



Экскаваторная установка
SCOUT BK-250, BK-350, BK-550

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

SCOUT

СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭКСКАВАТОРНАЯ УСТАНОВКА SCOUT BK-250, BK-350, BK-550.....	2
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	3
ПОДГОТОВКА ТРАКТОРА.....	5
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.....	6
УСТАНОВКА И СНЯТИЕ ЭКСКАВАТОРА.....	8
УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ.....	10
ОПОРЫ.....	11
СТРЕЛА, ПЛЕЧО МАНИПУЛЯТОРА И КОВШ.....	12
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	14
СИСТЕМА ГИДРАВЛИКИ ЭКСКАВАТОРНОЙ УСТАНОВКИ.....	17
СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ.....	19
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	24

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭКСКАВАТОРНАЯ УСТАНОВКА SCOUT ВК-250, ВК-350, ВК-550

Цель руководства – помочь в обслуживании и эксплуатации экскаваторов ВК. Руководство содержит информацию, которая поможет вам поддерживать оборудование в рабочем состоянии. Материалы, приведенные в этом руководстве, актуальны на время печати. Так как машина периодически модернизируется, она может отличаться в деталях. Производитель оставляет за собой право перепроектировать машину без уведомления пользователей, если это необходимо.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед тем как запустить двигатель трактора, убедитесь, что органы управления в положении парковки или в нейтральном положении.

Управляйте экскаватором только сидя на рабочем месте оператора.

Оборудуйте трактор кабиной или дугой безопасности для защиты.

Помните, что на машине во время работы должен находиться только один человек.

Опрокидывание трактора может стать причиной серьезной травмы или даже смерти.

Остановите двигатель, установите органы управления в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и выньте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть трактор.

Следите за движениями ковша и поддерживайте управление с помощью рычагов управления.

На некоторых тракторах, при дистанционном управлении экскаватором, поршни гидроцилиндров будут продолжать движение до тех пор, пока рычаги управления не будут возвращены в нейтральное положение или пока система безопасности не сбросит давление автоматически.

Избегайте резких остановок при опускании или подъеме грузов. Для безопасности не работайте на слишком крутых склонах.

Поддерживайте ту скорость, при которой машина будет в стабильном положении. Так вы сможете контролировать ее. Избегайте эксплуатации вблизи канав, насыпей и ям. Уменьшайте скорость при поворотах, пересечении склонов и на крутых, скользких и грязных поверхностях.

Используйте кусок картона или тряпку, чтобы проверить наличие утечек гидравлической системы под давлением. Не делайте этого рукой - утечки гидравлического масла или дизельного топлива под давлением имеют достаточный напор для проникновения под кожу, что вызовет инфекцию или другие повреждения. Если же гидравлическая жидкость попала на кожу, то незамедлительно обратитесь за медицинской помощью.

Отсоединяйте шланги только после того, как сбросите давление. Это позволит избежать травм.

Повышайте гидравлическое давление только после того, как убедитесь, что соединения герметичны, а детали в хорошем состоянии.

Убедитесь, что есть достаточный зазор между поднятым оборудованием и высоковольтными линиями.

Проверьте, что давление в шинах трактора соответствует рекомендованному.

Транспортируйте присоединенную экскаваторную установку только в опущенном положении и на пониженных скоростях. Не делайте резких поворотов и рывков при торможении и разгоне.

Загруженный ковш в поднятом положении изменяет положение центра тяжести машины и увеличивает вероятность опрокидывания.

Не стойте, не ходите и не работайте под поднятым экскаватором или ковшом, если ковш надежно не заблокирован или не закреплен на месте. Случайное перемещение рычага управления или утечка в гидравлической системе приведут к тому, что экскаватор-погрузчик упадет или сбросит груз. Это может повлечь за собой серьезную травму.

Обеспечьте во время парковки стабильное положение трактора и экскаватора: используйте опорные стойки на твердой, ровной поверхности.

Будьте бдительны при использовании экскаватора с ковшом, стрелой и рычагом.

ПОДГОТОВКА ТРАКТОРА

ВНИМАНИЕ!

Не превышайте допустимый вес трактора, установленный производителем. см. руководство к трактору.

Трактор должен быть оснащен штатной системой защиты опрокидывания или кабиной для надлежащей защиты оператора.

ВНИМАНИЕ!

Трактор с экскаватором должен эксплуатироваться только с установленным оборудованием безопасности.

Чтобы профиль шины с дополнительным весом экскаватора и груза был нормальным, накачайте передние шины до максимального рекомендуемого уровня.

Задние шины должны эксплуатироваться при одинаковом давлении в пределах рекомендуемого диапазона. Неравномерность давления в задних шинах может препятствовать равномерному контакту ковша с землей по ширине.

Ширина колеи должна быть установлена в пределах, рекомендуемых для конкретной модели трактора.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Экскаваторная установка устанавливается на 3-х точечный механизм трактора. При этом нет необходимости подсоединять гидравлическую систему экскаваторной установки к насосу трактора. Автономный гидравлический насос экскаватора вращается за счет вала отбора мощности трактора, что повышает производительность экскаватора. Рабочее место расположено на установке.

Рис. 1. Общий вид экскаваторной установки ВК

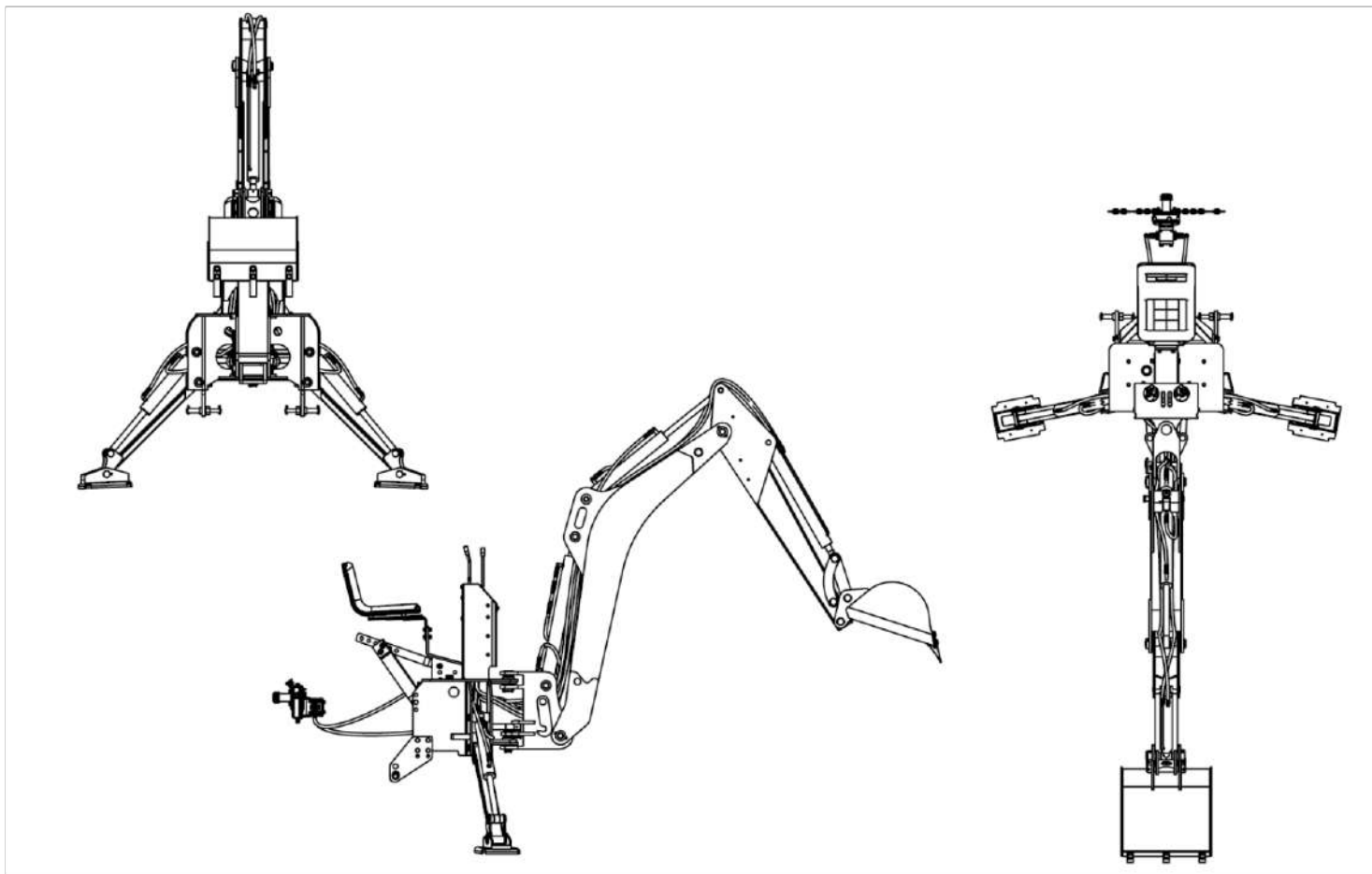


Таблица 1. Характеристики экскаваторной установки

	ВК-250 (301006001)	ВК-350 (301006002)	ВК-550 (301006003)
Требуемая мощность трактора, л.с.	24	80	130
Объем ковша, м³	0,025	0,035	0,055
ДхШхВ ковша, мм	400х300х440	450х450х530	550х550х600
Глубина копания, мм	1850	2640	3500
Длина копания, мм	2800	3930	4300
Высота разгрузки, мм	1400	2000	2700
Рабочий радиус, град.	160	160	180
Гидравлический контур	Собственный гидронасос, распределитель, бак		
Категория 3-х точечного подвеса	1	2	3
Скорость ВОМ	540	540	540
Масса, кг	520	610	930

УСТАНОВКА И СНЯТИЕ ЭКСКАВАТОРА

ВНИМАНИЕ!

Установку экскаватора производят на ровной, твердой поверхности. Не допускайте посторонних лиц к трактору и экскаватору во время установки. Перед началом работы экскаватора продуйте воздух в гидравлических шлангах и цилиндрах, перемещая цилиндры в крайние положения несколько раз.

Поставьте трактор на необходимое от экскаватора расстояние, не приближаясь при этом вплотную.

Установите и закрепите гидромотор на ВОМ трактора. Подключите к нему гидравлические шланги экскаватора.

Откройте подачу гидравлической жидкости на гидравлические выходы.

С помощью опор и стрелы поднимите раму экскаватора до уровня нижних тяг сцепного устройства трактора (40-50 см).

Медленно двигайтесь на тракторе назад, пока нижние тяги не попадут в монтажные кронштейны рамы экскаватора.

Установите фиксирующие пальцы.

Отрегулируйте длину центральной тяги сцепного устройства трактора и совместите с центральным монтажным кронштейном экскаватора. Установите фиксирующий палец.

Поднимите опоры и стрелу экскаватора в транспортное положение.

ВНИМАНИЕ!

Снятие экскаватора осуществляется на ровной, твердой поверхности. Не снимайте экскаватор с демонтированными опорами и ковшом.

Удалите оставшийся материал из ковша. Если экскаватор неисправен, для снятия используйте погрузчик или другое подъемное оборудование. Не допускайте посторонних лиц к трактору и экскаватору. Гидравлическая жидкость опасна для кожи и глаз: пользуйтесь перчатками и защитными очками во время работы.

Переместите трактор в место хранения экскаватора. Используя рычаги управления, опустите опоры до соприкосновения с землей. Полностью поднимите стрелу и рукоять экскаватора. Поверните стрелу в центральное положение и зафиксируйте пальцем.

Используя рычаги, переведите рукоять в вертикальное положение и переместите ковш так, чтобы дно было параллельно земле. Опускайте стрелу до тех пор, пока дно ковша не коснется земли.

Используя опоры и стрелу, уберите нагрузку со сцепного устройства трактора.

Выньте пальцы, которые крепят раму экскаватора к сцепному устройству трактора.

Медленно двигайтесь на тракторе вперед, пока тяги сцепного устройства не выйдут из монтажных кронштейнов экскаватора.

С помощью опор и стрелы опустите раму экскаватора на землю. При необходимости положите деревянные подкладки под экскаватор.

Выключите двигатель трактора. Сбросьте давление в гидравлической системе, передвигая рычаги управления в крайние положения, затем отсоедините гидравлические шланги от гидравлических выходов трактора.

УПРАВЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРОМ

ВНИМАНИЕ!

Трактор с экскаватором могут работать только с установленной защитой оборудованием. Вокруг экскаватора в радиусе, равном радиусу копания плюс 5 м, устанавливается опасная зона, в которой нахождение людей во время работы экскаватора запрещается.

ВНИМАНИЕ!

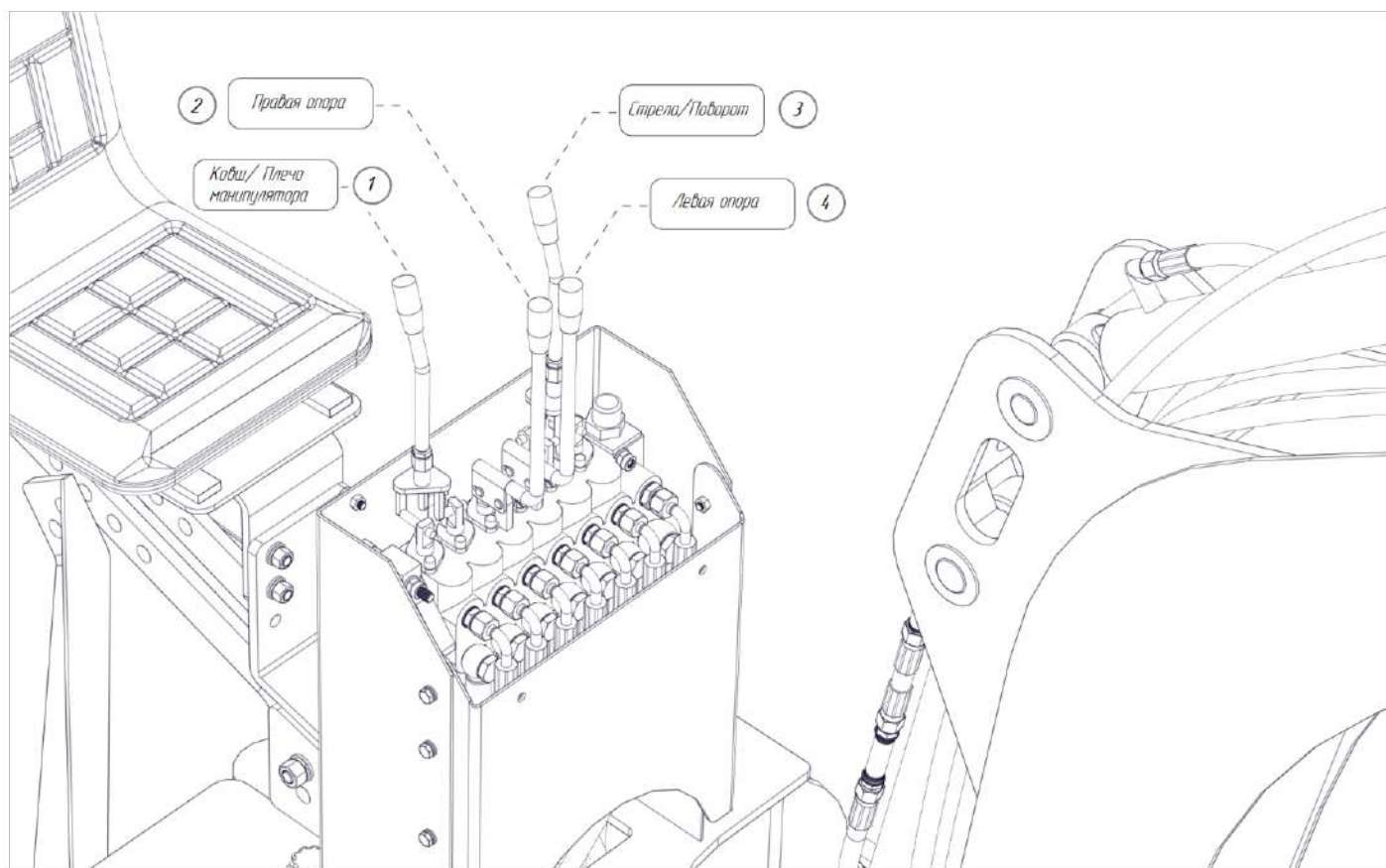
Опускайте тяжелый груз плавно, без резких движений. Не опускайте ковш с грузом слишком быстро, но и не пытайтесь остановить быстрое опускание ковша с помощью гидравлики. Пытаясь остановить уже набравший скорость груз, создается чрезмерная нагрузка на устройство, что приведет к повреждениям экскаватора, трактора или травмы.

Перед отсоединением шлангов сбросьте давление

ВНИМАНИЕ!

Управляйте экскаватором только сидя на рабочем месте оператора.

Рис.2 Рычаги управления экскаваторной установкой



ОПОРЫ

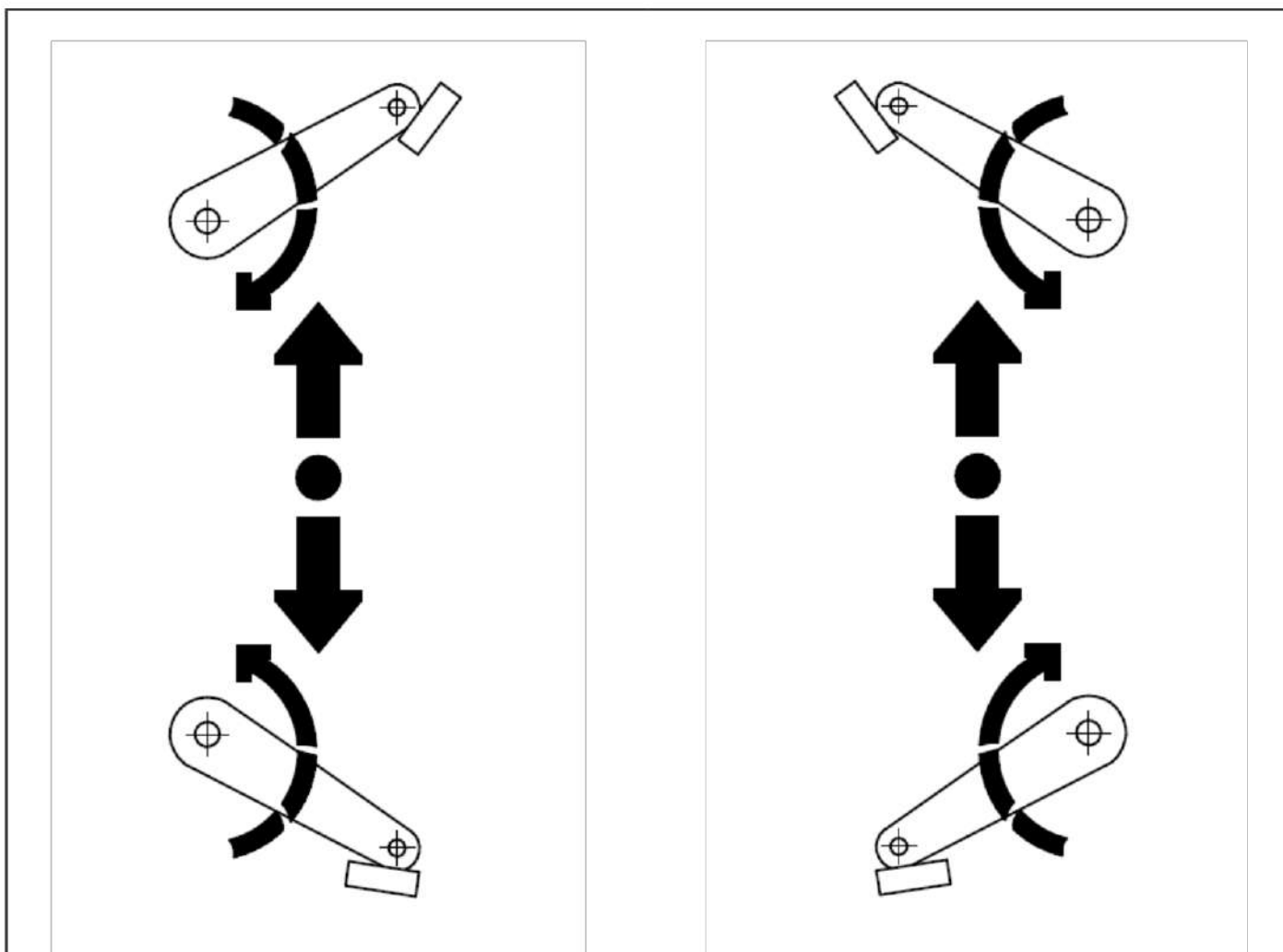


Рис.3 Обозначения подъема / опускания на опорах стоек экскаватора

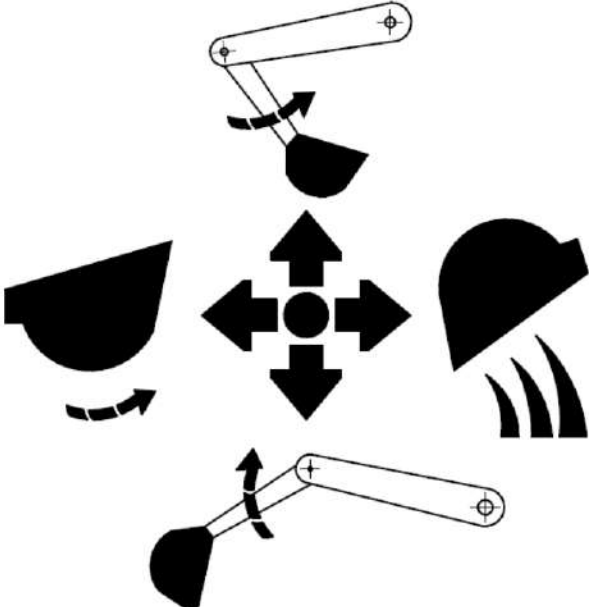
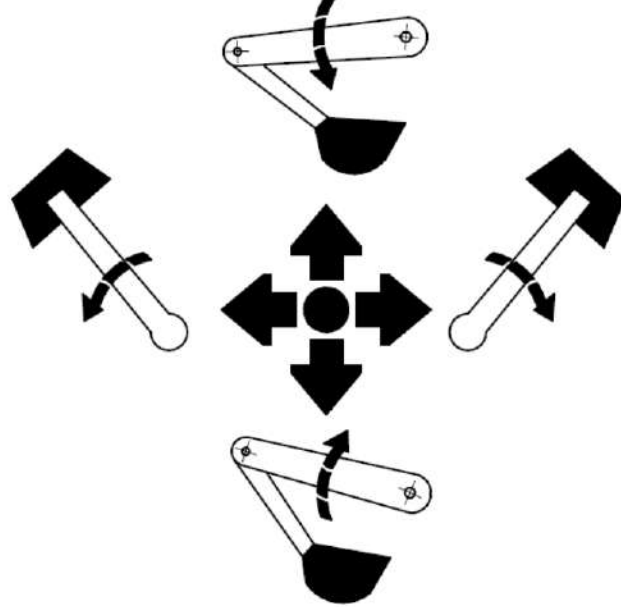
Чтобы опустить правую опору, переместите рычаг 2 (рис.2) в направлении от себя

Чтобы поднять правую опору, переместите рычаг 2 (рис.2) в направлении на себя

Чтобы опустить левую опору, переместите рычаг 4 (рис.2) в направлении от себя

Чтобы поднять левую опору, переместите рычаг 4 (рис.2) в направлении на себя

СТРЕЛА, ПЛЕЧО МАНИПУЛЯТОРА И КОВШ

	
<p>Рис. 4. Управление плечом манипулятора и ковшом</p>	<p>Рис. 5 Управление стрелой и поворотом</p>
<p>Потяните (рис.4) рычаг 1 (рис. 2) на себя, плечо манипулятора будет двигаться от оператора</p>	<p>Потяните (рис.5) рычаг 3 (рис. 2) на себя, стрела будет двигаться на оператора</p>
<p>Потяните (рис.4) рычаг 1 (рис. 2) от себя, плечо манипулятора будет двигаться на оператора</p>	<p>Потяните (рис.5) рычаг 3 (рис. 2) от себя, на себя, стрела будет двигаться от оператора</p>
<p>Потяните (рис.4) рычаг 1 (рис. 2) влево, ковш начнет подниматься</p>	<p>Потяните (рис.5) рычаг 3 (рис. 2) влево, стрела начнет поворачивать влево</p>
<p>Потяните (рис.4) рычаг 1 (рис. 2) вправо, ковш начнет опускаться</p>	<p>Потяните (рис.5) рычаг 3 (рис. 2) вправо, стрела начнет поворачивать вправо</p>

ВНИМАНИЕ!

При движении трактора и при длительном хранении экскаватора, заблокируйте положение стрелы. Для этого установите стрелу в центральное положение и установите блокирующий крюк на палец узла поворотного механизма (Рис.6)

Рис. 6 Транспортировочное положение стрелы экскаваторной установки

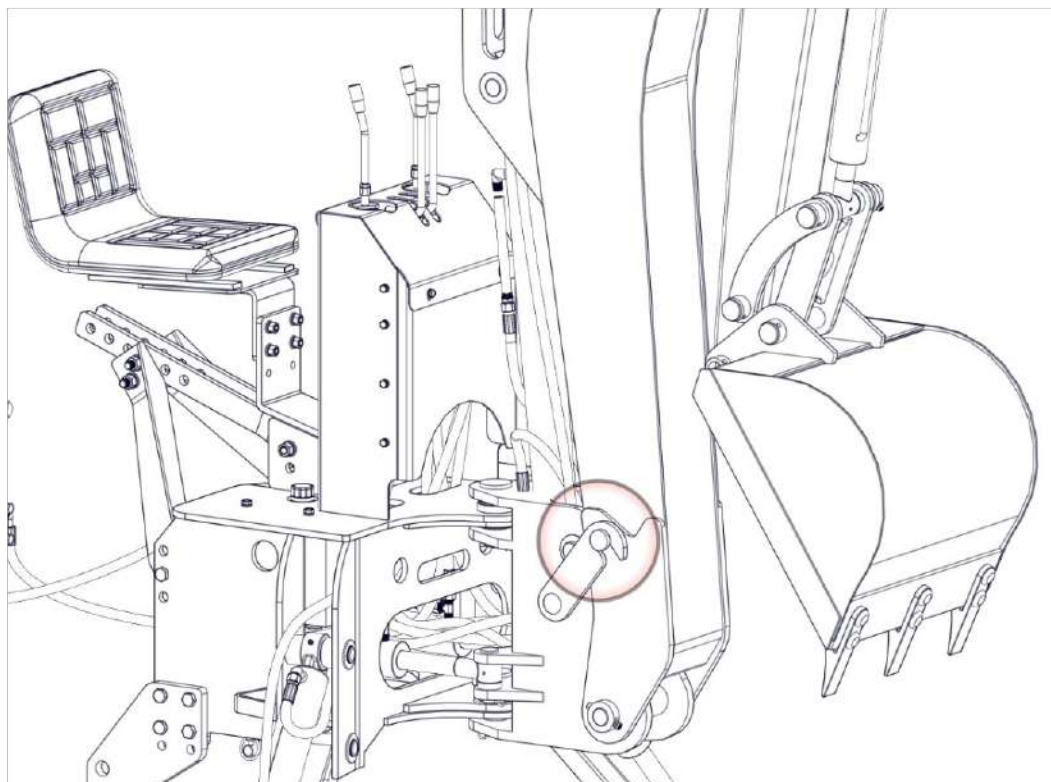
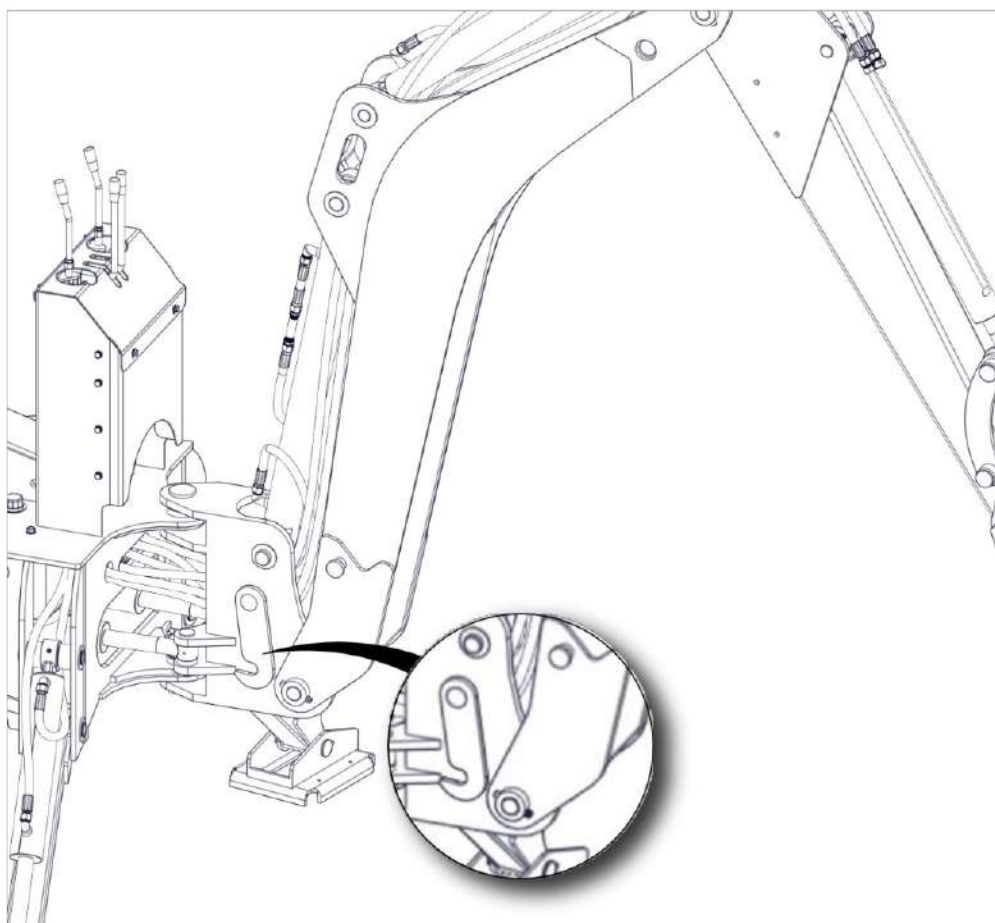


Рис. 6.1. Неверное транспортировочное положение стрелы экскаваторной установки



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Не проводите смазку и техническое обслуживание экскаватора при поднятой стреле.

Рис. 7 Места смазки основных агрегатов экскаваторной установки

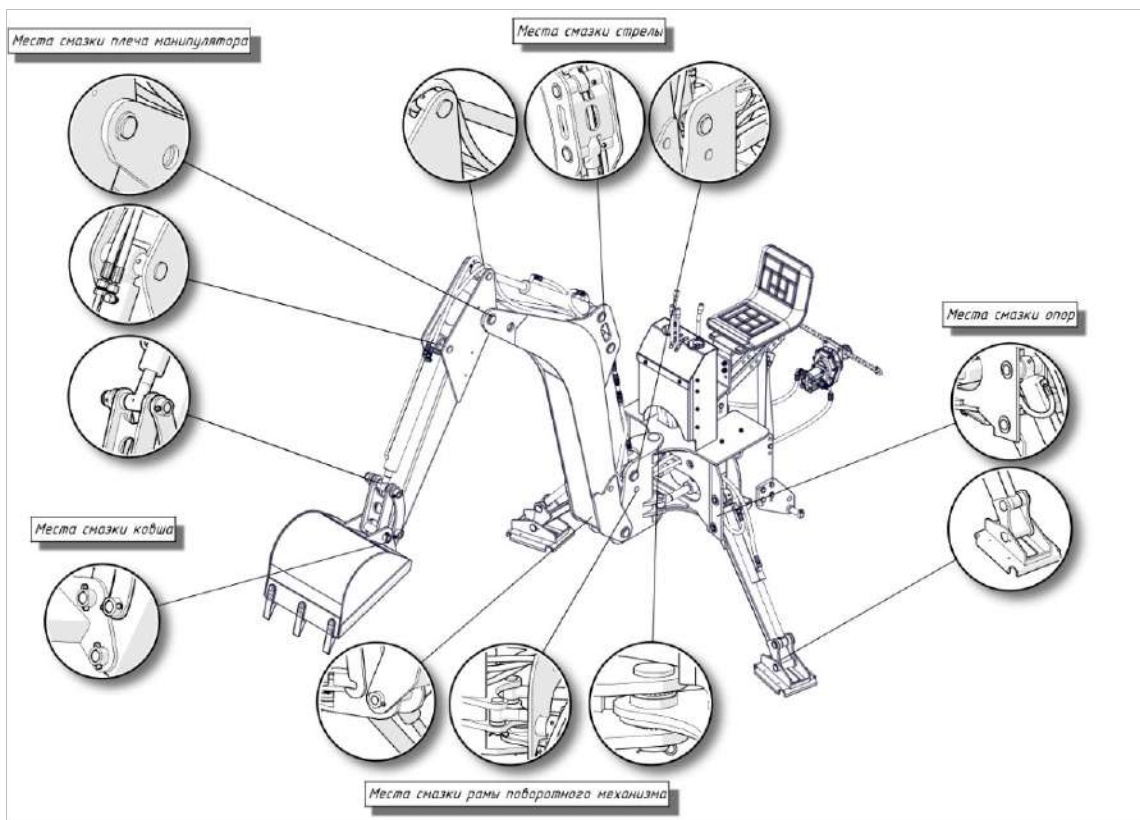


Таблица 2. График ТО

Наименование работ	Вид работ	Интервал
Уровень гидравлической жидкости в баке экскаваторной установки	Проверка	Ежедневно
Шарниры экскаватора	Смазка, проверка, замена при необходимости	Ежедневно
Крепежное оборудование экскаватора	Внешний осмотр	Ежедневно
Болтовые соединения	Затяжка (согласно табл.3)	Каждые 25 часов
Гидравлическая система экскаватора	Проверка на износ, утечки	Ежедневно

Таблица 3. Степень затяжки болтов

Класс прочности	8,8		10,9		12.9	
	Мин. Н*м	Макс. Н*м	Мин. Н*м	Макс. Н*м	Мин. Н*м	Макс. Н*м
M4	3	4	4	5	4	5
M6	10,5	12	15	17,5	15	17,5
M8	26	31	37	43	37	43
M10	52	61	73	87	73	87
M12	90	107	125	150	125	150
M14	144	172	2000	245	200	245
M16	217	271	310	380	310	380
M20	434	515	610	730	610	730
M24	675	815	1050	1275	1050	1275
M30	1250	1500	2000	2400	2000	2400
M36	2175	2600	3500	4200	3500	4200

Табл. 4 Возможные неисправности и методы их устранения

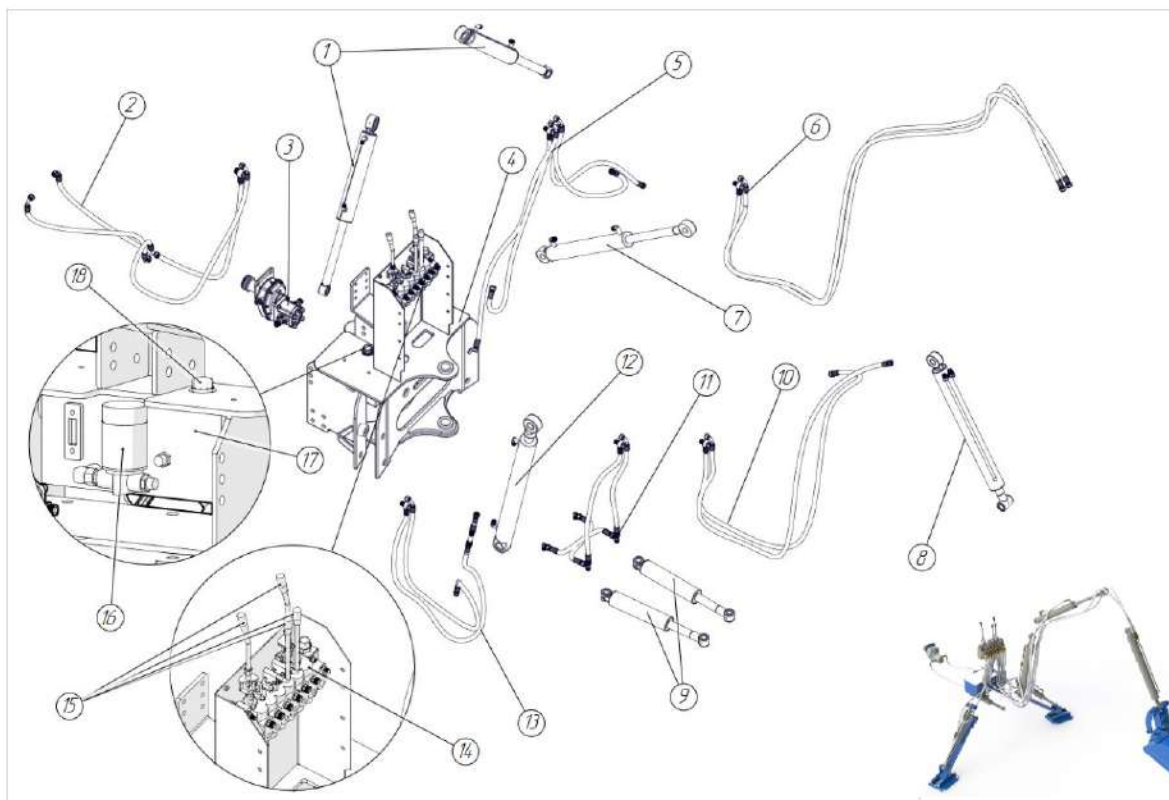
Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
Экскаватор не работает	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкая подача масла 2. Заедание главного клапана 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавьте масло 2. Очистите или отремонтируйте сердечник главного клапана
Залипание плунжеров	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезмерно высокая температура масла 2. Грязь в масле 3. Клапан деформирован 4. Высокое давление в клапане 5. Погнута сердцевина клапана 6. Повреждена пружина 7. Пружина и колпачок находятся в плохом положении 8. Крышка сердечника клапана заполнена маслом 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устраните ограничения и систему фильтрации 2. Замените масло или очистите систему 3. Замените тарелку клапана 4. Проверьте манометром впускной и цилиндрический трубопроводы 5. Замените сердечник клапана 6. Замените детали 7. Ослабьте крышку. Отцентрируйте и затяните снова. 8. Замените уплотнения.
Протекающие уплотнения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Краска на уплотнении или под ним 2. Чрезмерное противодействие 3. Грязь под уплотнением 4. Забитый сердечник клапана 5. Ослабление уплотнительных пластин 6. Срезанное или забитое уплотнение 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистите и затяните уплотнительную прокладку 2. Откройте и увеличьте количество масла в резервуаре 3. Очистите и затяните 4. Замените клапан или секцию 5. Очистите и затяните 6. Замените неисправные детали

ВНИМАНИЕ!

Протекающая жидкость под давлением может иметь достаточный напор для попадания под кожу, что может привести к серьезным травмам. Перед отсоединением гидравлических шлангов, сбросьте давление в системе. Перед подачей давления в гидравлическую систему, убедитесь в надежности и исправности всех соединений и шлангов. Жидкость, вытекающая из очень маленького отверстия, может быть почти незаметной. Для обнаружения утечек используйте кусок картона или дерева - никогда не делайте этого руками. Если все же гидравлическая жидкость попала на кожу, то незамедлительно обратитесь за медицинской помощью.

СИСТЕМА ГИДРАВЛИКИ ЭКСКАВАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

Рис. 8 Устройство гидравлики экскаваторной установки (взрыв схема)



№ п/п	Наименование	Кол-во	Артикул	№ п/п	Наименование	Кол-во	Артикул
1	Гидроцилиндр 75.35.300	2	111016025	10	Шланги РВД L'3500 M18(0)	2	
2	Шланги РВД L'1450 M22(90)	2		11	Шланги РВД L'1100 M18(0)	2	
3	Насос шестеренчатый CBN	1		12	Гидроцилиндр 80.40.605	1	111016029
4	Рама экскаваторной установки ВК – 250/350/550	1	101070013	13	Шланги РВД L'2700 M18(0)	2	
5	Шланги РВД L'1450 M18(0)	4		14	Гидрораспределитель 7 контурный	1	111015034
6	Шланги РВД L'4360 M18(0)	2		15	Рукоять управления распределителем	4	112078043
7	Гидроцилиндр 75.35.440	1	111016026	16	Фильтр гидравлический	1	
8	Гидроцилиндр 70.35.560	1	111016027	17	Бак ГУР ВК – 250/350/550	1	111002001
9	Гидроцилиндр 70.35.195	2	111016028	18	Крышка гидробака ВК – 250/350/550	1	104042013

Рис. 9. Схема гидравлическая принципиальная
(Принцип работы гидрораспределителя экскаваторной установки)

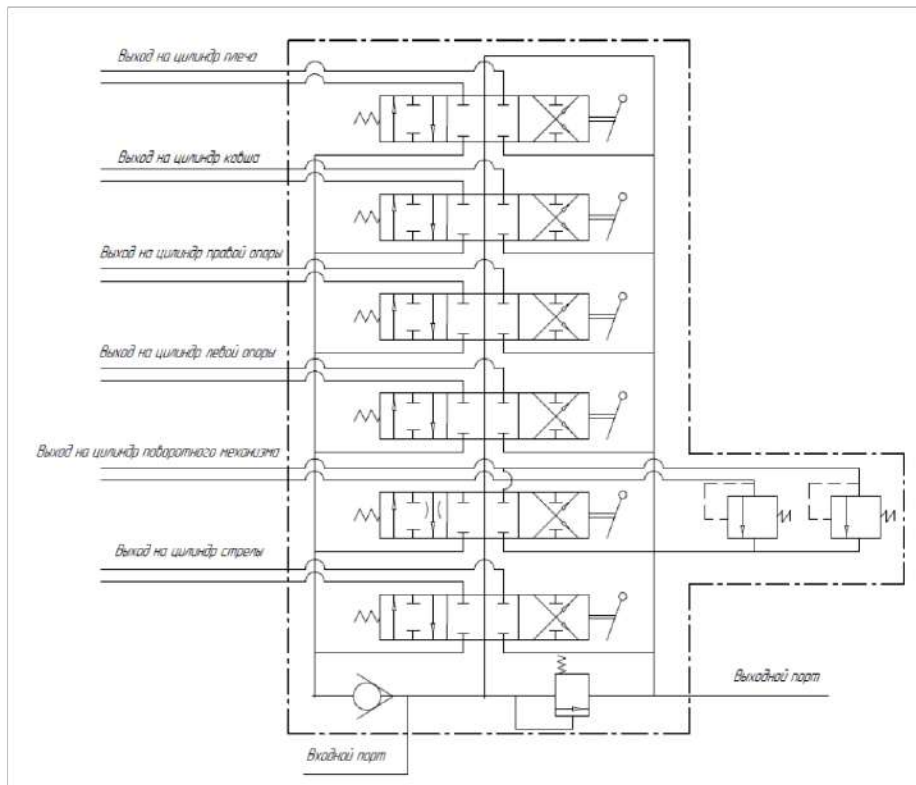
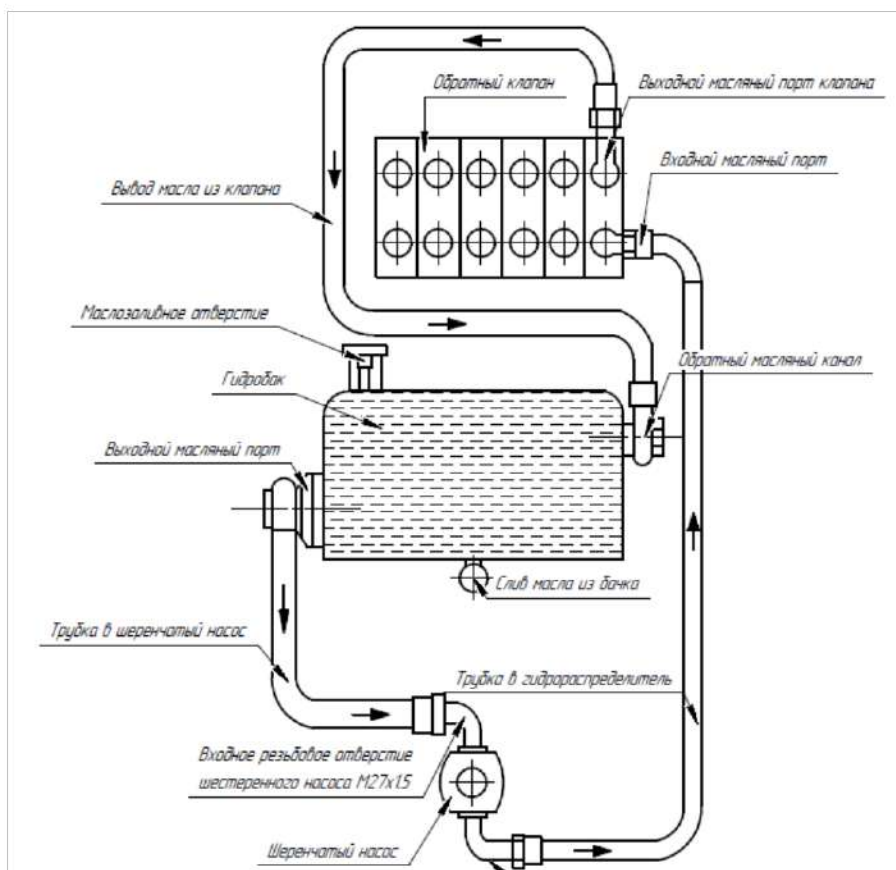
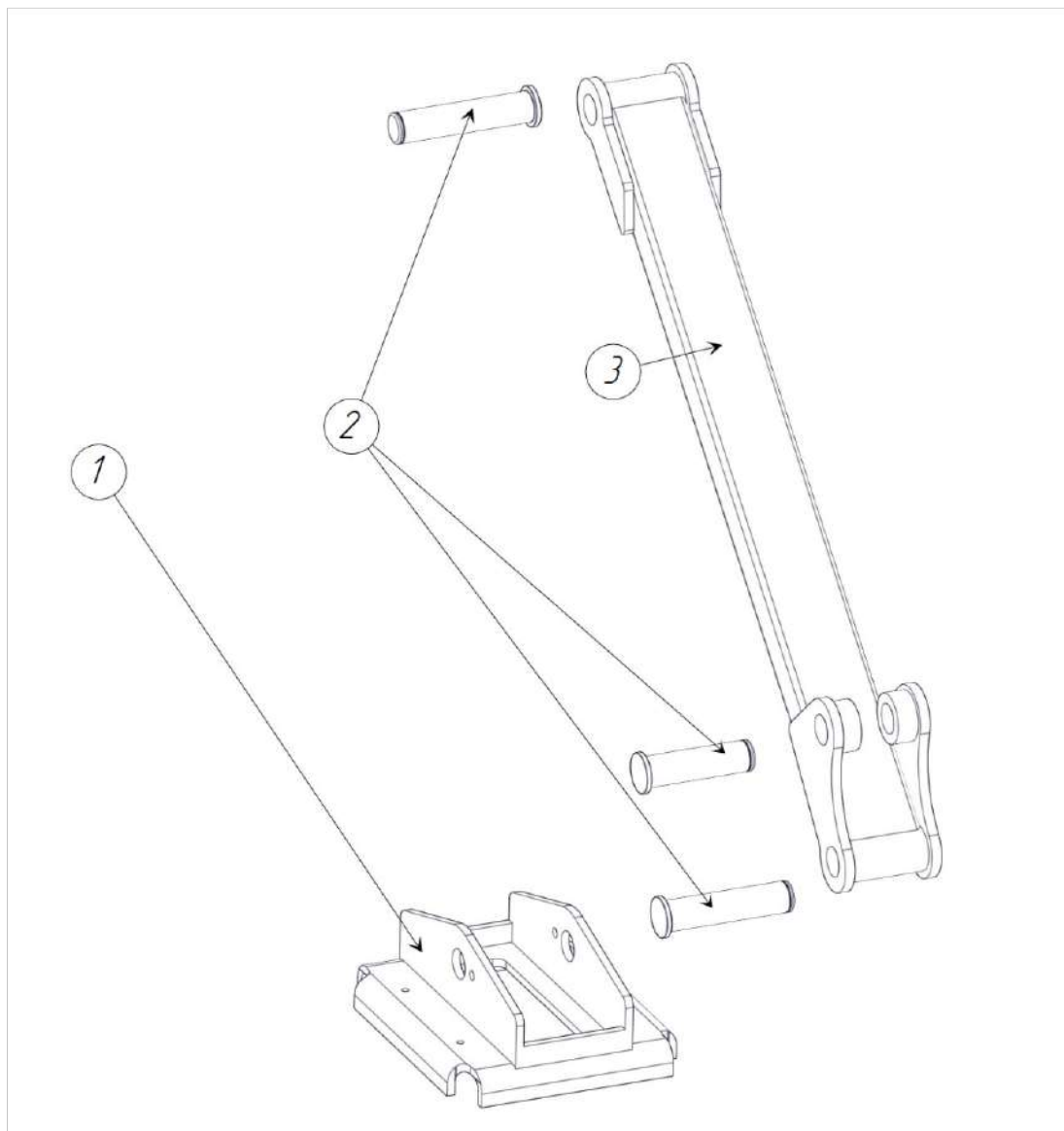


Рис.10 схематический принцип работы гидравлической системы в спокойном состоянии



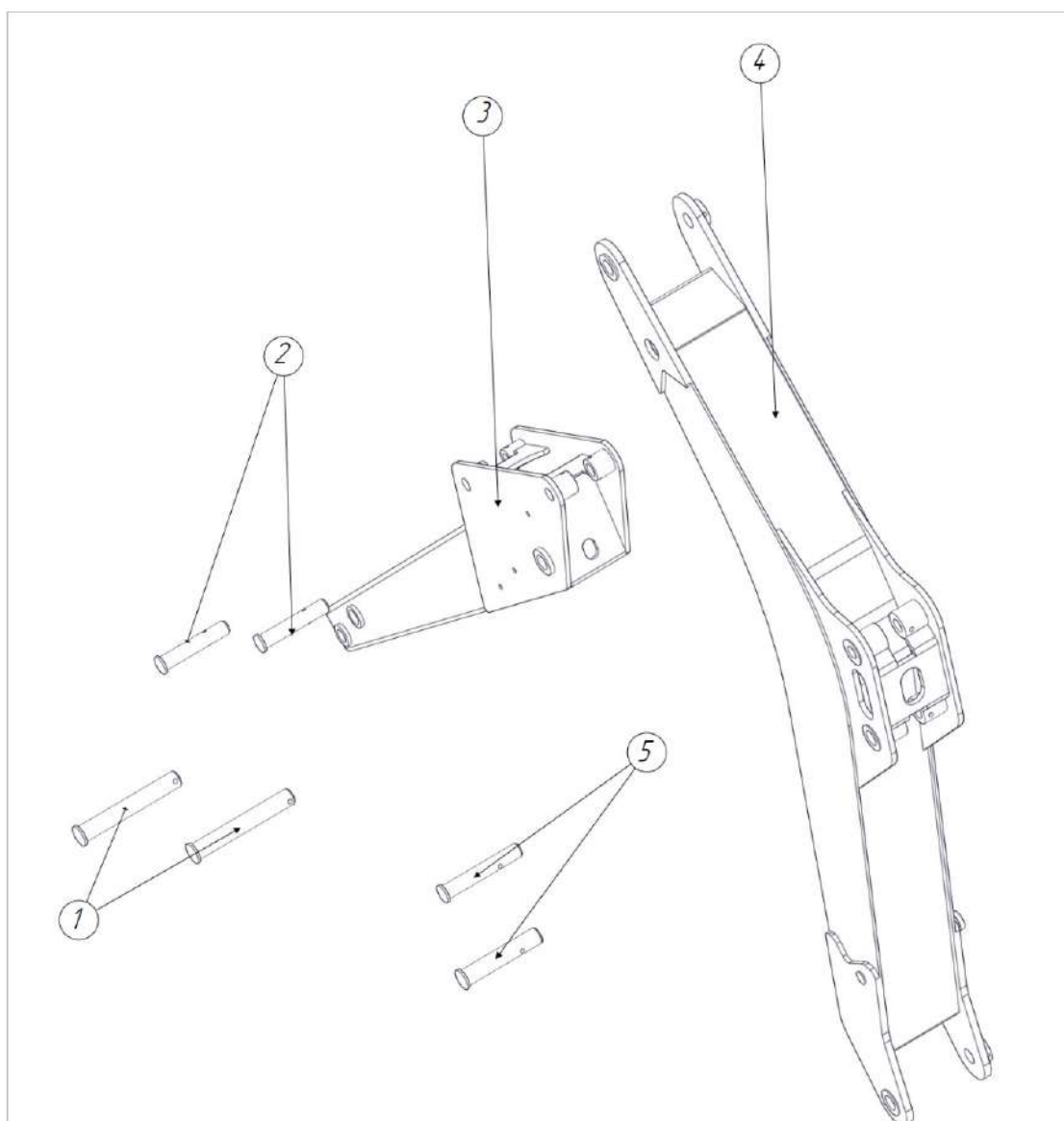
СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Рис.11 Стойка экскаватора с башмаком в сборе



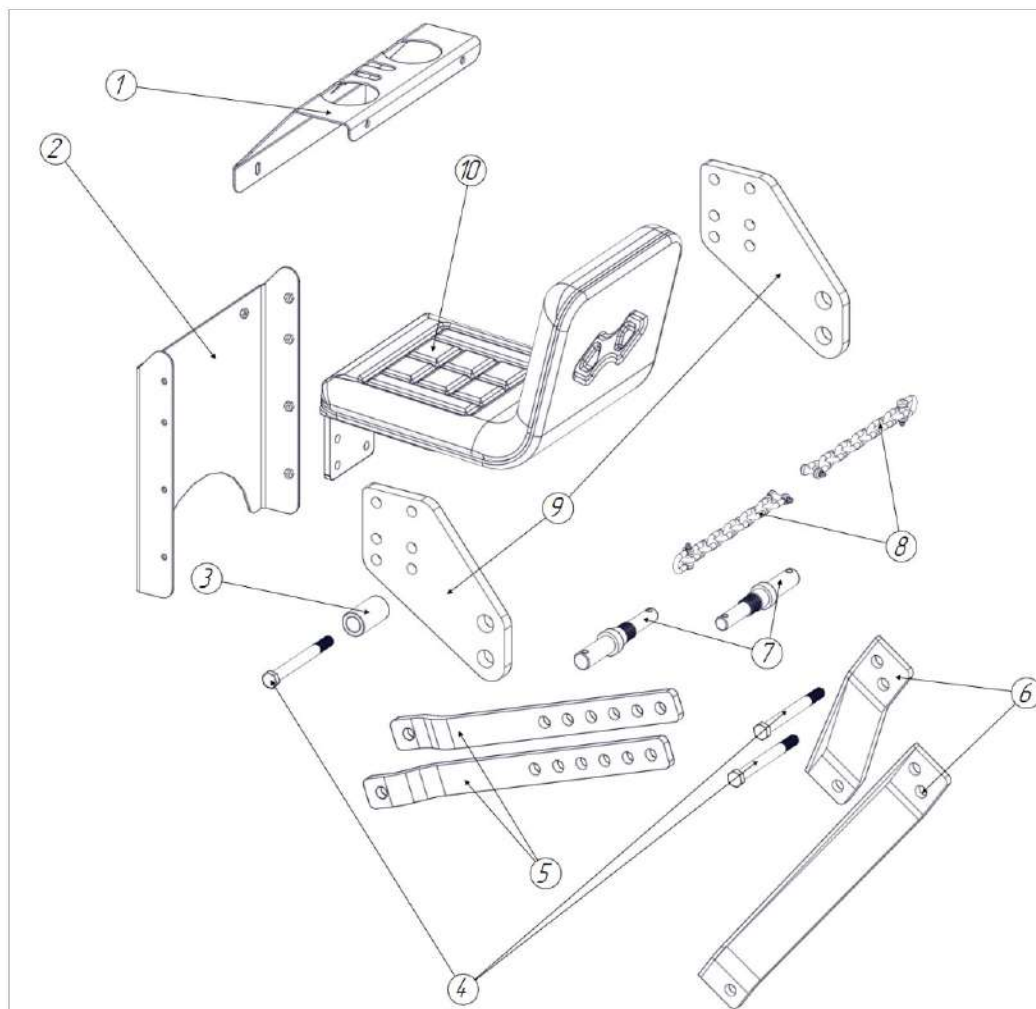
№ п/п	Наименование	Кол-во	Артикул
1	Башмак стойки ВК – 250/350/550	1	104124002
2	Палец 30x110 с проточкой	3	611000032
3	Стойка ВК - 250/350/550	1	104125004

Рис.12 Стрела и плечо манипулятора экскаваторной установки



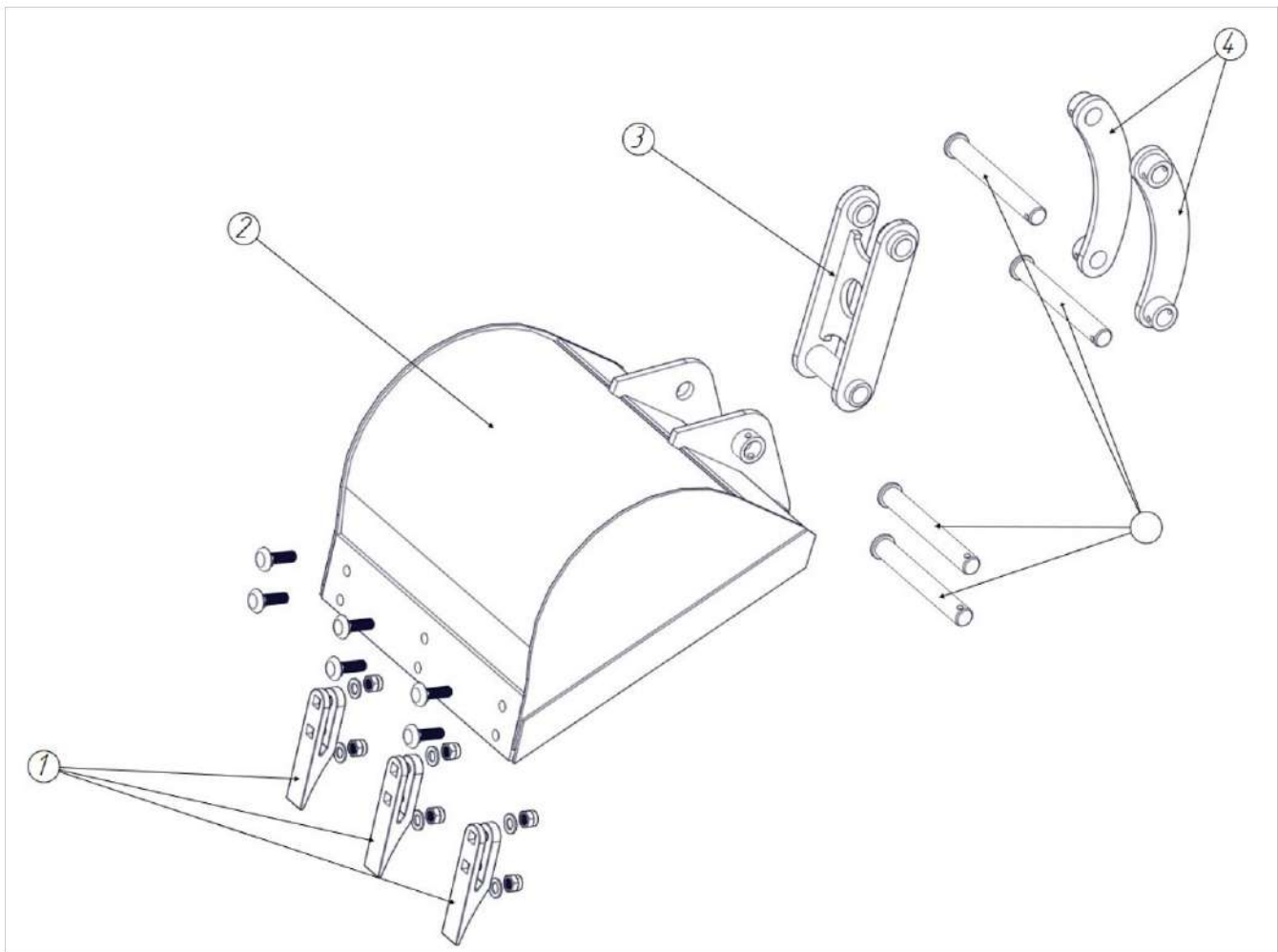
№ п/п	Наименование	Кол-во	Артикул
1	Палец 35 x 235	1	611000033
2	Палец 30 x 160	3	611000034
3	Плечо манипулятора VK – 250/350/550	1	104137057
4	Стрела экскаваторной установки VK – 250/350/550	1	104137058
5	Палец 30 x 185	2	611000035

Рис. 13 Сиденье в сборе, защита распределителя



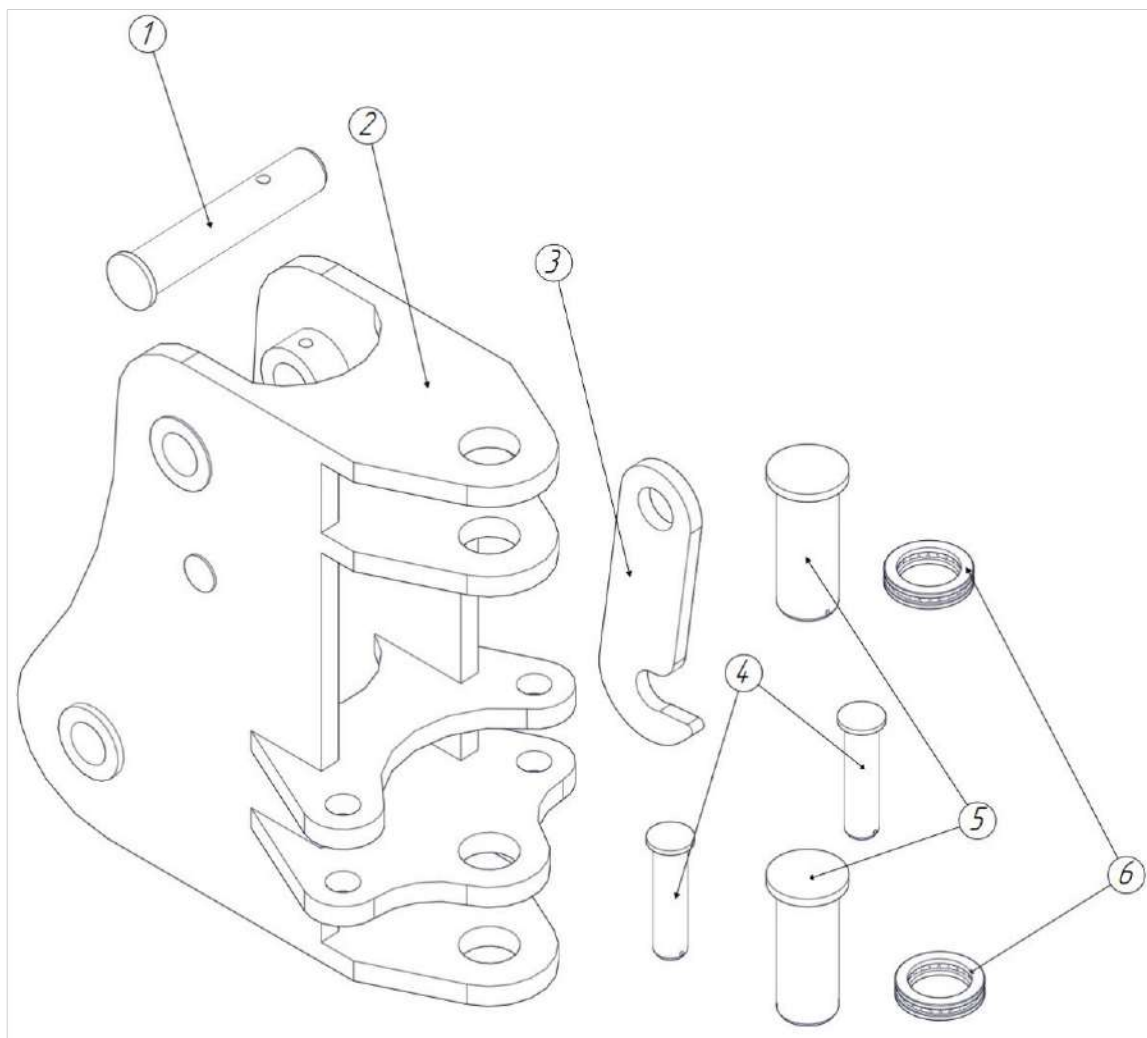
№ п/п	Наименование	Кол-во	Артикул
1	Защита распределителя верхняя	1	104037002
2	Защита распределителя нижняя	1	104037003
3	Втулка 25x40x75	1	104012004
4	Болт М16-170	3	602000064
5	Кронштейн соединительный экскаваторной установки ВК – 250/350/550 (левый/правый)	1/1	104040016 / 104040015
6	Кронштейн ВК – 250/350/550 (левый / правый)	1/1	104040017 / 104040018
7	Ось ступенчатая	2	108113014
8	Цепь 8 звеньев L300	2	
9	Плита ВК – 250/350/550	1/1	104056014
10	Сиденье оператора ВК – 250/350/550	1	112087010

Рис. 14 Ковш ВК – 250/350/550 в сборе с рычагами



№ п/п	Наименование	Кол-во	Артикул
1	Зуб ковша ВК – 250/350/550	3	104137059
2	Ковш ВК – 250/350/550	1	104137060
3	Рычаг ковша ВК – 250/350/550	1	112082062
4	Рычаг плеча манипулятора ВК – 250/350/550	2	112082063
5	Палец 30 x 230	4	611000036

Рис.15 Узел крепления стрелы



№ п/п	Наименование	Кол-во	Артикул
1	Палец 35 x 185	1	611000037
2	Узел крепления стрелы	1	101070015
3	Крюк транспортного положения	1	104056015
4	Палец 25 x 100	2	611000038
5	Палец 45 x 115	2	611000039
6	Подшипник 51109	2	612000063

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на навесное оборудование SCOUT составляет 12 месяцев с момента покупки. При обнаружении в течение гарантийного срока недостатков в навесном оборудовании, дистрибьютор через уполномоченные сервисные центры произведет, в соответствии с законом (по усмотрению сервисного центра дистрибьютора, если иное не определено законом), ремонт или замену бесплатно для потребителя при следующих условиях:

Неисправность не является следствием неправильной эксплуатации, небрежности или неправильной регулировки со стороны пользователя.

Неисправность не вызвана вследствие попадания внутрь механизмов посторонних предметов, веществ и жидкостей.

Неисправность не является следствием естественного износа или выработки ресурса детали.

Изделие не ремонтировалось, не переделывалось, не разбиралось на узлы самостоятельным образом или мастерскими, кроме сервисного центра дилера, осуществляющего продажу, или сервисного центра, который является официальным дистрибьютором

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА:

На неисправности, возникшие вследствие нарушения потребителем правил транспортировки, хранения, либо использования оборудования, а также действий третьих лиц или обстоятельств непреодолимой силы.

На узлы и детали, которые являются расходными. К ним относятся подшипники, ролики-натяжители, цепи, ножи, крепежные элементы, пружины, сальники, ремни, гидравлические шланги, манжеты гидроцилиндров, колесные камеры, покрышки, прокладки, крестовины карданного вала.

На элементы электрооборудования. К ним относятся лампочки, предохранители, электрические провода, выключатели, клавиши управления электрическим оборудованием.

На лакокрасочное покрытие и пластиковые элементы.

На узлы и агрегаты, подверженные естественному износу.

На повреждения, возникшие в результате ДТП или неосторожного обращения с оборудованием.

На неисправности, вызванные нарушением владельцем и/или иным лицом, эксплуатирующим оборудование, требований и/или рекомендаций «Инструкции по эксплуатации»

На повреждения трактора, вызванные воздействиями промышленных и химических выбросов, кислотных или щелочных загрязнений воздуха, сока деревьев, продуктов жизнедеятельности птиц и животных, частей дорожного покрытия (камни, песок, соль, химические реагенты, применяемые для борьбы с обледенением дорог), пожара, града, молнии и других природных явлений;

На коррозию, обусловленную недостаточным уходом, плохим обращением, некачественным или несвоевременным устранением найденных дефектов.

**Экскаваторная установка
SCOUT BK-250, BK-350, BK-550**

**scout.kz
+7 (701) 006-39-19
scout-tractor.ru
8 800 200 24 97**