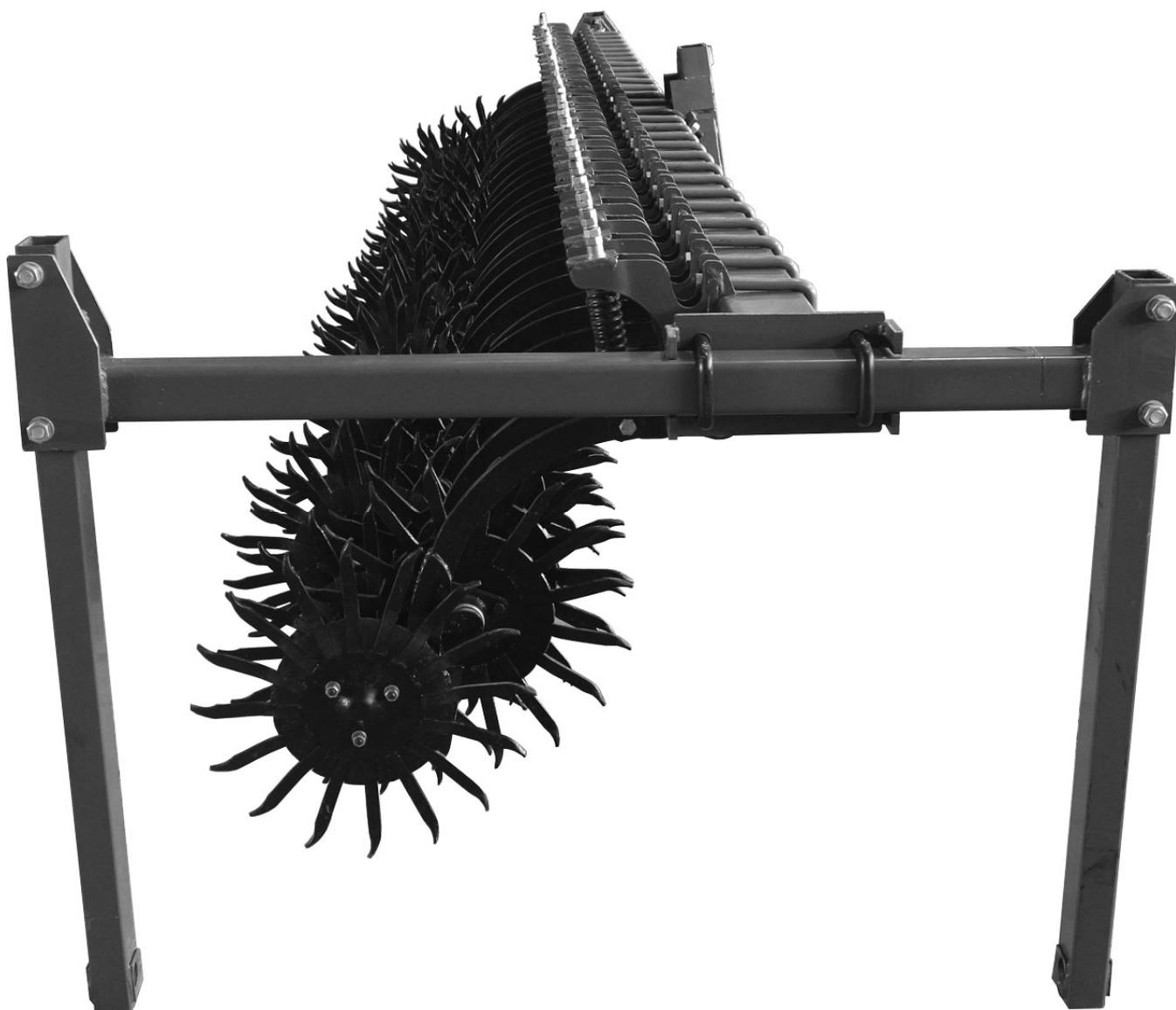


ООО «Крым Агротехкомплект»

Борона ротационная БМ-6

Описание и инструкция по эксплуатации
БМ 00.00. ИЭ



г. Старый Крым

Введение

Техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения устройства, правил сборки, регулировки, эксплуатации, транспортирования и хранения бороны ротационной БМ-6 (далее по тексту борона). Борона агрегируется с тракторами класса 1,4-2 т.с. Способ агрегатирования - навесной.

1. Назначение и технические данные

1.1 Борона предназначена для сплошной и междурядной обработки любых культур: зерновых, пропашных, бобовых, овощей и т.д. Применяется для борьбы с сорняками, разрушения корки, рыхления поверхности поля, насыщения почвы воздухом, сохранения влаги, подготовки почвы под посев. Агрегат эффективно и равномерно разрыхляет почву, не повреждая при этом растения, имеет высокую раму, что позволяет проводить междурядную обработку в более поздние сроки вегетации.

2. Технические данные

Показатели назначения:	БМ-6
Способ агрегатирования	Навесной
Производительность за единицу основного времени, до, га	11,4
Конструктивная ширина захвата, м	6
Скорость движения, км/ч	
- рабочая	до 20
- транспортная	до 20
Количество обслуживающего персонала для выполнения основной операции, чел.	1
Эксплуатационно-технологические коэффициенты	
Надежности технологического процесса, не менее	0,99
Технологическое обслуживание	1,00
Габаритные размеры в рабочем положении, мм,	
- длина	1960 \pm 20
- ширина	6810 \pm 20
- высота	1140 \pm 20
Масса культиватора (конструкционная), кг	1200 \pm 20
Показатели качества выполнения технологического процесса:	
Глубина обработки почвы, см	5-10
Среднее отклонение глубины обработки, не более, см	1,5
Измельчения взрыхленного слоя почвы, %	
- содержание комочков размером до 50 мм, не менее	80
Волнистость поля, не больше, см	2
Уничтожение сорняков, %	
- нитеподобной формы	100
- проростков	27
Рабочая ширина захвата, м	5,7 \pm 0,5
Показатели экономного использования топлива:	
Удельные расходы топлива в час сменного времени, не более, кг/га	5
Показатели технологичности:	
Трудоемкость досборки бороны на месте ее использования, не более, чел/ч	0,5
Оперативная трудоемкость перевода бороны из рабочего положения в транспортное и наоборот, не более, чел/час	0,5
Удельная масса бороны на метр ширины захвата, кг/м	200 \pm 5

Показатели транспортабельности:	
Габаритные размеры бороны в транспортном положении, мм:	
- длина	7460 \pm 20
- ширина	1960 \pm 20
- высота	1600 \pm 20
Дорожный просвет, не менее, мм	300
Масса общая, кг	1200 \pm 20
Показатели надежности:	
Срок службы, лет	7
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	80
Коэффициент готовности, не менее	0,99
Удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания, не более, чел/ч	0,03
Удельная суммарная трудоемкость устранения отказов, не более, чел./ч,	2,25
Ежесменное оперативное время технического обслуживания, не более, чел./ч	0,25

3. Состав изделия

3.1 Борона БМ-6 состоит из следующих составных частей:

- брус несущий
- замок унифицированный
- рабочих органов 26 шт.
- транспортное устройство.
- рем. комплект согласно комплектовочной ведомости.

4. Устройство и работа составных частей изделия

4.1 Брус, несущий представляет собой трубу квадратного сечения 140x140мм, на которой посредством скоб монтируются рабочие органы бороны.

4.2 Замок унифицированный предназначен для агрегатирования с трактором посредством автосцепки СА-1. Крепится по центру бруса, несущего двумя скобами М24.

4.3 Рабочий орган состоит из кронштейна крепления к брусу несущему, стойки бороны, балансира и двух зубовых дисков. Крепится к брусу несущему Г-образной скобой М20.

4.5 Использование рабочих органов из комплекта поставки зависит от выполняемой технологической операции. Расстановка рабочих органов производится согласно приложенных схем (рис).

4.6 Стояночные подставки предназначены для хранения, транспортирования автомобильным и железнодорожным транспортом, технического обслуживания бороны. Крепятся в соответствующих местах к брусу несущему.

5. Особенности конструкции рабочих органов

Балансир на стойке бороны, обеспечивает копирование почвы.

В ступице зубовых дисков установлены одно и двухрядные закрытые шарикоподшипники, что значительно улучшает эксплуатационные качества бороны (схема):

- не требуется смазка шарниров, так как в подшипники заложена смазка на весь ресурс эксплуатации.

6. Указание мер безопасности

При эксплуатации и техническом обслуживании культиватора руководствоваться "ПОТ РО-97300-11-97. Правила по охране труда при ремонте и техническом обслуживании сельскохозяйственной техники" (утв. Приказом Минсельхозпрода РФ от 29.04.1997 N 208)

6.1. К обслуживанию и эксплуатации агрегата «трактор-бороны» допускать подготовленного тракториста, изучившего данную инструкцию, имеющего аттестацию на право управления машинами категории В или категории А при стаже работы не менее 1 года.

6.2. Обязательным для допуска обслуживающего персонала есть прохождение медицинского осмотра и обучение по программе «Охрана труда» для соответствующей профессии.

6.3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- при работах, связанных с внесением удобрений допускать к работе лиц, моложе 18 лет, кормящих матерей и беременных женщин.

6.4 Для предупреждения несчастных случаев и поломок бороны

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- допускать к работе трактористов, не изучивших настоящую инструкцию;
- приводить агрегат в движение, не убедившись, что это никому не угрожает;
- ездить на больших скоростях и делать крутые повороты в людных местах и населенных пунктах;
- производить разборку опорных колес, не выпустив предварительно воздух из камер;
- ремонтировать, смазывать, подтягивать крепеж, очистку бороны во время движения агрегата и при включенном двигателе трактора;
- регулировать механизм навески, если около бороны находятся посторонние лица;
- находится на мотыге во время движения и при включенном двигателе;
- производить основные технологические операции неисправной бороны.
- производить повороты и отводить трактор назад при заглубленных рабочих органах;
- транспортировать бороны в ночное время.

6.5 Во время работы следить за креплением бороны к трактору, проверять крепеж, своевременно устранять неисправности.

6.6 Транспортная скорость по дорогам с твердым покрытием не должна превышать 15км/час.

6.7 При транспортировании агрегата по выбитым дорогам и мостам скорость не должна превышать 5км/час.

6.8 Транспортировать культиватор в рабочем положении по объездным проселочным дорогам.

6.9 По дорогам общего пользования культиватор транспортировать с помощью транспортного устройства. При перевозках на транспортных средствах культиватор установить на стояночные подставки и надежно раскрепить его.

7. Подготовка к работе

7.1 Бороны БМ-6 отправляется предприятием-изготовителем в собранном и предварительно отрегулированном виде за исключением установки рабочих органов.

7.2 Бороны, установить на ровную площадку (желательно на специальную площадку для регулировки сельхозмашин), используя грузоподъемное средство грузоподъемностью не менее 1,5 тонны.

7.3 На предварительно подготовленный трактор установить автоматическую сцепку СА-1 и зафиксировать ее. Ручку автосцепки опустить вниз. С агрегатировать бороны и трактор.

7.4 Опустить бороны. Центральной тягой механизма навески отрегулировать положение бороны таким образом, чтобы замок занял вертикальное положение, а брус рамы – горизонтальное положение.

8. Порядок работы

8.1 Перед работой проверить техническое состояние бороны и правильность сборки.

8.2 Перед началом обработки поля произвести один, два пробных заезда и окончательно отрегулировать бороны по высоте относительно обрабатываемой почвы.

8.3 Повороты трактора, задний ход агрегата производить при выглубленных рабочих органах.

8.4 Не допускать забивания рабочих органов землей и сорняками. При необходимости очищать их подъемом на 15-20см от земли с встряхиванием или чистиком при остановленном тракторе и зафиксированной гидронавеске.

8.5 При работе гидрораспределитель должен быть в положении «плавающее» для обеспечения копирования почвы бороной.

9. Техническое обслуживание

9.1 В течении всего срока эксплуатации бороны необходимо проводить ежесменный технический уход, а после окончания сезона работ или после наработки бороной 500 га проводить после сезонный технический уход.

9.2 Ежесменный технический уход включает в себя проверку наличия всех болтов, гаек и других частей, затяжку болтовых соединений, разводку шплинтов и очистку бороны от грязи и растительных остатков.

9.3 После сезонный или после наработки 500га технический уход включает в себя осмотр и безразборную оценку технического состояния бороны, устранение при этом обнаруженных технических неисправностей, проведение ежесменного тех. ухода, подкраску деталей с поврежденной окраской, осмотр подшипников на наличие повреждений, а также подтяжку их, если есть ослабление.

Подкраску деталей осуществить эмалью ПФ-115 или ПФ-133. Крепежные детали покрыть консервационной смазкой, а рабочие органы покрыть битумным лаком.

10. Правила хранения

10.1 По окончании сезона работ бороны подготовить к хранению.

10.2 Провести проверку технического состояния бороны.

10.3 При длительном хранении – более двух месяцев подготовку к хранению производить непосредственно после окончания работ.

10.4 При подготовке к хранению провести техническое обслуживание согласно п.9.3.

10.5 Хранить бороны в закрытом помещении или под навесом. Допускается хранение на открытой, не затопляемой площадке, с ровным прочным покрытием, имеющим уклон для стока воды.

10.6 Состояние бороны при хранении в закрытом помещении проверить один раз в 2 месяце, при хранении под навесом или открытой площадке – один раз в месяц. Обнаруженные дефекты следует немедленно устранить.

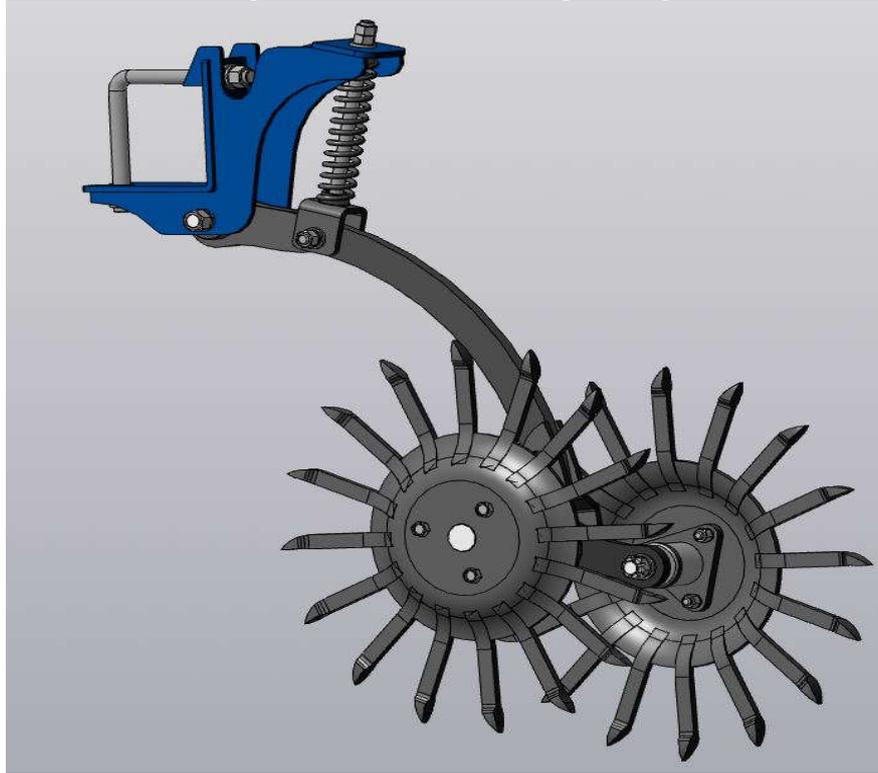
Перечень подшипников, установленных в узлах бороны БМ-6.

Обозначение	Место установки	Количество на узел	Количество на БМ
46205	Ступица зубового диска	1	52
3056205	Ступица зубового диска	1	52
7207	Ступица колеса	1	2
7208	Ступица колеса	1	2

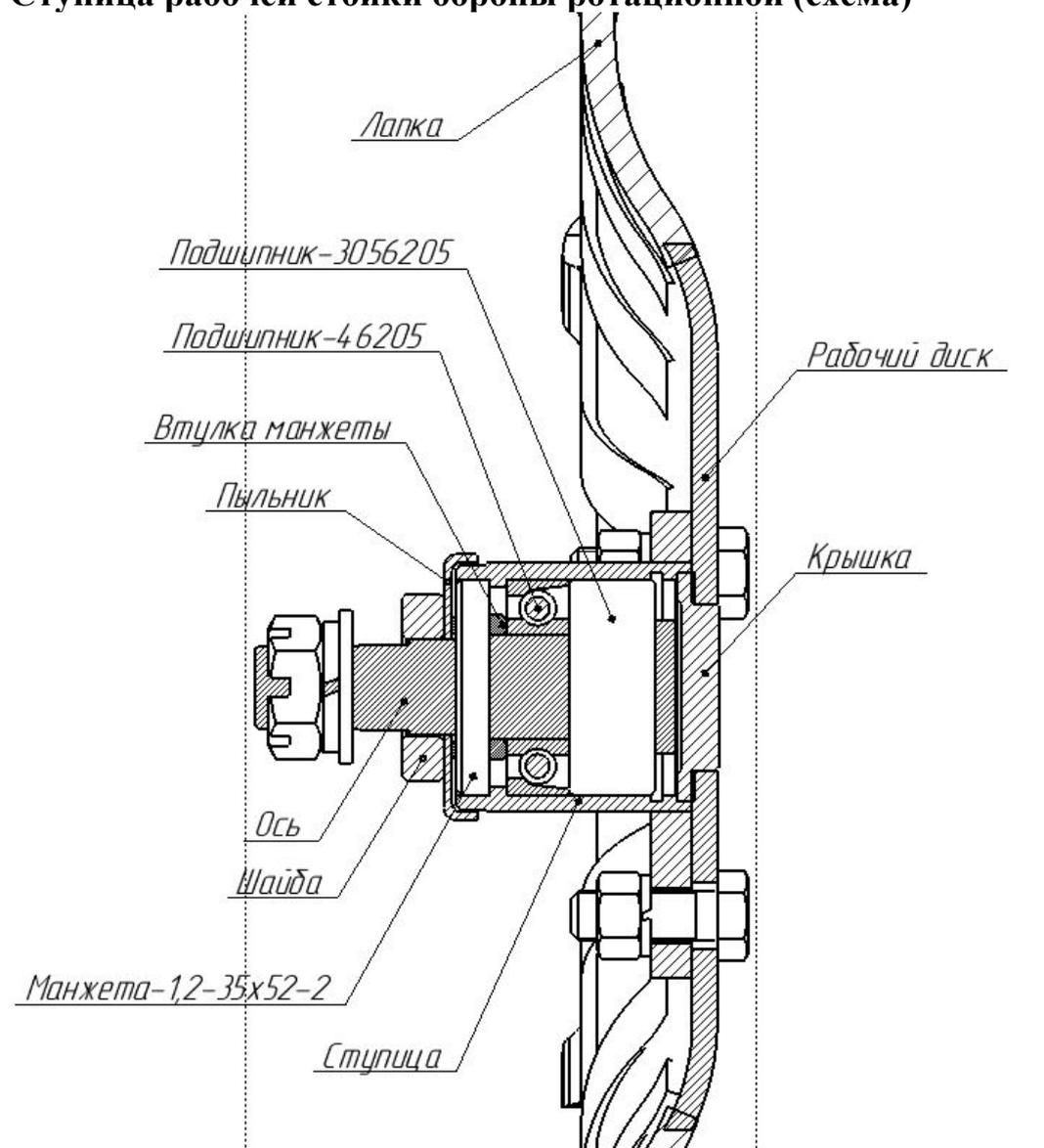
Бороны ротационная БМ 6,0



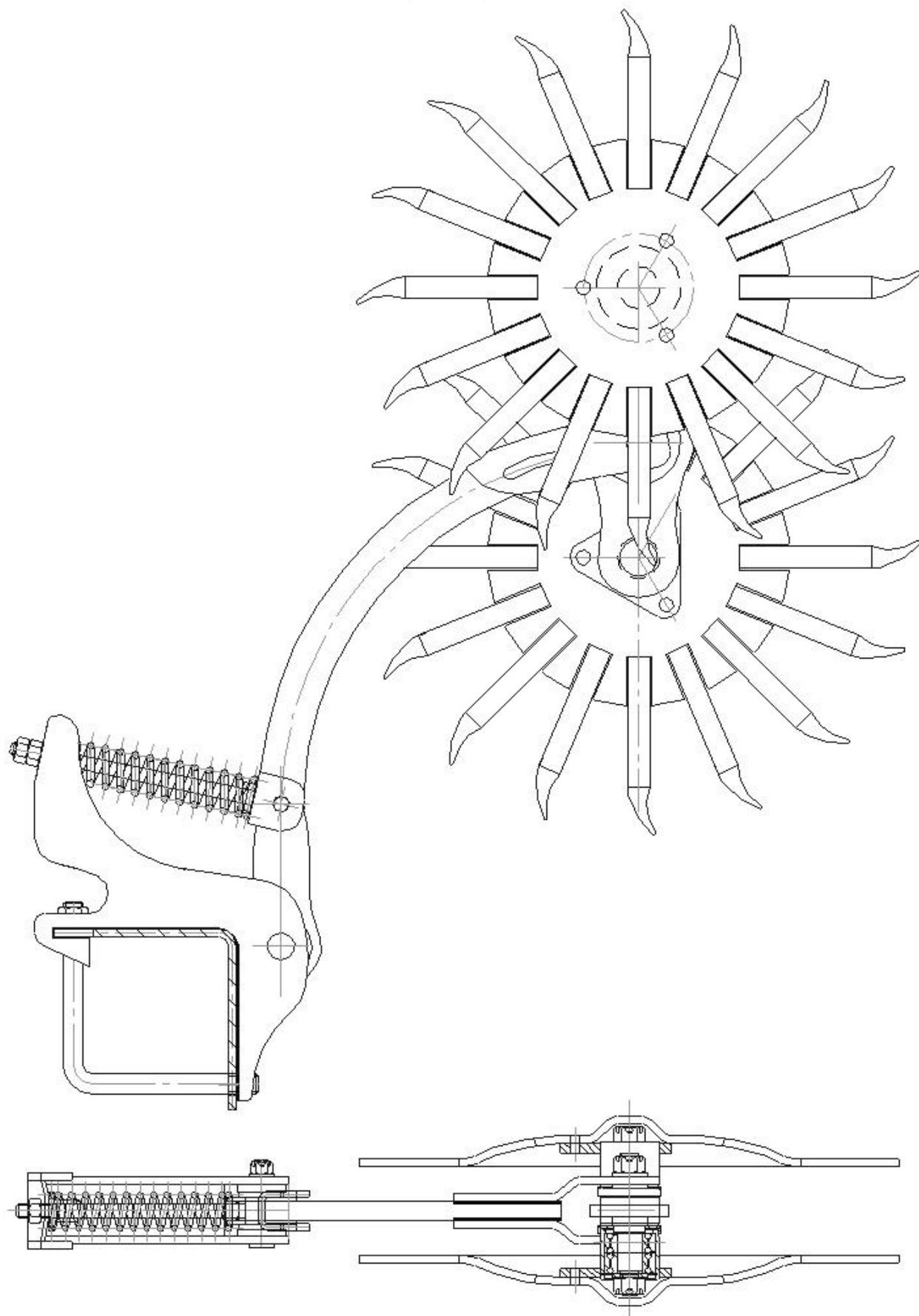
Внешний вид рабочей стойки бороны ротационной

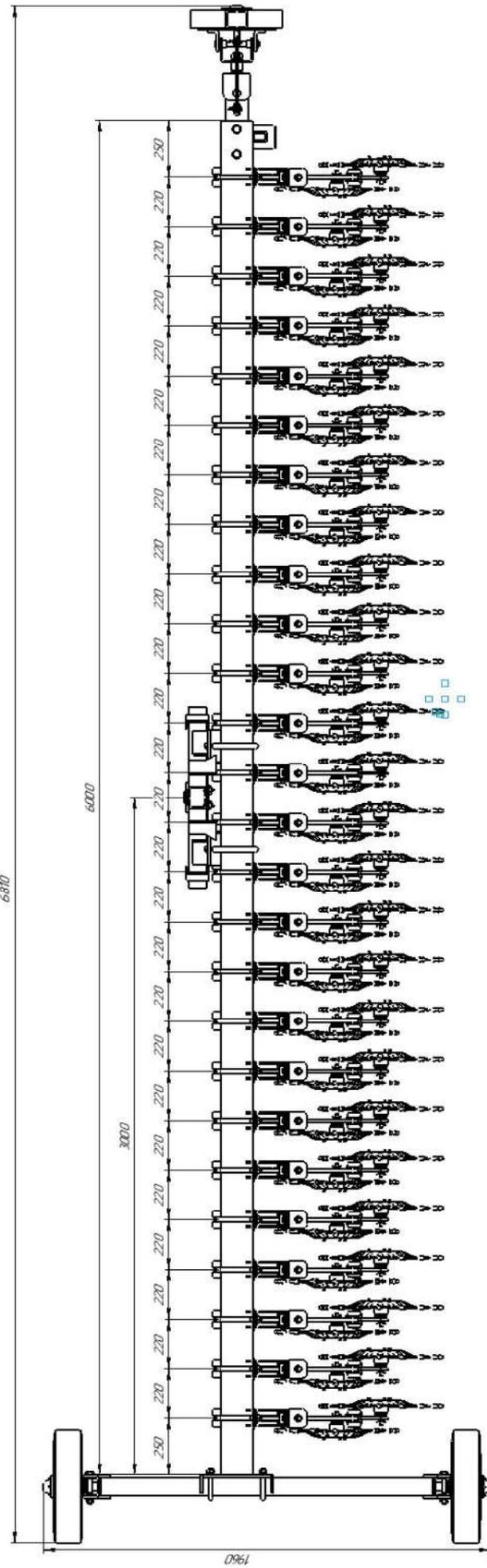


Ступица рабочей стойки бороны ротационной (схема)



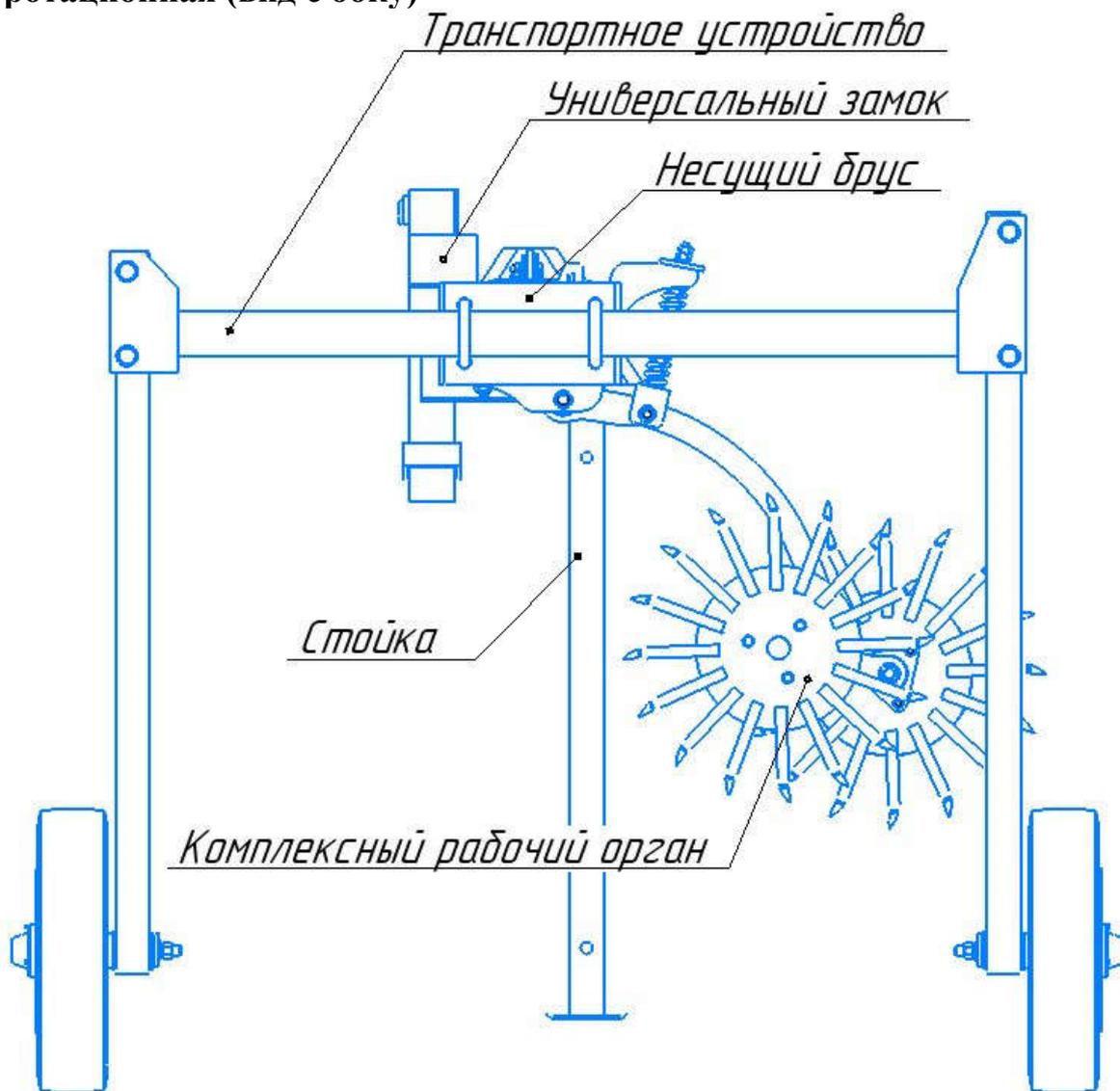
Рабочая стойка борона ротационной (схема)



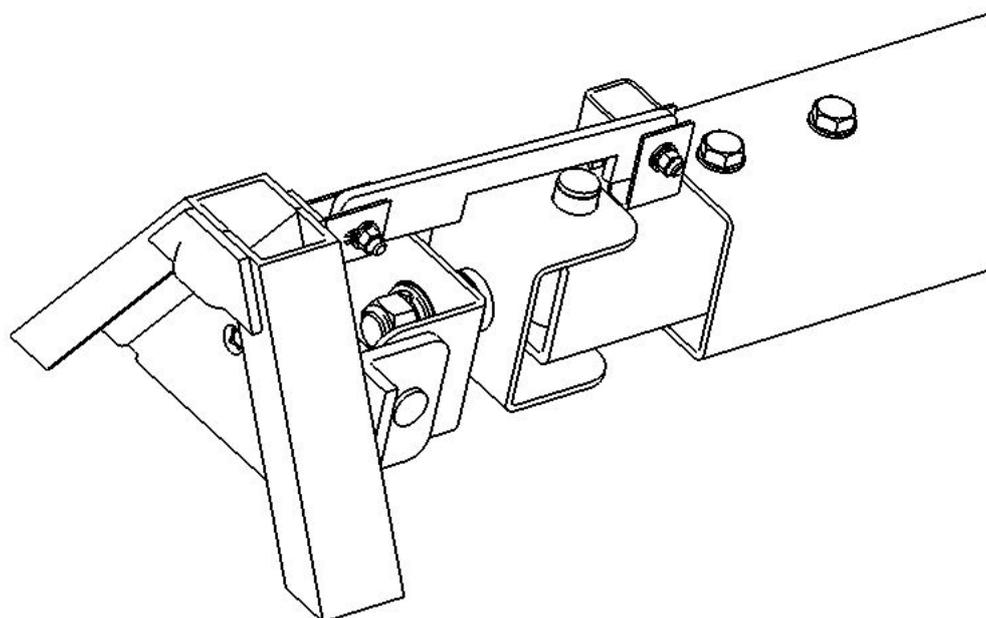


Борона ротационная БМ-6

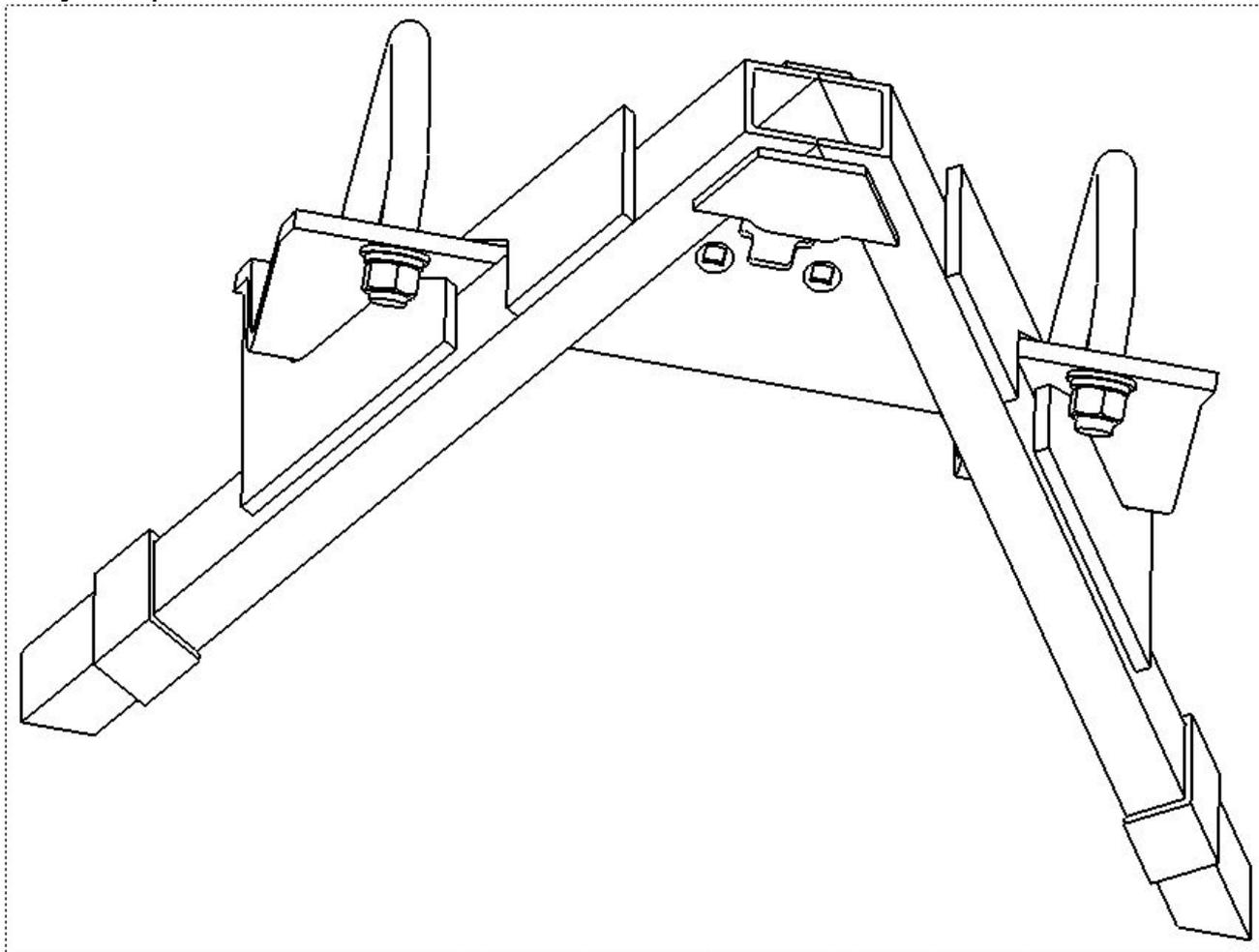
Борона ротационная (вид с боку)



ТСУ БМ



Замок универсальный БМ



Стойка транспортная БМ в сборе

