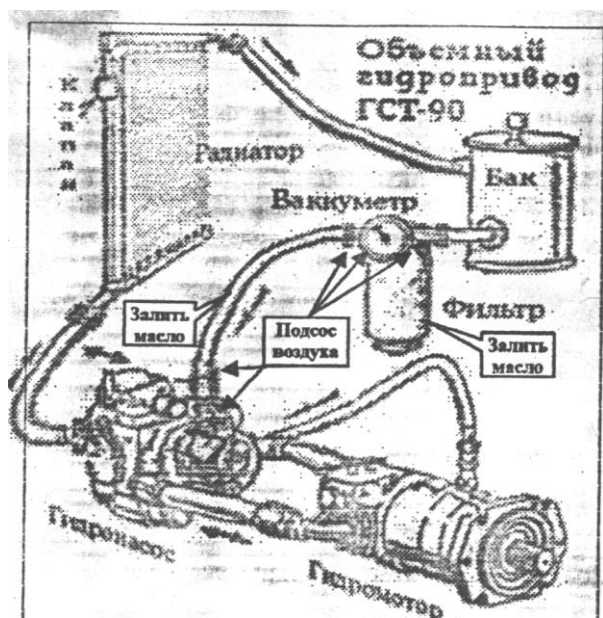


Инструкция по запуску и эксплуатации аксиально-поршневых машин ГСТ-90 (автор Аркадий Запорожец)



Для того чтобы вывести новое ГСТ-90 полностью со строя «опытному» механизатору достаточно от 5 до 10 минут. В большинстве случаев это случается при первом запуске или в самом начале эксплуатации.

1. Чистота! Нужно исключить возможность попадания грязи, воды и др. в масляные шланги как высокого, так и низкого давления - завяжите их плотно полиэтиленом. **НЕ ЗАТЫКАЙТЕ ОТВЕРСТИЯ ВЕТОШЬЮ, КАК ВЫ ЭТО ПРИВЫКЛИ ДЕЛАТЬ!** Мыть все шланги и патрубки перед монтажом ГСТ-90 не

всегда обязательно, но **ПОМЫТЬ БАК ОЧЕНЬ ВАС ПРОШУ.** При этом снимите его, это не сложно. На дне бака, как правило, собирается грязь, а также вода (попавшая в бак через не закрытый сапун бака) так как заборный патрубок поднят выше дна.

2. Монтаж ГСТ-90 - проверьте перед установкой насоса и мотора наличие стопорных колец внутри шлицевых полумуфт одеваемых на вал ГСТ-90, они препятствуют сползанию шлицевой полумуфты в сторону уплотнения вала ГСТ-90 и нарушению ее герметичности.

обратите особое внимание на следующие соединения (они должны быть особенно герметичны! В этих местах возможен подсос воздуха.):

- а) резьбовое соединение вакуумметра.
- б) уплотнительное резиновое кольцо колбы фильтра.
- в) соединения патрубка соединяющего фильтр и насос подпитки, а также целостность патрубка.
- г) резьбовое соединение насоса подпитки (хорошо бы поставить новое уплотнительное кольцо). **НЕ ПРИКЛАДЫВАЙТЕ БОЛЬШИХ УСИЛИЙ ПРИ ВКРУЧИВАНИИ ШТУЦЕРА В НАСОС ПОДПИТКИ** (лопает корпус насоса подпитки).

д) нестандартные резиновые кольца на патрубках высокого давления – не выдерживают давлений ГСТ=300 - 350 кг\см.

3. Масло. Для гидростатических трансмиссий применяются масло: **МГЕ-46В**, Применение масел других групп резко сокращает срок службы, а в отдельных случаях ведет к немедленной поломке ГСТ-90. Объем масла от 40 до 50 литров.

4. Закачивать масло только с помощью нагнетателя через специальный штуцер, врезанный в гидросистему, лучше в самой нежной точке, как правило, возле гидромотора. Тогда масло заполняет полностью систему. **ПОЛНОСТЬЮ ЗАПОЛНЕННАЯ ГИДРОСИСТЕМА ГАРАНТИЯ УДАЧНОГО ЗАПУСКА ГСТ-**

90. Заполнение гидросистемы заканчивается по достижению маслом верхней риски на маслоуказателе бака.

Част по разным причинам остаются незаполненные маслом: фильтр и патрубков, соединяющий фильтр с насосом подпитки. **ОБЯЗАТЕЛЬНО: 1) ОТВИНТИТЬ КОЛБУ ФИЛЬТРА И УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ОНА ЗАПОЛНЕНА МАСЛОМ. 2) ОТСОЕДИНИТЬ ПАТРУБОК ИДУЩЕЙ ОТ ФИЛЬТРА К НАСОСУ ПОДПИТКИ И ЗАПОЛНИТЬ ЕГО МАСЛОМ.**

Обратите внимание на правильную сборку элементов фильтра и наличие в верхней части фильтра магнита в виде кольца, резиновых уплотнителей пружины! Фильтрующий элемент перед установкой необходимо просушить не менее 2-х часов.

5. Запуск. БЦДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ! МЕХАНИЗМ МОЖЕТ НАЧАТЬ ДВИГАТЬСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО!!!

а) Поставьте рычаг коробки передач в нейтральное положение.

б) В момент запуска дизеля смотрите на мановаккуметр (прибор установленный на корпусе фильтра) — первоначально он покажет разряжение, возможно даже выше нормы (зависит от температуры масла) затем станет в зеленый сектор (максимально допустимое разряжение – 0,25 кгс\см). Если вакууметр не отклонился при запуске это свидетельствует о том, что не работает насос подпитки (что приводит к быстрому выходу из строя ГСТ-90) или неверно собран фильтр. Эксплуатировать ГСТ-90 в таком режиме **НЕЛЬЗЯ!!!**

в) Если вакууметр показывает разряжение дайте поработать ГСТ-90 в холостом режиме 5-10 минут, за это время насос подпитки несколько раз прогонит масло через фильтр, очистив его от остатков грязи попавших в систему при монтаже.

г) Затем переведите рычаг управления ГСТ-90 в положение вперед на секунд 5 и на такое же время в положение назад, проделайте это 5-8 раз (за это время масло заполнит полости сервоцилиндров управления ГСТ-90).

д) Остановите дизель, минут на 10-15 для того, чтобы масло освободилось от пузырьков воздуха после первого пуска ГСТ.

ж) Запустите дизель (наблюдая в момент запуска показания вакууметра), начинайте движение. **ИСПЫТАНИЯ ГСТ-90, НА МАКСИМАЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ В ПЕРВЫЕ ЧАСЫ ЕГО РАБОТЫ СОКРАЩАЕТ МОТОРЕСУРС ГИДРОТРАНСМИССИИ, в начальном этапе эксплуатации ГСТ-90 как любой механизм требует обкатки.**

6. Эксплуатация. После первых 10 минут движения Вы должны остановить механизм и выполнить следующие требования:

а) **Посмотреть наличие пузырьков воздуха в масле**, вскройте лючок в верхней крышке бака (в комбайнах «ДОН»), наберите масло с бака в прозрачную посуду (стакан, обрезанную пластиковую бутылку) посмотрите на свет, если в масле присутствуют пузырьки воздуха - значит, существует подсос воздуха через негерметичные соединения, смотри выше пункт №2. **ПОДСОС ВОЗДУХА ВЕДЕТ К БЫСТРОМУ ИЗНОСУ ГСТ-90 И УХУДШЕНИЮ ХОДОВЫХ КАЧЕСТВ.** Определить место подсоса воздуха визуально крайне сложно, так как в местах подсоса воздуха при остановке часто нет даже масляных пятен, поэтому

проверьте все указанные в пункте №2 соединения. Наличие пены в баке свидетельствует о значительном подсосе воздуха. Также возможен подсос воздуха через трещину в корпусе подпитывающего насоса образовавшуюся при некорректном вкручивании штуцера в корпус насоса (часто трещину можно увидеть только при детальном осмотре).

б) Смена фильтрующих элементов: отечественная и зарубежная литература рекомендует замену до 5-и фильтрующих элементов, через 10; 30; 60; 100 и 200 часов работы - после установки нового или ремонтного ГСТ-90: **НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНУЮ СМЕНУ** (не зависимо от показаний вакуумметра) **ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ 1-Я ЧЕРЕЗ – 20 час. 2-Я ЧЕРЕЗ – 50 час. 3-Я ЧЕРЕЗ – 100 час.** Последующие смены по показанию вакуумметра.

7. Неисправности (при условии исправного комплекса ГСТ-90).

а) Перегрев масла (выше 85 градусов) – вентилятор охлаждения радиатора ГСТ-90 направляет поток воздуха не на радиатор, а от него или отсутствует диффузор вокруг вентилятора, (что снижает эффективность обдува на ~ 20%), возможно открыт клапан обходной магистрали радиатора и большая часть масла минует радиатор. Низкий уровень масла в баке.

б) Неравномерный ход, заметное ухудшение ходовых характеристик, шум гидропривода - часто причиной является подсос воздуха (пена в баке) или высокое разряжение на фильтре (см. вакуумметр), Ослаблено натяжение ремней привода.

б) Утечка масла через уплотнение вала (насоса для мотора ГСТ-90) герметичность уплотнения вала достигается двумя скользящими одна по другой притертыми поверхностями, одна из которых подпружинена и подвижна (плавающая), небольшая часть этой поверхности видна между валом и алюминиевым корпусом самого уплотнения. Нарушение подвижности этой детали - в результате попадания грязи или механического повреждения ведет к образованию щели между притертыми поверхностями и утечке масла. Наиболее распространенное повреждение уплотнения вала вызывает отсутствие стопорного кольца внутри шлицевой полумуфты одеваемой на вал ГСТ-90, со временем муфта сползает в сторону уплотнения вала и нарушает подвижность плавающей поверхности уплотнения.

в) Вода в масле. Масло приобретает рыжеватый цвет (мутное) - на такой смеси ГСТ-90 работает не более 5-7 суток. Причина - особенно на старых комбайнах ДОН - это нарушение герметичности верхней части бака в местах крепления его к бункеру, частично вода в бак попадает через сапун (в большинстве старых к-нов ДОН отсутствует пластиковая крышка поверх сапуна).

д) Опасность возгорания касается только ременной передачи ГСТ-90 на комбайнах ДОН. Возгорание ремней происходит вследствие попадания масла на ремни ими недостаточного их натяжения. При этом вентилятор дизеля находящийся рядом создает достаточную тягу для воспламенения дизеля и электропроводки.

ВНИМАНИЕ! При установке новых ремней на привод ГСТ-90 в начальный период эксплуатации, проверяйте их натяжение несколько раз в

день!!!

ж) Полный отказ ГСТ-90 (т. е. никаких предпосылок к поломке ГСТ-90 не было, привод работал нормально, а затем после остановки (стоянки) перестал работать). Чаще всего причиной такого отказа ГСТ является засорение жиклера подачи масла в распределителе насоса ГСТ (распределитель установлен на насосе и к его тяге присоединен трос управления ходом ГСТ). Жиклеры находятся между корпусом насоса и распределителем, нас интересует только жиклер подачи он имеет самое узкое отверстие и расположен посередине. 1) Отсоединить трос (тягу управления ГСТ). 2) Слить масло так чтобы его уровень был ниже уровня снимаемого распределителя. 3) Открутить болты. 4) Аккуратно приподнять распределитель, от корпуса, на 1-5 см и перемещать по траектории – вдоль вала ГСТ - назад от шлицевого соединения вала – приподнимая по необходимости вверх (т.к. существует опасность выпадения жиклеров (они не закреплены) во внутрь корпуса ГСТ), все это время распределитель будет удерживать тяга, отсоединяется, которая при помощи перемещения всего распределителя в сторону к валу. 5) Вывести тягу распределителя из зацепления. 6) Вынуть центральный жиклер почистить, некоторые «специалисты» выбрасывают жиклер. Нарушая этим режим дальнейшей эксплуатации ГСТ, наличие жиклера обеспечивает плавность троганья и остановки, а также возможность затягивания уплотнительных колец внутрь гидросистемы. 7) Перед сборкой все три жиклера и резинки посадить на густую смазку. Собрать в обратном порядке.

ПРИЗНАКИ ИЗНОСА ГСТ-90. 1. Ухудшаются ходовые качества, особенно при нагреве масла. 2. Повышается температура масла ГСТ (за счет утечек внутри ГСТ как результат износа деталей). Кстати в комбайнах ДОН темперу масла ГСТ-90 показывает указатель температуры охлаждающей жидкости дизеля расположенный на приборной панели, нужно только переключить (первый по ходу расположенный также на приборной панели).

БУКСИРОВКА КОМБАИНА – если Вы на 100% не уверены, что КПП находится в нейтральном положении – рассоедините мотор ГСТ и КПП, вынув с вал мотора с шлицевого соединения коробки передач.

ХОРОШИЕ ХОДОВЫЕ КАЧЕСТВА МЕХАНИЗМА (после замены ГСТ) - НЕ ОЗНАЧАЮТ ОТСУТСТВЕНЕ ПОДСОСА ВОЗДУХА!!! Наличие даже маленьких пузырьков воздуха в масле сокращают срок службы ГСТ в 3-5 раз.

Гарантия не распространяется:

1. В случае нарушения правил установки и эксплуатации, указанных в настоящей инструкции.

2. Наличии неработающего вакуумметра.

3. Явных признаков разборки или замены узлов ГСТ-90.

4. Использования масел не предназначенных для гидротрансмиссии.

5. Наличии подсоса воздуха.