

Пористость покрытия 4—8%. Толщина напыленного слоя: – при напылении металлов и сплавов 0,05 – 5,0 мм; – при напылении керамики 0,05 – 0,5 мм. Процесс плазменного напыления хорошо поддается автоматизации.

Недостатки:

1. Ограниченный выбор материалов.
2. Опасность интенсивного выгорания во время процесса напыления.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что:

- 1) скорость напыления влияет на дисперсность смеси;
- 2) на пористость полученной поверхности влияет дистанция напыления, а также материал подложки.

Литература:

1. *Кудинов В.В.* Нанесение покрытий напылением. Теория, технология и оборудование. - М.: Машиностроение, 1993. – 488 с.
2. *Лясников В.Н.* Проектирование электроплазменных технологий и автоматизированного оборудования / В.М. Таран, С.М Лисовский, А.В. Лясникова - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 206 с.
3. *Панталеенко Ф.И., Любецкий С.Н.* Материалы, технология и оборудование для восстановления и упрочнения деталей машин. Ч.1 Наплавка и напыление. - Новополюцк, 1994. – 116 с.
4. *Молодык КВ., Зенкин АС.* Восстановление деталей машин. - М.: Машиностроение, 1993 г.

УДК 631.3

### **Современное состояние резервуарного парка в АПК**

**Д.Г. Ковалева, студентка 2 курса инженерного факультета  
Научный руководитель: К.Р. Кундротас, ассистент**

#### **ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»**

В настоящее время состояние резервуарного парка предприятий сферы АПК характеризуется большим числом резервуаров, срок эксплуатации которых превышает установленные нормативы. Основная часть резервуарного парка была сооружена в 1959-1968 гг. Анализ распределения резервуаров по годам эксплуатации свидетельствует о том, что лишь менее 20% общего количества резервуаров находится в эксплуатации менее 20 лет, а свыше 50% эксплуатируется более 40 лет. [1]. Например, в Тамбовской области почти у 70% резервуарного парка нефтебаз НК «ЮКОС» закончился срок амортизации. В сельскохозяйственных нефтескладах положение значительно хуже. Их днища уже через три - пять лет хранения нефтепродуктов (особенно дизельного топлива) требуют капитального ремонта. Следовательно, 85-95% резервуаров, эксплуатируемых в сельском хозяйстве, находится в аварийном состоянии.

При переходе к новым формам хозяйствования из структуры АПК исчезли подразделения, занимающиеся техническим обслуживанием и ремонтом оборудования нефтескладов. В виду отсутствия в хозяйствах квалифицированных специалистов не производится зачистка резервуаров от нефтешламов, образующихся в процессе хранения, полностью игнорируются методы борьбы с коррозией резервуаров, частично отсутствует внешняя окраска и т. д.

В большинстве случаев зачистка резервуаров осуществляется только в том случае, когда из топливо-раздаточных колонок вместо нефтепродукта подается смесь топлива с водой и шламом. Причем операция по зачистке выполняется с множеством отступлений от правил. Остаток топлива из резервуара через верхний люк откачивается в автоцистерну бензовоза. Отстоявшийся нефтепродукт возвращают в резервуар, а отстой выбрасывают в почву, что недопустимо в силу его экологической опасности.

В соединениях топливопроводов с раздаточными колонками, а также из-под сальников насосов для перекачивания топлива наблюдаются течи. До 10% эксплуатируемых резервуаров имеют нарушения герметичности сварных швов корпуса: наблюдается отпотевание топлива по сварным швам резервуаров. Внутренняя поверхность корпусов эксплуатируемых резервуаров кое-где покрыта ржавчиной. Установленный на крышке горловины замерный люк в эксплуатационных условиях (до 3% случаев) разгерметизирован. Дыхательный клапан или не отрегулирован, или не работает из-за негерметичности крышки горловины. До 7% резервуаров вообще не имеют таких клапанов. Слив топлива производится падающей струей через отверстие дыхательного клапана, из-за чего клапаны часто выходят из строя и не выполняют своей функции. Некоторые резервуары, находящиеся в эксплуатации, не укомплектованы необходимым оборудованием (не имеется вентиляционных патрубков, калибровочных таблиц, номеров).

При существующем техническом состоянии потери от испарения в 1,7-2 раза превышают нормы естественной убыли. Необходимо отметить, что увеличение выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу приводит к резкому обострению экологической обстановки. В местах хранения топливо-смазочных материалов показатели предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ превышают нормативы в 2-3 раза. [2]

#### Литература:

1. Зайченко В.Н. Новые технологии ремонта стальных резервуаров. М.:ОАО «ЦНИИ ТЭ нефтехим», 2002. 168с., Статья РВМ.
2. С.А. Нагорнов, С.В. Романцев, А.Н. Зозуля, И.Г. Голубев Повышение качества хранения светлых нефтепродуктов. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005.