

18.2 Смазка самосвалов

Надежность работы узлов самосвалов во многом зависит от периодичности смазывания трущихся пар, от марки и качества используемых смазочных материалов. Применение смазочных материалов, не указанных в «Перечне применяемых смазочных материалов» и нарушение периодичности замены смазочных материалов отрицательно сказывается на работоспособности агрегатов и систем.

Заменители смазочных материалов разрешается применять только при отсутствии основных марок. При переходе на другие марки смазочных материалов, прежние должны быть удалены полностью. Смешивание разных марок смазочных материалов не допускается.

При проверке уровня масла в узлах и системах, а также при их заправке самосвал должен быть установлен на горизонтальной площадке.

При смазывании через масленки нужно следить, чтобы на сопрягаемые поверхности вместе со смазкой не попадала грязь, для чего перед смазыванием очистить место подвода смазки и тщательно протереть масленки.

Перед заправкой масла в емкости тщательно очистить пробки от пыли и грязи. Заправку производить из маслораздаточных колонок. При отсутствии колонок масло заливать через воронку с фильтровальной сеткой из чистой маслзаправочной посуды. Заправлять агрегаты самосвала рекомендуется подогретым маслом.

Отработанное масло сливать из прогретых агрегатов. После слива масла очистить магниты пробок сливных отверстий.

Схема смазки самосвала приведена на рисунке 18.1, перечень применяемых смазочных материалов в таблице 18.2, перечень применяемых эксплуатационных материалов в зависимости от температуры окружающего воздуха в таблице 19.1, перечень эквивалентов смазочных материалов в таблице 19.2.

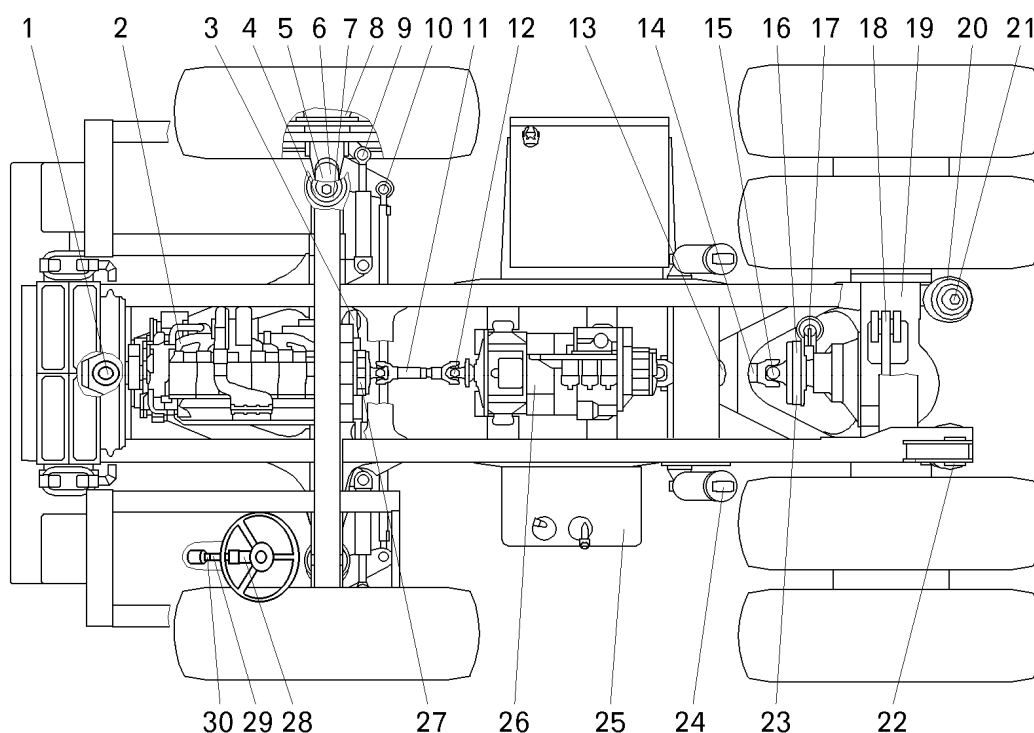


Рисунок 18.1 – Схема расположения точек смазки

Т а б л и ц а 18.2 – Перечень применяемых смазочных материалов

7555-3902015-01 РЭ

№ позиции на рисунке 17.1	Наименование точек смазки (узел, соединение, емкость)	Количество точек смазки	Наименование и марка смазочного материала	Периодичность выполнения операций	Указания по выполнению операций
2	Двигатель КТТА-19С	В соответствии с руководством по эксплуатации двигателя			
	Двигатель 845.10	В соответствии с руководством по эксплуатации двигателя			
–	Масляный бачок системы пневмостартерного пуска двигателя	1	Масло, применяемое для системы смазки двигателя	ЕО	Проверить уровень масла
				Один раз в год	Заменить масло
26	Гидромеханическая передача	1	Масло А Заменитель: масло МГТ	ЕО	Проверить уровень масла
				1500 ч 1000 ч (с ММОТ)	Заменить масло. Промыть фильтры, маслозаборник и поддон
12	Шарниры карданного вала гидромеханической передачи	2	Смазка № 158М	ТО-1	Смазать через масленку до появления свежей смазки из под уплотнений
11	Шлицевое соединения карданного вала гидромеханической передачи	1	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	ТО-2	Смазать через масленку, до появления свежей смазки из отверстия в заглушке

Продолжение таблицы 18.2

№ позиции на рисунке 17.1	Наименование точек смазки (узел, соединение, емкость)	Количество точек смазки	Наименование и марка смазочного материала	Периодичность выполнения операций	Указания по выполнению операций
15	Шарниры карданного вала ведущего моста	2	Смазка № 158М	ТО-1	Смазать через масленку до появления свежей смазки из под уплотнений
14	Шлицевое соединение карданного вала ведущего моста	1	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	ТО-2	Смазать через масленку, запрессовав 50 – 100 г свежей смазки
27	Упругая муфта	–	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	–	Смазать при сборке
19	Объединенная система главной передачи ведущего моста и колесных передач	1	Масло ТСп-15К, масло ТСз-9гип Заменитель: масло Tap-15B	ТО-1	Проверить уровень масла, долить при необходимости
				1500 ч	Заменить масло
9* 10*	Шарнирные подшипники: - цилиндров поворота - тяги рулевой трапеции	4	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	ТО-2	Смазать через масленку до выхода свежей смазки из под уплотнений
		2			
24*	Шарнирные подшипники опор цилиндров опрокидывающего механизма	4	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	ТО-2	Смазать через масленку до появления свежей смазки из под наружной кромки сальника, при этом сальник не должен выпрессовываться со своего посадочного места
4 20	Цилиндры подвески: - передние - задние	2	Жидкость амортизаторная ЛУКОЙЛ-АЖ Заменитель: Жидкость амортизаторная МГП-12, ГРЖ-12	ТО-2	Добавить жидкость при каждой подзарядке при необходимости
		2			

3, 18* 7, 21*	Шарниры: - поперечных штанг подвески - цилиндров подвески	4 8	Смазки Литол-24, Лита	ТО-1	Смазать через масленку до выхода свежей смазки: - из под сальника; - из под предохранительных клапанов;
1*	Центральный шарнир: - передней подвески	1			- из под предохранительного клапана; - из под паза
13*	- задней подвески	1			
8	Подшипники ступиц передних колес	2	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	Один раз в год при СО	Снять ступицу, промыть подшипники и полость ступицы, заполнить смазкой пространство между кольцами и роликами, положить ее в полость ступицы
5	Упорные подшипники поворотных кулаков	2	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	–	Заложить смазку при ремонте узла
6*	Втулки шкворней поворотных кулаков	4	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	ТО-2	Смазать через масленку до появления свежей смазки из зазоров
28	Подшипники вала рулевой колонки	2	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	Один раз в два года	Разобрать узел и заложить свежую смазку
30	Шарниры карданного вала рулевого управления	2	Смазка № 158М	Один раз в год	Разобрать шарниры, промыть и заложить свежую смазку

Продолжение таблицы 18.2

№ позиции на рисунке 17.1	Наименование точек смазки (узел, соединение, емкость)	Количество точек смазки	Наименование и марка смазочного материала	Периодичность выполнения операций	Указания по выполнению операций
25	Масляный бак объединенной гидравлической системы опрокидывающего механизма, рулевого управления и тормозной системы	1	Масло МГЕ-46В, масло ВМГЗ, масло ВМГЗ-С Заменитель: масло А	ЕО	Проверить уровень масла, долить при необходимости
				2500 ч или СО	Заменить масло
29	Шлицевое соединение карданного вала рулевого управления	1	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	Один раз в год	Смазать тонким слоем при сборке
17	Регулировочный рычаг стояночного тормозного механизма (червячная пара рычага)	1	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	ТО-2	Смазать через масленку до выхода свежей смазки из зазоров
16	Ролики и оси роликов колодок стояночного тормоза. Ось колодок стояночного тормоза	2	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	–	Смазать тонким слоем смазки при сборке
		1			
22*	Пальцы задних опор платформы	2	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	ТО-2	Смазать через масленку до выхода свежей смазки из зазоров
23	Винтовые канавки разжимного кулака и втулки суппорта стояночного тормозного механизма	2	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	–	Винтовые канавки разжимного кулака заполнить, а поверхность втулок суппорта смазать при сборке узла
–	Противозамерзатель	1	Смазка Литол-24	СО	Разобрать противозамерзатель, промыть детали, просушить и смазать трущиеся поверхности

7555-3902015-01 РЭ

–	Подшипники и шестерни редуктора пневмостартера (для самосвала БелАЗ-7555А)	–	Смазка Литол-24	2000 ч	Заменить смазку
–	Электродвигатель топливopодкачивающего насоса	2	Смазка Литол-24	Один раз в год	Разобрать подшипниковые узлы, промыть и заложить свежую смазку
–	Штекерные соединения передних и задних фонарей	4	Смазка Литол-24	–	Смазать клеммы тонким слоем смазки при сборке
–	Клеммы аккумуляторных батарей	8	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	–	Смазать тонким слоем смазки при установке батарей на самосвал
–	Соединительные панели проводов и пучка проводов на платформе	3	Смазка Литол-24	–	Смазать тонким слоем смазки при сборке
–	Амортизатор сиденья водителя	1	Жидкость амортизаторная ЛУКОЙЛ-АЖ Заменитель: Жидкость амортизаторная ГРЖ-12	–	Заменить жидкость после разборки или ремонта амортизатора
–	Краник отопителя кабины	1	Смазки Литол-24, Лита Заменитель: смазка Фиол-2	Один раз в год при СО	Смазать, предварительно прочистив при переходе на зимний период
–	Замок двери	2	Смазки Литол-24 Лита Заменитель: смазка Фиол-2	–	Смазать при необходимости
–	Привод замка двери	2	Литол-24 смазка Лита Заменитель: Фиол-2	–	Смазать при необходимости
–	Оси петель дверей кабины	6	Литол-24 смазка Лита Заменитель: Фиол-2	–	Смазать при необходимости

Продолжение таблицы 18.2

№ позиции на рисунке 17.1	Наименование точек смазки (узел, соединение, емкость)	Количество точек смазки	Наименование и марка смазочного материала	Периодичность выполнения операций	Указания по выполнению операций
–	Беговые дорожки шариков и роликов направляющих механизмов перемещения сиденья водителя	2	Литол-24 смазка Лита Заменитель: Фиол-2	–	Смазать при необходимости

Примечания:

- 1 Знаком «*» обозначены узлы, которые смазываются централизованной автоматической системой смазки. Если узлы смазываются централизованной автоматической системой смазки, то должны применяться марки смазок, указанные в таблице 17.3.
- 2 Заменители смазочных материалов разрешается применять только при отсутствии основных марок смазочных материалов. При переходе с одной марки смазочного материала на другую, предыдущая должна быть полностью удалена. Смешивание разных марок смазочных материалов не допускается.

18.3 Централизованная автоматическая система смазки

Централизованная автоматическая система смазки предназначена для смазывания узлов подвески, рулевого управления, опор цилиндров опрокидывающего механизма, опор платформы, втулок шкворней.

На самосвалах устанавливаются системы смазки «LINCOLN» или «VOGEL». Обе системы обеспечивают автоматическое смазывание узлов самосвала и имеют только некоторые конструктивные отличия узлов системы.

18.3.1 Техническая характеристика систем смазок

Техническая характеристика систем смазок приведена в таблице 18.3.

Таблица 18.3 — Техническая характеристика систем смазок

Параметр, размерность	Значение параметра	
	«Lincoln»	«Vogel»
Насос:		
Рабочее напряжение, В	24	24
Объем заправочной емкости, л	8	10
Максимальное рабочее давление, МПа	35	30
Количество выходов смазки	2	2
Объемная подача одного насосного элемента, см ³ /мин	2,8	2,5
Блок управления:		
Установленное время работы насоса, минут	4	4
Установленное время паузы в работе насоса, минут	60	60
Применяемые пластичные смазки класса NLGI 2:		
до температуры минус 25 °С	Фиол-2, смазки указанные в инструкциях на системы «Lincoln» или «Vogel»	
при температуре ниже минус 25 °С	Лита, смазки указанные в инструкции на системы «Lincoln» или «Vogel»	
Примечание – Допускается в весенне-летний период применять смазку Литол-24 класса NLGI 3 с заменой ее при сезонном обслуживании (СО)		

18.3.2 Устройство и принцип работы централизованной автоматической системы смазки

Система смазки состоит из насоса (рисунок 18.2) с емкостью для смазки и блоком управления, предохранительных клапанов, дозаторов, трубопроводов, кнопки с подсветкой на панели приборов. Дозаторы I, III, IV, V расположены на балке передней оси самосвала, дозаторы II, VI, VII – на левом лонжероне рамы самосвала.

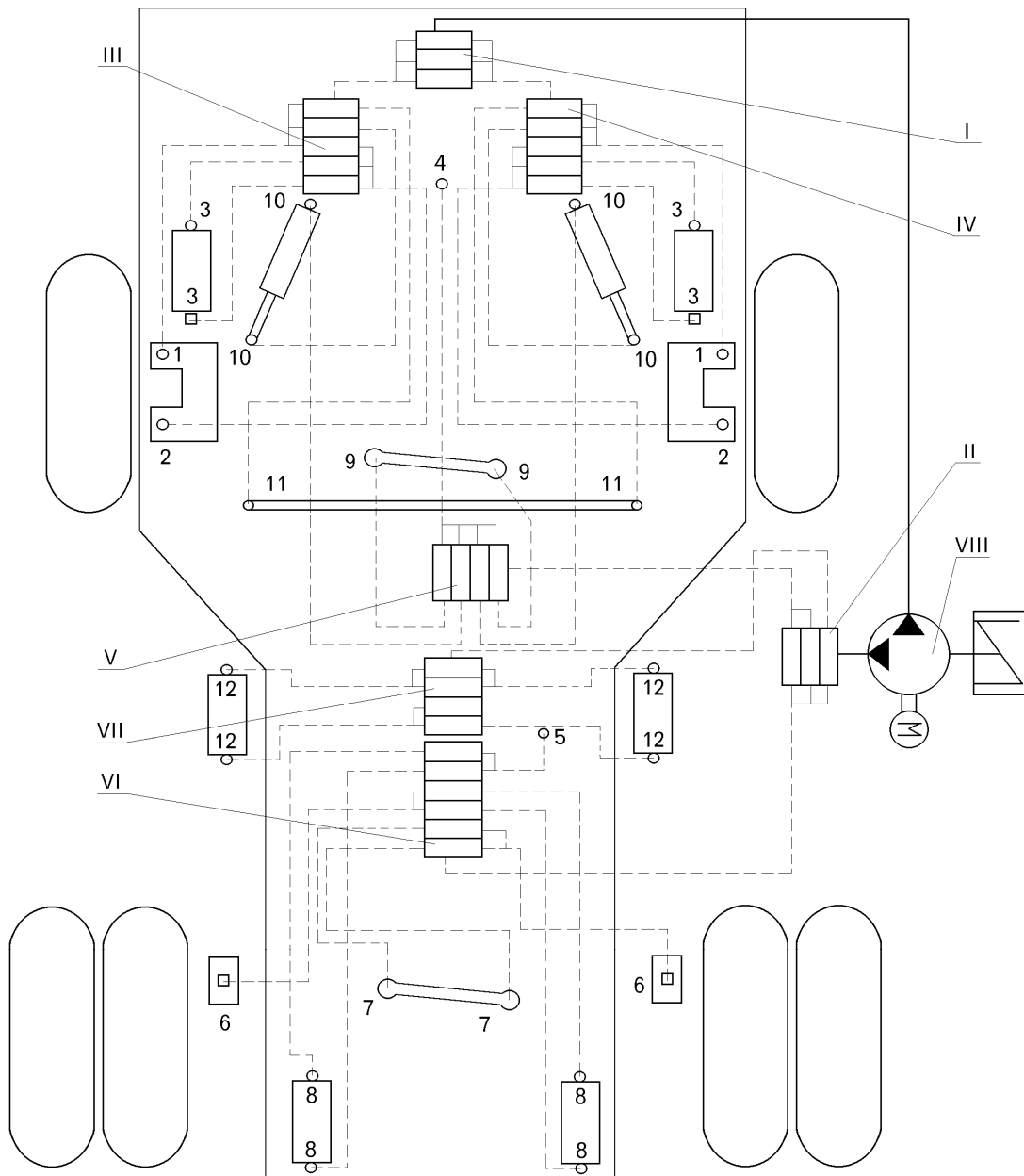


Рисунок 18.2 – Схема централизованной автоматической системы смазки:

1, 2 – опоры шворня поворотного кулака; 3 – шарниры цилиндров передней подвески; 4 – шарнир центрального рычага передней оси; 5 – шарнир центрального рычага ведущего моста; 6 – опоры платформы; 7 – поперечная реактивная штанга ведущего моста; 8 – шарниры цилиндров задней подвески; 9 – поперечная реактивная штанга на передней оси; 10 – шарниры цилиндров поворота; 11 – шарниры тяги рулевого управления; 12 – опоры гидроцилиндров опрокидывающего механизма;
 I, II – главные дозаторы; III, IV, V, VI, VII – дополнительные дозаторы; VIII – электронасос с баком;

———— трубопроводы между насосом и главными дозаторами;

----- трубопроводы между главными, дополнительными дозаторами и точками смазки

Насос VIII включается автоматически при запуске двигателя. Из бака насоса смазка поступает по трубопроводам к главным дозаторам I и II, от главных дозаторов к дополнительным дозаторам III, IV, V, VI, VII и затем к точкам смазки. Во время работы насоса каждая точка смазки получает определенное количество смазки, исходя из заполняемого смазкой объема в узле трения и периодичности ее замены. При работающем насосе лампочка кнопки горит постоянно.

Заправка бака производится через крышку или через заправочный клапан на корпусе насоса. Заправка через заправочный клапан предпочтительнее, так как исключается возможность загрязнения смазки. Привод насоса осуществляется от электродвигателя, расположенного в одном корпусе с насосом. Смазка подается двумя насосными элементами. На элементах насоса установлены предохранительные клапаны. Они ограничивают давление в системе и срабатывают при давлении 30 – 35 МПа. Если смазка выделяется из клапана, то значит система заблокирована. Время работы насоса и пауза в работе устанавливаются расположенными на насосе переключателями. На насосе имеется кнопка для включения дополнительного цикла смазки. Дополнительный цикл смазки включается также при помощи кнопки на панели приборов. Для включения дополнительного цикла смазки необходимо нажать на кнопку на насосе или панели приборов и удерживать в таком положении в течении двух секунд. Направление вращения лопатки насоса показано стрелкой на баке насоса.

При эксплуатации и техническом обслуживании системы смазки необходимо руководствоваться также прилагаемой к системам "Lincoln" или "Vogel" инструкцией по эксплуатации.

