Смазки.

Системы смазки

Виды смазок

Жидкие

Твердые

Консистентные(пластичные)

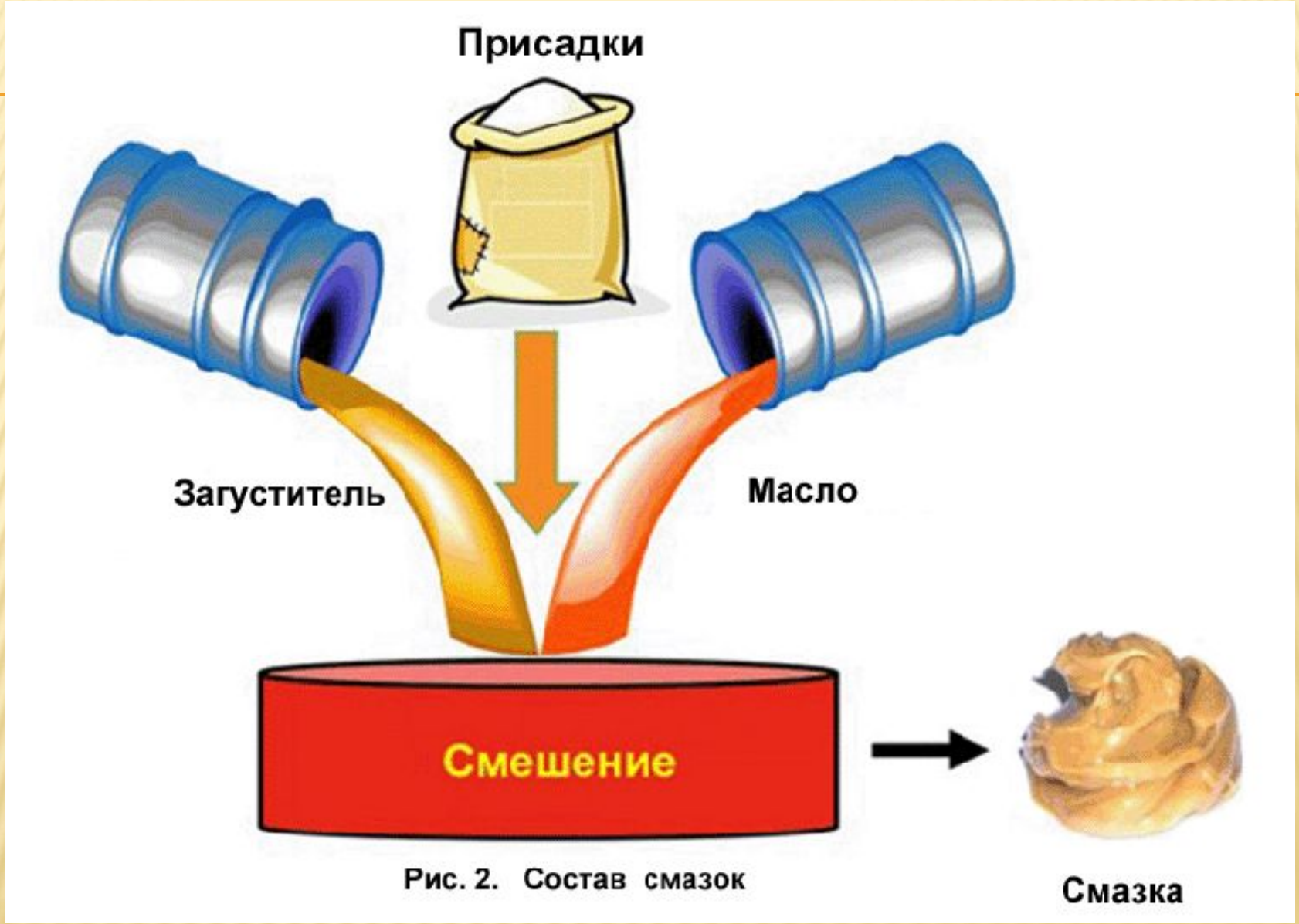


Рис. 2. Состав смазок

ПЛАСТИЧНАЯ СМАЗКА
БАЗОВОЕ МАСЛО
МИНЕРАЛЬНОЕ
СИНТЕТИЧЕСКОЕ
ПРИСАДКИ
Антикоррозионные
Антиокислительные
Противозадирные
ЗАГУСТИТЕЛИ
МЫЛО
Простое (Li, Ca, Ba, Al)
Смешанное (Ca/Li)
Комплексное
НЕМЫЛЬНЫЕ
Органические:
церезин, полимочевина
Неорганические:
глина, селикагель
ОПТИМУМ ХИМ

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ПРИСАДОК

Существует множество типов присадок.

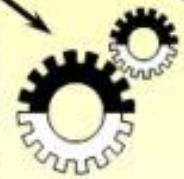
Некоторые из них могут выполнять несколько различных функций.

Анти-пенные

Анти-окисли-тельные

Вязкостные/ загущающие

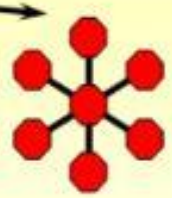
Депрес-сорные



Противо-износные

Моющие (детергенты)

Ингибиторы коррозии



Дисперги-рующие

Защита масла

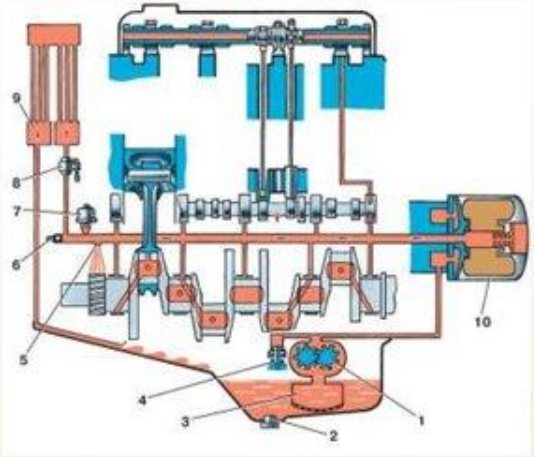
Изменение свойств масла

Защита поверхности

Пластичные смазки	
Литол–24, Лита, Литол–24РК, ЦИАТИМ–201, ШРУС–4, Графитная смазка УСсА	Литиевая смазка по NLGJ №3
Графитная пудра	Barbatia Grease 2
Эксплуатационные жидкости	
Жидкость амортизаторная АЖ–12Т, Масло веретенное АУ	Shock Absorber oil, Shell Donax A
Жидкость тормозная «Роса», «Томь», «Нева»	SAE 1703F, DOT-4
Низкозамерзающая жидкость марки Тосол А-40М	Shell safe

Принцип действия системы смазки

Система смазки (другое наименование - *смазочная система*) предназначена для снижения трения между сопряженными деталями двигателя. Кроме выполнения основной функции система смазки обеспечивает охлаждение деталей двигателя, удаление продуктов нагара и износа, защиту деталей двигателя от коррозии.



Ручной способ смазки.

При этом способе трущиеся поверхности смазывают периодически либо непосредственно из ручной масленки, либо с помощью шприцев через специальные отверстия, которые для защиты от грязи закрывают масленками, например, с шариком или поворотной крышкой.

Фитильный и капельный способы смазки.

При этих способах смазывание осуществляется непрерывно. Для этого периодически заправляют резервуары маслом, из которых оно отводится к трущимся узлам. Для смазывания используют фитильные или капельные масленки простые по конструкции, ввертываемые в соответствующие резьбовые отверстия.

Дозаторный способ смазки.

При этом способе смазывания посредством специальных устройств подача масла к трущимся поверхностям деталей осуществляется через определенный промежуток времени или в необходимый момент. Простейшим устройством дозаторной смазки является капельная масленка.

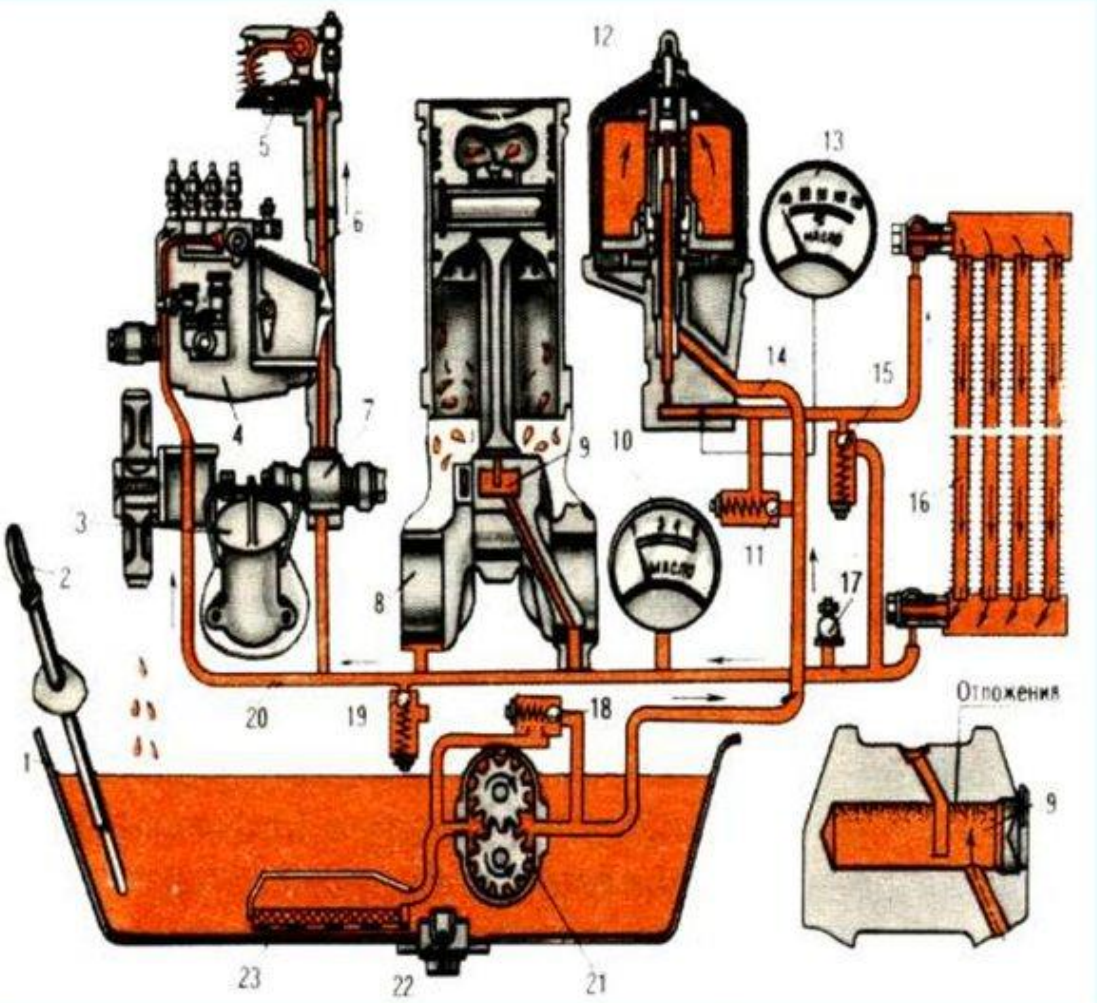
Система смазки горного оборудования

Циркуляционный способ смазки.

Он является надежным способом смазывания. Масло к трущимся поверхностям непрерывно подается под давлением от насоса, а затем самотеком поступает в резервуар. Для смазывания поверхностей узлов станка может быть применено несколько отдельных насосов. Количество масла, идущего на смазывание узла, легко регулируется специальными устройствами.

Автоматическая система смазки

Схема системы смазки

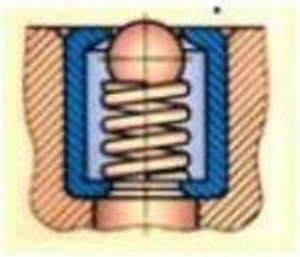


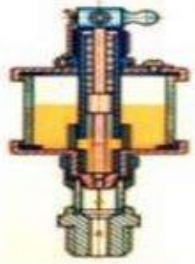
Смазочная система обеспечивает подачу масл трущимся поверхностям деталей для уменьшения трения, удаления частиц износа и частичного охлаждения трущихся деталей. Смазочная систем дизеля комбинированная: наиболее ответственные детали — подшипники коленчатого и шейки распределительного валов поршневой палец, головки шатуна, втулки шестерен, коромысло смазываются по давлением, остальные — разбрызгиванием

- 1 - поддон; 2 – масломерная линейка (щуп); 3 – маслозаливная горловина; 4 - топливный насос; 5 ось коромысел; 6, 14 - каналы; 7 – шейка распредвала; 8 – подшипник (вкладыш); 9 – полость коленчатого вала; 10 - манометр; 11 - клапан перепускной; 12 - фильтр масляный центробежный; термометр; 15 – клапан-термостат; 16 - радиатор; 17 - датчик давления масла; 18 – клапан редукционный; 19 – сливной клапан; 20 - главная масляная магистраль; 21 – масляный насос; 22 - пробка с магнитом; 23 – маслоприемник.

Подвод смазки к подшипникам. Уплотняющие устройства

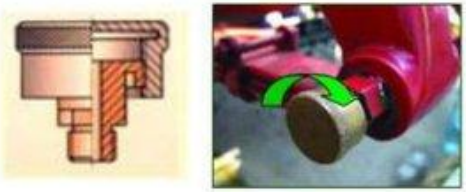
Жидкие **смазочные материалы (масла) попадают в подшипники: самотеком (разбрызгиванием), погружением в масляную ванну, под действием центробежных сил, масляным туманом, с помощью смазочных устройств (масленок), подается под давлением насосами.**





Масленки: шариковая фитильная капельная Насос

Консистентные **(пластичные) смазки закладывают в полости подшипников при сборке или подают при помощи смазочных устройств под давлением.**



Масленка колпачковая **Пресс-масленка (смазка подается специальным устройством)**

Уплотняющие устройства **– это специальные детали, выполненные из мягких упругих материалов (мягкие металлы, резина, пластмасса, войлок и т.п.), которые предотвращают вытекание смазки из подшипниковых узлов и попадание в них загрязнения.**

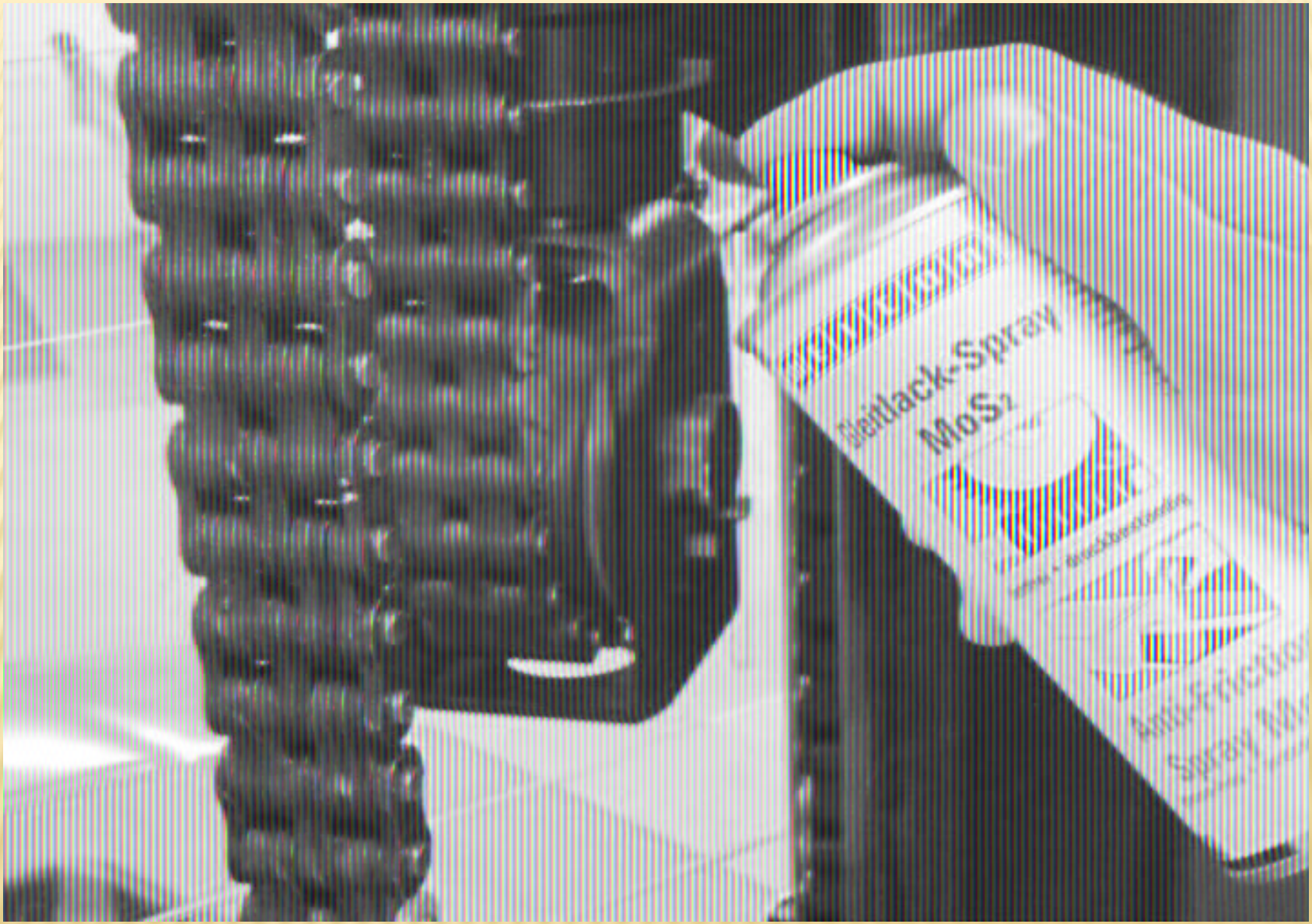
По принципу действия уплотнения разделяются на: контактные манжетные, войлочные, с металлическими кольцами, щелевые и лабиринтные, препятствуют протеканию жидкостей и даже газа через каскад щелей и камер; центробежные; комбинированные.

Централизованные многоточечные системы смазывания

Компоненты

1) Резервуар для смазки – помещение для смазочного материала (смазка или масло)
2) Насосная станция – для создания давления и потока в системе (до 210 бар)
3) Делители потока – для направления смазочного материала в различные точки
4) Дозирующие клапаны (инжекторы) – для регулировки количества смазочного материала, для каждой точки смазки
5) Форсунка – для подачи смазочного материала в механизм (узел)

PPT4WEB.RU


Haftack-Spray
MoS_2