ТОВ «ВЕЛЕС – АГРО ЛТД.»

Руководство по эксплуатации

Культиватор предпосевной обработки почвы

КПГ-8,2

УКРАИНА г.Одесса

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

• Прежде чем начинать пользоваться приобретенным культиватором предпосевной обработки почвы КПГ-8,2 (далее культиватор) ознакомьтесь с ним и прочтите, как с ним следует обращаться. Для этого вам послужит данное руководство по эксплуатации с указаниями по технике безопасности!

• Культиватор предназначен для сплошной предпосевной обработки почвы под зерновые и технические культуры, ухода за парами, с одновременным боронованием, выравниванием и крошением.

• Культиватор применяется во всех почвенно-климатических зонах, исключая стерневые фоны и почвы, засоренные камнями, плитняком и другими препятствиями. Максимальный уклон рельефа поля 8º, (использование по назначению). Любое иное использование, выходящее за рамки названного, считается использованием не по назначению!

• В понятие "использование по назначению" входит также соблюдение предписанных изготовителем условий эксплуатации, технического обслуживания и ремонта!

• Культиватор агрегатируется с тракторами класса 3 (160 – 200л.с.)

• По заказу потребителя культиватор может поставляться с различными стрельчатыми лапами от 160 до 260 мм, при этом изменяется количество рабочих органов.

• Использовать, обслуживать и ремонтировать культиватор разрешается только лицам, которые его изучили и осведомлены об опасностях!

• Необходимо соблюдать применимые предписания по предотвращению несчастных случаев, а также прочие общепризнанные правила техники безопасности, гигиены труда и дорожного движения!

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ..... 4

2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ.....

2.1 Общие сведения 7

2.2 Значение предупреждающих знаков..... 7

3 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО..... 9

3.1 Описание работы культиватора и его составных частей 9

3.2 Сборка культиватора 12

4 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ..... 23

4.1 Шины..... 23

4.2 Подъемные штанги..... 23
4.3 Ограничительные цепи 23
4.4 Регулирующая гидравлика 23
4.5 Нагрузка на оси..... 23
5 НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ КУЛЬТИВАТОРА 24
5.1 Навешивание..... 24
5.2 Демонтаж..... 24
6 СКЛАДЫВАНИЕ И РАСКЛАДЫВАНИЕ 25
6.1 Складывание и раскладывание боковых рам 25
6.2 Складывание и раскладывание транспортной тележки 25
7 РЕГУЛИРОВКИ..... 26
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... 29
9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 30
10 ШУМ, ВОЗДУШНЫЙ ШУМ..... 30
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ 31
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ 32
13 ПРИМЕЧАНИЯ 37

1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

Общие указания по технике безопасности

• Перед каждым использованием проверяйте культиватор и трактор на транспортную и эксплуатационную безопасность!

• Помимо указаний этого руководства соблюдайте также действующие общие предписания по технике безопасности и охране труда!

• Использовать, обслуживать и ремонтировать культиватор разрешается только тем лицам, которые изучили культиватор и осведомлены об опасностях!

• При движении по дорогам с поднятым орудием рычаг управления должен быть заблокирован против опускания!

• Установленные на культиваторе предупреждающие знаки и таблички с инструкциями содержат важные указания для безопасной эксплуатации, их соблюдение необходимо для вашей безопасности!

• При езде по дорогам общего пользования соблюдать соответствующие правила!

• Перед началом работы ознакомиться со всеми устройствами, элементами управления и их функциями. Делать это во время рабочего применения слишком поздно!

• Одежда пользователя должна быть плотно облегающей. Не носите свободно свисающую одежду!

• Во избежание возгорания содержать культиватор в чистоте!

• Перед запуском и началом пользования проверить ближнюю зону! (Дети!) Позаботиться о достаточной обзорности!

• Езда на орудии во время работы и транспортировки не разрешена!

• Прицеплять культиватор в соответствии с предписаниями. Закреплять культиватор только на предусмотренных для этого приспособлениях!

• Прицепляя культиватор к трактору, или отцепляя его от трактора, необходимо соблюдать особую осторожность!

• При навешивании и демонтаже привести опорные устройства в соответствующее положение! (Устойчивость!)

• Грузы устанавливать только в соответствии с предписаниями в предусмотренных для этого точках крепления!

• Соблюдать допускаемые нагрузки на оси, общие массы и транспортные габариты!

• Проверить и установить транспортное оборудование например: освещение, предупреждающие устройства и, если необходимо, защитные устройства!

• Расцепные тросы для быстроразъемных соединений должны свисать свободно и при самом низком положении не должны сами расцеплять соединение!

• Во время движения никогда не покидать площадку водителя!

• На динамические свойства, управляемость и тормозные свойства трактора влияют смонтированный или навешанный культиватор и балластные грузы. Поэтому следует обращать внимание на достаточную управляемость и тормозные свойства!

• При движении на поворотах учитывать широкий вылет и/или маховую массу культиватора!

• Вводить культиватор в эксплуатацию только в том случае, если все защитные устройства установлены и находятся в защитном положении!

• Находиться в рабочей зоне запрещено!

• Не стоять в зоне оборота и зоне поворота культиватора!

• Гидравлические устройства (например, откидную раму) разрешается включать только в том случае, если в зоне поворота нет людей!

• Детали, управляемые посторонней силой (например, гидравликой), могут причинить травмы в результате защемления и среза!

• Прежде чем покидать трактор, опустить культиватор на землю, выключить двигатель и вынуть ключ зажигания!

• Между трактором и культиватором запрещается находиться людям, если трактор не был зафиксирован от самопроизвольного качения с помощью стояночного тормоза и/или противооткатных клиньев!

Навешенные агрегаты

• Перед навешиванием культиватора на трех точечную подвеску или перед его демонтажем привести устройство управления в положение, при котором исключен непреднамеренный подъем или опускание культиватора!

• При трех точечной навеске категории - навески трактора и культиватора должны обязательно совпадать или согласовываться между собой!

• В зоне трех точечного механизма существует опасность травмы, обусловленная местами защемления и среза!

• При пользовании наружными органами управления для трех точечной навески не вставать между трактором и культиватором!

• При транспортном положении культиватора обязательно обращать внимание на достаточную боковую фиксацию трех точечного механизма трактора!

• При движении по дороге с поднятым культиватором, рычаг управления должен быть заблокирован против опускания!

• При транспортировке культиватора к новому месту работы на прицеп культиватора навесить дополнительные грузы (не менее 200кг) и установить страхов очные цепи.

Гидросистема

• Гидросистема находится под высоким давлением!

• При подсоединении гидроцилиндров и гидромоторов необходимо соблюдать предписания по соединению гидрошлангов!

• Прежде чем подсоединять гидрошланги к гидросистеме трактора, следует убедиться в том, что в гидросистеме - как со стороны трактора, так и со стороны культиватора - нет давления!

• В функциональных гидравлических соединениях между трактором и культиватором необходимо пометить части разъемов, чтобы было исключено их перепутывание! При перепутывании соединения действие становится противоположным (например, подъем/опускание) -опасность несчастного случая!

• Регулярно проверять гидравлические шланги. Если они повреждены или на них имеются признаки старения, шланги необходимо заменить! Новые шланги должны отвечать техническим требованиям изготовителя культиватора!

• При поиске мест утечки во избежание травмы пользоваться подходящими вспомогательными средствами!

• Жидкости, выходящие под высоким давлением, например масло для гидросистем, могут проникнуть через кожу и причинить тяжелые травмы! В случае травмы сразу обратиться к врачу! Опасность заражения!

• Прежде чем приступать к работам на гидросистеме, опустить культиватор, стравить давление в установке и выключить двигатель!

Техническое обслуживание

• Ремонт, техническое обслуживание, чистку и устранение неполадок выполнять только при выключенном приводе и неподвижном двигателе! - Вынуть ключ зажигания!

• Регулярно проверять надежность затяжки гаек и винтов. Если необходимо, подтягивать!

• При выполнении работ по техническому обслуживанию на поднятом культиваторе обязательно зафиксировать его от опускания с помощью подходящих подпорок!

• При замене рабочих органов с режущими кромками пользоваться подходящим инструментом и работать в перчатках!

• Масла, консистентные смазки и фильтры утилизовать в соответствии с предписаниями!

• Прежде чем приступать к работам на электроустановке, обязательно отделить электропитание!

• При выполнении электросварочных работ на тракторе и навешанном культиваторе отсоедините провода от генератора и аккумулятора!

• Запасные части должны, по меньшей мере, соответствовать техническим изменениям, сделанным изготовителем культиватора! Это обеспечивается, например, при использовании оригинальных запчастей!

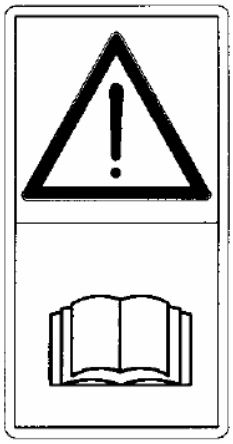
2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

2.1 Общие сведения

Культиватор оснащен всеми устройствами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию. Там, где в связи с обеспечением функционирования культиватора источники опасности не могут быть полностью устранены, имеются предупреждающие знаки, указывающие на эти остаточные опасности.

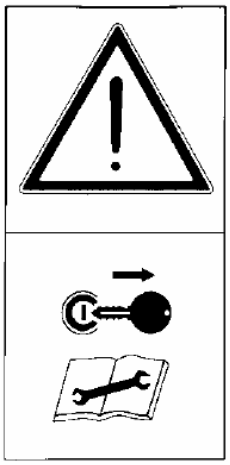
2.2 Значение предупреждающих знаков

Пожалуйста, ознакомьтесь со значением предупреждающих знаков. Их значение подробно разъяснено ниже.



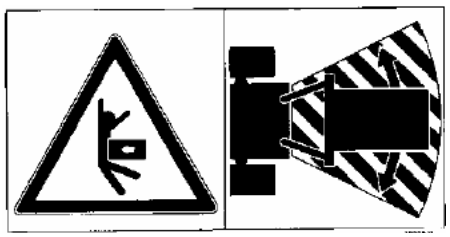
ВНИМАНИЕ! Перед пуском в эксплуатацию прочитайте инструкцию по эксплуатации и соблюдайте указания по технике безопасности!

1



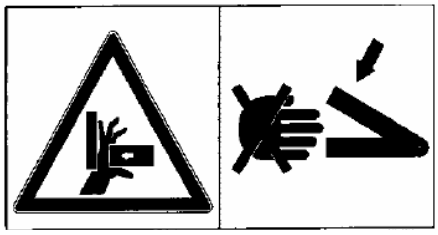
ВНИМАНИЕ! Перед проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту выключить двигатель и вытянуть ключ!

2



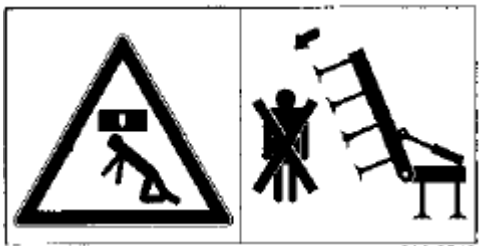
ВНИМАНИЕ! Не находиться в рабочей зоне и в зоне поворотного движения агрегата!

3



ВНИМАНИЕ! Опасность получения ушиба!

4



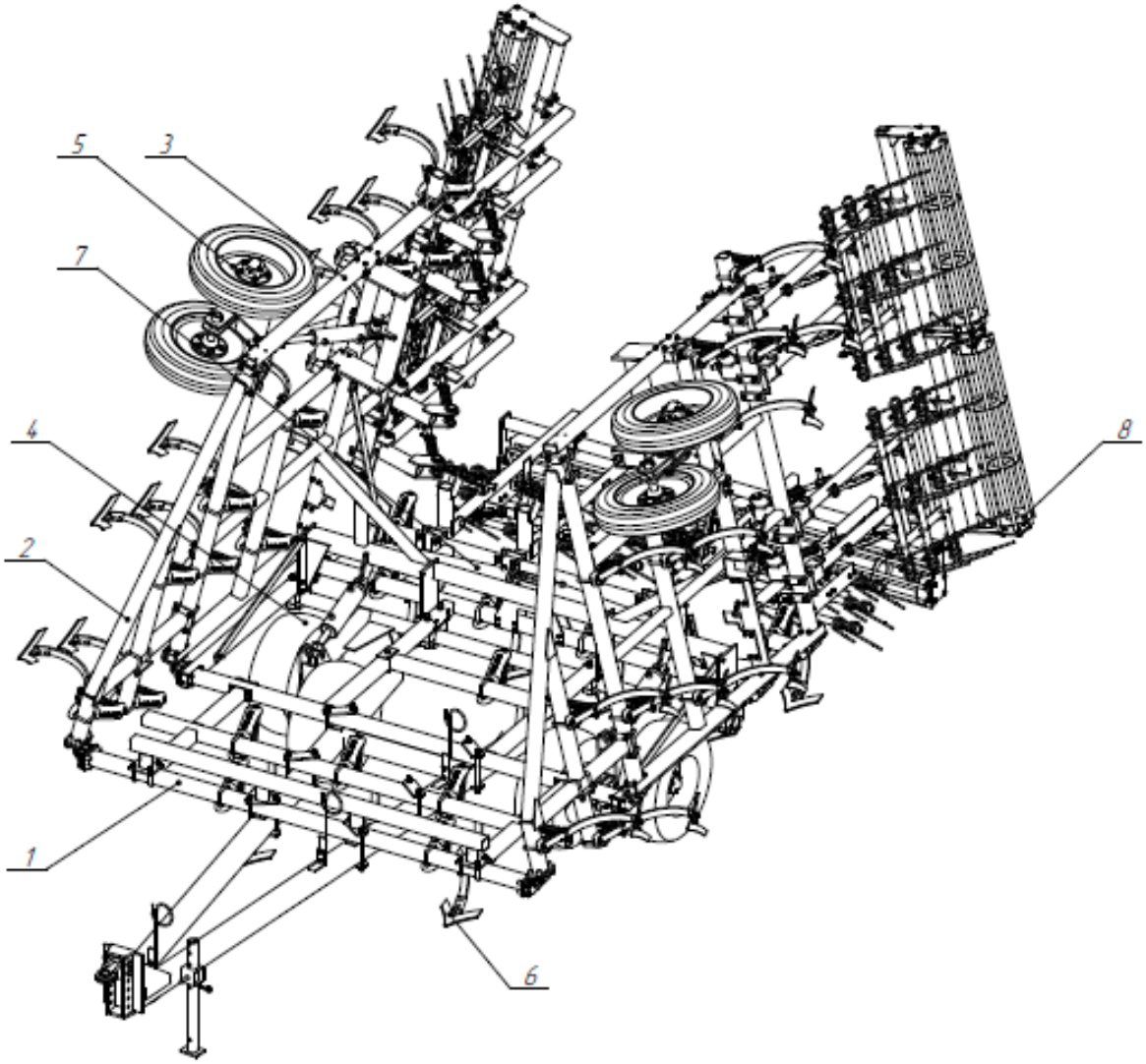
ВНИМАНИЕ! Не стоять в зоне откидывания орудия!

5

3 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО

3.1 Описание работы культиватора и его составных частей.

Культиватор состоит из рамы центральной 1, боковых секций правой и левой, опорно-ходовых колес 4, регулировочных колес 5, рабочих органов 6, гидросистемы 7, бороны сетчатой 8 (Рис. 1)



1 – рама центральная, 2 – рама боковая,
4 – колесо опорно-ходовое, 5 – колеса опорные боковых секций,
6 – рабочий орган, 7 – гидросистема, 8 – борона сетчатая

Рисунок 1

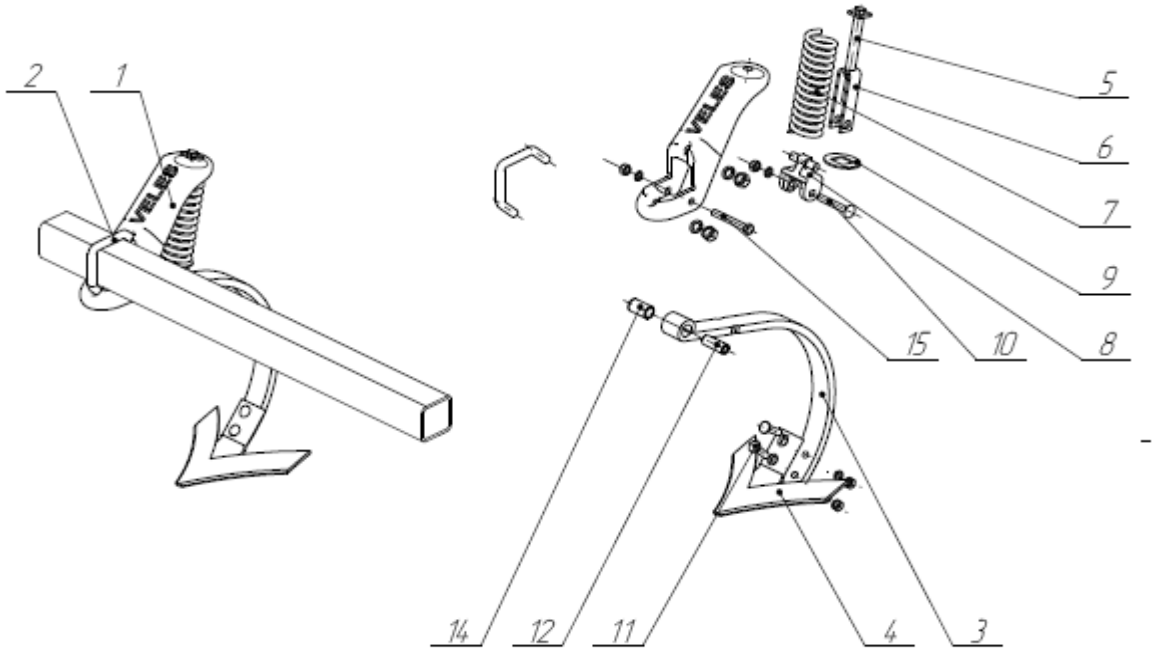
3.1.1 Рама центральная является основной несущей частью культиватора и представляет собой сварную конструкцию, на которую монтируются основные узлы и детали культиватора.

Рамная конструкция культиватора выполнена из прочной и легкой трубы 80х80, что позволяет минимизировать нагрузки на рабочие органы при сохранении прочности конструкции рамы.

На боковых балках рамы центральной закреплены внутренние боковые секции правая и левая, которые складываются при помощи гидроцилиндров для удобства транспортирования культиватора по дороге.

На переднем брусе рамы центральной крепится прицеп со сцепным устройством, для соединения культиватора с трактором. Конструкция данного прицепного устройства позволяет проводить агрегатирование с любыми типами навески тракторов и имеет регулирование в вертикальной плоскости.

Секционное строение рамы культиватора позволяет производить копирование обрабатываемой поверхности поля без изменения показателя заданной глубины культиватора.



1 – кронштейн, 2 – скоба, 3 – стойка, 4 – лапа стрельчатая,
5 – болт регулировочный, 6 – шток, 7 – пружина,
8 – кронштейн, 9 – шайба, 10 – винт М12х80

Рисунок 2

3.1.2 Рабочий орган культиватора (Рис. 2), предназначен для выполнения основной технологической операции – подрезания сорных растений с дополнительным рыхлением почвы.

3.1.3 Гидросистема культиватора предназначена для перевода культиватора из транспортного положения в рабочее - и обратно.

3.1.4 Опорно-ходовые колеса предназначены для передвижения культиватора при транспортировке и в процессе работы, а также для регулировки глубины обработки почвы центральной рамы.

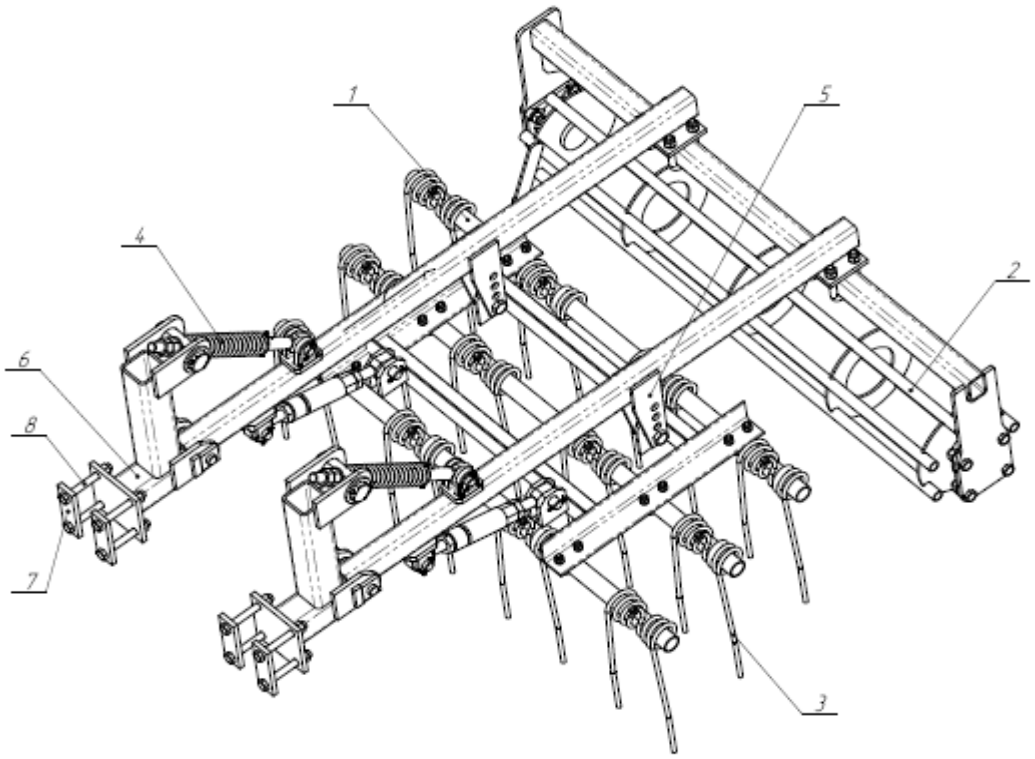
Регулировочные колеса предназначены для регулировки глубины обработки на боковых рамках.

Сдвоенные маятниковые колеса позволяют равномерно распределять нагрузку в передней и задней части культиватора, а также сглаживать смещение центра тяжести при снятии или установке гребенки и катков.

3.1.5. Борона сетчатая предназначена для выравнивания поверхности поля за рабочими органами, а также для вычесывания подрезанных растений и сброса их на поверхность почвы.

Борона сетчатая состоит из гребенки 1 и катка трубчатого 2 (Рис.3). Гребенка оснащена пружинными зубьями 3 с регулируемым углом атаки. Каток трубчатый служит для окончательного дробления комков и выравнивания поверхности почвы. На бороне предусмотрены пружинные фиксаторы 4 для удержания её в заданном рабочем положении. При встрече с препятствиями пружина фиксатора сжимается, гребенки приподнимаясь, выходят из почвы, минуя препятствия, возвращаются в рабочее положение. Режим боронования возделываемых культур производится изменением угла атаки зубьев гребенки с помощью механизма регулировки 5 (Рис. 18)

При необходимости борона легко демонтируется полностью или частично, что позволяет использовать либо гребенку, либо каток.



1 – гребенка, 2 – каток, 3 – зуб пружинный,
4 – стяжка пружинная, 5 – механизм регулировки
6 – тяга, 7 – планка прижимная, 8 - болт

Рисунок 3

3.2 СБОРКА КУЛЬТИВАТОРА

Культиватор поставляется потребителю в разобранном виде.

Этот раздел поможет Вам произвести сборку культиватора. Номера рисунков указывают на последовательность сборки.

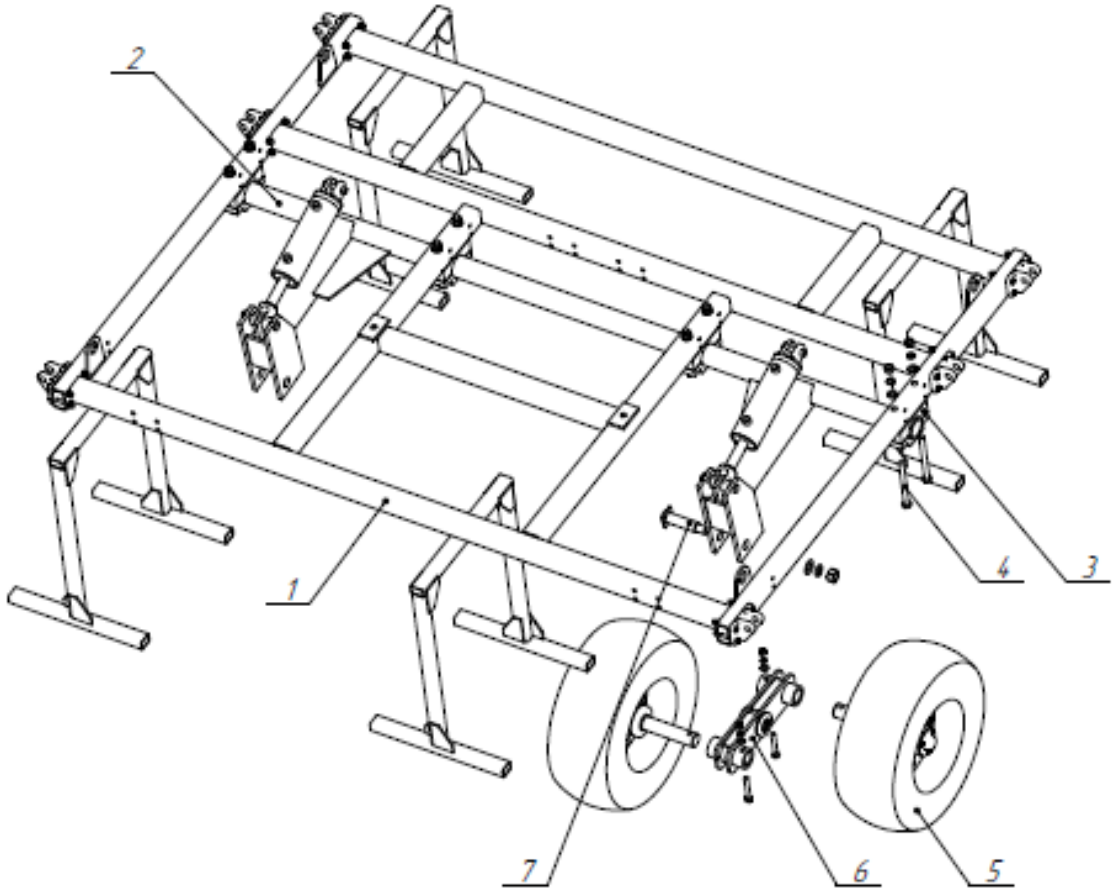
3.2.1 Установка оси центральной секции и тандема

После распаковки культиватора, поместите центральную раму 1 (Рис.4) посредине сборочной площадки на подпорках. Присоедините ось центральной секции 2 (Рис.5) с подшипниковыми узлами 3 к центральной раме с помощью болтов 4 (М20х220). Вставьте ось тандема 6 в торец рычага колеса центральной секции, совместив отверстия, вставьте палец 7 (Ø39,5 L=190), закрепите гайкой М30 и шайбой гровер.

Тандемы правой и левой стороны отличаются, тандем должен смотреть масленкой вверх.

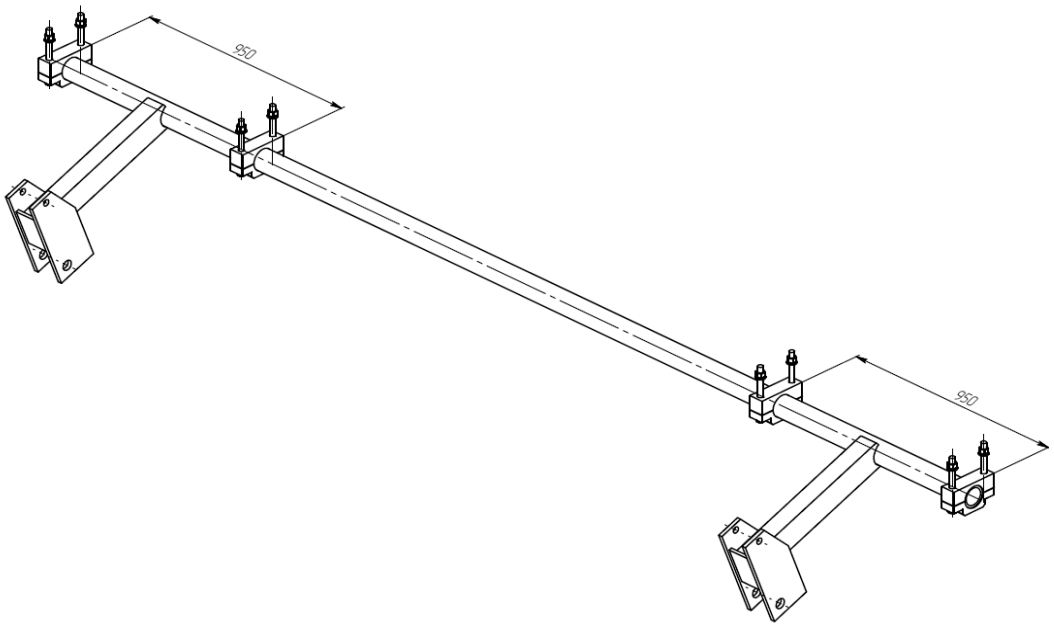
На палец 7 предварительно следует нанести смазку.

В отверстия оси тандема, установите оси колес 5 (10,0/75-15,3 ГОСТ 7463-2003), закрепите с помощью болтов (М16х110), гаек М16 и шайб.



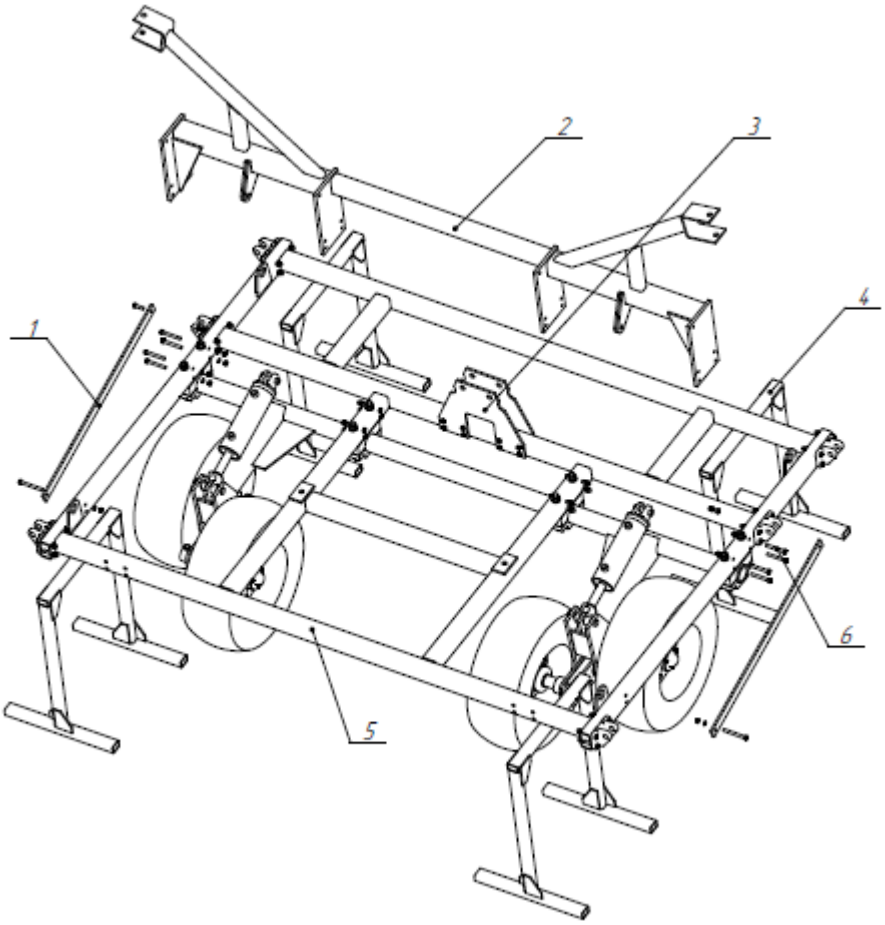
1 –рама центральная, 2 – ось транспортная, 3- подшипниковый узел,
4-болт М20х220, 5-колесо рамы центральной, 6-тандем колеса центральной рамы,
7-палец шарнира тандема

Рисунок 4



Ось центральной секции

Рисунок 5



1 – реактивная тяга транспортной рамы, 2 – рама транспортная, 3 – щека цилиндров центральная, 4 – подставка, 5 – рама центральная, 8 – болт М12х100

Рисунок 6

3.2.2 Установка рамы транспортной

Установите раму транспортную 2 на центральной раме 5 (Рис. 6) таким образом, чтобы отверстия на четырех плитах 1, приваренных на торцах рамы транспортной, совпали с отверстиями, просверленными в крайних поперечных балках центральной рамы. Совместите отверстия и закрепите болтами 4 (М12Х100), гайками М12 и шайбами гровер.

Установите щеки цилиндров 3 (Рис. 6) на балках рамы центральной. Совместите отверстия щек с отверстиями на балке рамы и закрепите болтом М12Х120, гайками М12 и шайбами гровер.

К верхнему отверстию плиты, приваренной на торце рамы транспортной 2, присоедините планку 1, закрепите болтом М12х45, гайкой М12 и шайбой гровер. Второй конец планки закрепите с внутренней стороны крайней поперечной балки центральной рамы 3 болтом М12х90, гайкой М12 и шайбой гровер. Аналогично установите вторую планку, согласно рисунку 6.

3.2.3 Установка внутренней секции и оси колеса

К кронштейнам, на крайних балках центральной рамы (Рис.7), подведите кронштейны, внутренних секций 2. Совместив отверстия, зафиксируйте шестью пальцами 2 (∅26 L=160) и шплинтами 6х50.

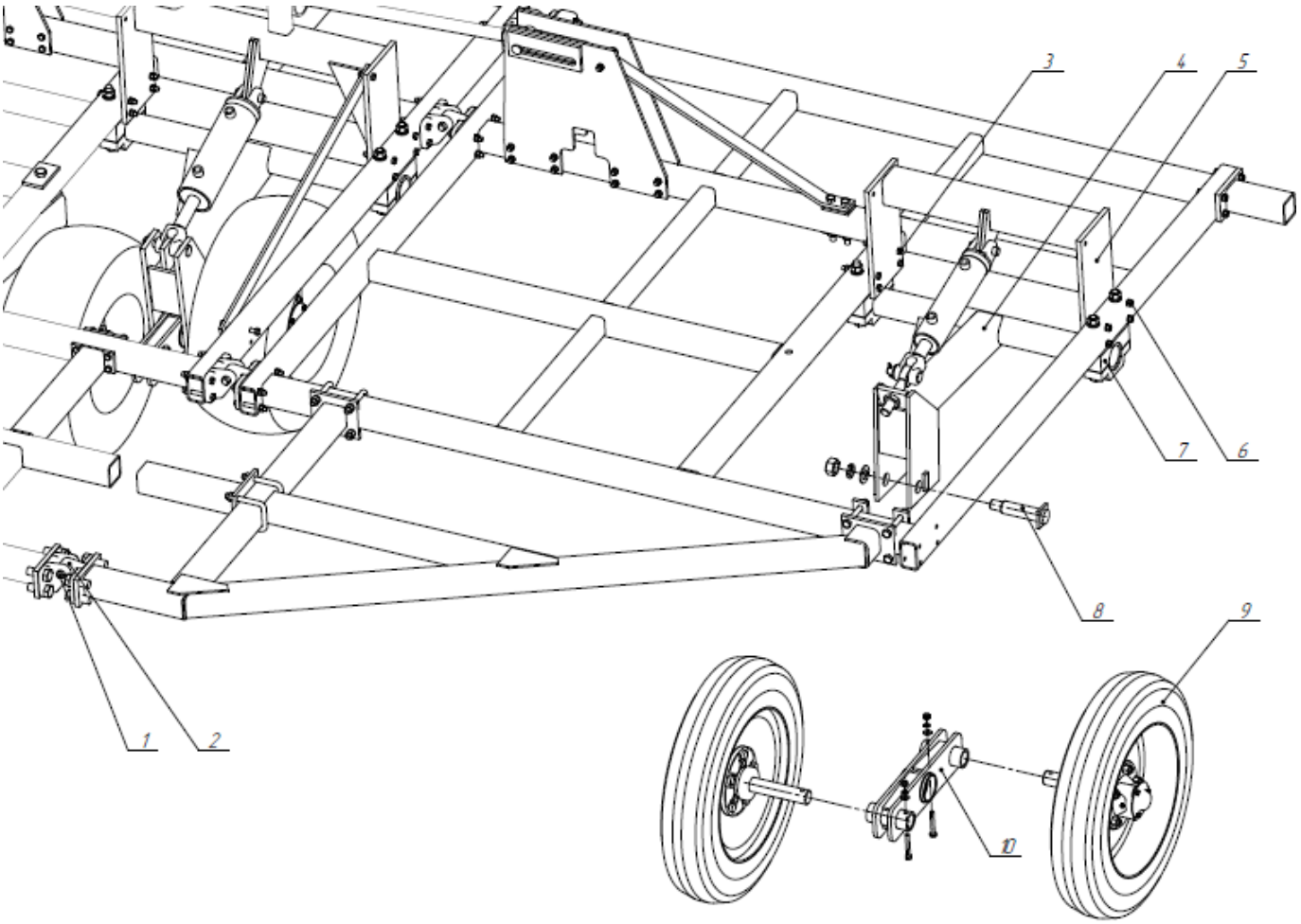
Не затягивайте гайки.

После закрепления внутренних секций вставьте раму бокового колеса 5 между крайними балками совместите отверстия и закрепите четырьмя болтами 3 (М12х120) и четырьмя болтами 6 (М12х100) зафиксируйте гайками и шайбами. Присоедините ось колеса бокового 4 (Рис.7) с подшипниковыми узлами 7 к внутренней секции с помощью болтов М20х220.

Установите ось тандема 10 как показано на рисунке 7. Закрепите ее пальцем 8 (Ø39,5 L=190), закрепите гайкой М30 и шайбой гровер.

Используйте смазку.

С помощью болтов М12х80 и гаек установите колеса с шиной 9 (180-40,6 (6,5-16) ГОСТ 7463-80).

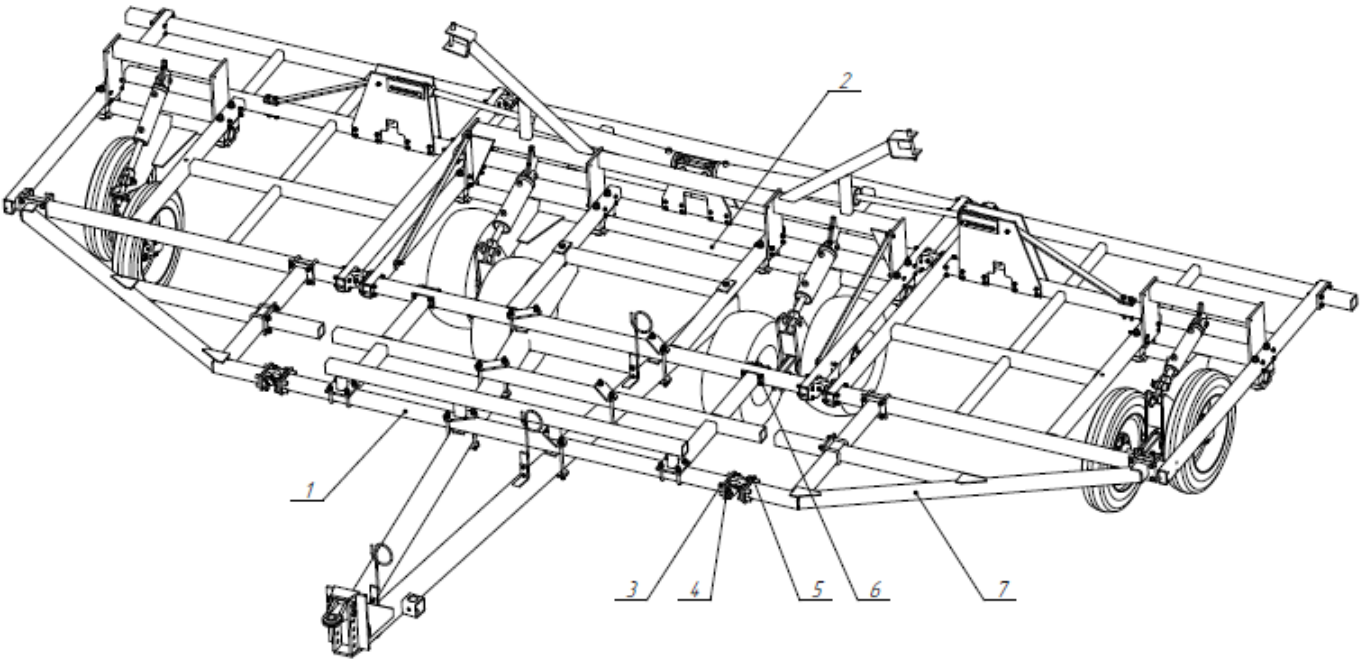


1 – палец со шплинтом 6х50, 2 – кронштейн шарнира, 3 – болт М12х120,
4 – ось колеса боковая, 5 – рама колеса,
6 – гайка М12, 7 – узел подшипника, 8 – ось тандема,
9 – колесо опорное боковой секции, 10 – тандем колеса боковой секции.

Рисунок 7

3.2.4 Установка рамки центральной передней

Подведите кронштейны, приваренные на рамке центральной 1, (Рис.8) к отверстиям на передней балке центральной рамы. Совместив отверстия, зафиксируйте болтами 6 (М12х120), гайками М12 и шайбами гровер.



1 – рамка центральная, 2 – рама центральная, 3 – болт М12х50,
4 – палец со шплинтом 6х50, 5 – кронштейн шарнира, 6 – болт М12х120,
7 – усилитель боковой

Рисунок 8

3.2.5 Установка усилителей

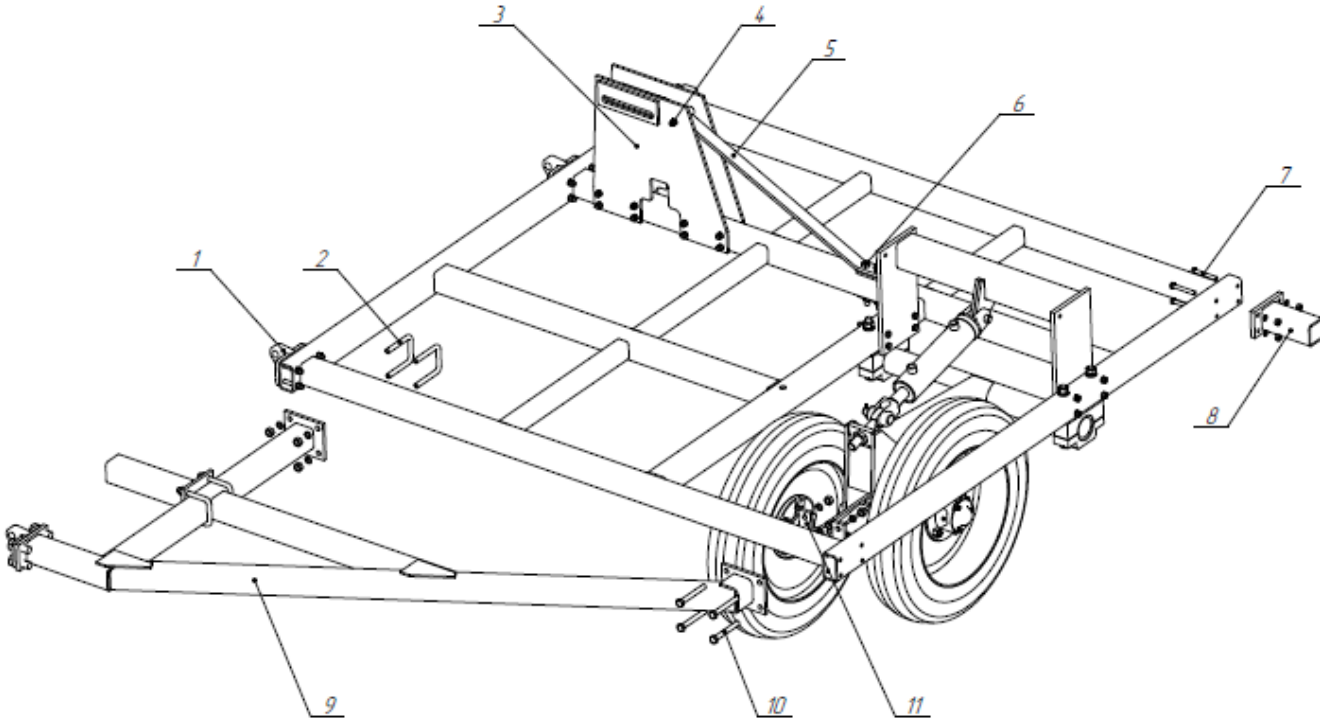
Установите щеки 3 (правая, левая) (Рис.9) на продольной балке внутренней левой секции. Совместив отверстия, зафиксируйте болтами М12х120, гайками М12 и шайбами гровер. Аналогично установите щеки на правой внутренней секции.

Вставьте усилитель 5 между щеками 3, совместив отверстия, вставьте болт 4 (М16х130), шайбу гровер, зажмите гайкой М16. Второй конец усилителя закрепите на продольной балке внутренней секции, зафиксировав двумя болтами 6 (М16х130), гайками М16 и шайбами гровер. Аналогично установите усилитель на правой внутренней секции.

Подведите кронштейн 5 (рис. 8) закрепленный на торце усилителя с помощью 4-х болтов 3 М12х50, к кронштейну, закрепленному на торце центральной передней рамки. Совместите отверстия и зафиксируйте пальцем 4 (Ø26 L=160) и шплинтом 6х50.

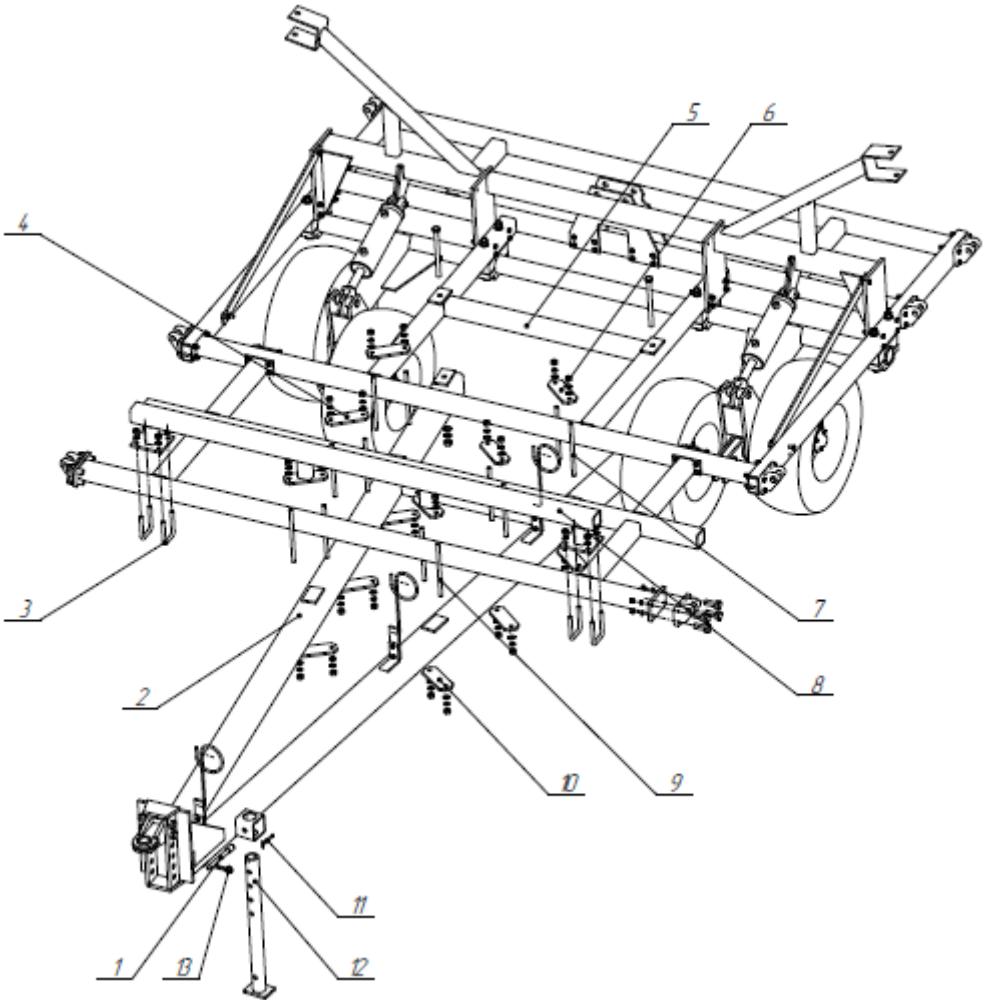
Не затягивайте гайки.

Присоедините усилитель боковой 9 к передней продольной балке внутренней секции (рис.9) закрепите двумя скобами 2 (М16, 95х120), гайками М16 и шайбами гровер. Второй конец усилителя зафиксируйте на балке двумя прижимными планками 11, болтами 10 (М16х130), гайками М16 и шайбами гровер.



1 –Кронштейн шарнира, 2 – скоба, 3 – щека цилиндра, 4 – болт, 5 – тяга щеки, 6 – болт, 7 – болт М12х110, 8 – приставка, 9 – усилитель рамы боковой, болт М12х120

Рисунок 9



1 – фиксатор подножки, 2 – рама прицепа, 3 – скоба, 4 – планка прижимная,
5 – рама центральная, 6 – гайка М16, 7 – шпилька М16х300, 8 – рамка усилительная,
9 – шпилька М16х300, 10 – планка прижимная,
11 – шплинт 8х80, 12 – подножка, 13 - шплинт быстросъемный

Рисунок 10

3.2.6 Установка рамы прицепа

Подведите снизу к центральной раме 5 (Рис. 10) раму прицепа 2 таким образом, чтобы отверстия фланцев приваренных на центральной раме и отверстия на балках прицепа совпали. Совместив отверстия, вставьте шпильки М16х280, закрепите гайками М16 и шайбами. Сверху на рамку центральную установите рамку усилителя 8, по краям на фланцах закрепите скобами 3 (М16, 95х120), гайками М16 и шайбами гровер.

Установите прижимные планки 4, 6, 10 под рамой прицепа напротив фланцев, приваренных посредине рамки усилителя 8. Совместите отверстия, вставьте шпильки 7 (М16х300), закрепите гайками М16 и шайбами гровер.

Скрепите раму прицепа с рамой центральной в местах, указанных на рисунке 10, с помощью прижимных планок 4, 6, 10, шпилек 7 (М16х300), гаек М16 и шайб гровера.

В кронштейн, приваренный в передней части рамы прицепа, введите снизу подножку 12, совместив отверстия в кронштейне с верхним отверстием в подножке, вставьте фиксатор и зафиксируйте специальным шплинтом

Опустите прицеп на площадку. В таком состоянии прицеп будет сохранять устойчивое положение.

3.2.7 Установка рабочих органов

Установите кронштейн рабочего органа 1 снизу балки (рис. 2), наденьте скобу 2, закрепите гайкой М16 и шайбой гровер.

Аналогично установите остальные рабочие органы.

Расстановку рабочих органов производите согласно схеме (Рис. 11).

3.2.8 Установка гидросистемы

Перед сборкой гидросистемы приподнимите культиватор, освободите от подставок, опустите его на площадку.

Сборку начинайте с установки подъемной гидросистемы. Установите гидроцилиндры 1 и 5 (Рис.12) в механизмы колес. Далее соедините рукава высокого давления между собой с помощью штуцеров проходных и тройников и присоедините к гидроцилиндрам 5 (МЦ100-40х200-3) и 1(МЦ80-40х200-3). Соедините рукава между собой гибкой пластиковой стяжкой.

Установите гидросистему складывания. Установите гидроцилиндры 1 (Ц100-40х800.04) в механизмы складывания (Рис.13). Присоедините рукава высокого давления с помощью штуцеров проходных и тройников к гидроцилиндрам.

Соедините шланги между собой гибкой пластиковой стяжкой. Заведите концы шлангов в держатель, приваренный на раме прицепа, и подсоедините к трактору. Не закрепляйте штоковые концы цилиндров складывания к щекам и шарнирам складывания до заполнения гидравлической системы маслом. После заполнения, убедитесь, что в системе не осталось воздушных пробок, подсоедините гидроцилиндры к щекам и шарнирам складывания

3.2.9 Навешивание бороны сетчатой

Подведите фланцы тяг 6 бороны сетчатой к задним продольным балкам рам (Рис. 3), установите прижимные планки 7, совместив отверстия, вставьте болты 8 (М16х130), наденьте шайбы гровер, зажмите гайками М16.
Схему расстановки борон на задних продольных балках культиватора смотри на рисунке 13.

• Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности“!

• Внимательно осмотрите собранную гидросистему и зажмите гайки гидрошлангов!

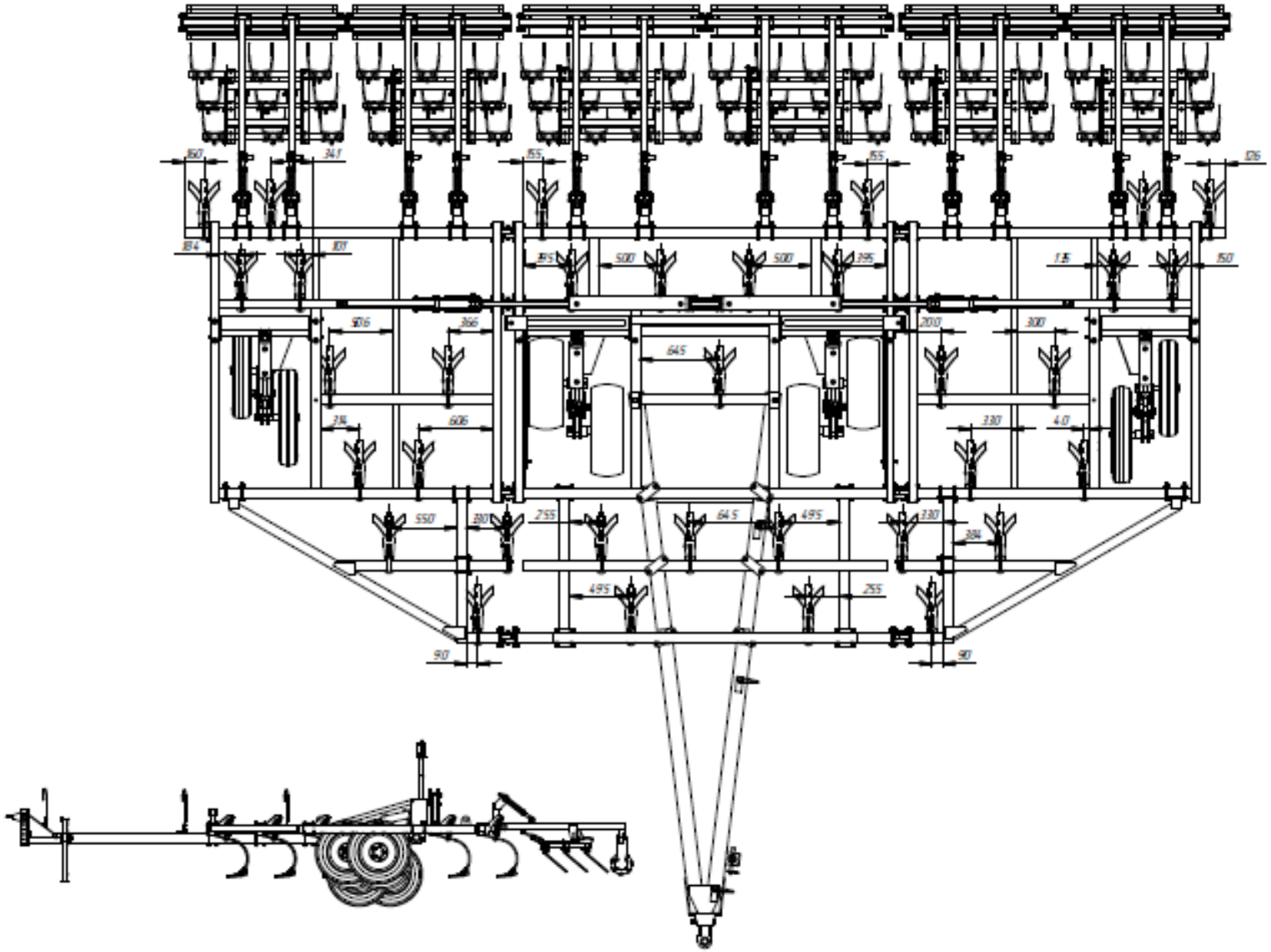


Схема расстановки рабочих органов

Рисунок 11

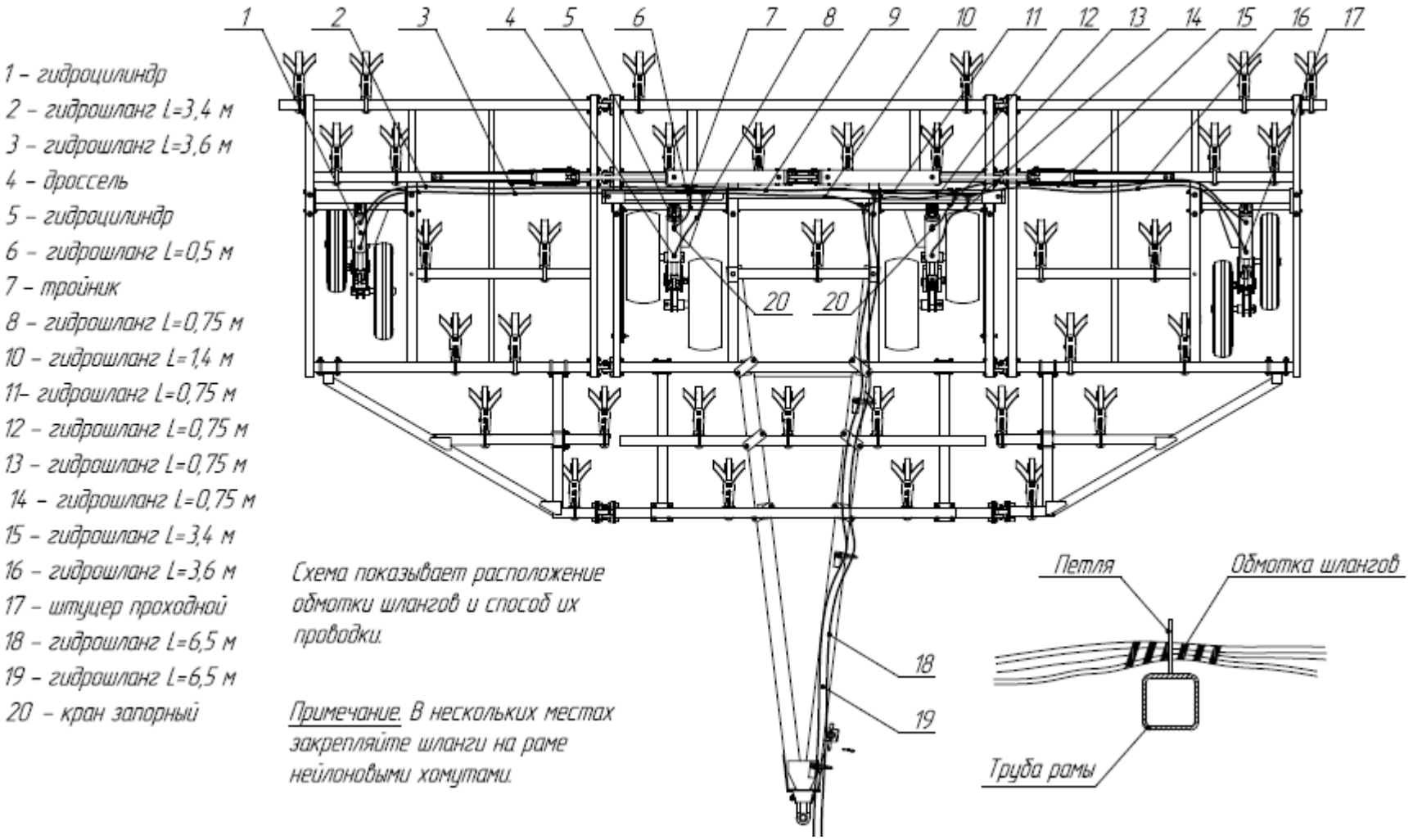


Схема гидравлическая опорно-транспортных колес

Рисунок 12

1 – гидроцилиндр
2 – гидрошланг L=2 м
3– гидрошланг L=0,5 м
4 – дроссель
5 – гидрошланг L=0,5 м
6 – тройник
7 – гидрошланг L= 0,75 м
8 – штуцер проходной
9 – гидрошланг L= 6 м
10 – гидрошланг L= 6 м

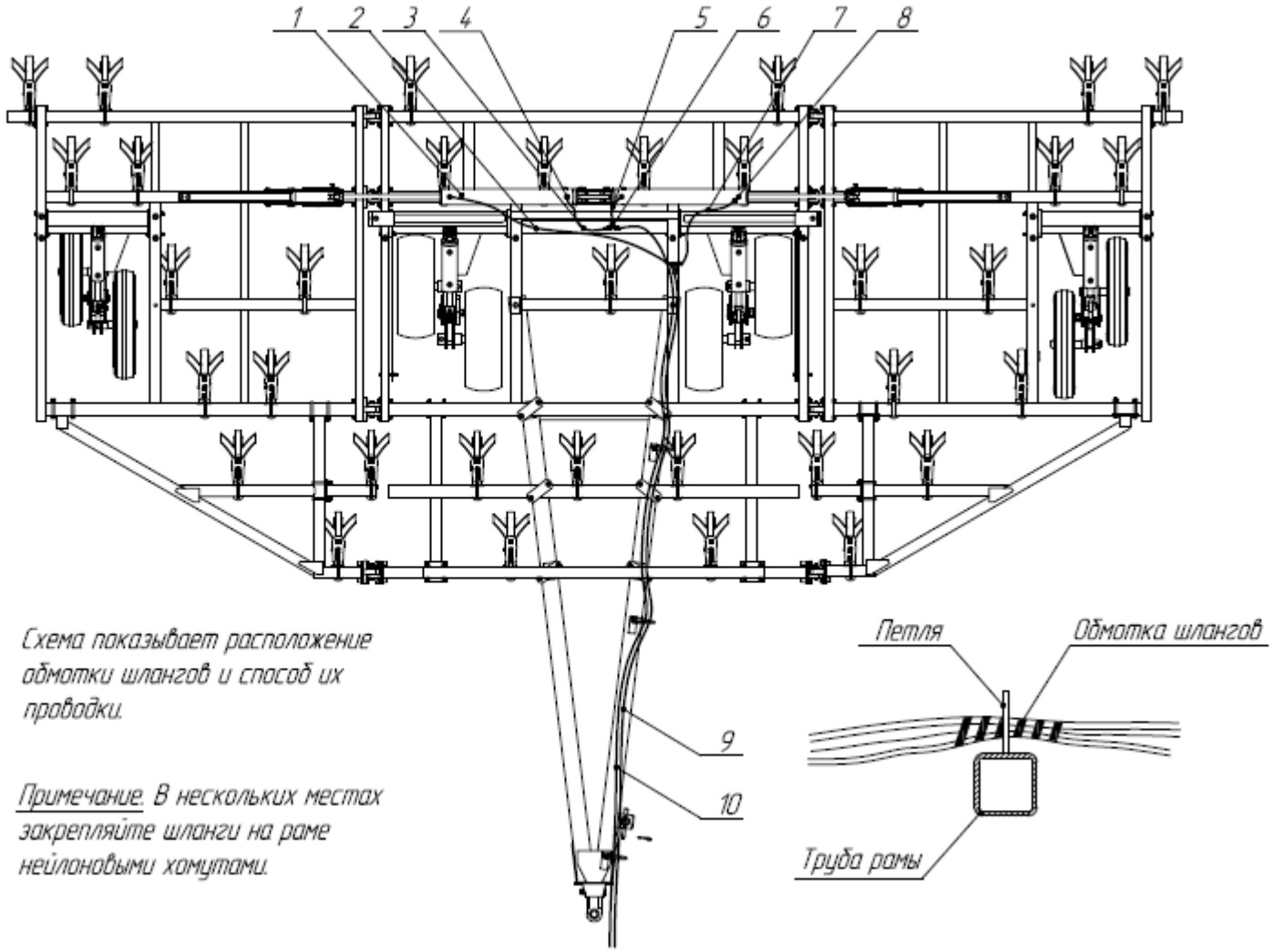


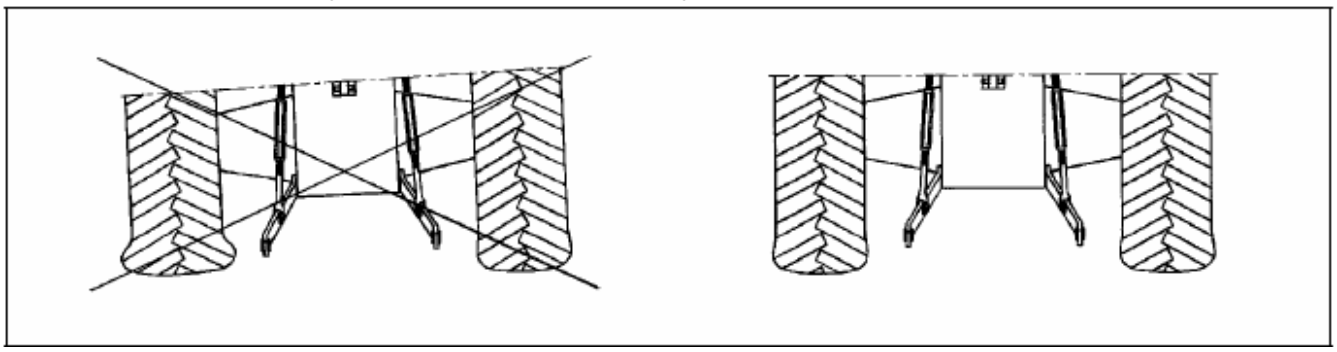
Схема гидравлическая складывания

Рисунок 13

4 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА ТРАКТОРЕ

4.1 Шины

Давление воздуха - в особенности в задних шинах трактора одинаковым. См. руководство по эксплуатации трактора!



4.2 Подъемные штанги

Подъемные штанги трехточечного механизма трактора с помощью регулировочного механизма следует отрегулировать на одинаковую длину!

4.3 Ограничительные цепи/стабилизаторы

Ограничительные цепи или стабилизаторы должны быть отрегулированы так, чтобы во время работы они всегда допускали небольшую боковую подвижность нижних тяг!

4.4 Регулирующая гидравлика

Для работы переключить гидравлику трактора следующим образом:

- рычаг управления навеской трактора на “плавающее положение“ или “смешанное регулирование“!
- рычаг управления гидроцилиндрами боковых рам культиватора на “плавающее положение“!
- рычаг управления гидроцилиндрами транспортных колес, после перевода их вверх, на “нейтральное положение“!

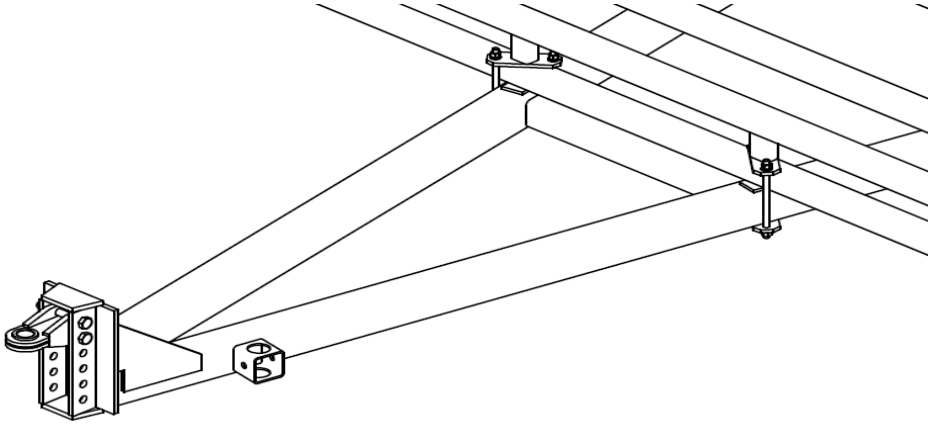
4.5 Нагрузка на оси

Навешивание культиватора на передний и задний трехточечный механизм не должно приводить к превышению допустимой общей массы, допустимых нагрузок на оси и нагрузочной способности шин трактора.
Передняя ось трактора всегда должна быть нагружена не меньше 20% собственной массы трактора.

5 НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ КУЛЬТИВАТОРА

5.1 Навешивание культиватора

- Присоедините гидросистему культиватора через разрывные муфты к выводам гидрораспределителя трактора.
- Подсоедините сцепное устройство культиватора к навеске трактора (Рис.14).



Сцепное устройство культиватора
Рисунок 14

- Переведите культиватор в транспортное положение следующим образом:
- Рычагом управления механизма навески трактора переведите навеску в верхнее положение.
- Рычаг, управления гидроцилиндра опорно-транспортных колес перевести в положение "подъем"
- Запорный кран, установленный на гидроцилиндре, перевести в положение "закрыто", чтобы предотвратить случайное опускание!

Для транспортировки культиватора его боковые рамы необходимо поднять, сложить боковые рамки и зафиксировать на транспортной раме в ловителях фиксирующими пальцами. Гидроцилиндры боковых рам должны быть подключены к отдельному рычагу управления двойного действия.

5.2 Демонтаж культиватора

- Культиватор следует всегда устанавливать на прочную и ровную поверхность!
- Полностью откинуть боковые рамы!
- Переключить гидросистему трактора на позиционное регулирование!
- Опустить культиватор!
- Отсоединить гидрошланги и электрические кабели!
- Отсоединить нижние тяги трактора!

• Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасно-сти", а также указания по технике безопасности в разделе “Навешенные агрегаты“!

6 СКЛАДЫВАНИЕ И РАСКЛАДЫВАНИЕ КУЛЬТИВАТОРА

6.1 Складывание и раскладывание боковых рам

6.1.1 Складывание боковых рам.

Для транспортировки культиватора его боковые рамы необходимо поднять. Гидроцилиндры боковых рам должны быть подключены к отдельному рычагу управления двойного действия.

Культиватор складывается следующим образом:

- Перед складыванием полностью выглубите культиватор!
- Перевести рычаг управления в положение "Подъем" до полного складывания!
- Заблокировать рычаг управления на тракторе, чтобы предотвратить случайное откидывание боковых рам!
- Зафиксировать фиксирующими пальцами боковые рамы на ловителях от самопроизвольного раскладывания!

6.1.2 Раскладывание боковых рам.

Культиватор раскладывается следующим образом:

- Разстопорите фиксирующие пальцы и выньте их из отверстия ловителя!
- Разложите боковые рамы.
- Рычаг управления на тракторе переведите в положение "плавающее".

• Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе “Гидросистема“!
• В зоне установки предохранительного пальца и запорного крана имеются места защемления!

7 РЕГУЛИРОВКИ

7.1 Перед началом работы культиватор разложите внутренние боковые рамы и боковые крылья.

7.2 Отрегулируйте рабочую глубину обработки культиватора:

7.2.1 Регулирование глубины обработки производится опорно-ходовыми колесами, которые находятся на раме центральной, боковой внутренней правой и левой раме. Увеличивая набор флажков на штоках гидроцилиндров колес (ход штока уменьшается), глубина обработки уменьшается. Уменьшая набор флажков (ход штока увеличивается), глубина обработки увеличивается.

Регулирование глубины обработки на боковых рамках производится регулировочными колесами, за счет их подъема (увеличения глубины) или опускания (уменьшение глубины) при помощи винтов механизма колеса.

7.2.2 Регулирование одинакового заглубления передних и задних рабочих органов производится перестановкой петли по высоте, находящейся в начале рамы прицепа. Опуская петлю вниз по отверстиям, лучше заглубляются задние рабочие органы, подымая петлю вверх – лучше заглубляются передние рабочие органы.

7.2.3 Регулирование неравномерного заглубления рабочих органов производится одинаковым натяжением пружин предохранителя, которые находятся на каждом рабочем органе.

7.3 Регулировка бороны

7.3.1 Выравняйте все бороны параллельно поверхности земли, отрегулируйте положение катков относительно глубины рыхления культиваторных лап с помощью пружинных фиксаторов 1 (рис.15). Крошащееся и прикатывающее действие катка регулируется натяжением пружины фиксатора.

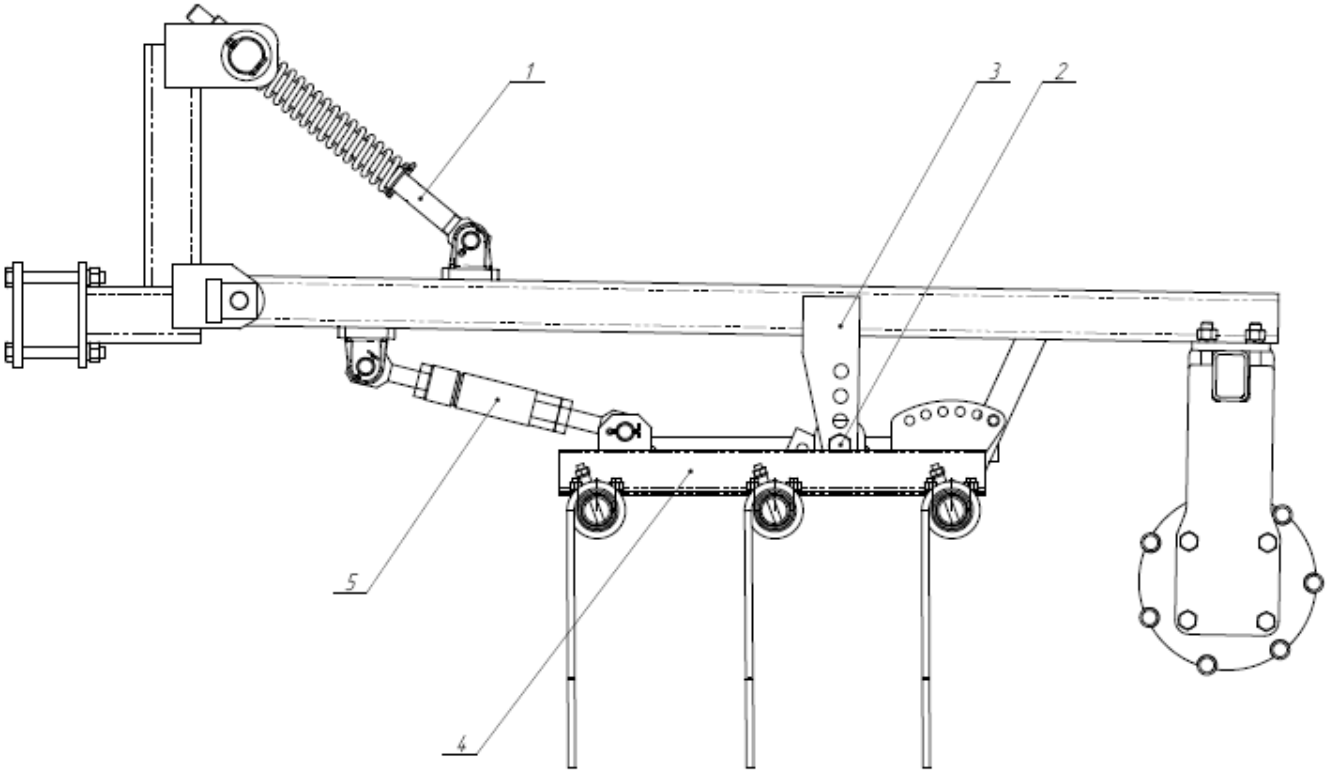
7.3.2 Установите глубину боронования гребенки путем перестановки болта 2 (рис.15) в соответствующие отверстие кронштейна 3.

7.3.3 Выравняйте рамку гребёнки параллельно поверхности земли с помощью винтовой стяжки 5.

7.3.4 Механизмом регулировки установите необходимый угол наклона зубьев 1 (Рис.16).

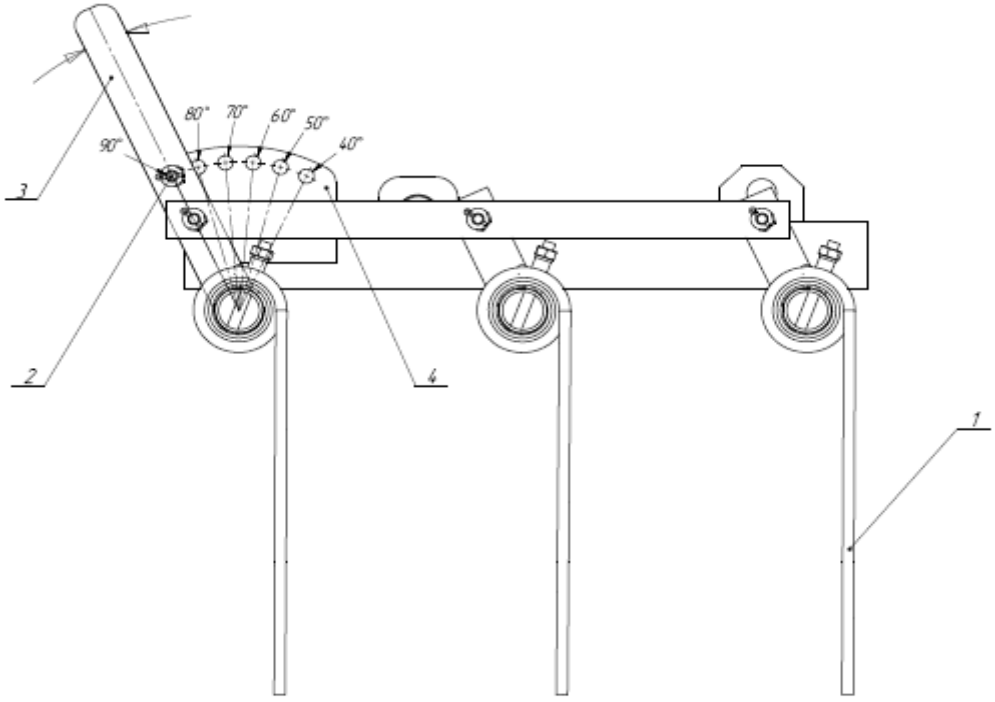
Для изменения угла наклона необходимо вынуть болт 2 (М10х35), переместить поводок 3 по щеке 4, выбрав необходимый угол, зафиксировать нужное положение болтом 2. Конструкция механизма позволяет менять угол наклона всех зубьев гребёнки одновременно на одинаковую величину.

Уменьшение угла наклона зубьев даёт возможность уменьшения перемешивания почвы, лучше очищать секцию от мусора, установить более щадящий режим воздействия. Увеличение угла наклона зубьев позволяет усилить процесс боронования (рис.16).



1 – пружинный фиксатор, 2 – болт, 3 – кронштейн,
4 – гребёнка, 5 – стяжка винтовая

Рисунок 15



1 – зуб, 2 – болт, 3 – поводок, 4 – щека

Рисунок 16

7.4 Выбрав направление движения культиватора, плавно трогайтесь с места. В конце гона обязательно выглубите рабочие органы, повороты с заглубленными рабочими органами категорически запрещены.

7.5 Развернув трактор, снова опустите культиватор в рабочее положение.

7.6 По окончании обкатки проверьте все крепления культиватора, особое внимание обращайте на крепление рабочих органов.

7.7 При длительном переезде зафиксируйте предохранительными пальцами боковые рамы на ловителях от самопроизвольного раскладывания. Запорный кран, установленный на гидроцилиндре транспортных колёс, переведите в положение "закрыто"!

7.8 Во время перерывов осматривайте культиватор, чтобы своевременно обнаружить появившиеся неисправности и устранить их. Особенно следите за креплением рабочих органов.

7.9 После окончания работы очистите культиватор от налипшей земли и растительных остатков.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Культиватор нуждается в следующем техническом обслуживании.

• Смазываемые места прикатывающих катков необходимо смазывать каждые 50 часов, смазываемые места транспортных и регулировочных колес, необходимо смазывать каждые 100 часов качественной смазкой, безвредной для окружающей среды.

• Смазываемые места опорных элементов боковых рам, шарниров складывания необходимо смазывать каждые 100 часов.

• Перед длительным перерывом в эксплуатации (на зимний сезон) смазывать штоки гидроцилиндров консистентной смазкой, не содержащей кислоты.

• Перед длительным перерывом эксплуатации (на зимний сезон) и непосредственно после этого перерыва (перед началом использования) необходимо смазать резьбовую часть винтовых стяжек и стоек рабочих органов.

• В первый раз через 10 часов эксплуатации, а затем каждые 20 часов эксплуатации следует проверять надежность затяжки всех винтов и гаек и, если необходимо, подтягивать их.

• Гидрошланги необходимо регулярно проверять. Самое позднее через 6 лет после даты изготовления их необходимо заменить. Пористые или поврежденные шланги высокого давления должны заменяться незамедлительно!

• Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе "Техническое обслуживание"!
• Внимательно осмотрите собранную гидросистему и зажмите гайки гидрошлангов!

9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

`Показатели	Единица измерения	Значение
Масса	кг	4100
Габариты культиватора в транспорте:	мм	
- длина		7550
- ширина		4450
- высота		3750
Ширина захвата культиватора	м	8,2
Ширина захвата лапы	мм	160 - 260
Расстояние до центра тяжести (от оси подвеса)	мм	4860
Рабочая глубина обработки	см	6-13,5
Максимальная мощность	л.с	160-200
Рекомендуемая рабочая скорость	км/ч	7-10
Транспортная скорость, не более	км/ч	20
Тип культиватора		прицепной

10 ШУМ, ВОЗДУШНЫЙ ШУМ

Уровень шума культиватора во время работы составляет менее 70 дБ (А).

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Культиватор предпосевной обработки почвы КПГ- 8,2 , _____
заводской номер

Упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год, месяц, число

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Культиватор предпосевной обработки почвы КПГ- 8,2 _____
заводской номер

изготовленный, и принятый в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М П _____ _____
личная подпись расшифровка подписи

_____
год, месяц, число

год, месяц, число

_____
год, месяц, число

ТОВ «ВЕЛЕС – АГРО ЛТД.»

65013, г. Одесса, ул. Николаевская дорога, 253

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1 Культиватор предпосевной обработки почвы КПГ- 8,2

наименование изделия

2 _____

число, месяц и год выпуска

Культиватор предпосевной обработки почвы КПГ- 8,2 полностью соответствует чертежам, техническим условиям, государственным стандартам.

Контролер _____

личная подпись расшифровка подписи

М П

.....

1 _____

дата получения изделия потребителем на складе завода-изготовителя	личная подпись	расшифровка подписи

2 _____

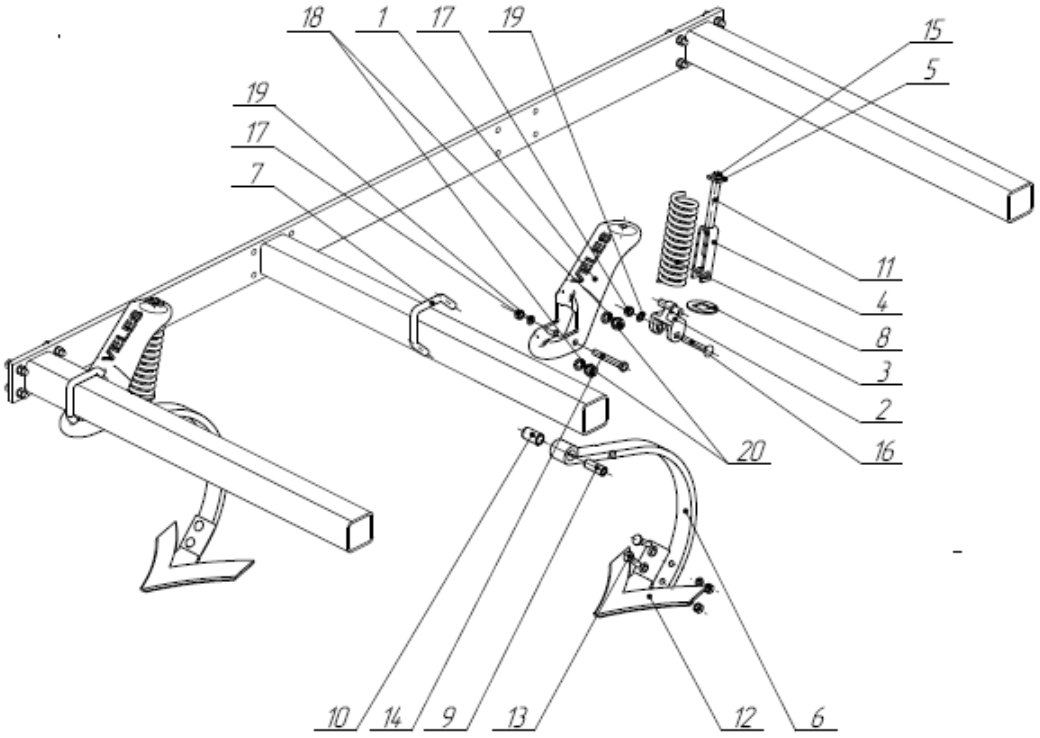
дата ввода изделия в эксплуатацию	личная подпись	расшифровка подписи

М П

3 _____

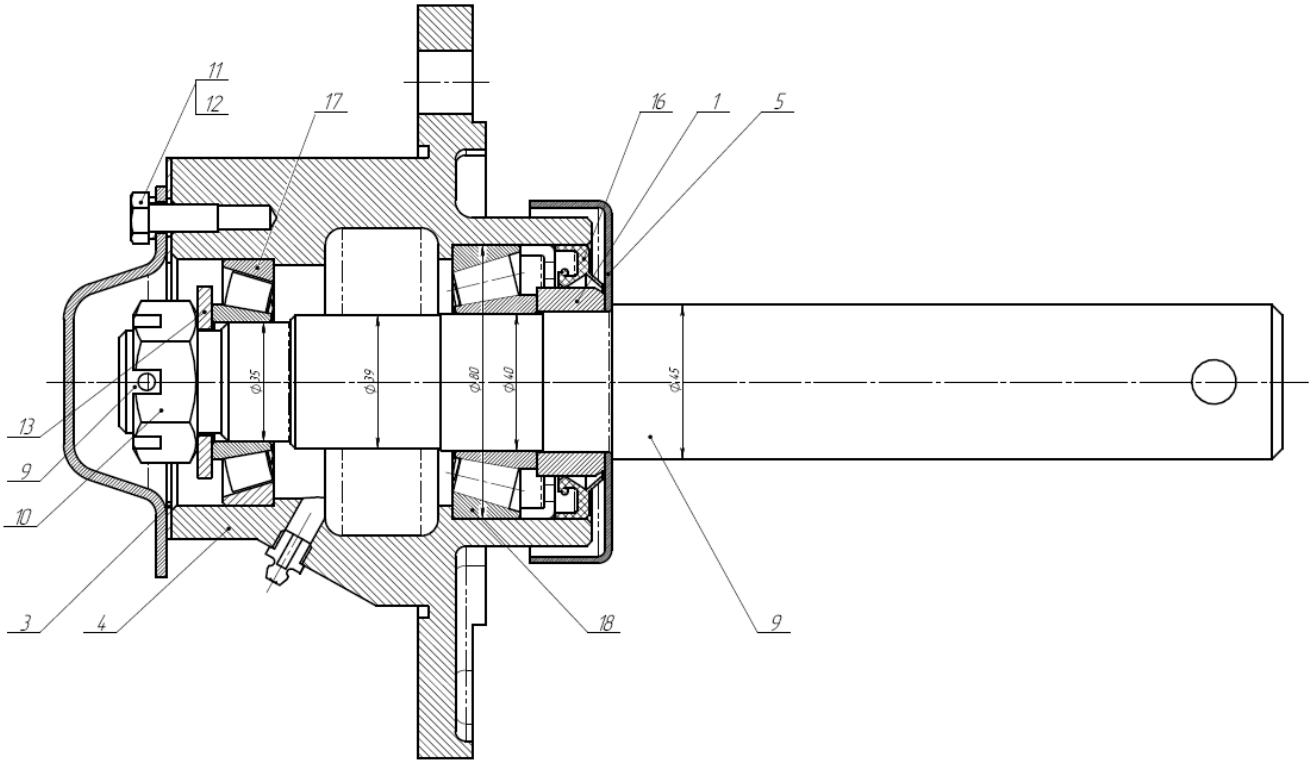
заводской номер изделия (проставляется при получении)

Запасные части
на рабочий орган



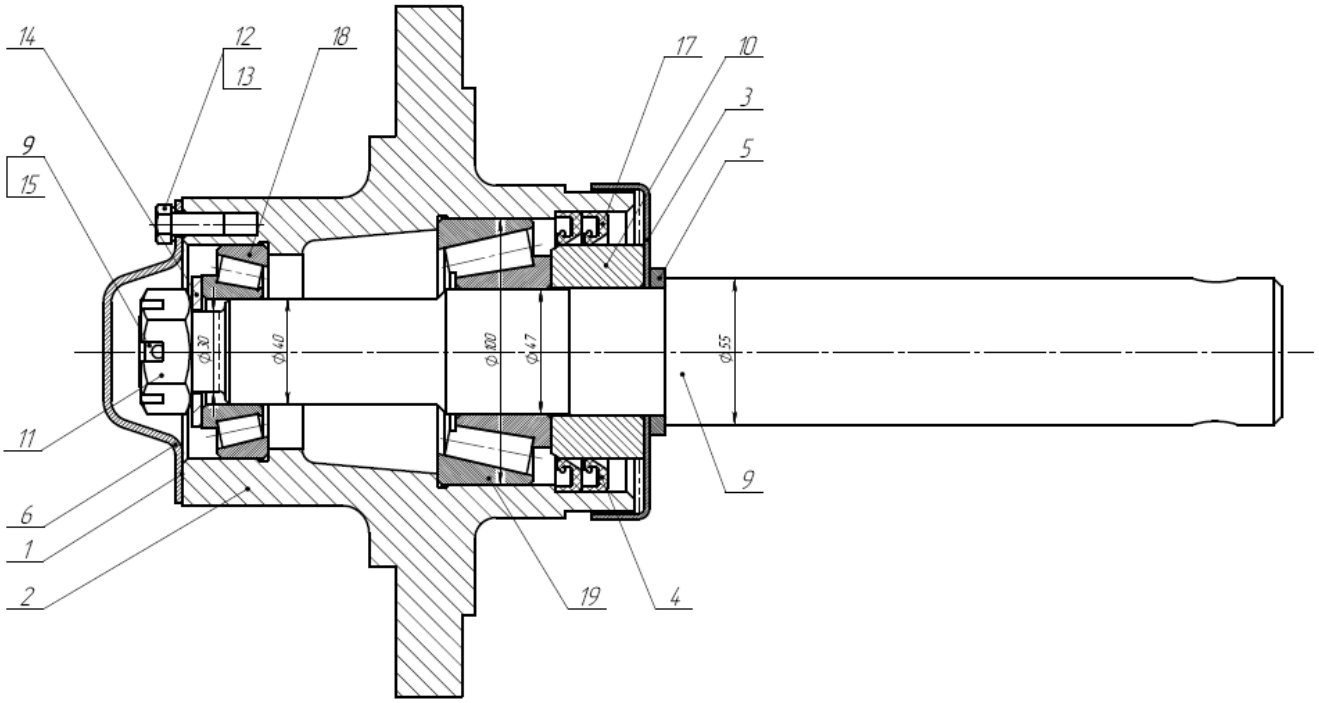
№ пп	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Примечание
1	КСП-12-11.305	Кронштейн рабочего органа	1	
2	КСП-12-01.311	Кронштейн	1	
3	КСП-12-01.402	Шайба упорная	1	
4	КСП-12-01.403	Скоба	1	
5	КСП-12-01.404	Шайба	1	
6	КСП-12-01.501	Стойка	1	
7	КСП-12-11.604	Скоба	1	
8	КСП-12-01.605	Пружина	1	
9	КСП-12-01.606	Втулка дистанционная	1	
10	КСП-12-01.607	Втулка разрезная	1	
11	КСП-12-01.811	Втулка	1	
12	Лапа Ultraving	Лапа	1	
13	Болт ГОСТ 7786-81	М12-8gх50.88.099	2	
14	Болт ГОСТ 7798-70	М12-8gх100.88.099	1	
15	Болт ГОСТ 7798-70	М12-8gх190.88.099	1	
16	Винт ISO 8678	М12х80	1	
17	Гайка ГОСТ 5915-70	М12-7Н.5.099	4	
18	Гайка ГОСТ 5915-70	М16-7Н.5.099	2	
19	Шайба ГОСТ 6402-70	12.65Г.05	4	
20	Шайба ГОСТ 6402-70	16.65Г.05	1	

Колесо
боковой рамки и внутренней секции



№ пп	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Приме-чание
1	КПГ-4-06.009	Втулка	1	
2	ПД-2,5-01.101	Кольцо упорное	1	
3	КПГ-4-06.101	Прокладка	1	
4	КПГ-4-06.303	Ступица	1	
5	ПНВ-5-35-06.435	Крышка	1	
6	АГН-6,3-36.486	Колпак	1	
7	АГН-6,3-36.612	Болт	5	
8	АГН-6,3-36.613	Гайка	5	
9	КСП-12-06.631	Полуось	1	
10	ПНВ-5-35-06.632	Гайка	1	
11	Болт ГОСТ 7796-70	М8-8gх20.88.099	3	
12	Шайба ГОСТ 6402-70	8.65Г.05	3	
13	Шайба ГОСТ 11371-78	30.01.019	1	
14	Шплинт ГОСТ 397-79	5х40.099	1	
15	Масленка ГОСТ19853-74	1.2.Ц6	1	
16	Манжета ГОСТ 8752-79	2.2-55х80-1	1	
17	Подшипник ГОСТ 333-79	7207	1	
18	Подшипник ГОСТ 333-79	7508	1	
19	36-3101010-А2	Колесо (диск и обод в сборе)	1	
20	Шина ГОСТ 7463-2003	180-40,6(6,5-16)	1	

Колесо
рамы центральной



№ пп	Обозначение	Наименование	Кол, шт.	Приме-чание
1	АГН-6,3-36.101	Прокладка	1	
2	АГН-6,3-36.348	Ступица	1	
3	АГН-6,3-36.407	Крышка	1	
4	АГН-6,3-36.436	Шайба	2	
5	АГН-6,3-36.485	Шайба	1	
6	АГН-6,3-36.486	Колпак	1	
7	АГН-6,3-36.612	Болт	6	
8	АГН-6,3-36.613	Гайка	6	
9	КПС-12-26.678	Полуось	1	
10	АГН-6,3-36.679	Втулка	1	
11	ПНВ-5-35-06.632	Гайка	1	
12	Болт ГОСТ 7796-70	М8-8gх20.88.099	3	
13	Шайба ГОСТ 6402-70	8.65Г.05	3	
14	Шайба ГОСТ 11371-78	30.01.019	1	
15	Шплинт ГОСТ 397-79	5х40.099	1	
16	Масленка ГОСТ19853-74	1.2.Ц6	1	
17	Манжета ГОСТ 8752-79	2.2-80х105-1	1	
18	Подшипник ГОСТ 27365-87	7508А	1	
19	Подшипник	7909	1	
20	706.3107012	Колесо 9.00х15,3	1	
21	Шина ГОСТ 7463-2003	10,0/75-15,3	1	

13 ПРИМЕЧАНИЯ

Обращаем Ваше внимание, чтобы иметь возможность постоянно совершенствовать наши агрегаты, мы сохраняем за собой право на изменения внешнего вида, оснащения техники, которые не могли быть учтены в описании и иллюстрациях на момент печати руководств