

**СТОЛ СВАРЩИКА
С УСТРОЙСТВОМ ОЧИСТКИ
ОТ СВАРОЧНОГО АЭРОЗОЛЯ**

моделей: ССБ-1200

ССБ-1200-К

ССМ-1200

ССМ-1200-К

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ССБ-1200.00.00.00 РЭ

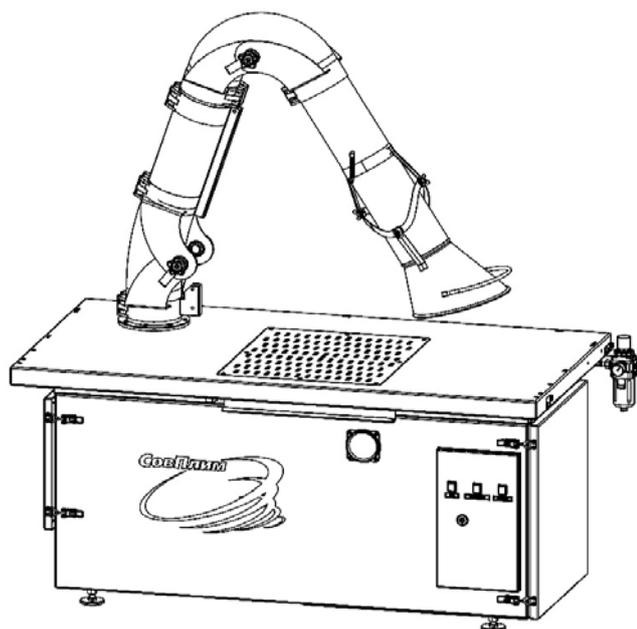


 **СовПлим**

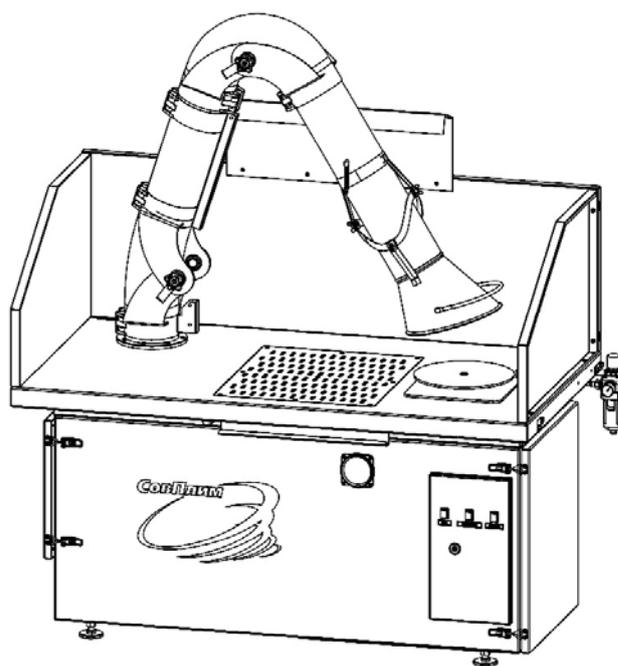
Введение	3
1. Основные сведения об изделии и технические данные	3
2. Принцип работы стола сварщика и функционирование	11
3. Комплектность	12
4. Конструктивные особенности	13
5. Подготовка к работе и порядок работы со столом	13
6. Указания по эксплуатации	17
7. Техническое обслуживание	18
8. Ресурсы, сроки службы и хранения	19
9. Ограничения по транспортированию	19
10. Сведения об утилизации	19
11. Учет технического обслуживания	20
12. Свидетельство о приемке	21
13. Гарантии изготовителя	21

Приложения:

А. Схема электрическая принципиальная стола сварщика ССБ-1200/ССМ-1200	22
Б. Схема электрическая принципиальная стола сварщика ССБ-1200-К/ССМ-1200-К	23



Стол сварщика ССБ-1200
(базовая комплектация)
без встроенного компрессора
сжатого воздуха



Стол сварщика ССМ-1200
(модернизированный)
без встроенного компрессора
сжатого воздуха

В настоящем Руководстве по эксплуатации (РЭ), совмещенном с Паспортом (ПС), изложены основные сведения об изделии, принципе работы, характеристиках (свойствах) столов сварщика моделей:

- **ССБ-1200(базовая комплектация; без встроенного компрессора сжатого воздуха);**
- **ССБ-1200-К (базовая комплектация; со встроенным компрессором сжатого воздуха);**
- **ССМ-1200 (модернизированный без встроенного компрессора сжатого воздуха);**
- **ССМ-1200-К (модернизированный со встроенным компрессором сжатого воздуха)**– с устройствами удаления вредных веществ и очистки удаляемого воздушного потока от сварочного аэрозоля и их модификациях, составных частях и указания, необходимые для правильной и безопасной их эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, хранения и транспортирования), а также сведения об утилизации, свидетельство о приемке и гарантии изготовителя в соответствии с указаниями, изложенными в ТУ 3646-018-05159840-2007.

Конструкции столов сварщика всех моделей постоянно совершенствуются, поэтому предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию столов сварщика не принципиальные изменения без отражения в настоящем РЭ.

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные сведения об изделии

1.1.1 Столы сварщика моделей: ССБ-1200, ССБ-1200-К, ССМ-1200и ССМ-1200-К – разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 21694-94 и относятся к группе сварочного механического оборудования, предназначенного для установки свариваемого изделия при ручной дуговой электросварке покрытыми электродами и сварки в защитных газах (MIG/MAG сварка).

1.1.2 В соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91для обеспечения безопасных условий труда стол сварщика оборудован устройствами, удаляющими вредные вещества из зоны их образования до уровня допустимой концентрации и, дополнительно, вытяжным вентилятором и промышленным фильтром очистки воздуха от сварочного аэрозоля.

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ НА СТОЛЕ ГАЗОВУЮ И ПЛАЗМЕННУЮ РЕЗКУ!

1.1.3 Стол сварщика модели ССБ-1200 (базовая комплектация) – включает в себя непосредственно сам стол сварщика согласно спецификации со встроенной системой очистки фильтрующего картриджа импульсами сжатого воздуха и вытяжное устройство типа КУА-М-2S для удаления загрязненного воздушного потока (различных видов дыма, газов, аэрозолей и других вредных веществ) непосредственно из зоны его образования.

1.1.4 Стол сварщика модели ССБ-1200-К – включает в себя стол сварщика базовой комплектации со встроенным компрессором сжатого воздуха (индекс «К»).

1.1.5 Стол сварщика ССМ-1200 – включает в себя стол сварщика базовой комплектации, а также защитный металлический экран с откидными боковыми панелями при работе с габаритными деталями, люминесцентная лампа подсветки рабочей поверхности стола и поворотный стол для сварки мелких деталей.

1.1.6 Стол сварщика ССМ-1200-К – включает в себя стол сварщика базовой комплектации в комплекте со встроенным компрессором сжатого воздуха (индекс «К»), а также защитный металлический экран с откидными боковыми панелями при работе с габаритными деталями, люминесцентная лампа подсветки рабочей поверхности стола и поворотный стол для сварки мелких деталей.

1.1.7 Столы сварщика моделей: ССБ-1200, ССБ-1200-К, ССМ-1200 и ССМ-1200-К (далее по тексту стол сварщика) предназначены для эксплуатации в цехах предприятий различных отраслей промышленности, а также в помещениях механических мастерских профессиональных училищ и аналогичных учебных заведений.

1.1.8 Стол сварщика должен использоваться только в соответствии с установленным назначением и при установленных параметрах сварки.

1.1.9 Стол сварщика модели ССБ-1200 оснащен встроенной системой очистки фильтрующего картриджа импульсами сжатого воздуха, для которой требуется наличие внешнего источника сжатого воздуха и, как следствие необходимость установки влагомаслоотделителя. Столы сварщика моделей ССБ-1200-К и ССМ-1200-К оснащены встроенным компрессором сжатого воздуха, мощностью 0,5 кВт, и развивающего рабочее давление от 8 до 10 бар, что позволяет решить проблему очистки картриджа импульсами сжатого воздуха и размещения стола сварщика в помещениях, где отсутствует сеть сжатого воздуха, а также исключает необходимость установки влагомаслоотделителя. Для контроля перепада давления на фильтрующем картридже все модели столов сварщика укомплектованы встроенными дифманометрами. Конструкция столешницы стола сварщика обеспечивает возможность установки на нем подъемно-поворотного вытяжного устройства типа KUA-M-2S, с радиусом действия 2 м, предназначенного для удаления различных видов дыма, газов, аэрозолей и других вредных веществ от локального источника их выделений, а также установку защитных ограждений различных исполнений с возможностью установки местного освещения.

1.1.10 По желанию Заказчика на столе сварщика может быть установлено одно из трех возможных защитных ограждений:

- ограждение защитное с металлическим экраном (ОЗМ) – для обеспечения требований техники безопасности и сварки негабаритных изделий;
- ограждение защитное с гибкими полосами-шторами (ОЗГ) для обеспечения требований техники безопасности и сварки длинномерных изделий;
- ограждение защитное с тонированными стеклами – светофильтрами (ОЗС) – для обеспечения требований техники безопасности при демонстрации и обучении способам сварки, как на производстве, так и в технических учебных заведениях.

1.1.11 Стол сварщика оборудован столешницей с колосниковой решеткой, встроенным вентилятором повышенного давления мощностью 1,1 кВт, сменным фильтрующим картриджем типа CARTс площадью активной фильтрующей поверхности 12, 15 или 10 м², расположенного горизонтально, а также ресивером, регулирующей заслонкой, пылесборником и пультом управления.

1.1.12 Наличие алюминиевой колосниковой решетки исключает прихватку свариваемой детали и сварочных брызг к решетке в процессе сварки.

1.1.13 Стол сварщика установлен на регулируемые по высоте опоры, что позволяет отрегулировать положение столешницы на неровном полу.

1.1.14 Стол сварщика работает по рециркуляционной системе – очищенный воздух возвращается обратно в производственное помещение, тем самым создавая дополнительную экономию электроэнергии.

1.1.15 Размещение встроенного вентилятора внутри корпуса стола сварщика и наличие шумоглушителя позволило значительно снизить уровень шума работающего вентилятора и обеспечить необходимые санитарные нормы.

1.1.16 Наличие регулирующей заслонки на вытяжном устройстве типа KUA-M-2S позволяет регулировать расход воздуха и интенсивность всасывания.

1.1.17 Удаление загрязненного воздушного потока от локального источника его выделения производится встроенным вентилятором, как с помощью вытяжного устройства типа KUA-M-2S, так и через всасывающую камеру с колосниковой решеткой.

1.1.18 По желанию Заказчика стол сварщика может быть укомплектован встроенным компрессором – индекс «К» при заказе, который делает стол сварщика полностью независимым от системы подачи сжатого воздуха.

1.1.19 Стол сварщика предназначен для продолжительной работы в закрытых помещениях при следующих климатических условиях:

- температура окружающего воздуха – от плюс 10 до плюс 45°С;
- относительная влажность воздуха 80% при температуре 25°С;
- окружающая среда и очищаемый воздух не должны быть взрывоопасными и содержать агрессивные пары и газы, а также пыль, склонную к самовозгоранию или тлению;
- температура перемещаемого воздушного потока не должна превышать 80°С

1.1.20 Принципиальная электрическая схема стола сварщика ССБ-1200 приведена в Приложении А.

1.1.21 Принципиальная электрическая схема столов сварщика ССБ-1200-К/ССМ-1200-К приведена в Приложении Б.

1.2 Основные технические данные

1.2.1 Основные технические характеристики стола сварщика приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение параметра или характеристики
1. Допустимая распределенная нагрузка на стол, кг, не более	100
2. Габаритные размеры рабочей поверхности стола, мм	1600x850
3. Высота столешницы от пола, мм	815
4. Производительность вентилятора, м ³ /ч	1400
5. Тип встроенного вентилятора высокого давления	F-p2500
6. Максимальный расход воздуха через вытяжное устройство типа KUA-M-2S, м ³ /ч	1200
7. Площадь фильтрующей поверхности картриджа	
• картридж стандартной площади, м ²	12*
• картридж увеличенной площади, м ²	15*
• картридж уменьшенной площади, м ²	10*
8. Мощность, потребляемая вентилятором, кВт	1,1
9. Мощность, потребляемая пультом управления, Вт	100
10. Напряжение питания электродвигателя вентилятора, В/Гц/Ф	380/50/3
11. Напряжение цепи питания пульта управления, В/Гц/Ф	220/50/1
12. Напряжение цепи питания электромагнитного клапана, В	24
13. Класс фильтра:	
– по стандарту ГОСТ Р EN 779-2014	F9
– по стандарту DIN EN 60335-2-99	M
14. Давление сжатого воздуха, атм.	5 – 5,5
15. Потребление сжатого воздуха на один импульс	50л (своб.)/10л (сжат.)
16. Уровень шума работающего вентилятора, дБа	70
17. Масса, кг, без учета массы вытяжного устройства	200
18. Освещенность рабочего места при включенной лампе встроенного местного освещения, лк, не менее	150
Основные технические характеристики встроенного компрессора сжатого воздуха:	
19. Мощность компрессора, кВт	0,5
20. Развиваемое рабочее давление, бар	8-10
21. Уровень шума, дБа, не более	52
22. Напряжение питания В/Гц	220/50
23. Степень защиты по ГОСТ 14254-80	IP54
24. Тип компрессора	безмасляный
25. Режим работы	продолжительный

* - в зависимости от типа установленного фильтрующего картриджа.

- Фильтрующие картриджи серии CART разработаны в соответствии с требованиями:
 - ГОСТ Р EN 779-2014 (DIN EN 779-93) и соответствуют классу фильтрации F9 – средняя эффективность для частиц размером 0,4 МКМ – EM≥95 %);
 - DIN EN 60335 (M - коэффициент проницаемости пыли, содержащей 90 % частиц с размером от 0,2 до 2 мкм – 0,1 %).

1.2.2 Краткие рекомендации по применению того или иного типа картриджа в зависимости от фильтрующего материала, площади фильтрующей поверхности и особенностей технологического процесса и приведены в сводной таблице 2.

Таблица 2

Модель картриджа	Индекс в моделях фильтров	Область применения	Особенности
CART-D12 CART-D15	D12 D15	Пыли различные с размером частиц больше 0,5 мкм. Сварочные аэрозоли	Рекомендуется предварительное запыление средством Пресо-N (от 500 до 1000 грамм на 1 картридж). Обязательно – контроль и поддержание рекомендуемого расхода воздуха.
CART-C12 CART-C15	C12 C15	Пыли с размером частиц больше 0,5 мкм., склонные накапливать электростатический заряд.	Рекомендуется предварительное запыление средством Пресо-N (от 500 до 1000 грамм на 1 картридж). Обязательно – контроль и поддержание рекомендуемого расхода воздуха.
CART-T12 CART-T15 CART-T10	T12 T15 T10	Аэрозоли плазменной, лазерной и газовой резки. Сварочные аэрозоли. Возгоны, паяльные дымы. Пыли различные с преобладанием мелкодисперсной фракции (с размером частиц меньше 0,5 мкм).	Предварительное запыление не требуется. Для тяжелых режимов работы. Допускается повышенная скорость фильтрации. Более продолжительный срок службы картриджа. Более высокая степень очистки по сравнению с CART-H12.
<p>Требования к очищаемой среде: (для всех типов картриджей)</p> <p>1. Улавливаемая пыль должна быть сухой, не волокнистой, не слипающейся, не склонной к тлению и самовозгоранию, не взрывоопасной.</p> <p>2. Очищаемая среда не должна содержать агрессивные вещества и газы и не должна иметь температуру выше 80 °С.</p>			

1.2.3 Тип фильтрующего картриджа оговаривается при заказе.

1.2.4 При возникновении вопросов по выбору типа фильтрующего картриджа необходимо обратиться к специалистам АО «СовПлим».

1.3 Общий вид и основные составные части стола сварщика

1.3.1 Основные составные части столов сварщика:

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. корпус стола; | 13. ресивер; |
| 2. рама; | 14. клеммная коробка; |
| 3. столешница; | 15. шаровой кран; |
| 4. пылесборник; | 16. клапан электромагнитный с таймером; |
| 5. поддон для сбора окалины; | 17. фильтрующий картридж типа CART; |
| 6. искрогаситель; | 18. влагомаслоотделитель(ССБ/ССМ-1200); |
| 7. колосниковая решетка; | 19. регулирующая заслонка; |
| 8. пульт управления; | 20. шпилька резьбовая М8 «масса»; |
| 9. глушитель; | 21. шпилька резьбовая М10 «заземление»; |
| 10. обтекатель; | 22. розетка однополюсная 220 В; |
| 11. регулируемые опоры; | 23. встроенный дифманометр; |
| 12. встроенный вентилятор; | 24. компрессор сжатого воздуха* |

*только ССБ-1200-К/ССМ-1200-К

1.3.2 Общий вид, основные габаритные размеры и состав стола сварщика ССБ-1200

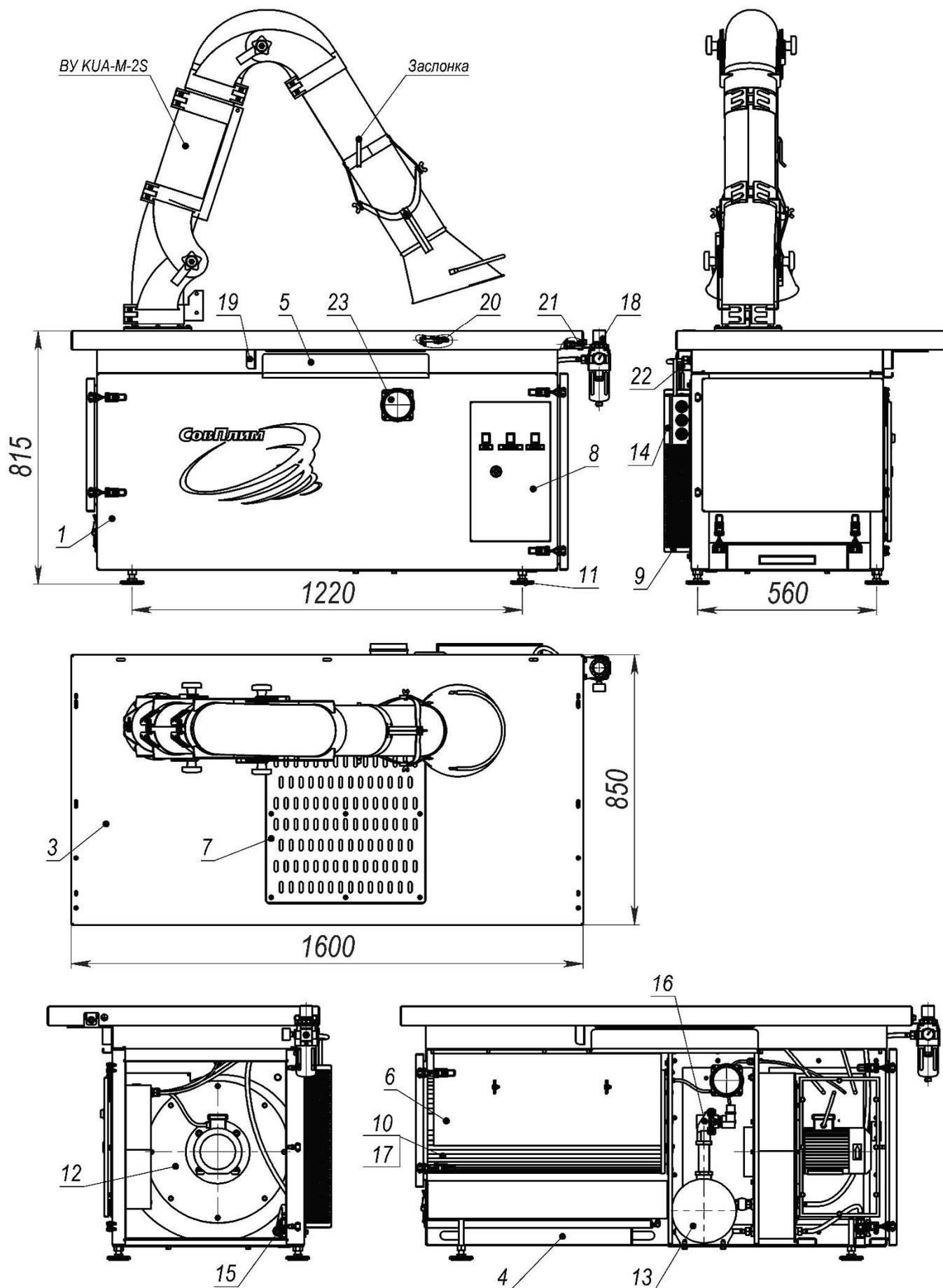


Рис. 1.3.2

1.3.3 Общий вид, основные габаритные размеры и состав стола сварщика ССБ-1200-К

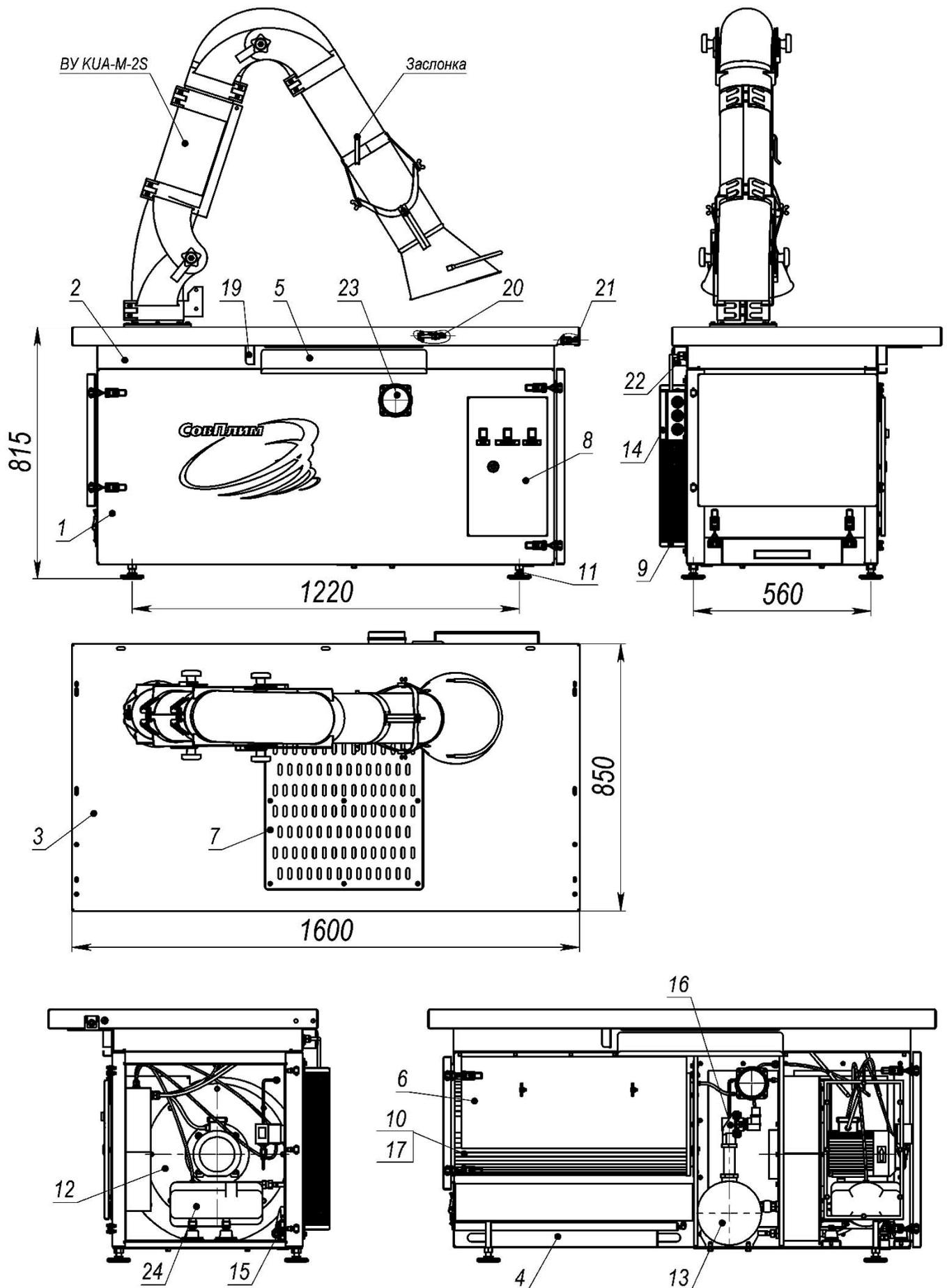


Рис. 1.3.3

1.3.4 По желанию Заказчика столы сварщика моделей ССБ-1200 и ССБ-1200-К могут быть укомплектованы:

одним из трех вариантов защитного экрана с комплектом крепежа:

- ограждение защитное с металлическим экраном (ОЗМ);
- ограждение защитное с гибкими полосами (ОЗГ);
- ограждение защитное с тонированными стеклами – светофильтрами (ОЗС);
- поворотным столом для сварки мелких деталей.
- лампой подсветки рабочей поверхности стола с кронштейном и комплектом крепежа.

1.3.5 Позиции, перечисленные в п. п. 1.3.4 в комплект поставки не входят, поставляются по отдельному договору.

1.3.6 Модификации стола сварщика ССБ-1200

1.3.6.1 В зависимости от типа установленного фильтрующего картриджа выпускается 7 модификаций столов сварщика модели ССБ-1200:

ССБ-1200-D12, ССБ-1200-C12, ССБ-1200-T12,

ССБ-1200-D15, ССБ-1200-C15, ССБ-1200-T15,

ССБ-1200-T10;

1.3.7 Модификации стола сварщика ССБ-1200-К

1.3.7.1 В зависимости от типа установленного фильтрующего картриджа выпускается 7 модификаций столов сварщика модели ССБ-1200-К:

ССБ-1200-К-D12, ССБ-1200-К-C12, ССБ-1200-К-

T12, ССБ-1200-К-D15, ССБ-1200-К-C15, ССБ-1200-К-

T15, ССБ-1200-К-T10;

1.3.8 Общий вид и основные составные части стола сварщика ССМ-1200-(К)

1.3.8.1 Стол сварщика модели ССМ-1200-(К) состоит из стола сварщика ССБ-1200-(К) базовой комплектации с дополнительными опциями:

- ограждение металлическое с защитным экраном с откидными боковыми панелями;
- лампа подсветки рабочей поверхности стола;
- поворотный стол для сварки мелких деталей;

1.3.9 Общий вид, основные габаритные размеры и состав стола сварщика ССМ-1200-(К)

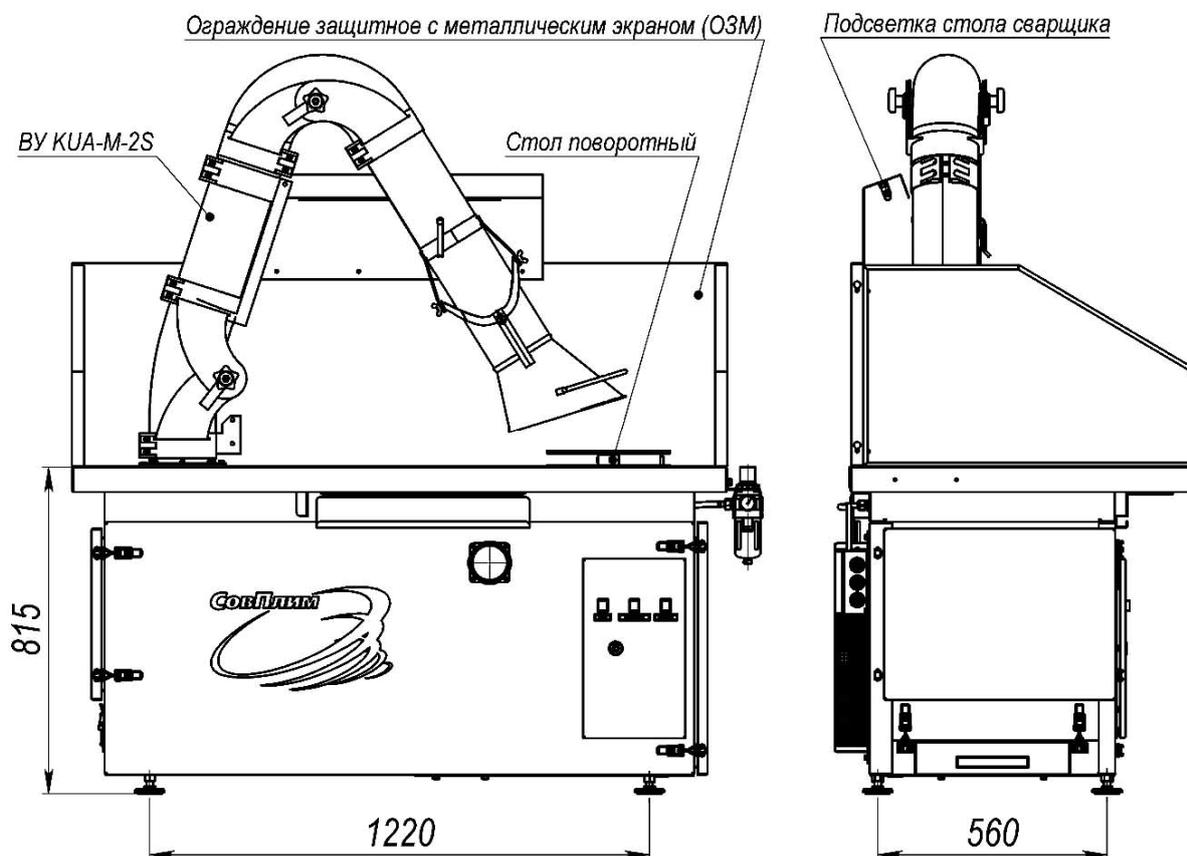


Рис. 1.3.9

1.3.10 По желанию Заказчика стол сварщика ССМ-1200-(К) может быть укомплектован: одним из двух вариантов защитного экрана с комплектом крепежа вместо ОЗМ:

- ограждение защитное с гибкими полосами (ОЗГ);
- ограждение защитное с тонированными стеклами – светофильтрами (ОЗС) – рекомендуется для профессиональных училищ и аналогичных учебных заведений (для демонстрации технологического процесса сварки); а также:

1.3.11 Позиции, перечисленные в п. 1.3.10, в комплект поставки не входят, поставляются по отдельному договору.

1.3.12 Модификации стола сварщика ССМ-1200-(К).

1.3.12.1 В зависимости от типа установленного фильтрующего картриджа выпускается 7 модификаций столов сварщика модели ССМ-1200-(К):

ССМ-1200-(К)-D12, ССМ-1200-(К)-С12, ССМ-1200-(К)-Т12, ССМ-1200-(К)-D15, ССМ-1200-(К)-С15, ССМ-1200-(К)-Т15, ССМ-1200-(К)-Т10.

ПРИНЦИП РАБОТЫ СТОЛА СВАРЩИКА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

2.1 Принцип работы стола сварщика

2.1.1 При открытой регулирующей заслонке стола (поз. 19 см. Рис. 1.3.2) и закрытой заслонке вытяжного устройства типа КУА-М-2S загрязненный воздух всасывается через колосниковую решетку (поз. 7), проходит через фильтрующий картридж (поз. 17), встроенный вентилятор (поз. 12), и уже очищенный выбрасывается через шумоглушитель (поз. 9) на задней стенке корпуса стола обратно в помещение.

2.1.2 При открытой заслонке вытяжного устройства типа КУА-М-2S и закрытой регулирующей заслонке стола (поз. 19) воздух всасывается только через воздухоприемную воронку вытяжного устройства типа КУА-М-2S, проходит через фильтрующий картридж (поз. 17), встроенный вентилятор (поз. 12) и выбрасывается через шумоглушитель (поз. 9) на задней стенке корпуса стола обратно в помещение.

2.1.3 Работа возможна при одновременно открытых заслонках вытяжного устройства типа КУА-М-2S и стола сварщика (поз. 19), при этом можно регулировать интенсивность всасывания через вытяжное устройство и колосниковую решетку (поз. 7).

2.1.4 Оптимальное положение воздухоприемной воронки подъемно-поворотного вытяжного устройства типа КУА-М-2S составляет 25-35 см от локального источника выделения вредных веществ.

2.1.5 Очистка фильтрующего картриджа (поз. 17) производится импульсом сжатого воздуха, который поступает из ресивера (поз. 13), проходит через электромагнитный клапан с таймером (поз. 16) и выбрасывается во внутреннюю полость фильтрующего картриджа (поз. 17).

2.1.6 Обтекатель (поз. 10) служит для равномерного распределения струи сжатого воздуха по внутренней поверхности фильтрующего картриджа (поз. 17).

2.1.7 Пыль после встряхивания фильтрующей кассеты сыпается в пылесборник (поз. 4).

2.1.8 У стола имеются 4 регулируемые опоры (поз. 11) для обеспечения устойчивого положения стола.

2.1.9 На задней стенке корпуса стола сварщика (поз. 1) расположены: клеммная коробка (поз. 14), розетка однополюсная под напряжение 220 В (поз. 22).

2.1.10 На правой стенке корпуса стола сварщика (поз. 1) расположен влагомаслоотделитель с редуктором для сжатого воздуха (поз. 18) в варианте исполнения без компрессора сжатого воздуха (модель ССБ/ССМ-1200).

2.1.11 Окалина и крупные частицы пыли, прошедшие через колосниковую решетку (поз. 7), оседают в поддоне (поз. 5).

2.1.12 Для обеспечения пожарной безопасности внутри корпуса (поз. 1) установлен искрогаситель (поз. 6).

2.1.13 Резьбовые шпильки (поз. 20 и 21) предназначены для подключения «Массы» сварочного аппарата и «Заземления» самого стола сварщика.

2.1.14 На столешнице (поз. 3) имеется отверстие Ø160 мм для установки ВУ типа KUA-M-2S.

2.2 Функционирование стола сварщика

2.2.1 Контроль и управление работой стола сварщика осуществляется с помощью пульта управления (поз. 8. Рис. 1.3.1), расположенного под столешницей на передней стенке корпуса стола сварщика.

Подача напряжения в схему управления работой стола сварщика (см. Приложение А) осуществляется выключателем SA1 «Сеть». При этом напряжение подается на первичную обмотку трансформатора Т1. Со вторичной обмотки трансформатора Т1 напряжение подается на катушку магнитного пускателя КМ1 через выключатель SA2 «Вентилятор».

Катушка замыкает контакты в цепи электропитания двигателя. Двигатель начинает вращение. Необходимо проверить правильность направления вращения двигателя.

Включение режима очистки осуществляется выключателем SA3 "Очистка".

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки стола сварщика модели ССБ-1200

3.1.1 В комплект поставки стола сварщика модели ССБ-1200 входят:

- стол сварщика базовой комплектации ССБ-1200 1 шт.
- ключ от пульта управления 1 шт.
- влагомаслоотделитель с редуктором для сжатого воздуха 1 шт.
- руководство по эксплуатации РЭ стола сварщика 1 экз.
- упаковка стола сварщика ССБ-1200 1 шт.
- вытяжное устройство типа KUA-M-2S в транспортной упаковке 1 шт.
- руководство по эксплуатации РЭ вытяжного устройства типа KUA-M-2S 1 экз.

Примечание. Тип фильтрующего картриджа оговаривается при заказе.

Дополнительные опции (заказываются отдельно):

- защитные ограждения: ОЗМ, ОЗГ, ОЗС (см. п. 1.3.4) с крепежом, 1 компл.
- упаковка защитного ограждения 1 шт.
- стол поворотный для сварки мелких деталей 1 шт.
- упаковка стола поворотного 1 шт.
- кронштейн с лампой подсветки в комплекте 1 компл.
- упаковка кронштейна с лампой подсветки 1 шт.
- средство для предварительного запылнения Precos-N 1,5 кг

3.2 Комплект поставки стола сварщика модели ССБ-1200-К

3.2.1 Комплект поставки стола сварщика модели ССБ-1200-К соответствует комплекту поставки стола сварщика модели ССБ-1200 и отличается лишь наличием встроенного компрессора сжатого воздуха и отсутствием влагомаслоотделителя.

3.3 Комплект поставки стола сварщика ССМ-1200

3.3.1 Комплект поставки стола сварщика модели ССМ-1200 соответствует комплекту поставки стола сварщика модели ССБ-1200 и отличается лишь наличием дополнительных опций:

- ограждение металлическое защитное (ОЗМ) и комплектом крепежа 1 компл.;
- упаковка ограждения (ОЗМ) 1 шт.;
- лампа подсветки стола с кронштейном и комплектом крепежа 1 компл.;
- упаковка лампы подсветки 1 шт.;
- поворотный стол для сварки мелких деталей 1 шт.;
- упаковка поворотного стола 1 шт.;

Дополнительные опции (заказываются отдельно):

- ограждение защитное с гибкими полосами (ОЗГ) с комплектом крепежа 1 шт.;
- ограждение защитное с тонированными стеклами – светофильтрами (ОЗС)

3.4 Комплект поставки стола сварщика модели ССМ-1200-К

3.4.1 Комплект поставки стола сварщика модели ССМ-1200-К соответствует комплекту поставки стола сварщика модели ССМ-1200 и отличается лишь наличием встроенного компрессора сжатого воздуха и отсутствием влагомаслоотделителя.

4 КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

4.1 Общие указания

4.1.1 Наличие регулирующих заслонок (на самом столе и вытяжном устройстве типа КУА-М-2S) дает возможность регулировать интенсивность всасывания.

4.1.2 Наличие алюминиевой колосниковой решетки исключает возможность прихватки детали и сварочных брызг к решетке в процессе сварки.

4.1.3 Наличие шумоглушителя позволило снизить уровень шума работающего вентилятора до рекомендуемых санитарных норм 70 дБа.

4.2 Преимущества

4.2.1 Применение в конструкции стола вентилятора повышенного давления (при той же электрической мощности) позволило повысить эффективность всасывания.

4.2.2 Возможность комплектации фильтрующими картриджами различного типа (см. табл. 2), в зависимости от области применения и технологического процесса.

4.2.3 Возможность очистки картриджа, как в принудительном, так и в автоматическом режиме.

4.2.4 Возможность установки одного из трех вариантов защитных экранов (см. п. 1.3.4).

4.2.5 Возможность работы с негабаритными деталями.

4.2.6 Возможность безопасной демонстрации процесса сварки при обучении.

4.2.7 Возможность задания количества импульсов одной очистки, длительность импульса очистки, а также продолжительность паузы между импульсами.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ СО СТОЛОМ

5.1 Подготовка к работе

5.1.1 Стол сварщика поставляется Заказчику в собственной упаковке в частично разобранном виде.

5.1.2 Вытяжное устройство типа КУА-М-2S поставляется Заказчику в отдельной собственной упаковке в разобранном виде.

5.1.3 Комплектующие изделия, поставляемые вместе со столом сварщика, имеют собственные упаковки.

5.1.4 Указания по сборке, монтажу и подключению вытяжного устройства на столешнице стола сварщика подробно изложены в РЭ на вытяжное устройство.

5.1.5 Перед началом установки на месте эксплуатации на объекте необходимо вскрыть упаковки стола сварщика и вытяжного устройства и убедиться в их целостности и сохранности после транспортирования и хранения.

5.1.6 При обнаружении каких-либо дефектов или неисправностей стола сварщика вытяжного устройства или их комплектующих необходимо составить Акт дефектации и далее действовать установленным порядком.

5.2 Порядок установки и подключения стола сварщика к коммуникациям

5.2.1 Установить стол сварщика на месте его эксплуатации.

5.2.2 С левой стороны стола необходимо обеспечить свободное пространство не менее 800 мм, для возможности замены фильтрующего картриджа

5.2.3 Выставить стол в горизонтальной плоскости в устойчивом положении с помощью регулируемых опор.

5.2.4 Произвести установку вытяжного устройства типа KUA-M-2S на столешнице в посадочном отверстии и закрепить в соответствии с указаниями РЭ.

5.2.5 Произвести установку защитного ограждения и кронштейна для лампы подсветки с помощью крепежа из комплекта поставки.

5.2.6 Установить влагомаслоотделитель (для вариантов ССБ-1200, ССМ-1200).

5.2.7 Подключить стол к системе электроснабжения(и подачи сжатого воздуха ССБ-1200, ССМ-1200).

5.2.8 Проверить работу фрикционных механизмов вытяжного устройства и надежность фиксации воздухоприемной воронки в пространственном положении.

5.3 Порядок работы со столом

5.3.1 Перед первым включением стола необходимо проверить соответствие направления вращения вала электродвигателя со стрелкой на корпусе электродвигателя.

5.3.2 Перед вводом стола в эксплуатацию необходимо выполнить предварительное запыление фильтрующего картриджа синтетическим порошком Пресо-N, для этого необходимо:

- отключить систему очистки стола;
- отключить вентилятор;
- перекрыть подачу сжатого воздуха;
- закрыть заслонку стола;
- включить вентилятор;
- в отверстие воздухоприемной воронки небольшими порциями массой 200 – 300 г, с помощью лопатки подавать порошок Пресо-N. Всасываемый воздух захватывает порошок с поверхности лопатки;
- для равномерного запыления фильтрующего картриджа время сдува порошка должно быть не менее 20 с;
- выключить вентилятор;
- подать сжатый воздух;
- включить систему очистки и дать ей поработать в течение 10-15 минут, пока часть порошка не упадет в пылесборник;
- повторить процедуру 2-3 раза, используя порошок из пылесборника;

5.3.3 Управление работой стола и системой очистки картриджа производится с помощью пульта управления.

5.3.4 Установить деталь на колосниковую решетку или поворотный стол.

5.3.5 Над зоной сварки установить воздухоприемную воронку (оптимальное расположение воронки – 25-30 см от локального источника выделения загрязненного воздуха).

5.3.6 На пульте управления столом нажать кнопки **«СЕТЬ»**, **«ВЕНТИЛЯТОР»** и **«ОЧИСТКА»**, после чего можно начать сварочные работы.

5.4 Режимы работы стола

5.4.1 Схема управления предусматривает следующие режимы работы стола сварщика:

Режим 1 – вентилятор работает при выключенной очистке.

Положение выключателей:

- «**СЕТЬ**» - вкл.;
- «**ВЕНТИЛЯТОР**» - вкл.;
- «**ОЧИСТКА**» - выкл.;

Данный режим используется в тех случаях, когда автоматическая очистка по каким-либо причинам нежелательна.

Режим 2 – вентилятор работает при включенной очистке.

(рекомендуемый режим работы вентилятора).

Положение выключателей:

- «**СЕТЬ**» - вкл.;
- «**ВЕНТИЛЯТОР**» - вкл.;
- «**ОЧИСТКА**» - вкл.;

Режим 3 – работает очистка при выключенном вентиляторе.

Очистку фильтрующего картриджа в данном режиме обязательно производить не реже одного раза в рабочую смену.

Положение выключателей:

- «**СЕТЬ**»- вкл.
- «**ВЕНТИЛЯТОР**» - выкл.
- «**ОЧИСТКА**»- вкл.

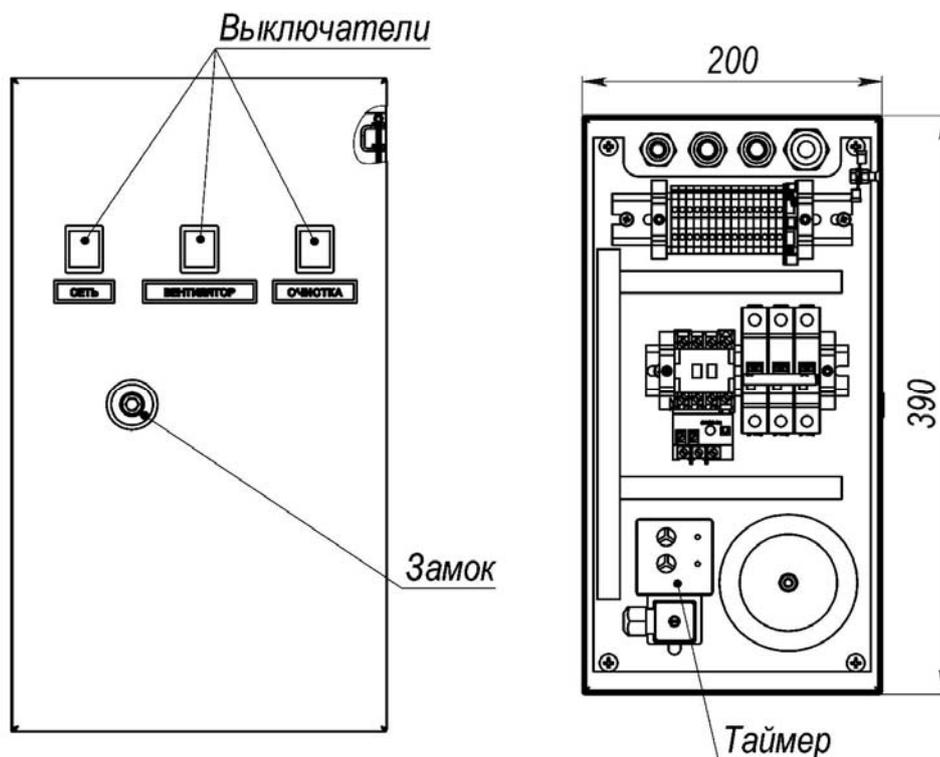
Данный режим используется после окончания работ, для более эффективной очистки картриджа. При этом регулирующая заслонка вытяжного устройства KUA должна быть закрыта.

5.4.2 После окончания сварочных работ необходимо:

- выключить вентилятор, при этом произойдет автоматическое включение системы очистки фильтрующей кассеты (продувка сжатым воздухом);
- регулирующую заслонку вытяжного устройства типа KUA-M-2S перевести в закрытое положение;
- очистка прекратится, когда закончатся предварительно выставленные циклы очистки (см. п. 5.5 «**Регулировка таймера**»).
- произвести очистку картриджа, для этого нужно включить кнопку «**ОЧИСТКА**», расположенную на пульте управления столом, на время от 10 до 15 мин;
- очистка происходит в соответствии с предварительно выставленным на таймере циклом очистки;
- этот способ применяется в тех случаях, когда необходимо произвести дополнительную очистку картриджа;
- очистка прекратится, когда закончатся предварительно выставленные циклы;
- при больших входных концентрациях пыли или работе вентилятора в Режиме 1 необходимо после окончания работы для очистки фильтрующего картриджа увеличить количество циклов очистки;

5.5 Регулировка таймера

5.5.1 Управление работой стола сварщика производится с помощью пульта управления, внутри которого расположен таймер, управляющий алгоритмом очистки фильтрующего картриджа (см. рис. 5.5.1).



Таймер ТС-1 (увеличено)

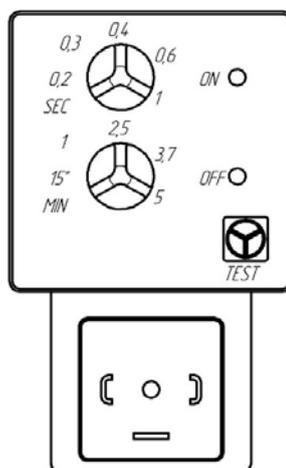


Рис. 5.5.1

5.5.2 Регулировка таймера проводится без подачи сжатого воздуха.

5.5.3 Для изменения настроек таймера необходимо:

- верхним регулятором установить время импульса сжатого воздуха (от 0,2 до 1 сек.).
Заводская установка – 0,3 с.
- нижним регулятором установить время паузы между импульсами (от 15 сек до 5 мин).
Заводская установка – 1 мин.

длительность паузы выбирается в зависимости от вида технологического процесса и входной концентрации удаляемых загрязнений.

- сжатый воздух (давлением 5,0 – 5,5 атм.) должен успевать заполнить встроенный ресивер за промежуток времени между импульсами.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Общие указания

- 6.1.1 Произвести монтаж (установку) стола сварщика на месте его эксплуатации, отрегулировать его устойчивое горизонтальное положение с помощью регулируемых опор.
- 6.1.2 Установить и надежно закрепить на столешнице вытяжное устройство типа KUA-M-2S, отрегулировать его шарнирные и фрикционные механизмы таким образом, чтобы воздухоприемная воронка могла занимать и фиксироваться в любом пространственном положении, удобном для проведения процесса сварки (Подробные указания по сборке и установке вытяжного устройства типа KUA-M-2S изложены в РЭ на вытяжное устройство).
- 6.1.3 Установить защитное ограждение и кронштейн подсветки рабочей поверхности стола.
- 6.1.4 Подключить стол к системе электроснабжения в соответствии со схемой электрических соединений и системе подачи сжатого воздуха.
- 6.1.5 Эффективность очистки зависит от скорости прохождения очищаемого воздуха через фильтрующий картридж: чем меньше расход воздуха, проходящего через картридж, тем выше эффективность его очистки.
- 6.1.6 При снижении эффективности фильтрации необходимо произвести очистку картриджа или его замену.
- 6.1.7 Сварочный стол должен использоваться только в соответствии с установленным назначением и при установленных параметрах сварки (см. п. 1.1.1).

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ НА СТОЛЕ ГАЗОВУЮ И ПЛАЗМЕННУЮ РЕЗКУ!

- 6.1.8 Стол сварщика не должен использоваться для улавливания дымов и сварочного аэрозоля с температурой, превышающей 80 °С.
- 6.1.9 Сервисное и плановое обслуживание стола сварщика должен производить квалифицированный персонал в соответствии с графиком работ по обслуживанию оборудования, действующего на данном предприятии.

6.2 Требования безопасности

- 6.2.1 При монтаже и эксплуатации стола сварщика должны соблюдаться действующие **«ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ» И «ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».**

- 6.2.2 Стол электросварщика является электротехническим устройством. При нарушении изоляции и заземления работа на столе может быть источником поражения электрическим током.

ВНИМАНИЕ!

КОРПУС СТОЛА СВАРЩИКА ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ЗАЗЕМЛЕНИЕ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТОЛА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

- 6.2.3 Сопротивление изоляции электрически связанных вторичных цепей относительно земли, а также между цепями различного назначения, электрически не связанными (измерительные цепи, цепи оперативного тока, сигнализации) настоящего стола не ниже 1 Мом.
- 6.2.4 Место присоединения заземляющего проводника на столе отмечено знаком заземления в соответствии с требованием ГОСТ 12.2.007.0. Величина переходного сопротивления контактов заземления не более 0,1 Ом.
- 6.2.5 Стол сварщика должен быть подключен к цеховому контуру заземления.
- 6.2.6 К работе со столом должен допускаться персонал, изучивший устройство и правила эксплуатации стола, и прошедшие обязательный инструктаж по технике безопасности.
- 6.2.7 Для подключения обратного провода цепи заземления сварочного аппарата, на колосниковой решетке стола (поз.20 п.1.3.1) и поворотном столе имеются специальные резьбовые шпильки.
- 6.2.8 При проведении работ по обслуживанию стола необходимо отключить системы электроснабжения, подачи сжатого воздуха и при отсутствии сжатого воздуха в ресивере.

6.2.9 При замене фильтрующих картриджей и проведении работ по их очистке необходимо использовать защитные очки и перчатки.

6.2.10 Стол сварщика при эксплуатации накапливает в пылесборнике сварочную пыль (твердая составляющая сварочного аэрозоля), состоящую из вредных веществ 1, 2 и 3 класса опасности. Для предупреждения опасного воздействия собранной сварочной пыли на человека все операции по удалению и сбору пыли из сварочного стола должны проводиться с применением индивидуальных средств защиты органов дыхания, в защитной одежде и защитных перчатках.

6.2.11 Открывать пульт управления столом сварщика разрешается только квалифицированному персоналу. Ключ от пульта управления должен находиться на ответственном хранении.

ВНИМАНИЕ!

При очистке картриджа импульсом сжатого воздуха для предупреждения выброса пыли из стола вытяжная и регулирующая заслонки должны быть закрыты.

Вентилятор стола должен быть отключен.

6.2.12 В месте установки стола должен быть обеспечен свободный доступ к зонам его обслуживания и эксплуатации.

6.2.13 В зоне обслуживания стола сварщика пол должен быть сухим, не допускается разлива масла и СОЖ.

6.2.14 Свариваемые детали весом более 20 кг должны устанавливаться на столешницу стола сварщика с помощью грузоподъемных механизмов.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Общие требования

7.1.1 Все мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту стола сварщика должны отражаться в журнале учета технического состояния (п. 11).

7.1.2 В зависимости от интенсивности и условий эксплуатации, загрязненности воздушных потоков необходимо очищать фильтрующие устройства от осевшей на поверхности пыли и грязи.

7.1.3 Краткие рекомендации по применению того или иного типа картриджа в зависимости от фильтрующего материала, площади фильтрующей поверхности и особенностей технологического процесса и приведены в таблице 2.

7.1.4 Техническое обслуживание вытяжного устройства типа KUA-M-2S подробно изложено в РЭ вытяжного устройства.

7.1.5 Периодически контролировать потерю давления на фильтрующем картридже с помощью встроенного дифманометра.

7.1.6 Критический уровень потери давления на картридже не должен превышать 1500-1800 Па. При превышении этого уровня картридж необходимо заменить.

7.1.7 При продолжительной работе стола, если наблюдается потеря давления на картридже близкой к нулю, то это значит, что картридж поврежден и требует замены.

7.1.8 При проведении процесса сварки, когда концентрация входного сварочного аэрозоля составляет до 50 мг/м^3 , рекомендуемые интервалы очистки кассет по опыту эксплуатации составляют – 350 часов.

7.1.9 При проведении тяжелых видов сварки, когда концентрация входного аэрозоля больше 50 мг/м^3 , рекомендуемые интервалы очистки кассет составляют – 100-150 часов.

8 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

8.1 Ресурсы

8.1.1 Столы сварщика моделей ССБ-1200/ССБ-1200-К/ССМ-1200/ССМ-1200-К имеют показатели надежности в соответствии с требованиями ГОСТ 27.003-90.

8.1.2 Средняя наработка на отказ определяется показателем надежности электродвигателя вентилятора по ГОСТ 31606-2012 и составляет не менее 18000 ч.

8.2 Сроки службы и хранения

8.2.1 Срок службы стола сварщика составляет 10 лет.

8.2.2 Срок службы стола сварщика зависит от:

- условий эксплуатации;
- соблюдения правил обслуживания и эксплуатации;
- интенсивности эксплуатации;
- химической активности удаляемых веществ (дыма, пыли, газов, аэрозолей и прочих вредных веществ);

8.2.3 Стол сварщика должен храниться в крытых складских помещениях по условиям хранения 1в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69:

- влажность в пределах 65-70 %;
- температура хранения от плюс 5 до плюс 25 °С;
- размещение не ближе 1 м от нагревательных элементов (радиаторов отопления и ламп освещения);
- при хранении столы сварщика в упаковках складываются в один ряд;

9 ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

9.1 Ограничений по транспортированию стола сварщика нет.

9.2 Стол транспортируется на поддоне в собственной упаковке, обеспечивающей сохранность стола при транспортировании и хранении.

9.3 Транспортирование стола сварщика может производиться любым видом крытого транспорта с обязательным выполнением норм и правил перевозок, утвержденных для данного вида транспорта.

9.4 При транспортировании стола сварщика должна быть исключена возможность перемещения грузов внутри транспортного средства.

9.5 Условия транспортирования стола сварщика в части воздействия механических факторов– по группе С в соответствии с указаниями ГОСТ 23216-75.

10 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

10.1 Стол сварщика в своем составе токсичных веществ и драгметаллов не содержит.

10.2 Способ утилизации отходов, образующихся при эксплуатации данного устройства, определяет предприятие, использующее данное устройство.

10.3 Утилизация самого устройства производится обычным способом, как металлолома.

10.4 Сбор, хранение, выброс, утилизация отходов, образующихся в процессе производства и эксплуатации необходимо осуществлять в соответствии с СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

10.5 Отслужившие срок фильтрующие картриджи должны быть упакованы в пыленепроницаемый материал.

10.6 Собранная пыль и отслужившие срок фильтрующие элементы с пылью 2-3 класса токсичности должны сдаваться на полигоны хранения и утилизации, как промышленные твердые отходы.

10.7 Пыль 4 класса токсичности сдается как бытовой мусор.

11 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

11.1 Запись работ по проведенному техническому обслуживанию и ремонту стола сварщика производить в табл. 3.

11.2 Запись проведенных мероприятий по техническому обслуживанию производит специалист, производивший эти работы.

Таблица 3

Дата	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	Примечание

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

12.1 Стол сварщика

ССБ-1200-_____/ССБ-1200-К-_____/ССМ-1200-_____/ССМ-1200-К-_____

(нужное подчеркнуть; тип картриджа заполняется изготовителем)

заводской № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

МП _____
Начальник ОТК _____
(личная подпись) (расшифровка подписи)

Дата выпуска _____
(год, месяц, число)

13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие стола сварщика

ССБ-1200 - _____/ССБ-1200-К - _____/ССМ-1200 - _____/ССМ-1200-К - _____

(нужное подчеркнуть; тип картриджа заполняется изготовителем)

заводской № _____ требованиям ТУ 3646-018-05159840-2007 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

13.2 Гарантия предприятия-изготовителя на оборудование действует в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента исполнения предприятием-изготовителем обязательства по поставке при условии соблюдения покупателем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

13.3 Действие гарантии не распространяется на сменные фильтрующие картриджи, срок службы которых зависит от интенсивности работ, химической активности удаляемых веществ, технологического процесса и соблюдения правил обслуживания и эксплуатации.

При возникновении вопросов, связанных с выбором, эксплуатацией и обслуживанием столов сварщика ССБ-1200, ССБ-1200-К, ССМ-1200 и ССМ-1200-К и их комплектующих обращайтесь за консультацией к специалистам АО «СовПлим».

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)
Стол сварщика ССБ-1200/ССМ-1200(без компрессора)
Схема электрическая принципиальная

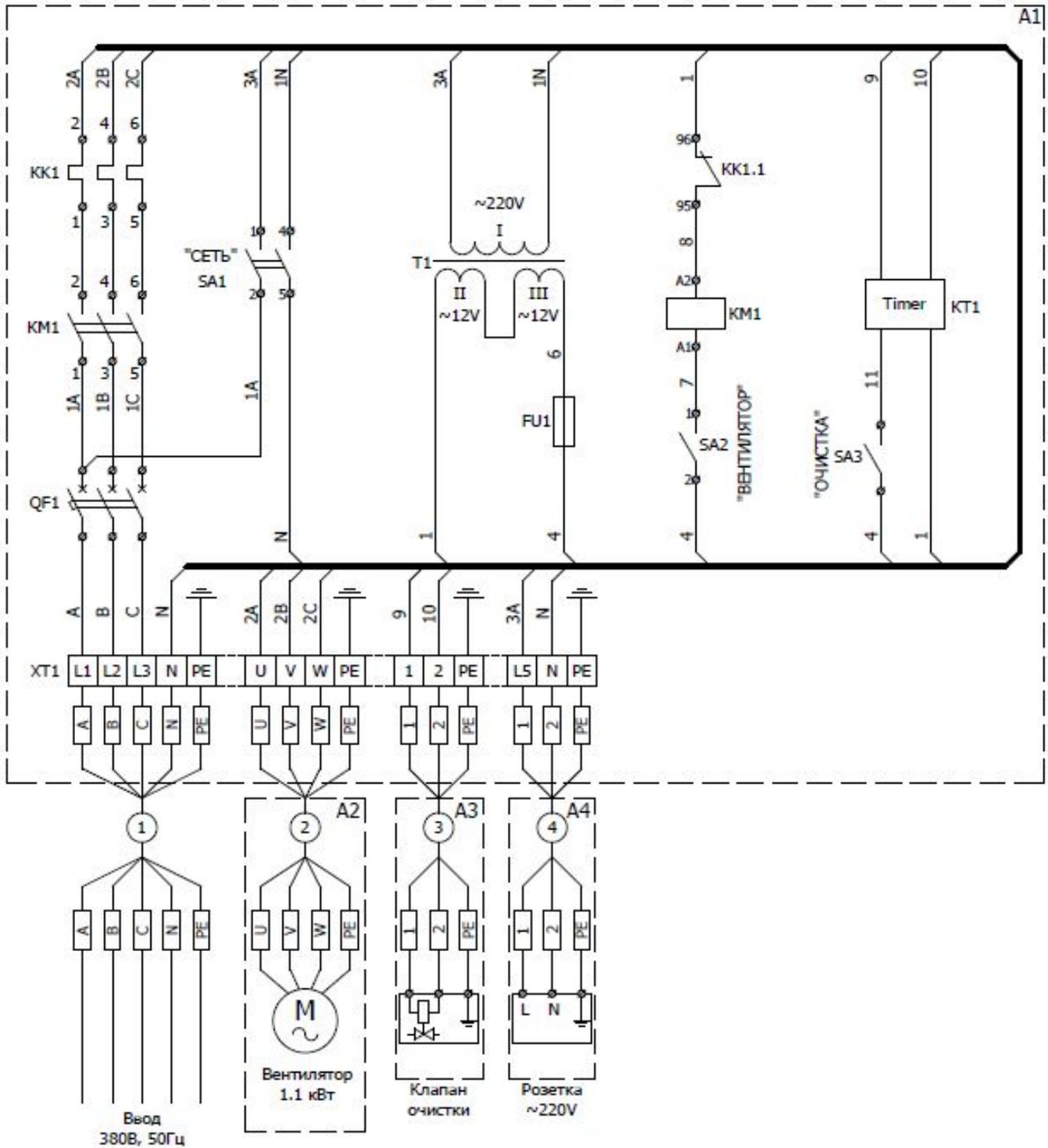


Схема А.1

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)
Стол сварщика ССБ-1200-К/ ССМ-1200-К (с компрессором)
Схема электрическая принципиальная

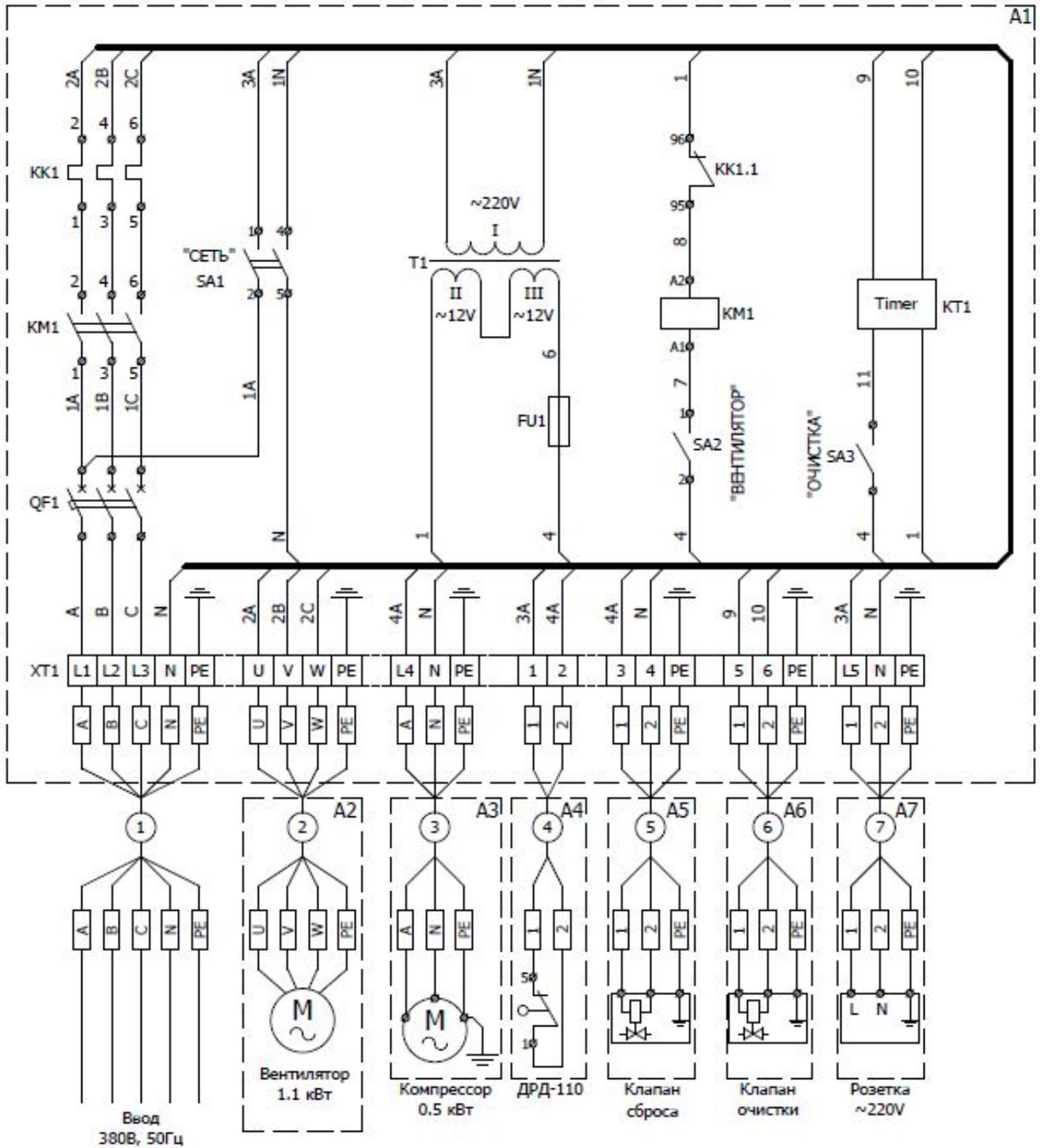


Схема. Б.1