

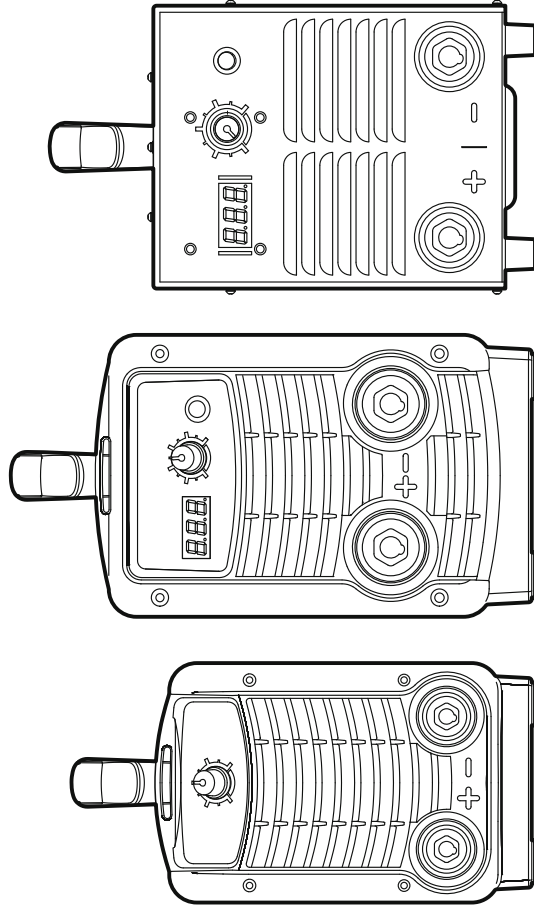
Инверторный
выпрямитель
для дуговой сварки

NEON

ВД 160

ВД 180

ВД 201



ДЛЯ ЗАМЕТОК

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

NEON ВД-160
 ВД-180
 ВД-201

СОДЕРЖАНИЕ

- ВВЕДЕНИЕ**
- 1 НАЗНАЧЕНИЕ
- 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
- 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- 4 КОМПЛЕКТНОСТЬ
- 5 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА
- 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ
- 7 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ
- 8 ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ
- 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- 10 УТИЛИЗАЦИЯ
- 11 РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ
- 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ
- 13 ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЕ
- 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ
- 15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
- 16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

- 4 При обнаружении неисправности выпрямителя в период гарантийного срока эксплуатации потребитель составляет рекламационный акт с указанием обнаруженных дефектов и отправляет его вместе с неисправным выпрямителем и настоящим руководством по эксплуатации в уполномоченный сервисный центр изготовителя или сервисный центр предприятия-изготовителя.

Покупатель	(наименование предприятия, организации; Ф.И.О. частного лица; контактный телефон)		
Содержание рекламации			
Дата принятия на ремонт			
Название сервисного центра			
Мастер по ремонту			
Заключение о причинах неисправности			
Дата окончания ремонта			
Вид ремонта	Гарантийный		Не гарантийный

МП

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие недостатки выпрямителя:

- Механические повреждения, возникшие после передачи товара потребителю.
- Повреждения, вызванные несоответствием стандартам параметров питающей сети и других подобных внешних факторов.

ЗАО «ЭлектронТел» снимает с себя ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенной выпрямителем людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации, умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.

Гарантийные обязательства осуществляются только при наличии правильно и четко указанных: модели, заводского номера изделия, даты продажи, четких печатей фирмы-продавца, подписи покупателя. Заводской номер и модель выпрямителя должны соответствовать указанным в настоящем руководстве по эксплуатации.

Перед началом эксплуатации выпрямителя инверторного для дуговой сварки (далее выпрямитель) ВД 160, ВД 180, ВД 201 необходимо ознакомиться с данным техническим описанием и требованиями по технике безопасности при проведении сварочных работ.

Выпрямитель ВД 160, ВД 180, ВД 201 соответствует **ТУ 3441-007-78723165-05** и требованиям **ГОСТ 60974-1-2004, ГОСТ 13821-77, ГОСТ 12.2.007.8-75.**

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое описание предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с техническими характеристиками, устройством и принципом работы выпрямителя.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

- Выпрямитель инверторный для дуговой сварки предназначен для ручной дуговой сварки штучным электродом, ММА-сварка.
- Выпрямитель предназначен для эксплуатации в помещениях с вентиляцией и на открытом воздухе под навесом при отсутствии атмосферных осадков и температуре от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Категория размещений – 2, группа условий эксплуатации – 1, тип атмосферы – II, условия хранения – 2.
- Выпрямитель обеспечивает устойчивую работу при питании, как от сети промышленной частоты, так и от автономной электростанции, мощность которой больше в 1,5 раза мощности выпрямителя.
- Выпрямитель обладает превосходными сварочными свойствами, обеспечивает стабильный ток сварочной дуги, плавную регулировку, не создает отрицательных воздействий на сеть при сварке.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- По требованиям защиты от поражений электрическим током выпрямитель соответствует **классу 01**.
- По требованиям безопасности конструкция выпрямителя соответствует степени защиты **IP 22**, а зажимов сварочной цепи – **IP 11**.
- Все электросварочные работы должны проводиться в соответствии с **ГОСТ 12.3.003-86**. Работы электросварочные. Требования безопасности.

- При работе с выпрямителем необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ, ПТЭ)
- Корпус выпрямителя должен быть заземлен внешним проводником (по классу 01).
- Выходной зажим выпрямителя идущий к свариваемому изделию (обратный провод) должен быть заземлен.
- Запрещается работа выпрямителя со снятой крышкой корпуса.
- Запрещается работа выпрямителя с поврежденным вентилятором или закрытыми отверстиями для охлаждения.
- Запрещается применять провода с поврежденной электрической изоляцией, наращивать сварочные провода, перемещать выпрямитель, не отключив его от сети.
- Запрещается использование выпрямителя не по назначению.
- Запрещается работа выпрямителя при наличии внешних осадков без дополнительной защиты.
- Запрещается дуговая сварка сосудов, находящихся под давлением.
- Запрещается производить ремонтные работы выпрямителя под напряжением.
- При проведении сварки необходимо соблюдать меры противопожарной безопасности: временные места проведения сварочных работ должны быть очищены от горючих материалов и легковоспламеняющихся жидкостей; место проведения сварочных работ необходимо обеспечить средствами пожаротушения; после окончания сварочных работ необходимо тщательно осмотреть место их проведения для исключения возможности возникновения пожара.
- При сварке необходима защита: глаз и открытых участков тела от электрической дуги; от разбрызгивания расплавленного металла и шлака; от выделяющихся при сварке газов; от пожара.
- Обязательно применение сварочной маски, спецодежды и обуви.
- Стационарные посты сварки должны быть оборудованы местными отсосами.
- При ручной сварке штучными электродами следует использовать переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.
- Перед сваркой сосудов, в которых находились горючие жидкости и вредные вещества, должна быть произведена их очистка, промывка, просушка, проветривание и проверка отсутствия опасной концентрации вредных веществ.
- При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью, для защиты электросварщиков и работающих рядом от отраженного оптического излучения следует экранировать сварочную дугу встроеными или переносными экранами и по возможности экранировать поверхности свариваемых изделий.

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпрямителя требованиям технических условий при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортировки изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации выпрямителя – 12 месяцев со дня продажи, но не более 24 месяцев со дня выпуска предприятием-изготовителем.

Во избежание недоразумений необходимо внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации изделия и условия гарантийных обязательств (под гарантийными обязательствами понимается устранение недостатков, дефектов изделия, возникших по вине изготовителя).

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

- Гарантийные обязательства изготовителя предоставляются уполномоченными сервисными центрами изготовителя и сервисным центром предприятия-изготовителя.
- Изготовитель выполняет гарантийные обязательства в течении 12 месяцев с даты продажи выпрямителя (при отсутствии нарушений наступившей настоящей Условий).
- Гарантийные обязательства не распространяются на перечисленные ниже принадлежности выпрямителя: пульты дистанционного управления, сварочные провода, зажим, держак, токовые разъемы, сетевую вилку, корпус выпрямителя.

Изготовитель не несет ответственность за выполнение гарантийных обязательств выпрямителя:

- В случае нарушения правил и условий эксплуатации выпрямителя, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Если выпрямитель имеет следы попыток неквалифицированного ремонта.
- Если дефект вызван изменением конструкции или схемы выпрямителя, не предусмотренных изготовителем.
- Если дефект вызван действием непреодолимых сил, несчастными случаями, умысленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.
- Если обнаружены повреждения, вызванные попаданием внутрь выпрямителя посторонних предметов, веществ, жидкостей.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Организация продавец	
Дата продажи	
Адрес организации продавца	
Телефон	

- Напряжение сварочной цепи является опасным для человека, поэтому не допускается прикосновение к токоведущим частям без средств защиты.
- В качестве сварочного кабеля необходимо использовать медный кабель с резиновой изоляцией. Использование кабелей или проводов с изоляцией из полимерных материалов, распространяющих горение, не допускается.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ВД 160	ВД 180	ВД 201
<i>Продолжительность нагрузки</i>			
ПН=100% при сварочном токе	125 А	140 А	155 А
ПН=60% при сварочном токе	160 А	180 А	200 А
Ограничение ПН (защита от перегрева)	есть		
<i>Питающая сеть</i>			
Напряжение / Количество фаз	220 В±10% / 1L+PN		
Частота	50–60 Гц		
Макс. потребляемый ток при ПН=60%	≤16 А	≤18 А	≤21 А
Макс. потребляемая мощность	≤4.5 кВА	≤5.1 кВА	≤5.8 кВА
КПД/Кэфф. мощности (при макс. токе)	0.88 / 0.86		
Устройство защиты	автоматический выключатель		
<i>Сварочная цепь</i>			
Напряжение холостого хода	60 В ±10%		
Диапазон сварочного тока	25–160 А	30–180 А	30–200 А
Диапазон рабочего напряжения	18–26 В	18–27 В	18–28 В
Контроль выходных параметров	нет ток, напряжение		
<i>Характеристики безопасности</i>			
Диапазон рабочих температур	– 40 °С...+ 40 °С		
Класс защиты	01		
Степень защиты	IP 22		
<i>Конструктивные параметры</i>			
Габаритные размеры (ДхШхВ)	366х148х287 мм	400х174х324 мм	400х174х300 мм
Масса	≤7.6 кг	≤9.2 кг	≤10.4 кг

МП

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Выпрямитель инверторный «NEON» ВД 1 шт.
 Руководство по эксплуатации 1 шт.
 Копия сертификата соответствия 1 шт.
 Упаковочная тара 1 шт.
 Вилка токового разъёма 2 шт.

Только для ВД 160, ВД 180

Ремень для переноски 1 шт.
 Пряжка 2 шт.

По специальному заказу может поставляться: комплект сварочных проводов, «зажим», «держак».

5. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

Каждый выпрямитель упаковывается в картонную коробку. На корпус выпрямителя прикрепляется этикетка со следующими обозначениями: наименование или знак изготовителя, наименование и тип прибора, технические характеристики, заводской номер, дата выпуска.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Транспортирование упакованных выпрямителей должно производиться в закрытых транспортных средствах (железнодорожных вагонах, а также автомобильным транспортом с защитой от дождя и снега) при температуре окружающего воздуха от -50°C до $+40^{\circ}\text{C}$. При транспортировке и погрузке выпрямители должны оберегаться от ударов и воздействия влаги.

На складах приборы должны храниться в транспортной таре в положении, указанном на таре. Хранение в индивидуальной упаковке осуществляется на стеллажах или деревянном сухом полу. Помещение для хранения должно быть сухим, вентилируемым, с влажностью воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, при температуре от -50°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Выпрямитель инверторный для ручной дуговой сварки плавящимся электродом **NEON ВД** _____ зав. № _____ соответствует техническим условиям **TU 3441-007-78723165-05** и признан пригодным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

МП _____

Представитель ОТК _____

13. ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ЗАО «Электро Интел»
 603000 г. Нижний Новгород, ул. Нартова, дом 2
 телефон производственного отдела: +7 (831) 416-98-23
 телефон отдела сбыта: +7 (831) 416-98-22, 416-97-54, 437-13-06
www.ei-neon.ru

Зависимость максимального значения сварочного тока от различных параметров.

Длина сетевого провода, м	1.5			31.5			61.5			91.5					
	6	16	26	36	6	16	26	36	6	16	26	36			
Общая длина сварочного кабеля, м	220	160	160	160	160	160	150	155	150	140	135	130	125		
	200	160	160	155	145	150	145	135	130	135	125	120	—		
	180	145	140	130	125	125	120	—	—	—	—	—	—		
Сетевое напряжение	220	180	180	180	180	180	175	165	170	160	155	150	140	135	
	200	180	180	175	165	170	160	150	145	140	135	130	—	—	
	180	165	155	145	140	145	135	130	—	—	—	—	—	—	
Максимальный сварочный ток, А	220	200	200	200	200	200	200	190	195	185	175	165	170	155	150
	200	200	200	190	195	185	175	165	170	160	150	145	145	140	—
180	200	185	170	160	165	155	145	140	140	—	—	—	—	—	—

Диаметр электрода необходимо выбирать в зависимости от толщины свариваемых кромок, вида сварного соединения и размеров шва. Для стыковых соединений приняты практические рекомендации: диаметр электрода должен быть примерно равен толщине свариваемых кромок. По выбранному диаметру электрода устанавливаются значения сварочного тока. Обычно для каждой марки электродов значение тока указано на заводской этикетке, но также, приблизительно, можно определить его по формуле $I = (30 \dots 40) d_e$, где I — сварочный ток, А; d_e — диаметр электрода, мм. На шкале регулятора тока сварки выпрямителя (рисунок 1,2) цифрами обозначен примерный диаметр электрода.

Полученные значения тока корректируют, учитывая толщину металла и положение свариваемого шва. При толщине кромок (1,3...1,6) d_3 расчётное значение сварочного тока уменьшают на 10...15%, а при толщине кромок $> 3 d_3$ — увеличивают на 10...15%. Сварку вертикальных и потолочных швов выполняют сварочным током на 10...15% меньше расчётного.

7. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

7.1 Общее описание и принцип работы.



Выпрямитель представляет собой малогабаритную переносную установку для ручной электродуговой сварки постоянным током. Небольшие габариты и вес достигается за счет преобразования электрической энергии на высокой частоте с помощью инвертора. Регулирование выходного тока и падающую внешнюю характеристику обеспечивает частотный способ управления инвертором.

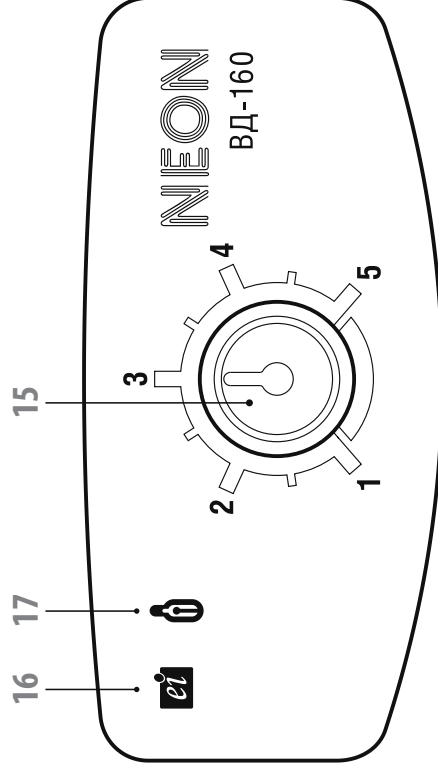
Внешний вид выпрямителя **ВД-160** показан на рисунке 1, **ВД-180** на рисунке 2, **ВД-201** на рисунке 3.

7.2 Основные узлы и органы управления выпрямителя ВД 160.

Корпус выпрямителя (1) изготовлен из металла, а лицевая (2) и задняя (3) панели из ударопрочного пластика. Для удобства переноса он снабжен пластиковой ручкой (4) и ремнем (на рисунке не показан), крепящимся через специальные отверстия (5) на передней и задней панелях. В верхней части лицевой панели расположена панель управления (6).

В нижней части лицевой панели находятся, токовые разъемы с соответствующей маркировкой «+» (7) и «-» (8) для подключения сварочных кабелей. На задней панели расположен: сетевой автоматический выключатель (9), обеспечивающий включение выпрямителя и защиту питающей сети; ввод сетевого кабеля (10); зажим подключения проводника заземления (11) по классу защиты 01, вентилятор принудительного охлаждения за декоративной решеткой (12). Подключение к сети осуществляется сетевым кабелем (13) с вилкой (14). На панели управления выпрямителя ВД-160 расположен:

регулятор тока сварки (15), позволяющий плавно регулировать значение сварочного тока;  – индикатор рабочего состояния выпрямителя (16), светится зеленым при подключенном выпрямителе к сети, включенном автоматическом выключателе и исправном выпрямителе;  – индикатор срабатывания температурной защиты (17), показывающий срабатывание температурной защиты при перегреве силовых трансисторов, при этом, сварочный ток снижается до минимального значения независимо от положения регулятора тока сварки, после охлаждения индикатор гаснет, и значение сварочного тока достигает установленного регулятором тока сварки.



11. РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ

Подключение к питающей электрической сети 220В допустимо, если сечение медных проводов сети не менее 2,5 мм², а алюминиевых не менее 4 мм², в том числе и нулевой провод. Длина проводов для подключения к сетевому щитку с учетом удлинителя по нормам не должна превышать 15 метров.

Нормативная длина сварочных проводов составляет не менее 3 м, в противном случае выпрямитель оказывается на опасном расстоянии к сварочной дуге: возможно засасывание вентилятором паров металла, газа, повреждающих детали внутри корпуса. В качестве сварочного кабеля необходимо использовать медный кабель с резиновой изоляцией, например, марки КГ с сечением 1625 мм². Использование кабелей или проводов с изоляцией из полимерных материалов, распространяющих горение, не допускается.

Максимальная значение сварочного тока гарантируется при: напряжении питающей сети 220В±10%, длине сетевого медного провода 1.5 м сечением 2.5 мм² (сетевой провод сварочного аппарата), и общей длине медных сварочных кабелей 3+3=6 м сечением 16 мм². В остальных случаях максимальное значение сварочного тока не гарантируется. Ниже в таблице приведены значения максимального сварочного тока, зависящие от напряжения сети, длины медного сетевого провода сечением 2.5 мм², и общей длины медных сварочных кабелей сечением 16 мм².

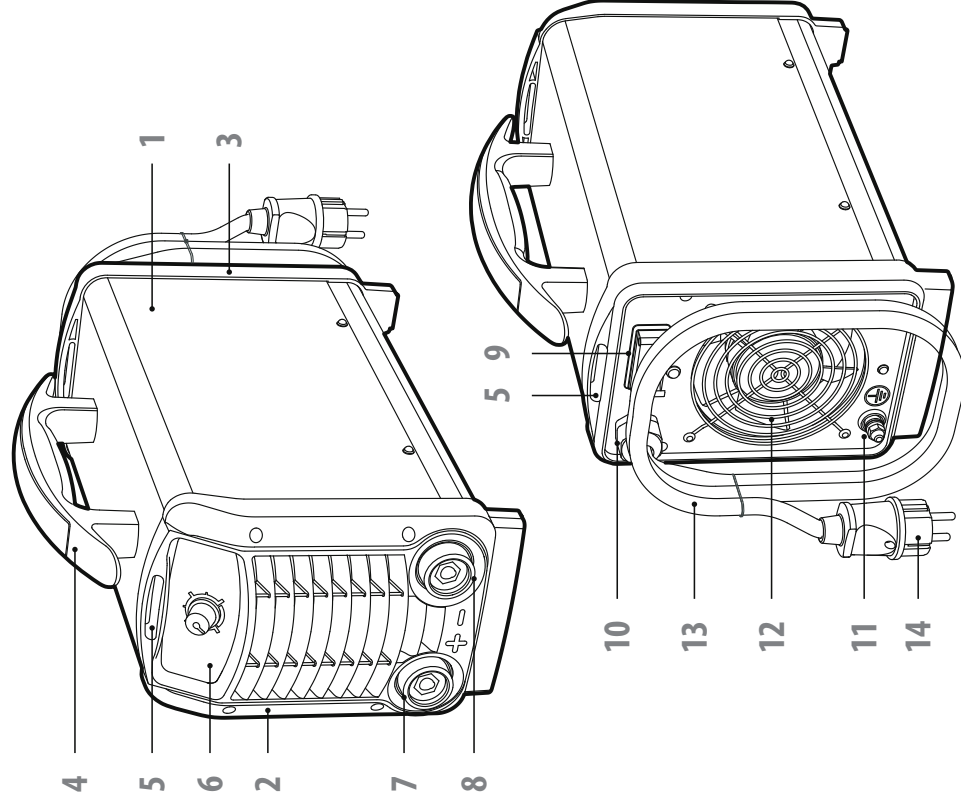
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Для обеспечения работоспособности выпрямителя необходимо производить периодическое обслуживание. Обслуживание должен производить специалист-электрик.
- Перед началом работы и по окончании производить внешний осмотр. Выявленные повреждения обязательно устранять.
- В зависимости от интенсивности загрязнения в условиях эксплуатации своевременно производить очистку выпрямителя от пыли и грязи.
- Следить за исправностью силовых электрических контактов. Не реже одного раза в 3 месяца проверять усилие затяжки.
- Проверять сопротивление изоляции один раз в 6 месяцев.
- При наличии серьезных повреждений произвести ремонт в специализированной мастерской.
- Транспортировка выпрямителя должна выполняться в упакованном виде, только в вертикальном зафиксированном положении, без ударов и сильной тряски.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Выпрямитель не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока эксплуатации и подлежит утилизации по технологии, принятой на предприятии, эксплуатирующем данное изделие.

Рис 1. ВД 160. ВНЕШНИЙ ВИД



1 – Корпус выпрямителя; 2 – Лицевая панель; 3 – Задняя панель; 4 – Ручка для переноски;
 5 – Отверстия для крепления ремня; 6 – Панель управления; 7 – Токовый разъем «+»; 8 – Токовый разъем «-»; 9 – Автоматический выключатель; 10 – Ввод сетевого кабеля; 11 – Зажим подключения проводника заземления; 12 – Вентилятор; 13 – Сетевой кабель; 14 – Сетевая вилка.

7.3 Основные узлы и органы управления выпрямителя ВД 180.

Корпус выпрямителя (1) изготовлен из металла, а лицевая (2) и задняя (3) панель из ударопрочного пластика. Для удобства переноса он снабжен пластиковой ручкой (4) и ремнем (на рисунке не показан), крепящимся через специальные отверстия (5) на передней и задней панелях. В верхней части лицевой панели расположена панель управления (6). В нижней части лицевой панели находятся, токовые разъемы с соответствующей маркировкой «←» (7) и «→» (8) для подсоединения сварочных кабелей. На задней панели расположен: сетевой автоматический выключатель (9), обеспечивающий включение выпрямителя и защиту питающей сети; ввод сетевого кабеля (10); зажим подключения проводника заземления (11) по классу защиты 01, вентилятор принудительного охлаждения за декоративной решеткой (12). Подключение к сети осуществляется сетевым кабелем (13) с вилкой (14). На панели управления выпрямителя ВД-180 расположен: регулятор тока сварки (15), позволяющий плавно регулировать значение сварочного тока; трехразрядный цифровой индикатор (16), V/A – переключатель режима индикации цифрового индикатора (17).

Переключатель V/A служит для выбора отображаемой цифровым индикатором величины: напряжение или ток.

Ток сварки устанавливается предварительно с помощью регулятора тока сварки. При этом на цифровом индикаторе отображается величина уставки тока в амперах, а непосредственно при сварке и в течении 3 сек. после окончания, пока мигает точка последнего сегмента, цифровой индикатор отображает измеряемую величину тока сварки, переключатель (17) должен быть установлен в положение А.

При перегреве силовых транзисторов срабатывает устройство температурной защиты, сварочный ток снижается до минимального значения независимо от положения регулятора тока сварки, а на цифровом индикаторе отображается «ПЕРЕГРЕВ» в виде бегущей строки. После охлаждения на цифровом индикаторе отображается выставленное значение, и сварочный ток достигает значения установленного регулятором тока сварки.

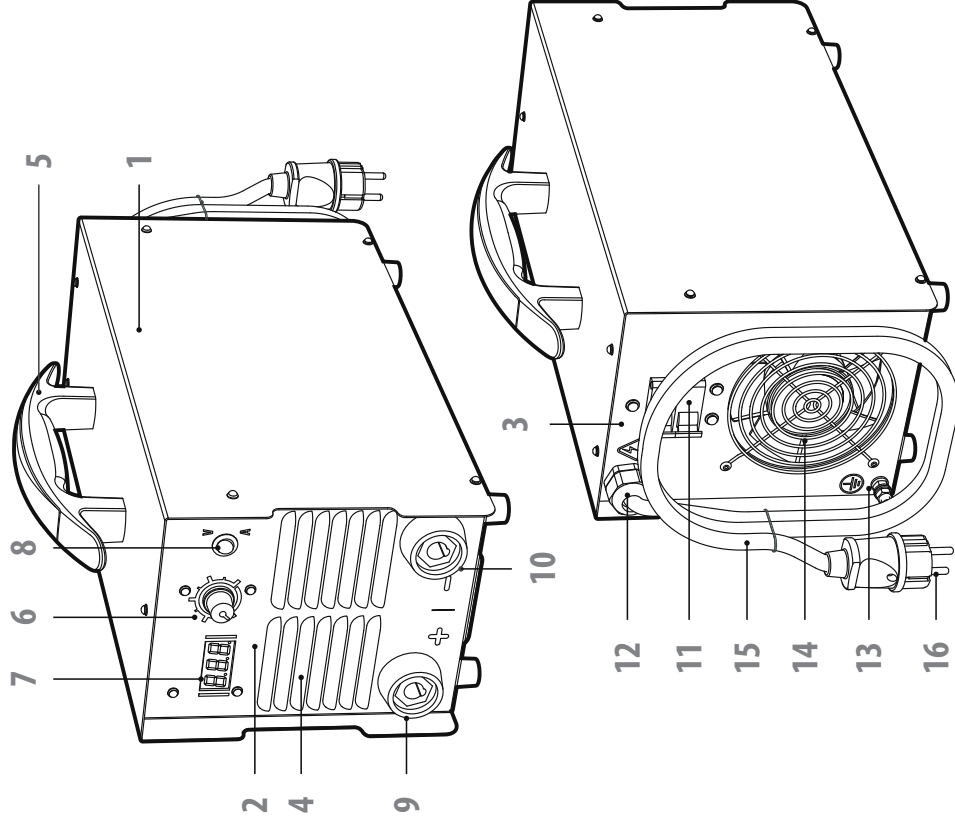
8. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 1 Перед отправкой потребителю выпрямитель прошел все необходимые проверки и испытания на предприятии-изготовителе. После получения выпрямителя следует его распаковать и проверить: нет ли каких-нибудь повреждений, вызванных транспортировкой. Если обнаружатся признаки повреждения, необходимо известить об этом продавца.
- 2 Перед началом работы произвести технический осмотр, убедиться в исправности выпрямителя и отсутствии повреждений, подготовить рабочее место сварщика.
- 3 Установить выпрямитель в удобное положение. Проконтролировать отсутствие препятствий на входе и выходе охлаждающего воздуха.
- 4 Выполнить заземление корпуса выпрямителя и обратного сварочного провода.
- 5 Автоматический выключатель выпрямителя установить в отключенное положение.
- 6 Подключить сварочные кабели. При выборе полярности необходимо руководствоваться указаниями изготовителя электродов.
- 7 Вставить вилку в розетку.
- 8 Включить автоматический выключатель выпрямителя, проконтролировать работу вентилятора по движению потока воздуха и выпрямителя по светящемуся индикатору. Установить необходимое значение сварочного тока с помощью регулятора тока.

Эксплуатация выпрямителя с неисправным или заблокированным вентилятором запрещена.

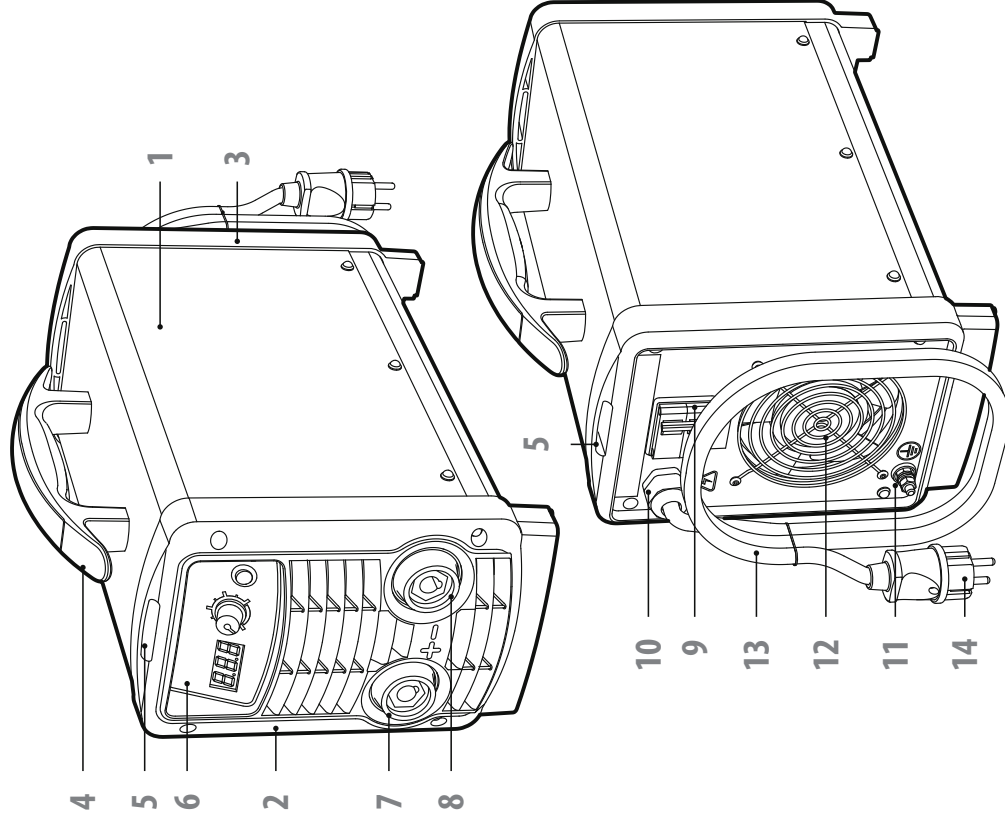
- 9 Во время работы следить за нагревом в местах присоединения разъемов сварочных кабелей к выпрямителю.
- 10 После окончания работы: отключить автоматический выключатель, отсоединить сетевой кабель, тщательно осмотреть место проведения сварочных работ для исключения возможности возникновения пожара.

Рис.3. ВД 201. ВНЕШНИЙ ВИД



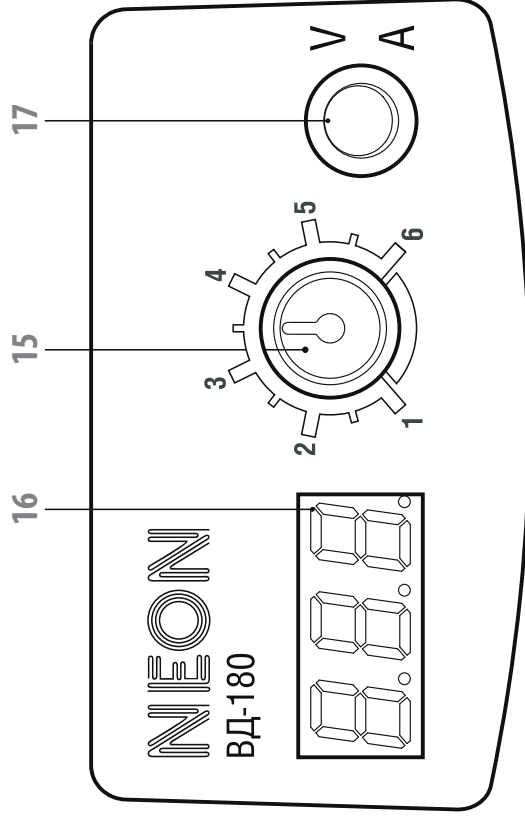
1 – Крышка; 2 – Лицевая панель; 3 – Задняя панель; 4 – Воздухозаборная решётка; 5 – Ручка для переноса; 6 – Регулятор тока сварки; 7 – Трёхразрядный цифровой индикатор; 8 – Переключатель режима индикации цифрового индикатора; 9 – Токовый разъем «+»; 10 – Токовый разъем «-»; 11 – Автоматический выключатель; 12 – Ввод сетевого кабеля; 13 – Зажим подключения проводника заземления; 14 – Вентилятор; 15 – Сетевой кабель; 16 – Сетевая вилка.

Рис.2. ВД 180. ВНЕШНИЙ ВИД



1 – Корпус выпрямителя; 2 – Лицевая панель; 3 – Задняя панель; 4 – Ручка для переноски; 5 – Отверстия для крепления ремня; 6 – Панель управления; 7 – Токовый разъем «+»; 8 – Токовый разъем «-»; 9 – Автоматический выключатель; 10 – Ввод сетевого кабеля; 11 – Зажим подключения проводника заземления; 12 – Вентилятор; 13 – Сетевой кабель; 14 – Сетевая вилка.

ВД 180. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



15 - Регулятор тока сварки; 16 - Трехразрядный цифровой индикатор; 17 - Переключатель режима индикации цифрового индикатора.

7.4 Основные узлы и органы управления выпрямителя ВД 201.

Корпус выпрямителя изготовлен из металла и состоит из крышки (1), лицевой (2) и задней (3) панели. Лицевая панель имеет профилированные отверстия для охлаждающего воздуха (4). Для удобства переноса на крышке находится пластиковая ручка (5). В верхней части лицевой панели расположен: регулятор тока сварки (6), позволяющий плавно регулировать значение сварочного тока; трехразрядный цифровой индикатор (7) отображающий значение выходного тока или напряжения; переключатель (8) V/A, служащий для выбора отображаемой цифровой индикатором величины. В нижней части лицевой панели находятся, токовые разъемы с соответствующей маркировкой «+» (9) и «-» (10) для подключения сварочных кабелей. На задней панели расположен: сетевой автоматический выключатель (11); обеспечивающий включение выпрямителя и защиту питающей сети; вывод сетевого кабеля (12); зажим подключения проводника заземления (13) по классу защиты 01; вентилятор принудительного охлаждения за декоративной решеткой (14). Подключение к сети осуществляется сетевым кабелем (15) с вилкой (16).

Ток сварки устанавливается предварительно с помощью регулятора тока сварки. При этом, на цифровом индикаторе отображается величина уставки тока в амперах, а непосредственно при сварке и в течении 3 сек. после окончания, пока мигает точка последнего сегмента, цифровой индикатор отображает измеряемую величину тока сварки, переключатель (8) должен быть установлен в положение А. Для отображения цифровым индикатором напряжения, необходимо переключатель (8) перевести в положение V.

При перегреве силовых транзисторов срабатывает устройство температурной защиты, сварочный ток снижается до нуля, а на цифровом индикаторе отображается «ПЕРЕГРЕВ» в виде бегущей строки. После охлаждения на цифровом индикаторе отображается выставленное значение, и сварочный ток достигает уровня установленного регулятором тока сварки.