

- самоустанавливающихся устройств;
- самозаточивающихся элементов режущего и штампового инструмента.

Высокую надежность при конструировании изделий обеспечивают выполнением требуемых условия по основным критериям работоспособности: прочно-сти, износостойкости, жесткости и теплостойкости.

**СОУСЫ – ЦЕННОЕ ДОПОЛНЕНИЕ
К ГОТОВЫМ БЛЮДАМ**

Алексеева Е.Л.

*Новгородский государственный университет имени
Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
e-mail: Sonia8913@list.ru*

Наше время диктует напряжённый ритм жизни, за которым необходимо успевать и на кухне. Разнообразить свой привычный рацион с пользой, и в то же время не тратить много времени на приготовление пищи, помогают готовые соусы. Соус – это горячая или холодная пряная жидкость, подаваемая с блюдом для придания ему особого вкуса. Нами разработаны рецептуры, ТИ и ТУ для трёх видов соусов. Предлагаемые нами соусы планируется производить на предприятии ООО «Старорусский мясной двор» (Новгородская область). Для производства соусов на данном предприятии имеется достаточно хорошее и эффективное оборудование, которое позволяет получать качественную продукцию и в достаточно больших объемах, удовлетворяющих спрос. Разработанные нами соусы, во-первых, придают готовым блюдам любимые вкусовые ощущения, а, во-вторых, играют большую роль в питание человека благодаря введению в их состав дополнительных компонентов. Так, соус «Бешамель», не только сам по себе высокопитательный продукт, но и, что важно, способствует легкому усвоению принимаемой с ним пищи, повышает питательную ценность блюд, возбуждает аппетит. Энергетическая ценность соуса «Бешамель» составляет 126,45 ккал. Соус из морской капусты в основном является дополнением к готовым блюдам из рыбы или мяса. По-видимому, всем известно польза основного компонента данного соуса – морской капусты. Энергетическая ценность соуса с морской капустой составляет 59,46 ккал. Что касается соуса с курагой и томатом, то наилучшим вариантом его использования для придания необыкновенного вкуса являются блюда из мяса. Ценность этого соуса объясняется входящими в его состав основными компонентами: томатной пастой и курагой. Энергетическая ценность соуса с курагой и томатом составляет 83,01 ккал.

Предлагаемые нами соусы не только придают разнообразные вкусовые оттенки готовым блюдам, но и делают даже самое постное блюдо более полезным и калорийным.

Организация производства соусов будет представлять определенные перспективы для предприятия ООО «Старорусский мясной двор», так как соусы – продукция, пользующаяся большим спросом у потребителя и являющаяся экономически выгодной для производителя. Работа выполнена на кафедре технологии переработки сельскохозяйственной продукции под руководством профессора Глущенко Л.Ф. (<http://www.famous-scientists.ru/329/>).

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ
НА СВАРОЧНОМ АППАРАТЕ**

Алексеева А.С.

*Муромский институт владимирского государственного
университета, Муром, e-mail: mivgu@mail.ru*

При эксплуатации сварочного аппарата МТ-1609 могут возникнуть различные аварии и происшествия,

которые приводят к поломке, отказам оборудования и травмам рабочих.

В ходе имитационного моделирования были определены наиболее значимые для обеспечения безопасности предпосылки. Возможные аварии сварочного оборудования: отказ пневмопривода из-за несоблюдения периодичности смазки, отказа регулирующих устройств (манометр, редуктор, дросселирующие клапаны, электропневмоклапаны), попадания влаги в систему, образования конденсата, а также перегорание трансформатора вследствие короткого замыкания или межвиткового замыкания обмоток трансформатора.

Сводная таблица обеспечения безопасной эксплуатации сварочного аппарата МТ-1609

Опасный фактор	Средства защиты
Отказ пневмопривода:	
– несоблюдение периодичности смазки	Следить за маслом в резервуаре маслораспределителя и периодически восполнять его расход, производить смазку трущихся деталей помощью маслѐнки 1 раз в 2 недели.
– попадание влаги в систему, образование конденсата	Правильная эксплуатация сварочного оборудования: в закрытых помещениях при температуре +1—+35 °С с относительной влажностью не более 80 %. Использование разнообразных фильтров – влагоотделителей.
– отказ регулирующих устройств	Обеспечить правильную подготовку сжатого воздуха. Использование пружинного распределителя для манометра. Датчик давления для автоматического отключения пневмопривода.
Перегорание трансформатора:	
– короткое замыкание	Усовершенствованная схема подключения трансформатора через выключатель с автоматической защитой QF1.
– межвитковое замыкание обмоток трансформ	Устройство YKU-8, срабатывающее при снижении сопротивления изоляции ниже установленного уровня.

Таким образом, предлагаемые технические мероприятия обеспечивают безопасную эксплуатацию сварочного аппарата.

**РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ
КОМПАКТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ФИЗИКО-
ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД**

Аленичев Н.В., Рыков Н.В.

*Тульский государственный университет, Тула,
e-mail: alenichev_nikita@mail.ru*

Компактные сооружения предназначены, как правило, для очистки и обеззараживания бытовых сточных вод, поступающих от населенных пунктов, промышленных предприятий, баз отдыха и других коммунально-бытовых объектов.

Очистка стоков может предусматриваться как традиционными способами, так и физико-химическими способами или их сочетанием.

Технологическая схема при традиционных способах включает узел механической очистки- решетки, песколовки, первичные отстойники и биологической очистки – аэротенки с продленной аэрацией, биофильтры различных конструкций. В случае выпуска очищенных сточных вод в водоем необходима их дезинфекция [1]. Эффект очистки сточных вод в аэротенках может составлять 85-98 % по БПК_{полн} и 90-98 % по взвешенным веществам с учетом обеспечения равномерности поступления стоков на сооружения как по расходу, так и по концентрации.

Физико-химический способ очистки сточных вод нашел широкое применение на промышленных пред-