

Рекомендации по работе с гидравлическими мотобурами.

Своевременное обслуживание шнековых буров мотобура.

Внимание !!! Изношенные ножи бурового шнека являются главной причиной возникновения перегрузки гидросистемы мотобура и поломки компонентов гидросистемы мотобура. Бурение шнеками с установленными изношенными ножами, бурение поврежденными, искривленными шнеками или шнеками отличными от шнеков рекомендуемых производителем является нарушением данной инструкции по эксплуатации. Все поломки вызванные нарушением данной инструкции при использовании неправильных или изношенных расходных материалов не подлежат гарантийному ремонту.

Одно из главных условий для долгой и беспроблемной работы мотобуров, является своевременное обслуживание и замена режущих ножей на буровых шнеках. 99% поломок гидравлической системы вызвано чрезмерным износом режущих ножей. Конструкция любого шнекового бура устроена так, что режущие кромки ножей выходят за рабочий диаметр реборды. То есть реальный диаметр отверстия получается чуть больше, чем номинальный рабочий диаметр. Сделано это для того, чтобы только ножи резали грунт, а реборды шнека не касаясь стенок свободно вращались в отверстии и поднимали выработанный грунт на поверхность. Поэтому, когда режущие ножи шнеков изнашиваются, рабочий диаметр шнеков (диаметр по ножам) уменьшается. В следствии этого рабочий диаметр шнека по ножам становится равным или меньше номинального диаметра шнека по реборде. Шнек уже не режет землю свободно, реборды трутся о стенки отверстия и шнек закручивается в грунт с подобно шурупу. Резко возрастает нагрузка на гидравлическую систему и в результате выходят из строя компоненты гидравлической системы. Очень важно не допустить перегрузок и для этого вовремя поменять ножи.

Изношенные ножи легко определить. Режущий край ножей сильно закруглен (край ближний к стенке отверстия), радиус получаемой окружности больше одной трети ширины ножа. Длина и ширина ножа по сточенному краю уменьшается. Соответственно уменьшается рабочий диаметр шнека. В этом случае необходимо срочно заменить нож, иначе гидравлическая система мотобура выйдет из строя.

Регулировка предохранительного клапана гидравлического распределителя.

Гидравлический распределитель является главным органом управления мотобуром и отвечает за вращение бурового шнека в разных направлениях. В гидравлическом распределителе установлен предохранительный возвратный клапан, который в момент пиковой нагрузки сбрасывает чрезмерное давление масла и предотвращает тем самым поломку масляного насоса и других гидравлических компонентов.

При правильной настройке предохранительного клапана работа гидравлической системы в момент перегрузки выглядит следующим образом - в момент заклинивания бурового шнека в отверстии, обороты бензинового двигателя резко падают, при этом двигатель не глохнет и в распределителе слышен звук слива масла через клапан.

Внимание !!! Важно понимать, что гидравлическая система мотобура допускает только кратковременные перегрузки. В момент перегрузки и срабатывания предохранительного клапана очень важно сразу ослабить любую нагрузку на шнековый бур, прекратить давление сверху и отпустить рычаг распределителя, чтобы остановить подачу масла в гидромотор. Если этого не сделать и продолжить нажимать на рычаг распределителя или оказывать давление на шнек, то в результате возникшей длительной перегрузки возможны поломки в гидравлической системе.

Для правильной работы предохранительный клапан распределителя отрегулирован на заводе, но часто в зависимости от условий бурения, особенно при бурении шнеками диаметром от 300 мм и выше, требуется дополнительная регулировка предохранительного клапана. Процедура регулировки очень простая в зависимости от ситуации при бурении.

Внимание !!! Вы должны понимать процедуру регулировки предохранительного клапана описанную ниже и что при самостоятельной регулировке вы несете ответственность за неправильные действия и возможную поломку гидросистемы в результате неправильной регулировки предохранительного клапана. Если вы не уверены в своих возможностях, обратитесь в ближайший сервисный центр для регулировки клапана.

Ситуация 1 - двигатель мотобура глохнет при возрастании нагрузки или заклинивании бурового шнека в земле.

1. Установите буровой шнек.
2. Запустите и прогрейте бензиновый двигатель.
3. Нажмите рычаг распределителя в положение бурения (вращение по часовой стрелке), пробурите на глубину 50-70 см.
4. Не прекращая бурения попытайтесь оказать чрезмерное давление на рукоятки управления, чтобы шнековый бур подклинивал в отверстии.

Если двигатель глохнет в момент подклинивания шнекового бура в земле, это значит, что предохранительный клапан очень поздно срабатывает при возникновении чрезмерно большого давления в системе. Для регулировки аварийного срабатывания , ослабьте контргайку А (рис.1) и шестигранником поверните винт В по часовой стрелке на пол оборота. Снова начните бурение, если при подклинивании шнека в отверстии, резко падают обороты двигателя, но двигатель не глохнет и вы слышите звук слива масла через распределитель, то регулировка сделана правильно. Затяните контргайку А. Если двигатель продолжает глохнуть, снова поверните винт В по часовой стрелке на пол оборота и добейтесь чтобы при заклинивании резко падали обороты двигателя , но двигатель при этом не глох.

Ситуация 2 - При бурении буровой шнек останавливается глубине 50-70 см, двигатель не глохнет, обороты двигателя резко не падают в момент остановки бурового шнека.

1. Установите буровой шнек.
2. Запустите и прогрейте бензиновый двигатель.
3. Нажмите рычаг распределителя в положение бурения (вращение по часовой стрелке), пробурите на глубину 50-70 см до того момента пока шнековый бур не начнет плавно останавливаться в отверстии.

Если буровой шнек плавно останавливается в отверстии, но двигатель не глохнет и обороты двигателя резко не падают, значит предохранительный клапан срабатывает очень рано при низком давлении масла в системе.

Для регулировки дальнейшего бурения и аварийного срабатывания , ослабьте контргайку А (рис.1) и шестигранником поверните винт В против часовой стрелки на пол оборота. Снова начните бурение, шнековый бур продолжит заглубление, при подклинивании в отверстии шнекового бура, резко падают обороты, но двигатель не останавливается и вы слышите звук слива масла через распределитель, то регулировка сделана правильно. Затяните контргайку А. Если остановки шнекового бура продолжаются и двигатель не глохнет, но обороты резко не падают, поверните винт В еще на пол оборота и добейтесь правильной работы предохранительного клапана.