

УДК 631.358.633.51

Т.М. Чумак, Ю.И. Томкунас, к.т.н., доцент
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Введение

Неотъемлемая часть эксплуатации машинно-тракторного парка – это рациональное использование нефтепродуктов, от качества которых в значительной степени зависит надежность работы сельскохозяйственной техники. Отработанные масла по физическим и химическим свойствам отличаются от свежего масла больше или меньше – в зависимости от условий их работы (времени, температуры и рода смазываемой поверхности). Отработанные масла, стекающие с проточной системы смазки, работающей в не запыленном закрытом помещении, бывают мало загрязнены и химически изменены, а отработанные автотракторные масла претерпевают глубокие изменения. Для сбора отработанных масел и при их замене применяются различные оборудование. Слив масел из картеров двигателя, коробок передач, задних мостов на АТП, не имеющих стационарного поста для слива, производят в противни, изготовленные из половинок выбракованных воздушных баллонов.

Одним из широко распространенных направлений использования отработанных нефтяных масел является вовлечение их в производство топлив. По объему такая переработка масел значительно выгоднее вторичной переработки с целью получения базовых масел. Основное количество углеводородных отходов сжигают как низкокачественное топливо.

Основная часть

Если говорить о хранении горюче-смазочных материалов, то их можно отнести к разновидности более-менее нетребовательных продуктов в контексте условий хранения. Для этих материалов абсолютно не нужно какое-то специфическое оборудование для склада. Не требуется также и наличие системы контроля температуры. Если имеются какие-то особые требования, производитель обычно указывает их в соответствующих документах, сопутствующих данному товару. Необходимость в специализированных местах хране-

ния может возникнуть в тех случаях, когда речь идет о продуктах с низкой морозоустойчивостью либо о летучих материалах.

Как правило, помещения на складах, где хранятся горюче-смазочные материалы, обустраиваются, учитывая особенности определенной категории ГСМ. Складские помещения разделяются на сектора, где уже обеспечиваются наилучшие условия хранения конкретной продукции. Хотя при этом имеются и обобщенные правила складирования всех видов ГСМ, которые предусматривают сохранность продукции, а также избежание несчастных случаев на складе. Главным образом это имеет отношение к помещению склада или складской площадке. Для складирования нефтепродуктов используют металлические либо пластиковые емкости для хранения ГСМ. Самым оптимальным способом хранения, подходящим абсолютно для всех видов ГСМ-продукции, является хранение в специализированных складских помещениях.

В случаях, когда ГСМ материалы хранятся на открытых площадках под открытым воздухом, необходим контроль температурных колебаний, которые могут спровоцировать изменение давления внутри емкостей. Кроме того, снизить качество нефтепродуктов может конденсация влаги. Также на поверхность тары может попасть конденсированная или дождевая влага, вследствие чего возникает возможность коррозии и повреждения маркировки. Способ размещения емкостей – также важный фактор. Если используется размещение емкостей закрутками вверх, возникает опасность проникновения внутрь конденсата или дождевой воды, а это не может не сказаться на том, что хранится внутри. Также следует учесть поверхность, на которой будут размещены резервуары с горюче-смазочными материалами. Например, не рекомендуется размещение емкостей с нефтепродуктами на земле.

Наиболее благоприятными условиями хранения ГСМ-продукции может быть использование навесов и различного рода стеллажей и поддонов, что минимизирует негативное влияние влаги на металлическую поверхность резервуаров. Емкости следует размещать под наклоном, чтобы сальники пробок касались масляной смеси. Исключениями являются резервуары для хранения пластичных смазок.

Лучше всего хранить смазочные материалы в помещении при относительной постоянной умеренной температуре. Для хранения горюче-смазочных материалов, как правило, применяются специальные резервуары, покрытые изнутри эпоксидной смолой. Эти емкости конструируются с учетом циркуляции воздуха – резервуары оснащаются специальными клапанами, обеспечивающими доступ воздуха, но, в то же время, препятствующими попаданию влаги вовнутрь. Некоторые виды горюче-смазочных материалов могут храниться и в обычных емкостях из низкоуглеродистой стали, при условии их модернизации. Основные требования предъявляются не столько к составу металла, из которого изготовлен корпус резервуара, сколько к конструкции дренажной системы. Емкости, не оснащенные силикагелевыми клапанами, следует регулярно проверять на наличие конденсированной влаги.

Условия хранения, транспортировки, упаковывания густых топлив также определяются государственными правовыми актами. Густые топлива менее текучи, потому возможно наличие остатка топлива в емкости после слива. ГОСТ 151-84 регулирует правила подготовки емкости к заливу топлива. Так для разных нефтепродуктов максимально допустимый остаток не должен превышать 1 см. Емкости должны герметично закрываться, обеспечивать электростатическую и пожарную безопасность, рекомендуется наличие громоотводных конструкций.

Смазочные масла и пластичные смазки в упакованном виде не представляют серьезной опасности в пожарном отношении. Однако при определенных обстоятельствах большинство смазочных материалов способно гореть и даже взрываться. Степень опасности зависит от температуры воспламенения конкретного вещества. Смазочные материалы с температурой воспламенения менее 55 °С следует хранить в закрытой таре в хорошо проветриваемом помещении, вдали от источников тепла. Если продукт хранится в открытом резервуаре, он должен находиться под навесом, в хорошо проветриваемом месте. Для предотвращения образования статического электричества резервуар нужно заземлить. Когда смазочные материалы не используются, резервуар должен быть плотно закрыт.

Заключение

Места хранения масел должны быть снабжены огнетушителями (углекислотными, порошковыми либо пенными), а также ящиками с песком. При тушении пожара не допускается использовать воду, так как горящее масло может плавать по поверхности и способствовать распространению огня. В местах хранения смазочных материалов категорически запрещается курить.

Список использованной литературы

1. Диагностика и техническое обслуживание машин для сельского хозяйства : учебное пособие /А.В. Новиков, И.Н. Шило, В.Н. Кецко [и др.]; под ред. А.В. Новикова. – Минск : БГАТУ, 2009. – 404 с.

УДК 662.756

**Шейко Л.Г., к.с.-х.н., доцент, Станкевич А.Ф., магистр
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИДКИХ ОТХОДОВ КАЛИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КУКУРУЗЫ

Введение

Применение недорогих жидких глинисто-солевых шламов (ГСШ) в сельском хозяйстве для сбалансированного питания растений снижает себестоимость сельскохозяйственной продукции и повысит её конкурентоспособность. Одним из отрицательных моментов для окружающей среды при освоении Старобинского месторождения калийных солей является складирование и хранение отходов калийного производства на поверхности земли: глинисто-солевых шламов в шламохранилищах и твёрдых галитовых отходов в солеотвалах, устраиваемых вблизи промплощадок.

Поиск путей многоцелевого использования силвинитовой руды должен предусматривать рациональную эксплуатацию не возобновляемых минерально-сырьевых ресурсов. Высокоглинистые калийные руды кроме калия и натрия содержат в своем составе кальций, магний, серу, бор, марганец, кобальт и другие микроэлементы, необходимые растениям для создания высококачественной продукции. Потребность