при эксплуатации сварочного аппарата при температуре +20°C и напряжении электросети 240 В.*



Если комплектность упаковки нарушена или запасные части повреждены при транспортировке, обратитесь к своему продавцу.



**Технические характеристики и комплект поставки могут быть изменены производителем без предварительного уведомления. Актуальную информацию уточняйте у продавца.**

#### 4. ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!**

*Перед использованием инвертора внимательно ознакомьтесь с правилами эксплуатации и техникой безопасности!*

Следуйте данной инструкции для обеспечения вашей безопасности и безопасности других работников. Несоблюдение правил безопасности может привести к серьезным травмам и даже смерти. Используйте инвертор только по назначению.

**ВНИМАНИЕ!**

*Лицо, использующее инвертор, несет ответственность за безопасность как свою, так и других лиц, поэтому важно прочитать, помнить и соблюдать правила техники безопасности, приведенные в данной инструкции.*

- Запрещается прямой контакт со сварочным контуром, так как даже в режиме без нагрузки, напряжение, вырабатываемое инвертором, опасно.
- Отсоединяйте инвертор от питающей электросети перед проведением каких-либо работ по монтажу, обслуживанию или ремонту.
- Подключайте инвертор к питающей электросети строго в соответствии с правилами техники безопасности.
- Убедитесь, что электрическая розетка, к которой подключается инвертор, имеет заземление.
- Не используйте инвертор в помещениях с повышенной влажностью или под дождем и снегом.
- Запрещается использовать электрические кабели с поврежденной изоляцией или плохими соединительными контактами.
- Запрещается проводить сварочные работы на контейнерах, емкостях или трубах, содержащих остатки жидких или газообразных, хлорсодержащих, огнеопасных веществ.
- Запрещаются сварочные работы резервуаров под давлением.
- Исключите наличие горючих и взрывоопасных материалов в зоне рабочего места.
- Обеспечьте необходимую вентиляцию в зоне рабочего места или применяйте специальные вытяжки для удаления продуктов горения, образующихся в процессе сварочных работ.
- Применяйте соответствующие средства индивидуальной защиты при проведении сварочных работ (перчатки, обувь, маску и спецодежду, а также диэлектрические платформы или резиновые коврики).
- Электромагнитные поля, генерируемые инвертором, могут влиять на работу электрооборудования и электронной аппаратуры.



**ВНИМАНИЕ!** Лицам, имеющим жизненно необходимую электрическую и электронную аппаратуру (кардиостимулятор, слуховой аппарат и т.д.), запрещается пользоваться инвертором и находиться в зоне проведения сварочных работ.



**ВНИМАНИЕ!** Во время работы инвертора возможно возникновение электромагнитных помех в электронной аппаратуре.



### **ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ ВНИМАНИЕ!**

При производстве сварочных работ соблюдайте общепринятые меры пожарной безопасности.

- Искры, возникающие при сварке, могут вызвать пожар, поэтому все воспламеняющиеся материалы должны быть удалены из рабочей зоны.
- Рядом с рабочей зоной должны находиться средства пожаротушения, персонал обязан знать, как ими пользоваться.
- Запрещается сварка сосудов, находящихся под давлением, емкостей, в которых находились горючие и смазочные вещества. Остатки газа, топлива или масла могут стать причиной взрыва.
- Запрещается носить в карманах спецодежды легковоспламеняющиеся предметы (спички, зажигалки), работать в одежде с пятнами масла, жира, бензина и других горючих жидкостей.

## **5. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ**

**AFC**

- **ФОРСАЖ ДУГИ (ARC FORCE)** — стабилизация напряжения дуги.

В момент, когда напряжение электрической дуги из-за большой капли, образовавшейся на электроде, становится ниже определенного минимального значения, сила тока автоматически повышается. Это помогает капле оторваться от стержня электрода, тем самым позволяя электрической дуге освободиться и не погаснуть. Благодаря этой функции процесс переноса капель через дуговой промежуток становится четким и равномерным.

При корректной настройке функции уменьшается разбрызгивание, шов получается более плотным с ровными чешуйками. Форсирование дуги особенно важно при работе электродами с целлюлозным или основным покрытием, а также при сварке потолочных или вертикальных швов.

**HS**

- **ГОРЯЧИЙ СТАРТ (HOT START)** — стабилизация разжигания дуги.

Эта функция отвечает за надежное зажигание дуги. В момент касания электрода с изделием происходит кратковременное повышение сварочного тока, установленного пользователем.

Благодаря данной функции, происходит быстрый разогрев торца электрода и ускоренное формирование сварочной ванны, что помогает правильно сформировать начальный участок сварочного шва, избежать характерных утолщений или излишней выпуклости шва, повысить глубину проплавления металла.

**ANK**

• **АНТИСТИК (Antistick) — защитная функция.**

Основная цель данной функции защитить электрод от перегрева и осыпания обмазки при продолжительном коротком замыкании, превышающем установленный временной предел. Самому залипанию электрода данная функция не препятствует. В случае замыкания происходит автоматическое снижение сварочного тока до очень низких значений (~10А).

После срабатывания функции — залипший электрод можно легко отделить от свариваемой детали без искр и повреждения обмазки. После этого сварочный ток возвращается к установленным значениям. Также при случайном замыкании плюсовой и минусовой клеммы не происходит, нагрев сварочных проводов.

**VRD**

• **VRD — функция ограничения напряжения холостого хода.**

Повышает безопасность труда, и является обязательной при эксплуатации источника в особо тяжёлых условиях — при работе под открытым небом, в условиях повышенной влажности, внутри металлических сосудов и т.д.



**Во время перерывов в работе, когда сварочная цепь разомкнута, — функция поддерживает напряжение на безопасном для человека уровне.**

**В момент касания электрода детали — напряжение источника за доли секунды возрастает до значения необходимого для устойчивого горения дуги.**

**IND**

• **INDUCTANCE — индуктивность.**

Параметр позволяет регулировать нарастание и спад сварочного тока в процессе MIG-сварки. Меньшее значение индуктивности- быстрый перенос капель, меньший прогрев металла, более выпуклый валик сварного шва.

Большее значение индуктивности — медленный перенос капель, крупные капли, большой прогрев металла, более жидкая сварочная ванна.

Данный параметр настраивается в зависимости от условий сварки.

Если вы не владеете нужными навыками для регулировки данного параметра установите значение в 0 (среднее значение).



## 6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

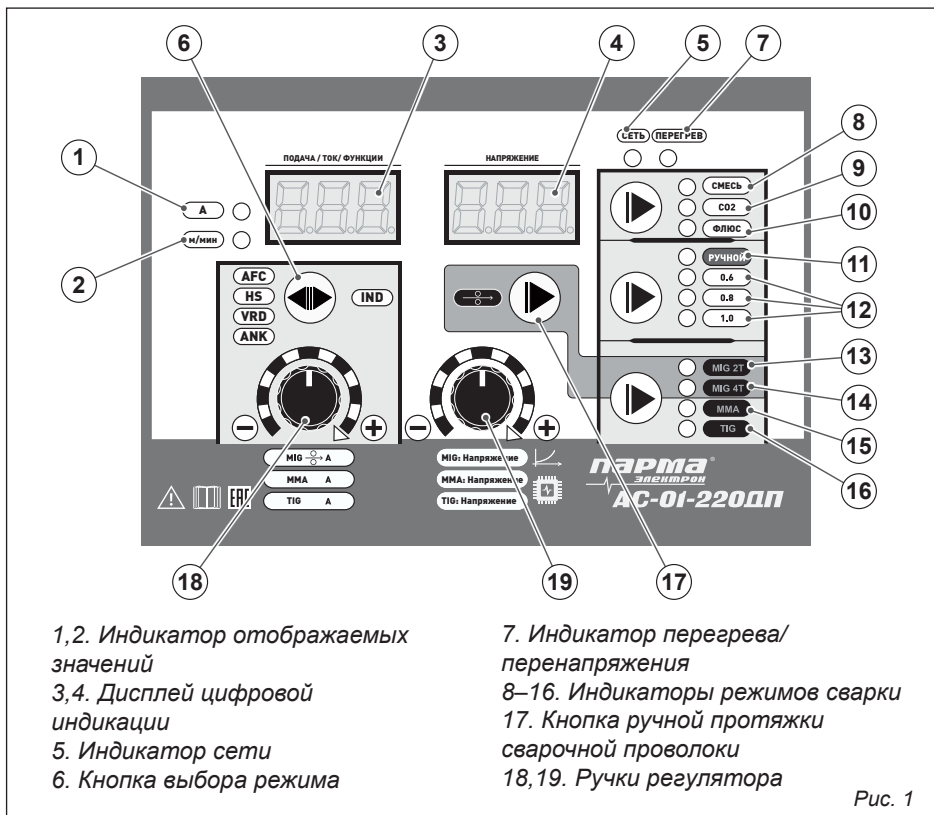


Рис. 1

## 7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ

Перед подключением инвертора к электрической сети необходимо проверить соответствие параметров сети техническим характеристикам. Питающее напряжение должно быть в диапазоне 170-240 В.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Сетевая розетка, в обязательном порядке, должна быть оборудована заземляющим контактом.**

**РАБОТА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА.**

Электросеть к которой производится подключение должна быть оснащена предохранителями или автоматическим выключателем, рассчитанными на ток и напряжение в соответствии с техническими данными на Ваш инвертор.



**Несоблюдение указанных выше мер безопасности существенно снижает эффективность электрозащиты предусмотренной производителем и может привести к травмам работников (электрошок), поломке инвертора.**

## 8. РЕЖИМ СВАРКИ MIG

**Режим сварки MIG** – полуавтоматическая сварка электродной проволокой в среде защитного газа, сварка порошковой (флюс содержащей), проволокой.

### 8.1. Подсоединение сварочных кабелей



**ВНИМАНИЕ!** Все подсоединения сварочных кабелей должны производиться к отключенному от электросети инвертору.

- Сварочный рукав со сварочной горелкой подсоединяется к соответствующему разъему (рис.2).

- Кабель массы подключается к клемме «-» и подсоединяется к рабочей поверхности, как можно ближе к месту сварки. Кабель переключения полярности подключается к клемме «+» ,для сварки в среде защитного газа.

- При использовании порошковой проволоки полярность подключения необходимо изменить, кабель массы подключается к клемме «+» и подсоединяется к рабочей поверхности, как можно ближе к месту сварки. Кабель переключения полярности подключается к клемме «-»

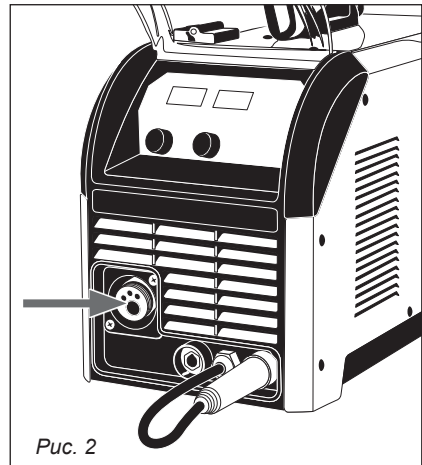


Рис. 2



**ВНИМАНИЕ!** Сварочные кабели должны быть вставлены в соответствующие гнезда плотно до конца, чтобы обеспечить хороший электрический контакт. Неполный контакт вызывает, перегрев места соединения, быстрый износ, потерю мощности.

### 8.2. Подключение газа

Подключение защитного газа производится с помощью специального армированного шланга, газовый баллон должен быть оборудован редуктором с возможностью регулировки подачи газа. Подключите шланг к штуцеру на задней панели корпуса и надежно зафиксируйте с помощью хомута.

### 8.3. Выбор режима

Включите сварочный аппарат в сеть и переведите выключатель в положение «ВКЛ»

С помощью кнопки  выберите режим **MIG 2T** или **MIG 4T** (рис. 3).

- **MIG 2T** — при нажатии курка сварочной горелки начинаем сварку, при отпускании прекращаем.

- **MIG 4T** — при нажатии курка сварочной горелки начинаем сварку, далее сварка продолжается при отпущенном курке, для прекращения сварки повторно нажимаем и отпускаем курок.

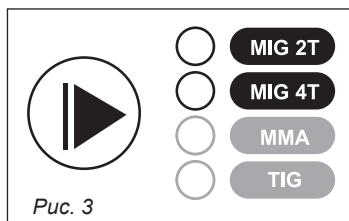


Рис. 3

### 8.4. Установка сварочной проволоки

Откройте боковую крышку, установите катушку с проволокой на держатель и зафиксируйте с помощью гайки (рис. 4), разрешена установка катушек весом до 5 кг.

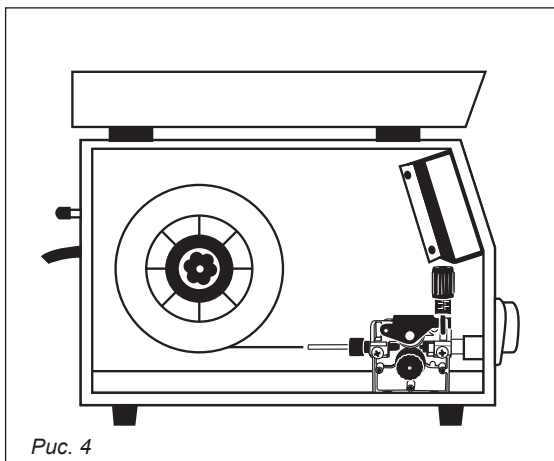


Рис. 4

Отведите ручку протяжного механизма, поднимите планку с протяжным роликом (рис. 5).

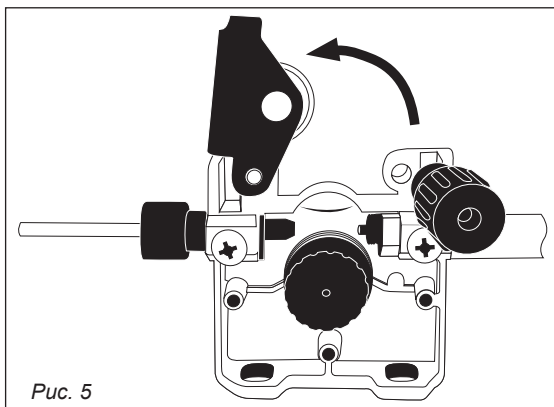


Рис. 5

Проденьте конец сварочной проволоки в направляющую трубку (рис. 6).

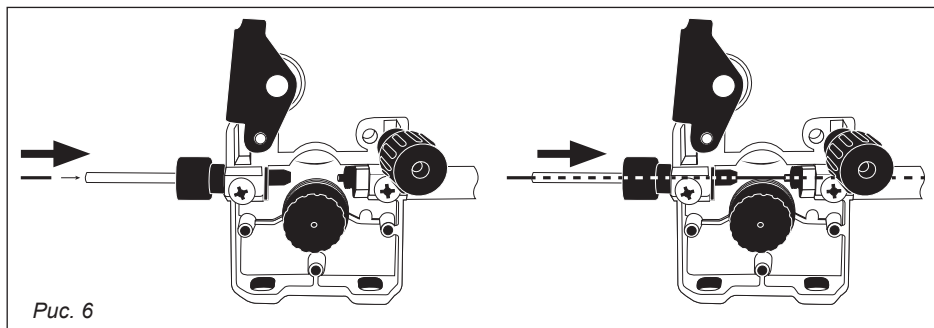


Рис. 6

Опустите прижимную планку с роликом и зафиксируйте с помощью рукоятки (рис. 7).

Вращением рукоятки отрегулируйте необходимое прижимное усилие, при правильной регулировке сварочная проволока не должна проскальзывать на ролике или деформироваться.

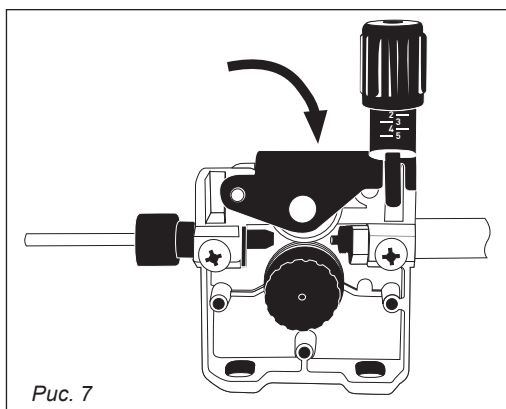




Рис. 7

Нажмите и удерживайте кнопку ручной протяжки  до того момента, пока конец сварочной проволоки не выйдет из сопла горелки. (Сварочный аппарат при этом должен быть включен в сеть, выключатель должен находиться в положении «ВКЛ», выбран режим **MIG**.)

### 8.5. Выбор параметров режима сварки

С помощью кнопки  установите необходимый параметр в зависимости от диаметра применяемой сварочной проволоки (рис. 8). Возможно выбрать один из трех предустановленных режимов 0,6/0,8/1,0 мм или ручной режим.

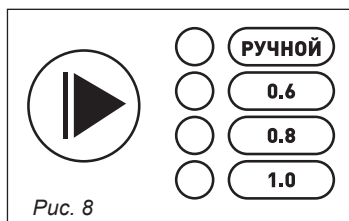


Рис. 8

### 8.5.1. Автоматические режимы

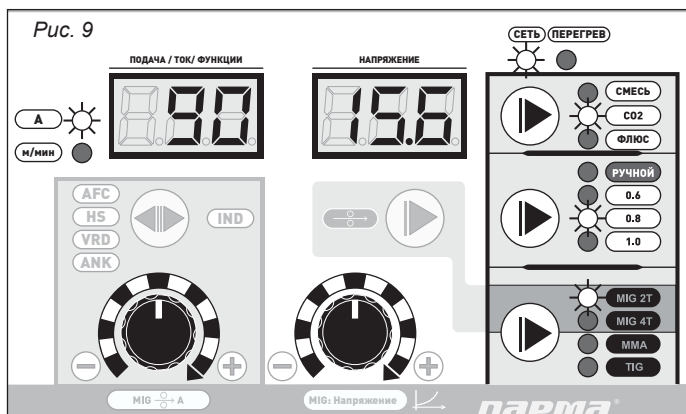
Автоматические режимы задают оптимальные значения сварочного тока и скорости подачи сварочной проволоки в зависимости от применяемой сварочной проволоки.

Для использования доступны три предустановленных режима, рассчитанные на применение стандартных размеров сварочной проволоки 0,6 мм, 0,8 мм, 1,0 мм.

При использовании автоматических режимов на дисплее будет отображаться установленный сварочный ток и напряжение (рис. 9).


С помощью рукоятки регулятора установите необходимое значение сварочного тока в диапазоне от 40 до 220 А. при этом напряжение и скорость подачи проволоки будет автоматически скорректирована для достижения оптимальных параметров сварки.

В случае необходимости при помощи ручки регулятора вы можете скорректировать автоматически заданное напряжение в диапазоне  $\pm 3$  вольт, с шагом 0,1 вольт. Остальные параметры будут скорректированы автоматически.



### 8.5.2. Выбор защитного газа

Данный режим предназначен для работы в составе с автоматическими режимами и является их неотъемлемой частью т.к. напрямую влияет на установку необходимых параметров сварочного режима.

С помощью кнопки  выберите тип используемого защитного газа (рис. 10):

«СМЕСЬ» — газовая смесь;

СО<sub>2</sub> — углекислый газ;

«ФЛЮС» — режим сварки без газа.

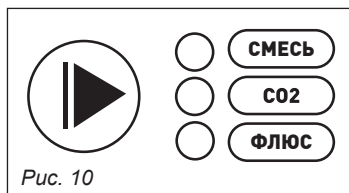


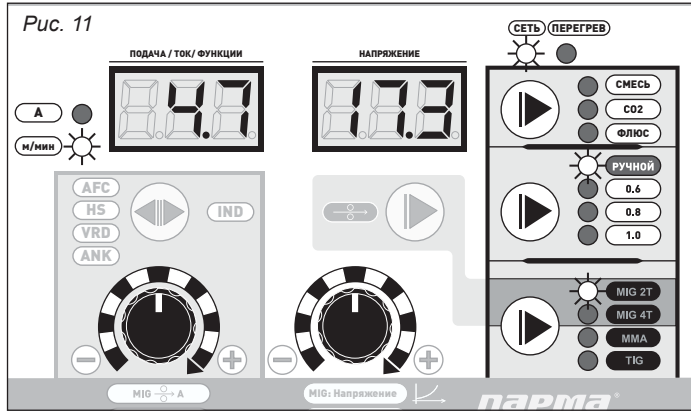
Рис. 10

В режиме «ФЛЮС», клапан подачи газа не будет срабатывать при начале сварки.


### 8.5.3. Ручной режим

Ручной режим предназначен для опытных пользователей, в этом режиме скорость подачи и напряжение регулируется пользователем.

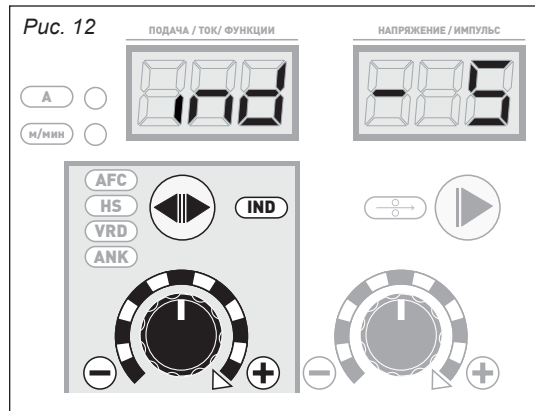
С помощью рукояток регулятора установите необходимую скорость подачи сварочной проволоки и напряжение, *рис. 11* (значения отобразятся на цифровом дисплее).



### 8.5.4 Индуктивность

Для изменения параметра индуктивности в режиме **MIG** нажмите кнопку  на дисплее отобразится выбранный режим и установленное значение. С помощью рукоятки установите необходимое значение индуктивности:

- 10 — минимальное значение;
- +10 — максимальное значение, *рис. 12*.



### 8.6. Сварка

Для начала сварочных работ подключите провод с зажимом к свариваемому материалу, поднесите горелку к месту сварки и нажмите курок на сварочной горелке.

Для окончания сварки отпустите курок, либо нажмите повторно если установлен режим **4T**.

## 9. РЕЖИМ СВАРКИ ММА

*Режим сварки ММА — ручная дуговая сварка плавящимся, покрытым, электродом.*

### 9.1. Подсоединение сварочных кабелей



**ВНИМАНИЕ!**

*Все подсоединения сварочных кабелей должны производиться к отключенному от электросети инвертору.*

- Сварочный кабель с электрододержателем подсоединяется к клемме «+» (**красный**).
- Кабель массы подключается к клемме «-» (**черный**) и подсоединяется к рабочей поверхности, как можно ближе к месту сварки. Кабель переключения полярности не подключается ни к одной из клемм.



**ВНИМАНИЕ!**

*Сварочные кабели должны быть вставлены в соответствующие гнезда плотно до конца, чтобы обеспечить хороший электрический контакт.*

*Неполный контакт вызывает перегрев места соединения, быстрый износ и потерю мощности.*

- Запрещается использовать сварочные кабели длиной более 10 метров.
- Запрещается использовать металлические детали, не являющиеся частью свариваемого изделия, для удлинения обратной цепи, так как это приведет к снижению безопасности при работе и плохому качеству сварки соответствия допустимого тока сварки и диаметра электрода.
- Запрещается использовать контур заземления в качестве удлинителя сварочного провода.

### 9.2. Установки режимов

#### 9.2.1. Режим ММА

Включите сварочный аппарат в сеть и переведите выключатель в положение «ВКЛ».

С помощью кнопки  выберите режим ММА (рис. 13).

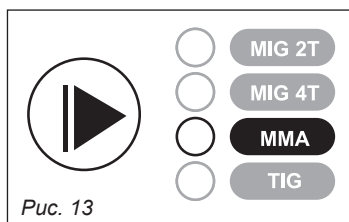


Рис. 13

### Установка сварочного тока

С помощью ручки регулятора установите необходимое значение сварочного тока (рис. 14).

Таблица 2

Соответствие допустимого тока сварки и диаметра электрода	
Диаметр электрода	Сварочный ток
Ø 1.6	10–40А
Ø 2.0	20–50А
Ø 2.5	30–70А
Ø 3.2	50–120А
Ø 4.0	80–160А
Ø 5.0	80–maxА

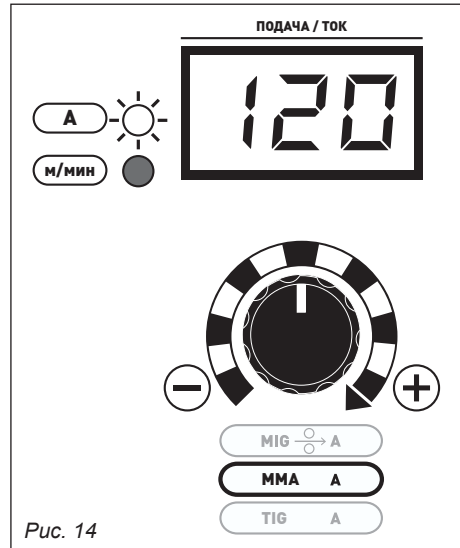



Рис. 14

### 9.2.2. Настройка дополнительных функций для режима MMA

#### Активация режима ARC FORCE

С помощью нажатия кнопки  выберите режим **ARC FORCE**.

Вращением ручки регулятора установите необходимое значение для данной функции, где:

- 0** — выключено;
- 1** — минимальное значение;
- 10** — максимальное значение

(рис. 15).

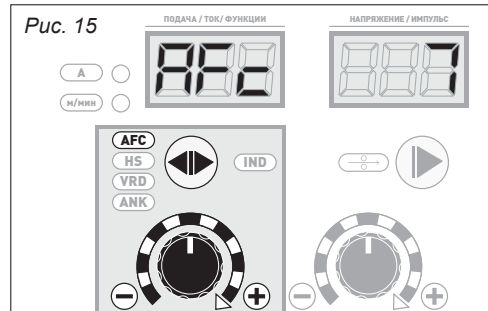



Рис. 15

#### Активация режима HOT START

С помощью нажатия кнопки  выберите режим **HOT START**.

Вращением ручки регулятора установите необходимое значение для данной функции, где:

- 0** — выключено;
- 1** — минимальное значение;
- 10** — максимальное значение

(рис. 16).

С увеличением значения увеличивается нарастание тока при розжиге дуги.

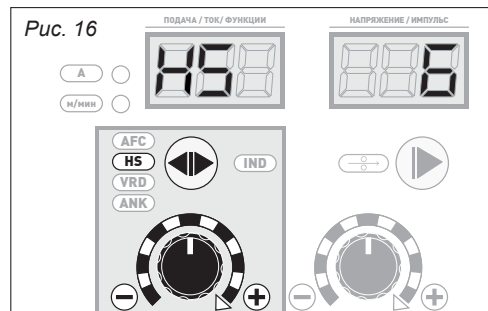



Рис. 16



### Активация режима VRD


С помощью нажатия кнопки  выберите режим **VRD**.

Вращением ручки регулятора установите необходимое значение для данной функции, где:

**ON** — включено;

**OFF** — выключено (рис. 17).

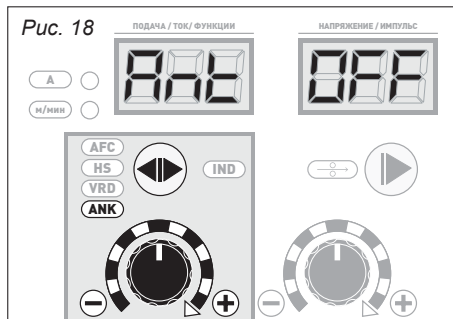
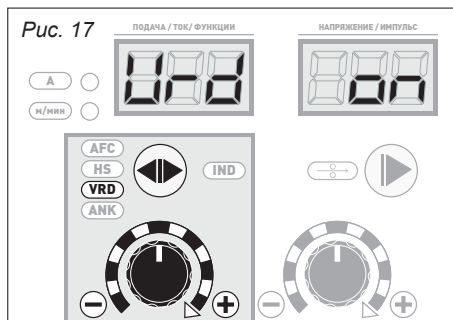
### Активация режима ANK

С помощью нажатия кнопки  выберите режим **ANK**.

Вращением ручки регулятора установите необходимое значение для данной функции, где:

**ON** — включено;

**OFF** — выключено (рис. 18).



## 9.3. Проведение сварочных работ

- В большинстве случаев электрод подсоединяется к плюсовой клемме (+), однако есть некоторые виды электродов, подключаемых к минусовой клемме (-), поэтому подсоединять сварочные кабели следует в соответствии с полярностью аппарата (+) и (-) и типа электродов.

- Рекомендуется всегда следовать инструкциям производителя о выборе вида электродов, так как в ней указаны и полярность подсоединения, и оптимальный ток сварки.

- Ток сварки должен выбираться в зависимости от диаметра электрода и типа обрабатываемого материала, см. табл. 2 «Соответствие допустимого тока сварки и диаметра электрода»

- Помните, что характер сварочного шва зависит не только от силы тока, но и других параметров, таких как диаметр и качество электродов, длина дуги, скорости сварки и положения сварщика, а также от состояния электродов, которые должны храниться в упаковке и быть защищены от влаги.

- Обязательно защищайте лицо специальной маской! Чтобы начать сварку нужно прикоснуться к месту сварки концом электрода, при этом движение руки должно быть похоже на то, каким вы зажигаете спичку. Это и есть правильный метод зажигания дуги.



**Не стучите электродом по рабочей поверхности при попытках зажечь дугу, так как это может привести к его повреждению и в дальнейшем только затруднит зажигание дуги.**

- Как только произойдет зажигание дуги, электрод нужно держать на таком расстоянии от обрабатываемого материала, которое соответствует диаметру электрода. Для получения равномерного шва далее необходимо соблюдать эту дистанцию по возможности постоянной.

- Необходимо помнить, что наклон оси электрода от вертикали должен быть примерно 20-30°.

- Заканчивая сварочный шов, отведите электрод немного назад, чтобы заполнился сварочный кратер, а затем резко поднимите его до исчезновения дуги.

#### **9.4. Рекомендуемые типы покрытых электродов к применению:**

- сварочные электроды LB-52U, УОНИ 13/45, УОНИ 13/55, АНО-21, ОЗС-4, ОЗС-6, ОЗС-12, МР-3, МР-3С — для углеродистых сталей;

- сварочные электроды АНО-6, АНО-4 — для малоуглеродистой стали;

- сварочные электроды УОНИ 13/55, УОНИ 13/45, LB-52U, ОЗС-4, ОЗС-6 — для низколегированной стали;

- сварочные электроды ЦЛ-11, ОЗЛ-6 — для нержавеющей стали;

- сварочные электроды ОЗЛ-6, ЦЛ-11 — для высоколегированной стали;

- сварочные электроды ОЗЧ-2 — по чугуны;

- сварочные электроды Т-590 — для наплавки.

Инвертор соответствует требованиям ТУ 120100.07, ГОСТ 12.2.007.8-75, ГОСТ Р 51526-99, ГОСТ 10280-83, ГОСТ12.2013.0-91 (МЭК 745-1-82), ГОСТ Р 50614-93 (МЭК745-2-84), ГОСТ17770-86, ГОСТ12.2.030- 2000, ГОСТ Р 51318.14.1-99, нормам EN50199, EN60335, EN50366, EN55014, EN61000, директиве EN 50199, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей и охрану окружающей среды, и признан годным к эксплуатации.

## **10. РЕЖИМ СВАРКИ TIG LIFT**

*Режим сварки TIG LIFT – сварка неплавящимся электродом в среде защитного газа постоянным током (DC).*

### **10.1. Подсоединение сварочных кабелей**

*Все подсоединения сварочных кабелей должны производиться к отключенному от электросети инвертору.*

- Силовой кабель от сварочной горелки подсоединяется к клемме «→» сварочного аппарата,

- Кабель массы подключается к клемме «+» и подсоединяется к рабочей поверхности, как можно ближе к месту сварки. Кабель переключения полярности не подключается ни к одной из клемм.



*Сварочные кабели должны быть вставлены в соответствующие гнезда плотно до конца, чтобы обеспечить хороший электрический контакт. Неполный контакт вызывает, перегрев места соединения, быстрый износ и потерю мощности.*

- Запрещается использовать сварочные кабели длиной более 10 метров.
- Запрещается использовать металлические детали, не являющиеся частью свариваемого изделия, для удлинения обратной цепи, так как это приведет к снижению безопасности при работе и плохому качеству сварки соответствия допустимого тока сварки и диаметра электрода.
- Запрещается использовать контур заземления в качестве удлинителя сварочного провода.



**ВНИМАНИЕ!**

*Сварочный аппарат не оснащен системой отключения подачи газа в режиме TIG LIFT, поэтому для работы необходимо использовать только вентильные горелки (горелки с возможностью регулировки подачи и отключения газа).*

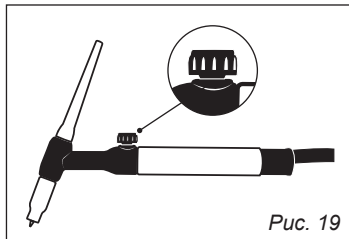


Рис. 19

Подключение газовой горелки производится непосредственно к понижающему редуктору газового баллона.

Схема подключения показана на рис. 20.

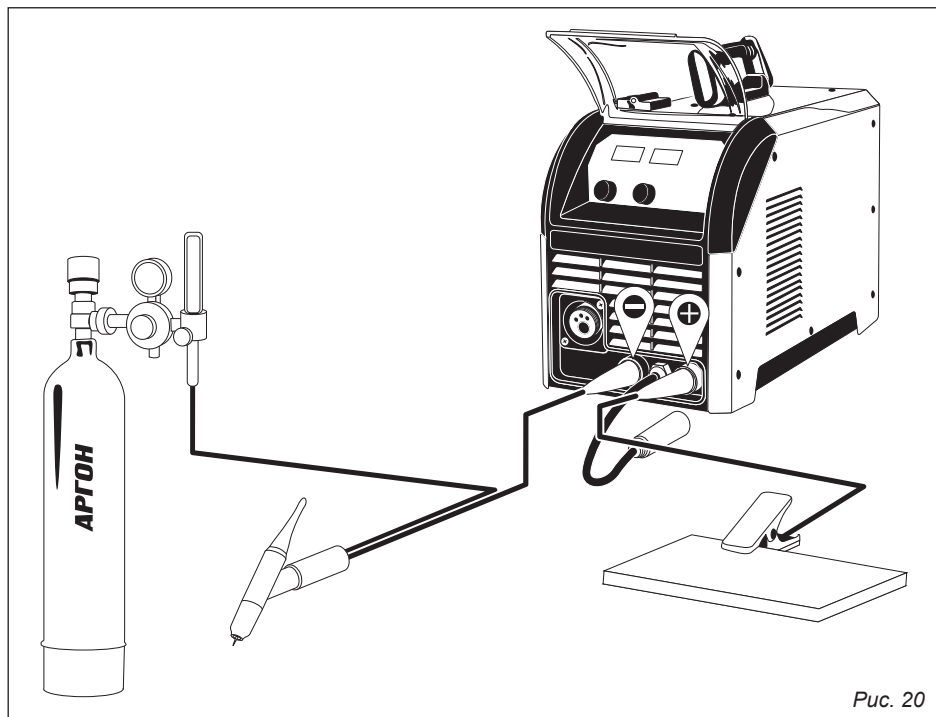



Рис. 20

## 10.2. Установки режимов

### 10.2.1. Режим TIG LIFT

Включите сварочный аппарат в сеть и переведите выключатель в положение «ВКЛ»

С помощью кнопки  выберите режим **TIG** (рис. 21).

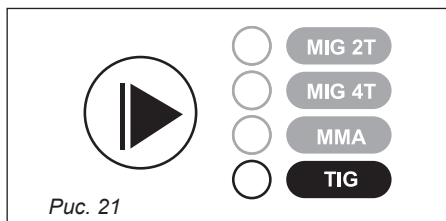


Рис. 21

С помощью ручки регулятора установите необходимое значение сварочного тока (рис. 22).

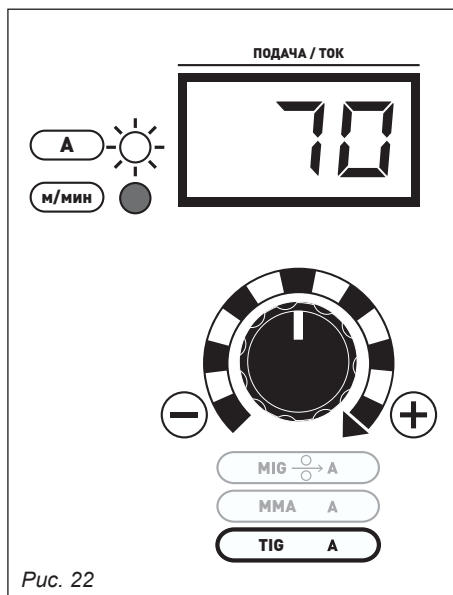


Рис. 22

### 10.2.2. Проведение сварочных работ

- Рекомендуется использовать «вольфрамовые» электроды.

- Рекомендуемый вылет электрода от сопла (рис. 23) или см. в руководстве к горелке.

- Ток сварки должен выбираться в зависимости от диаметра электрода и типа обрабатываемого материала.

- Помните, что характер сварочного шва зависит не только от силы тока, но и других параметров, таких как диаметр и качество электродов, длина дуги, скорости сварки, положения сварщика, качество присадочного материала.

- Обязательно защищайте лицо специальной маской!

- Чтобы начать сварку нужно прикоснуться к месту сварки концом электрода, а после плавно увеличивать зазор между электродом и свариваемой деталью. Это и есть правильный метод зажигания дуги.

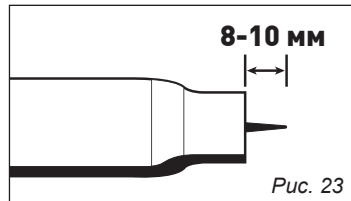


Рис. 23



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Не стучите электродом по рабочей поверхности при попытках зажечь дугу.**

- Как только произойдет зажигание дуги, электрод нужно держать на таком расстоянии от обрабатываемого материала, которое соответствует диа-

метру электрода. Для получения равномерного шва далее необходимо соблюдать эту дистанцию по возможности постоянной.

- Необходимо помнить, что наклон оси электрода от вертикали должен быть примерно 20-30°.
- Заканчивая сварочный шов, отведите электрод немного назад, чтобы заполнился сварочный кратер, а затем резко поднимите его до исчезновения дуги.

## 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



### **ВНИМАНИЕ!**

**Никогда не снимайте кожух инвертора без предварительного отключения от электросети.**

Техническое обслуживание инвертора должно выполняться только опытными квалифицированными специалистами в авторизованном сервисном центре.

Регулярно осматривайте и удаляйте накопившуюся пыль с внешних поверхностей и вентиляционных окон корпуса инвертора. производите их очистку мягкой щеткой.

Чистку внутренних частей инвертора в период гарантийного срока необходимо проводить только в авторизованном сервисном центре.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Во избежание несчастных случаев никогда не проводите сварку при снятом кожухе.**

## 12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В случаях неудовлетворительной работы инвертора, перед обращением в сервисный центр, проверьте следующее:

- Убедитесь, что ток сварки, величина которого регулируется потенциометром, соответствует диаметру и типу используемого электрода (см. п. 10).
- Убедитесь, что основной выключатель включен и дисплей светится. Если это не так, то возможно нарушена подача электричества, и нужно проверить кабель, вилку, розетку.
- Убедитесь, что не горит индикатор, сигнализирующий о срабатывании защиты, в случае короткого замыкания, несоответствия напряжения питания или перегрева (рис. 25).



### **ВНИМАНИЕ!**

**В случае частого срабатывания защиты, необходимо выявить причину перегрева и устранить ее.**

- Для отдельных режимов сварки необходимо соблюдать особый временной режим, то есть делать перерывы в работе для охлаждения аппарата. В случаях срабатывания термозащиты нужно подождать, пока аппарат не остынет. Если после остывания сигнализация не отключается обратитесь в сервисный центр.

- Проверьте напряжение сети. Если оно слишком высокое или слишком низкое, то аппарат не будет работать, также при работе на пониженном напряжении реальный ток может не соответствовать установленному току сварки.

- Убедитесь, что на выходе инвертора нет короткого замыкания, в случае его наличия устранили его.

- Проверьте качество и правильность соединений сварочного контура, зажимы должны быть чистыми и обеспечивать хороший контакт, кабель массы должен быть прочно закреплен на обрабатываемом материале и между соединением не должно быть никаких изолирующих материалов (например, лака или краски).

### **13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

- Гарантийный срок эксплуатации изделия — 12 месяцев со дня продажи. Неисправности, допущенные по вине изготовителя, в течении гарантийного срока устраняются бесплатно. Срок эксплуатации — 3 года.

- При обнаружении производственных дефектов в устройстве, потребителю следует обратиться в мастерскую гарантийного ремонта, а в случае отсутствия таковой — в магазин, продавший инвертор, для отправки в гарантийный ремонт.

Все претензии по качеству будут рассмотрены после проверки инвертора в сервисном центре.

#### **Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности инвертора, возникшие в результате:**

- Несоблюдение пользователем предписаний руководства по эксплуатации инвертора.

- Механического повреждения.

- Применение инвертора не по назначению.

- Стихийного бедствия.

- Неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на инвертор, таких как дождь, снег, повышенная влажность, перегрев, агрессивные среды, несоответствие параметров питающей электросети, указанных на устройстве.

- Использование принадлежностей, расходных материалов и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем.

- Проникновения внутрь изделия посторонних предметов, насекомых, материалов или веществ, продуктов металлообработки.

- На инструменты, подвергавшиеся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченного сервисного центра.
- На неисправности, вызванные несвоевременным техническим обслуживанием (электрический пробой компонентов через пыль).

Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи аппараты в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие фирменный технический паспорт, гарантийный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера, выданных продавцом.



***Инструкции, указанные в данном руководстве, не относятся к абсолютно всем ситуациям, которые могут возникнуть. Оператор должен осознавать, что контроль над практической эксплуатацией и соблюдение всех предосторожностей, входит в его непосредственные обязанности.***



**ПО ВОПРОСАМ, СВЯЗАННЫМ С НЕИСПРАВНОСТЯМИ  
ИЗДЕЛИЯ, ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР**

**Адреса и телефоны ближайших  
сервисных центров указаны на сайте**

**[www.uralopt.ru/services](http://www.uralopt.ru/services)**

Дата изготовления:

**Импортер:**

ООО «УРАЛОПТИНСТРУМЕНТ», 614068, РФ, г. Пермь,  
ул. Лесозаводская, 6. Тел./факс: (342) 237-16-52, 218-24-85

**Изготовитель:**

OT-AWT (ВЕНЛИНГ) МАШИНЕРИ КО., ЛТД  
Промышленная зона Данья, Ждежо таун,  
Венлинг, Дждеджианг, Китай



Актуальная информация о действующих  
адресах сервисных центров доступна  
на нашем сайте:

**[www.uralopt.ru/services](http://www.uralopt.ru/services)**