

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ № 41**

ДОКЛАД

на тему:

**« Внедрение передовых отраслевых
технологий на уроках учебной
практики по профессии «Сварщик
(электросварочные и газосварочные
работы)»**

Разработал:

мастер п/о Недосекин В.Д.

Саратов 2010

В основных направлениях экономического развития России отмечается необходимость создавать более благоприятные условия для высокоэффективного труда. В условиях применения автоматизации сварочного производства, новейших технологий сварки немаловажную роль играет организация рабочего места сварщика. Одним из главных безопасных условий труда является сохранность здоровья работающего. Сварочное производство относится к группе вредных производств. Одним из вредных факторов является образование при сварных работах вредных аэрозолей, паров и газов. В настоящее время в России ведущими фирмами разрабатываются новейшие технологии безопасного производства сварочных работ, по организации рабочего места сварщика.

Фирма «СОВ ПЛИМ» - ведущий в России и в странах ближнего зарубежья производитель фильтровентиляционного оборудования для систем промышленной местной вытяжной вентиляции. С 2006 года партнером «СОВ ПЛИМ» стала не менее авторитетная голландская фирма «EUROMATE BV». Высокая эффективность фильтрации, новые технологии изготовления фильтрующих материалов, привлекательный дизайн отличает оборудование для фильтрации загрязненного воздуха серии Р Р О ЛИНЕ. Продукция «EUROMATE BV» получила высокую оценку признанных мировых экспертов и занимает лидирующие позиции среди производителей оборудования для очистки воздуха.

Фирмы выпускают следующее промышленное фильтровентиляционное оборудование:

- Переносной фильтр – вентиляционный агрегат для удаления сварочных дымов.

Переносной вакуумный агрегат (PHV) является продуктом нового поколения. EUROMATE BV в линейке продукции «PRO LINE» для удаления сварочных дымов. PHV опережает свое время по производительности, дизайну и удобству в эксплуатации. PHV можно использовать везде, включая места, недоступные для стационарных или более крупных мобильных фильтровентиляционных агрегатов. Идеальное удаление сварочных дымов в труднодоступных рабочих зонах.

Техническая характеристика:

электродвигатель – 2 шт.

мощность – 2x1 кВт

источник питания – 115 – 220 вольт

Максимальная вытяжная производительность: 230 куб.м. /час

Эффективность фильтрации – 99,9%

Вес – 15 кг

Если сварочные дымы удаляются регулярно или постоянно, с ними удаляется значительное количество нагретого воздуха. С экономической точки зрения это не выгодно. Альтернативой может быть очистка и возврат воздуха в рабочую зону.

Номенклатура продукции EUROMATE PROLINE включает несколько стационарных модулей с различными фильтрами для разных операций. Эти модули могут совмещаться с различными вытяжными устройствами.

Механический фильтр CFD:

CFD основан на механической системе DURA FILTER и разработан для не интенсивных сварочных работ. CFD является полностью механической системой, без электрических компонентов, что является простым, эффективным и экономическим решением для фильтрации сварочных дымов. Система оснащена датчиком загрязнения фильтра, который показывает необходимость замены фильтра. Прибор может обслуживать максимум два рабочих места, на которых производится сварка. Эффективность фильтрации – 99,8%. Имеет возможность подключения 2-х вытяжных устройств с вентиляторами FAN 28

Самоочищающийся фильтр SFS:

Самоочищающийся фильтр SFS был специально разработан для интенсивных сварочных операций, выделяющих сухие сварочные дымы. SFS использует запатентованную систему очистки ROBO CLEAN. ROBO CLEAN работает со сжатым воздухом и, следовательно, имеет внешнее подсоединение к системе сжатого воздуха. Для работы импульсивного механизма очистки необходимо управляющее напряжение 24 вольта. SFS подходит для одного вытяжного устройства с вентилятором или вытяжного устройства с удлиняющим механизмом с вентилятором FAN 42.

Вытяжные устройства TFLEX

Телескопические вытяжные устройства T - FLEX являются самым экономичным решением для работы на рабочих местах в ограниченном пространстве. Если использование фильтра не требуется, например, при неинтенсивных процессах сварки или удалении сварочных аэрозолей за пределы помещения, можно легко совместить T – FLEX с малошумным вентилятором FAN 14 – мощность двигателя - 0,55 кВт. Если требуется использовать фильтр, T – FLEX совмещается с вентилятором FAN 28

мощность двигателя 0,75 кВт.

производительность – 600 – 1600 куб. м/ч

длина устройства 2,3 м; 4 метра

Передвижные фильтры – вентиляционные агрегаты:

Передвижные фильтры – вентиляционные агрегаты предназначены для удаления и очистки воздуха от вредных веществ на рабочих местах, где нет возможности стационарной установки фильтров.

Продукция EUROMATE PROLINE включает несколько вариантов передвижных фильтров-вентиляционных агрегатов, которые эксплуатируются совместно с различными вытяжными устройствами и фильтрами.

Электростатический фильтр MFE:

MFE лучше всего подходит для удаления и очистки сварочных дымов, образующихся при сварке металлов, покрытых маслом. Открытая структура фильтра обеспечивает постоянный уровень всасывания. Алюминиевая ячейка фильтра легко очищается и не требует замены в течение длительного периода службы. Удобная конструкция позволяет легко и быстро снимать фильтрующие ячейки для регулярного обслуживания.

Эффективность фильтрации 99%

Мощность двигателя 0,75 кВт

Производительность 1300 куб. м. /час

площадь коллектора 14 кв.м.

Самоочищающийся фильтр MFS:

Мобильная система удаления и очистки сварочных дымов с самоочищающимся фильтром MFS была специально разработана для интенсивной сварки с сухими сварочными газами в различных рабочих зонах. MFS использует запатентованную систему очистки ROBO CLEAN. ROBO CLEAN работает со сжатым воздухом и оборудуется внешним соединением. MFS также поставляется в версии со встроенным компрессором, что позволяет использовать агрегат в любом месте. MFS может быть оснащен вытяжными устройствами.

Такое современное фильтровентиляционное оборудование используется в сварочном производстве одно из базовых предприятий профессионального лица № 41 – завод резервуарно-металлических конструкций.

Завод РМК – один из передовых в России. Его продукция экспортируется во многие страны мира. Согласно договору, учащиеся нашего лица проходят производственную практику на этом предприятии. Изучают и осваивают передовые технологии в цехах завода. Одним из цехов оснащенным современным вытяжным вентиляционным оборудованием является цех по сварке изделий из алюминия. Учащиеся группы № 27 изучают это новейшее оборудование, практически принимают участие в обслуживании этой системы, осуществляют замену фильтров, профилактическое обслуживание. В этом цехе ведется сварка изделий из алюминия в среде защитного газа – аргона. Здесь работает передовик производства, автор многих рац. предложений Васильев Валерий Владимирович. По его рац. предложению

изготовлен кондуктор для сварки ни одного оконного блока, а сразу несколько блоков. Учащиеся перенимают опыт работы у этого наставника по передовым технологиям. Учащиеся знакомятся также с работой – сварщика – работа. Эта установка оснащена автоматической лазерной сваркой. Непосредственно в лицее на занятиях по производственному обучению я стараюсь, чтобы все учащиеся думали творчески, правильно выбирали технологический процесс. На уроках по теме № 14. № 19 – Комплексные сварочные работы я даю задание каждому по составлению технологической карты изготовления изделия. После мы обсуждаем эту работу, выбираем лучшую, корректируем ее, составляем технологическую карту с наименьшими затратами труда, на основе передовых технологий, тем самым у учащихся повышается интерес к производственному обучению и улучшается качество знаний.