

ПООО "Техмаш" г.Лиды
231294, Республика Беларусь,
г. Лиды, ул. Притыцкого, 22

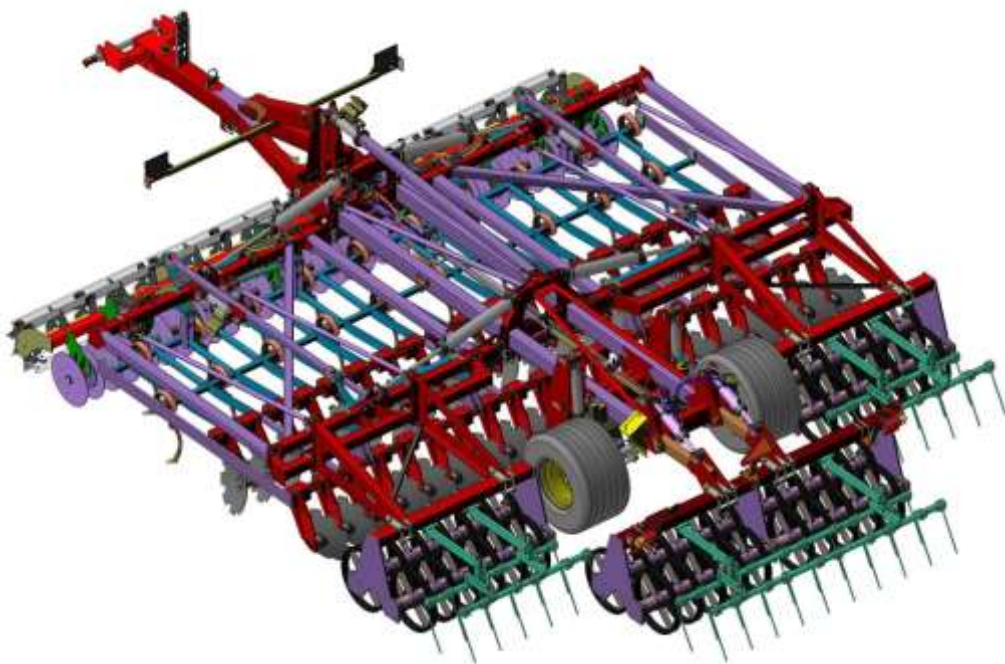
Тел/факс +375 15 61 15 84
Приемная +375 15 61 15 80
Коммерческий отдел +375 15 61 15 81
+375 15 61 15 82

<http://www.tehmash.by>

E-mail: info@tehmash.by

АГРЕГАТ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АПМ-6

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АПМ 00.000 РЭ



г. Лиды

1. Назначение изделия

1.1 Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения устройства, правил сборки, регулировки, технического обслуживания и эксплуатации агрегата почвообрабатывающего многофункционального АПМ-6.

1.2 Агрегат почвообрабатывающий многофункциональный АПМ-6 (далее по тексту – агрегат) предназначен для измельчения/плющения и заделки в верхний слой почвы пожнивных остатков кукурузы, убранной на зерно и силос, рапса, а также сидеральных зерновых культур.

1.3 Агрегат должен работать на всех типах минеральных почв, не засоренных камнями, или засоренных отдельными мелкими камнями диаметром до 10 см, с абсолютной влажностью в обрабатываемом слое не выше 20%. Твердость почвы не более 4,0 МПа. Уклон поля не должен превышать 8°. Рельеф поля должен быть ровный.

1.4 Высота стерни пожнивных остатков и растительных остатков не должна превышать 30см, наличие на поле скоплений неубранной соломы не допускается.

1.5 Агрегатируется с тракторами мощностью не менее 300 л.с.

ВНИМАНИЕ: В связи с постоянными работами по усовершенствованию конструкции и технологии изготовления агрегатов возможны некоторые расхождения между руководством и поставляемыми агрегатами, не влияющие на условия его эксплуатации.

2. Технические данные

2.1 Основные параметры агрегата представлены в таблице 1

Таблица 1- Основные параметры и размеры

Наименований показателей	Значение
1. Тип	полунавесной
2. Тип основных рабочих органов	Стойка 60х12 с подпружинником 60х10 Сферические диски
3. Производительность за 1 час основного времени, га	4,8-7,2
4. Рабочая скорость, км/ч	8-12
5. Транспортная скорость, км/ч, не более	10
6. Конструктивная ширина захвата, м, не менее	6,0
7. Масса, кг, не более	9500
8. Габаритные размеры, мм, не более в рабочем положении: - ширина - длина - высота в транспортном положении - ширина - длина - высота	6300 9300 1900 3100 9400 3700
9. Дорожный просвет, мм, не менее	300
10. Количество обслуживающего персонала, чел	1 (тракторист)
11. Показатели качества выполнения технологического процесса: - глубина обработки почвы при измельчении растительных остатков и их перемешивании с почвой, см - крошение почвы, %, содержание комков размером, мм: - 25 включ. - свыше 100 - гребнистость поверхности почвы, см, не более - полнота заделки растительных остатков, %	8-10 не менее 80 не более 10 4 до 80
12. Ресурс до списания, ч, не менее	5000
13. Срок службы, лет, не менее	8

3 Устройство и работа агрегата

3.1 Агрегат является машиной с секционным расположением рабочих органов. Состоит из несущей рамы 1 (рис.1), сниги 2 с прицепным устройством 3, колесного хода 4, двух крыльев 5 и 6 с рабочими органами и гидросистемы.

Центральная рама является основной несущей частью агрегата и представляет собой сварную конструкцию, на которую монтируются основные узлы и детали. На боковых брусках центральной секции закреплены крылья 5 и 6, которые складываются при помощи гидроцилиндров 7 для удобства транспортирования культиватора по дороге.

На переднем бруске центральной секции шарнирно закреплена сница 2 со сцепным устройством 3 для соединения культиватора с трактором. Верхняя часть сниги связана через цилиндр 8 со средней частью рамы. Также на снице установлена опорная стойка 9.

На заднем бруске рамы установлены кронштейны 10 центральных прикатывающих катков 11 с пружинной приставкой 12. Прикатывающие катки при транспортировании по дороге поднимаются вверх при помощи цилиндров 13.

3.2 Крыло культиватора рис. 2 состоит из рамы 1 к которой снизу крепится рамка 2 с рабочими органами через балки 3, тягу 4 и гидроцилиндр 5. Спереди на крыле закреплена секция 6 с ножевидным катком 7 и дисковой батареей 8. Сзади на раме крыла закреплён брус 9, на котором установлены кронштейны 10 для прикатывающих катков 11 с пружинной приставкой 12. Верхняя часть кронштейнов 10 соединяется с передним брусом рамы крыла при помощи тяги 13.

Основными рабочими органами культиватора являются усиленная S-образная стойка 14 (сечением 60x12) с подпружинником (сечением 60x10) (производство – Италия) и сферические вырезные диски 15.

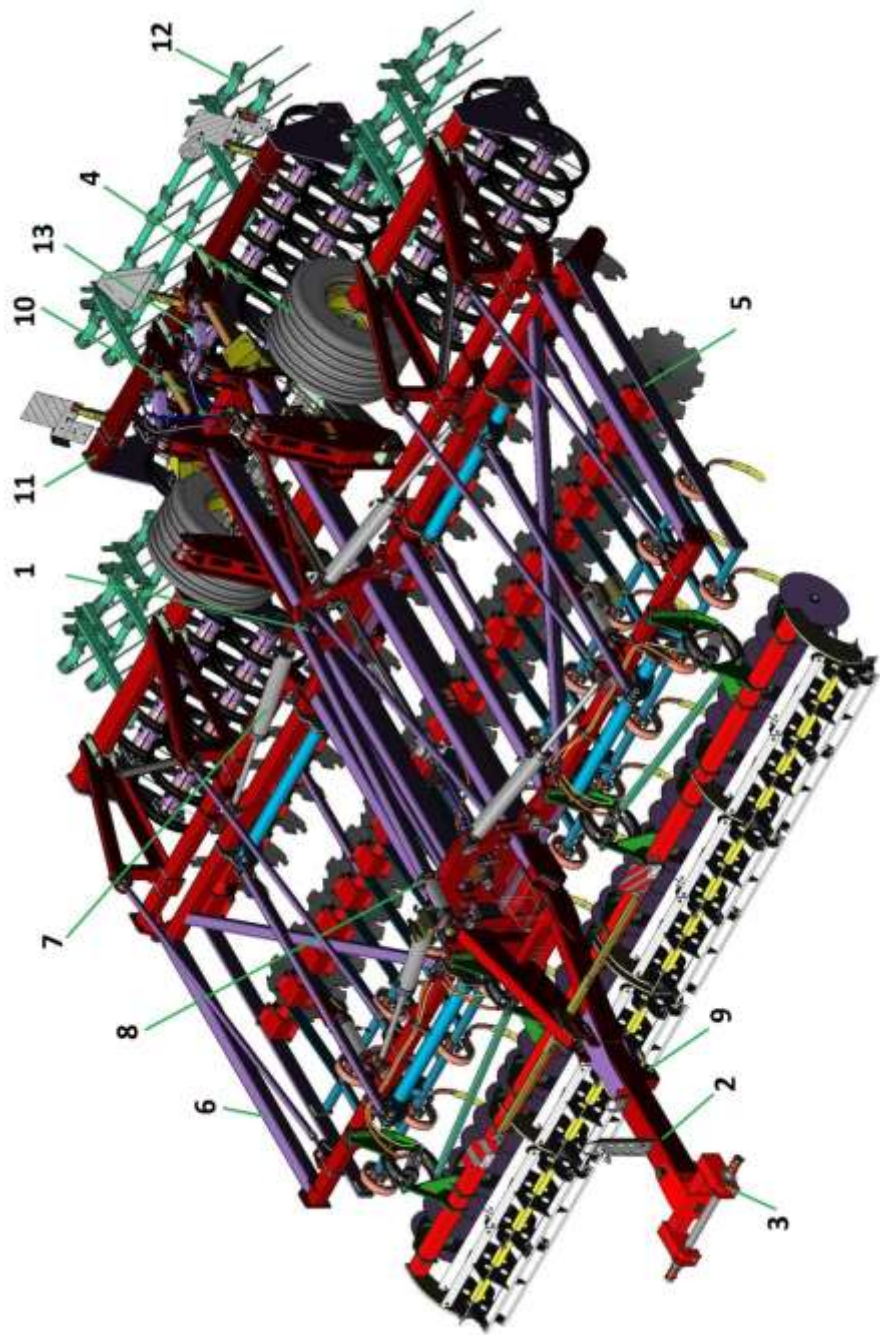


Рисунок 1 – Общий вид культиватора АКП-6 в рабочем положении

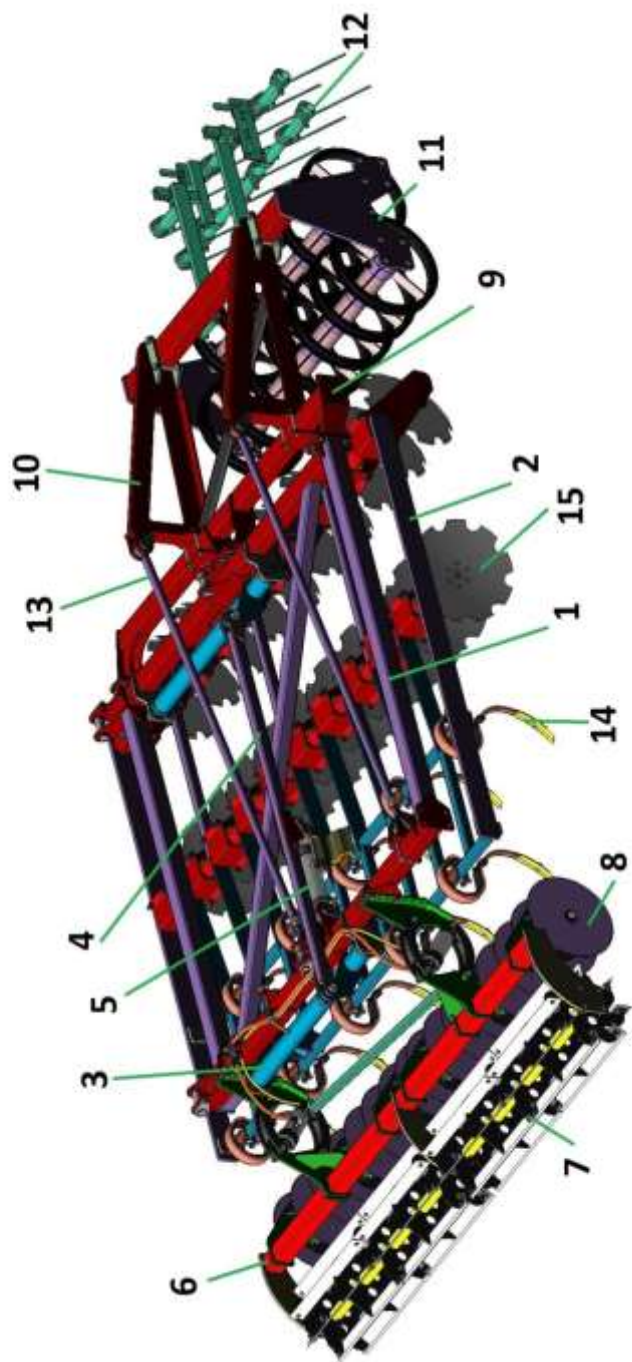
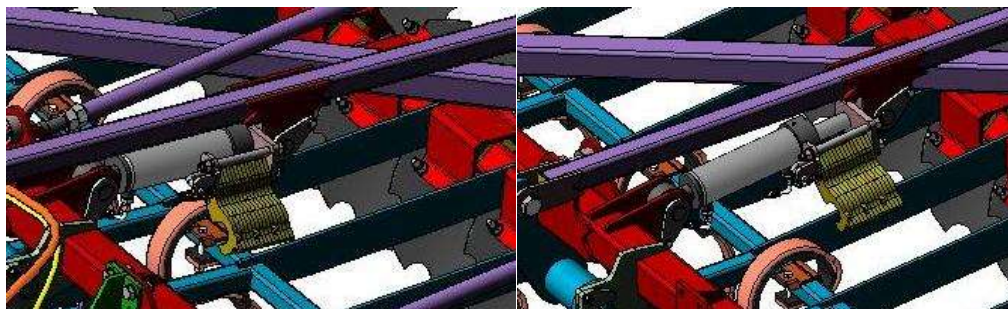


Рисунок 2 – Общий вид крыла

3.3 Регулировка заглубления рамок с рабочими органами (стойками и сферическими дисками) производится цилиндрами с упорами (рис.3) которые соединяют верхнюю раму крыла с рамкой рабочих органов. Упор представляет собой набор откидных пластин. Для выставления глубины необходимо выдвинуть шток гидроцилиндра, установить на шток необходимое количество откидных упоров (одинаковое количество для правого и левого крыльев) и втянуть шток цилиндра до упора.



Шток цилиндра втянут

Шток цилиндра выдвинут

Рисунок 3 – Цилиндр с упорами для регулировки заглубления рамок рабочих органов

3.4 Передняя секция (рис. 4) состоит из рамки 1, соединенной с кронштейном крепления к крылу 2 при помощи цилиндров 3 и кронштейнов 4. Спереди на рамке секции установлен ножевидный каток 5, за ним дисковая батарея 6. Гидроцилиндры при работе подключены к гидроаккумулятору (см. приложение А) что позволяет секции демпфировать ударные нагрузки.

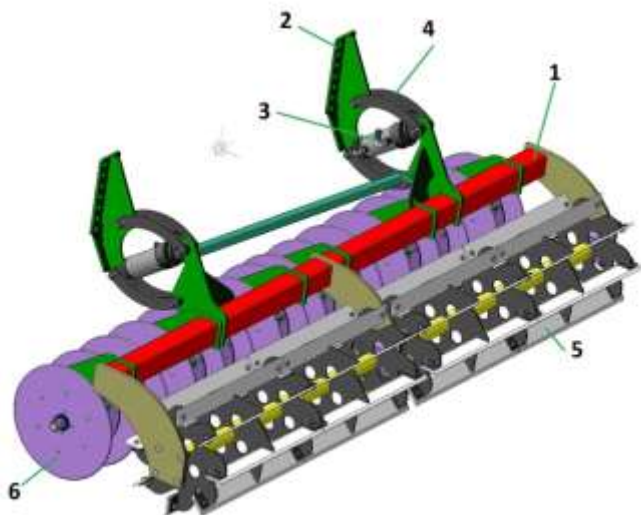


Рисунок 4 – Передняя секция

3.5 Прикатывающие катки (рис. 5) состоят из рамки 1 на которой установлена пара валов 2 с дисками 3 имеющими П-образный профиль. Боковые катки установлены на рамах крыльев жестко, а центральный может подниматься в транспортное положение цилиндрами.

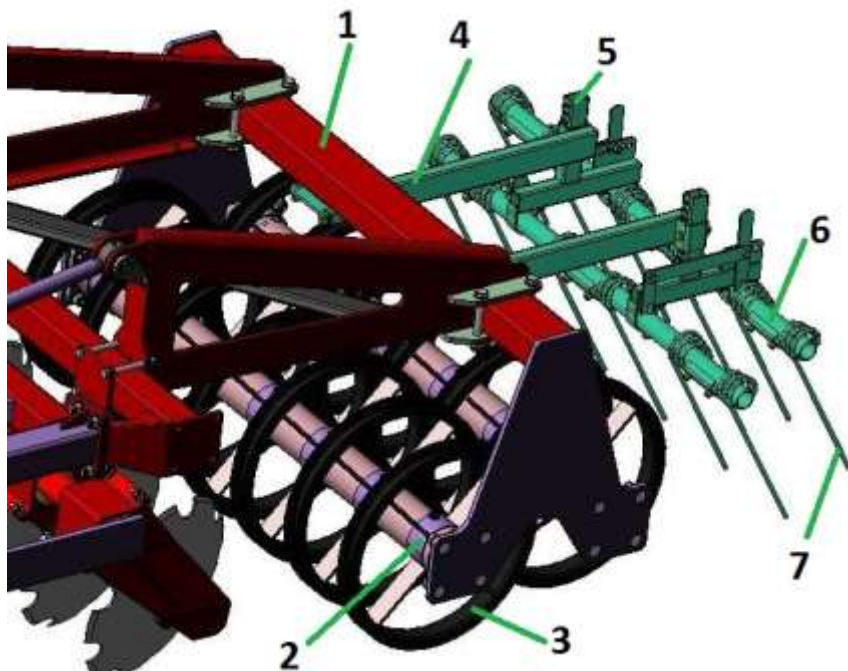


Рисунок 5 – Прикатывающие катки и пружинная приставка

Передние секции и прикатывающие катки в рабочем положении являются несущими, опорные колеса с помощью гидросистемы поднимаются вверх и находятся над почвой.

3.6 Пружинная приставка (рис. 5) крепится на рамке прикатывающего катка поводками 4 с хомутами. В поводках закреплены стойки 5 с балками 6. На балках закреплены пружины 7. Стойки регулируются по высоте перемещением в поводках. Наклон пружин регулируется поворотом балок в стойках.

3.7 Гидросистема предназначена для перевода культиватора из транспортного положения в рабочее и обратно. (см. приложение А)

Максимальное давление в гидросистеме не должно превышать 16МПа (160атм)

3.8 При транспортировании по дорогам на штоках цилиндров опорных колес должны быть установлены упоры рис.7. Упор представляет собой

набор откидных пластин. При работе упоры должны быть установлены в рабочее положение рис.6

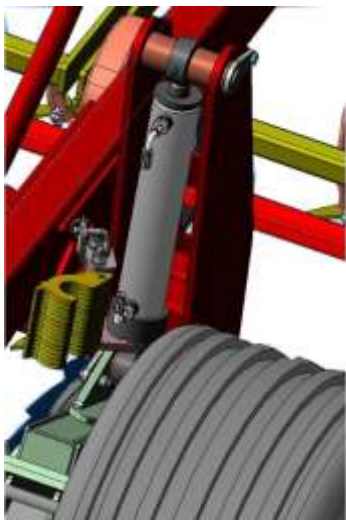


Рисунок 6 – Упор в рабочем положении

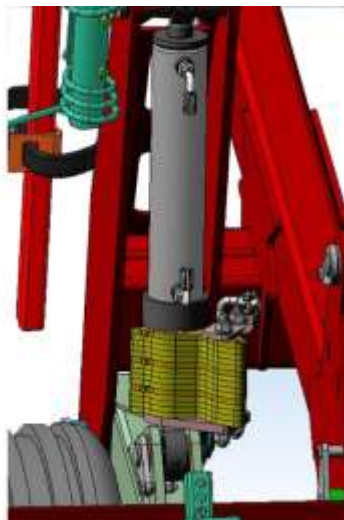


Рисунок 7 – Упор в транспортном положении

3.9 Цилиндр соединяющий раму со сницей также имеет регулируемый откидной упор. Установка определенного количества пластин упора на шток позволяет ограничить крайнее (втянутое) положение цилиндра.

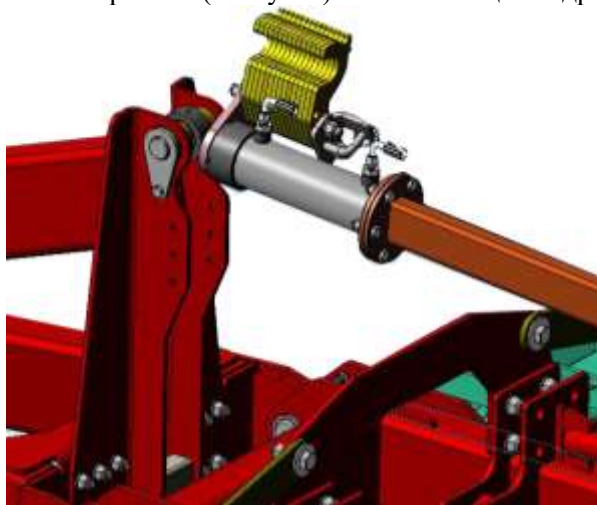


Рисунок 8 – Упор цилиндра сницы

При транспортировании сложенные крылья должны быть соединены между собой страховочной тягой.

3.10 Перевод из транспортного положения рис.9 в рабочее рис. 10:

- Снять страховочную тягу, соединяющую крылья между собой;
- Подать давление в гидросистему на выдвижение штоков цилиндров опорных колес. При этом происходит опускание опорных колес и выдвижение штока цилиндра снечи. Таким образом, рама поднимается над землей и остается в положении параллельно земле;
- Подать давление в гидросистему на выдвижение штоков цилиндров крыльев. При этом происходит раскладывание крыльев и опускание задних центральных прикатывающих катков;

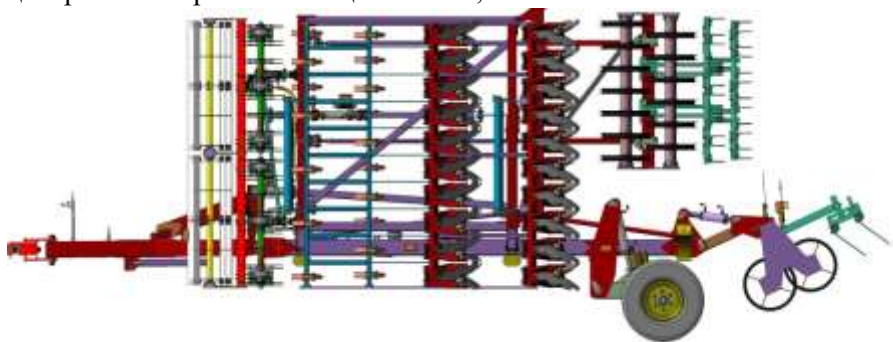


Рисунок 9 – Агрегат в транспортном положении



Рисунок 10 – Агрегат в рабочем положении

Внимание! Во избежание поломок следить, чтобы раскладывание происходило плавно. Запрещается раскладывать крылья при транспортном положении опорных колес.

- Перевести упоры цилиндров опорных колес в рабочее положение рис.6;
- Накачать давление в гидросистему аккумулятора передних секций до требуемой величины (контролировать манометром установленным на снече);
- При необходимости произвести регулировку заглубления рабочих органов. (см. пункт 3.4);
- Подать давление в гидросистему на втягивание штоков цилиндров опорных колес. При этом происходит поднятие опорных колес и втягивание штока цилиндра снечи. Таким образом, рама опускается на катки в рабочее положение.

Внимание! При работе агрегата необходимо углублять рабочие органы на поворотах и разворотах гидроцилиндрами ходовых колес.

3.11 Перевод из рабочего положения в транспортное:

- Подать давление в гидросистему на выдвижение штоков цилиндров опорных колес. При этом происходит опускание опорных колес и выдвижение штока цилиндра снечи.

- Подать давление в гидросистему на втягивание штоков цилиндров крыльев. При этом происходит складывание крыльев и поднятие задних центральных прикатывающих катков.

Внимание! Во избежание поломок следить, чтобы складывание происходило плавно. Запрещается складывать крылья при транспортном положении опорных колес.

- Перевести упоры цилиндров опорных колес в транспортное положение рис.8;

- Подать давление в гидросистему на втягивание штоков цилиндров опорных колес. При этом происходит поднятие опорных колес и втягивание штока цилиндра снечи. Таким образом штоки цилиндров колес втягиваются до упора;

- Установить страховочную тягу, соединяющую крылья между собой.

Запрещается транспортирование агрегата без установленной и зафиксированной страховочной тяги крыльев.

3.12 Работа агрегата

При рабочем ходе трактор перемещает агрегат по полю на передних и задних катках. Передняя секция катков, состоящая из ножевидного катка и дисковой батареи, производит разрезание и измельчение растительных остатков и подходит для обработки стерни зерновых, рапса и кукурузы.

Стойки с лапами расставленные в два ряда производят рыхление пластов почвы на заданную глубину.

Сферические вырезные диски производят перемешивание растительных остатков с почвой.

Прикатывающие катки дробят комки почвы, выравнивают поверхность поля и уплотняют почву.

Пружинные приставки производят дополнительное выравнивание и рыхление почвы.

По окончании работы на поле агрегат переводят в транспортное положение для переезда на другое поле или на машинный двор.

4 Органы управления и приборы

4.1 Управление работой и транспортирование агрегата осуществляется трактористом из кабины трактора с помощью органов управления, контрольных и измерительных приборов трактора.

5 Досборка, наладка и обкатка машины на месте её применения

5.1 Агрегат может поставляться потребителю в частично разобранном виде.

5.2 Произвести расконсервацию удалить защитную смазку, нанесенную на поверхность деталей агрегата.

5.3 Проверить комплектность в соответствии с одноименным разделом руководства по эксплуатации и упаковочным листом.

5.4 Произвести внешний осмотр составных частей агрегата на предмет отсутствия механических повреждений, коррозии. Обнаруженные повреждения устранить.

5.5 Произвести сборку агрегата на ровной площадке с помощью подъемно-транспортных средств.

5.6 Проверить расстановку стоек и дисков (см. приложение Б).

5.7 Соединить трубопроводы гидросистемы рукавами высокого давления.

5.8 Установить на агрегат светосигнальное оборудование.

5.9 Отрегулировать давление воздуха в шинах.

5.10 Установить ось прицепного устройства в нижних тягах навесной системы трактора и зафиксировать ее чеками. Подъехать задним ходом к агрегату так, чтобы ось устройства прицепного находилась напротив и ниже ловителей устройства прицепного в вертикальной плоскости. Приподнять нижние тяги навесной системы трактора до вхождения оси в гнезда ловителей и зафиксировать ее при помощи замков.

5.11 Рычаг распределителя гидравлической системы трактора поставить в положение «нейтраль», соединить гидросистемы трактора и агрегата с помощью муфт.

5.12 Произвести обкатку агрегата. При помощи гидросистемы трактора произвести перевод агрегата в транспортное положение и обратно 3-4 раза. Обнаруженные неисправности и течь в гидросистеме устранить.

6 Подготовка машины к работе и порядок работы

6.1 Подготовка трактора.

6.1.1 Установить ось прицепного устройства в шарнирах нижних тяг навесного устройства трактора и зафиксировать его чеками.

6.1.2 Проверить наличие передних дополнительных грузов на тракторе. Если грузы отсутствуют – установить их.

6.1.3 Установить необходимое давление воздуха в шинах трактора.

6.2 Присоединение агрегата к трактору.

6.2.1 Присоединить агрегат к трактору согласно указаниям, изложенным в п.п. 5.10, 5.11.

6.2.2 Подготовка агрегата.

6.2.3 Проверить готовность агрегата к работе в соответствии с пунктами раздела 5.

6.3 Порядок работы.

6.3.1 Перед работой установить агрегат в начале гона.

6.3.2 Перевести агрегат из транспортного положения в рабочее (см.п.3.10).

6.3.3 Агрегат должен работать по загонной системе с беспетлевыми поворотами.

6.3.4 Периодически контролировать осмотром состояние крепления узлов и деталей агрегата

6.3.6 По окончании работы необходимо:

- выключить двигатель трактора;
- очистить агрегат от грязи и растительных остатков.

7. Меры безопасности

7.1 К работе с агрегатом допускаются трактористы, изучившие требования по технике безопасности, конструкцию агрегатов, меры безопасности соответствующие настоящему описанию и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Сборку агрегатов производить при помощи подъемных устройств и исправного инструмента. Сборочно-монтажные работы следует производить в порядке описания, а также в соответствии с правилами и нормами при работе с грузоподъемными машинами. При погрузке (разгрузке) собранного агрегата строповку производите за специально указанные места строповки.

7.2. При работе с агрегатом запрещается:

- **выполнять развороты и движение задним ходом с заглублёнными рабочими органами;**
- **производить регулировку, техническое обслуживание в транспортном положении агрегата и при работающем двигателе трактора;**
- **находиться ближе 10 метров от агрегата во время работы;**

- превышать транспортную скорость по дорогам с твёрдым покрытием (10 км/ч), по ухабистым дорогам 5 км/час;
- производить крутые повороты в людных местах и населенных пунктах;
- нахождение посторонних лиц на агрегате;
- транспортировать агрегат без установленного светосигнального оборудования;

7.3 При работе с агрегатом, а также проведении регулировки, технического обслуживания и ремонта, соблюдайте правила пожарной безопасности.

7.4 Категорически воспрещается использовать агрегат в целях, отличных от целей, четко указанных в данном руководстве.

7.5 Соблюдайте предусмотренные правила транспортировки и правила дорожного движения.

8 Техническое обслуживание

8.1 Бесперебойная эксплуатация агрегата зависит от своевременного проведения технического обслуживания. **Эксплуатация без проведения работ по техническому обслуживанию запрещена.**

Выполняется ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) – через 8-10 часов работы (продолжительность обслуживания 0,2ч).

Таблица 2 – Работы, выполняемые при техническом обслуживании

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы для работ
8.1.1 Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО)		
1 Очистить агрегат от пыли, грязи консервационной смазки и просушить 2 Проверить комплектность 3 Осмотреть агрегат на предмет обнаружения механических повреждений 4 Проверить визуально износ рабочих органов агрегата, при большом износе замените 5 Проверить надежность крепления рабочих органов и основных узлов, при необходимости, произвести подтяжку резьбовых соединений	Наличие загрязнений не допускается Наличие повреждений не допускается Резьбовые соединения должны быть затянуты	Ветошь, нефрас С50/170 ГОСТ 8505 Визуальный осмотр Визуальный осмотр Визуальный осмотр Комплект инструмента трактора
6 Проверить на герметичность гидросистему. Обнаруженные течи устранить 7 Проверить вращение катков. Смазать подшипниковые узлы. 8 Проверить давление в шинах колёс	Подтекание масла не допускается Вращение должно быть плавным, без заеданий Давление 0,35 МПа	Визуальный осмотр Комплект инструмента трактора Визуальный осмотр Манометр шинный

8.1.2 Техническое обслуживание при кратковременном хранении		
1 Выполнить все работы перечисленные в п. 8.1.1		
2 Доставить агрегат на закрепленное место хранения		
3 Смазать антикоррозийной смазкой резьбовые части, поверхности рабочих органов, штоки гидроцилиндров		Смазка ПВК ГОСТ 19537 или солидол С ГОСТ 4366, ветошь обтирочная
8.1.3 Техническое обслуживание при длительном хранении		
8.1.3.1 При подготовке к хранению		
1 Выполнить все работы перечисленные в п. 8.1.1, 8.1.2		
2 Восстановить поврежденную окраску		
3 Снять с агрегата рукава высокого давления, очистить от пыли, грязи, масла, просушить. Рукава покрыть пудрой алюминиевой, поместить на место хранения	Рабочая жидкость из рукавов должна быть слита, влага, пыль не должна попадать внутрь.	Уайт-спирит ГОСТ3134, пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354, пудра алюминиевая, ГОСТ 5494, ветошь, инструмент, прилагаемый к трактору.
4 Демонтировать колеса. Шины с камерами в сборе с ободьями очистить от пыли, грязи, масла, просушить, покрыть алюминиевой пудрой, снизить давление.	Давление в шинах должно быть снижено на 70% от нормального	Инструмент, прилагаемый к трактору, манометр шинный, алюминиевая пудра.
5 Снять с агрегата гидроцилиндры, очистить от загрязнений, выдвинуть штоки, выступающие части смазать, отверстия закрыть заглушками	Рабочая жидкость должна быть слита, влага, пыль не должны попадать внутрь.	Уайт-спирит ГОСТ-3134-78, солидол ГОСТ 4366, ГОСТ-1033.
8.1.3.2 В период хранения		
1 Проверить правильность установки агрегата	Не допускается отсутствие защитной смазки, нарушение целостности окраски, наличие коррозии	Визуальный осмотр
2 Проверить комплектность		Визуальный осмотр
3 Проверить состояние антикоррозийного покрытия		Визуальный осмотр
8.1.3.3 При снятии с хранения		
1 Удалить консервационную смазку		СМС «Лобомид 203» ТУ 38-10738-80, ветошь обтирочная
2 Произвести сборку и настройку агрегата согласно п.5		Инструмент, прилагаемый к трактору

9 Комплект поставки

9.1 Агрегат должен поставляться потребителю в комплекте согласно таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки агрегата потребителю

Обозначение	Наименование	Кол - во	Обозначение упаковочного места	Примечание
АПМ-6	Агрегат почвообрабатывающий многофункциональный АПМ-6	1	1/1	Без упаковки
АПМ 00.000РЭ	<u>Документация</u> Руководство по эксплуатации (с гарантийным талоном)	1	См. примечание	Упакован в пакет из полиэтиле- новой плёнки ГОСТ 10354

* Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном выдается потребителю вместе с сопроводительной документацией. В гарантийном талоне делается отметка о дате продажи культиватора изготовителем

9.2 В зависимости от условий транспортирования допускается поставка агрегата в частично разобранном виде. При этом комплект поставки должен соответствовать комплектовочной ведомости, приложенной к руководству по эксплуатации.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Транспортирование агрегата по железным дорогам, погрузка и крепление на подвижном составе производится в соответствии с требованиями "Правила перевозки грузов", "Транспорт", М., изд. 1983 г. и техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденных Министерством путей сообщения.

10.2 Транспортирование агрегата может производиться автомобильным транспортом при условии обеспечения сохранности в соответствие с правилами перевозки грузов, действующими для этого вида транспорта.

10.3 Погрузку и выгрузку агрегата производите грузоподъемными средствами в соответствии с ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.3.009-76.

10.4 Хранение осуществлять по ГОСТ 7751-79.

10.5 Агрегат устанавливайте на хранение в сухом месте в закрытом помещении или под навесом. Не храните вблизи искусственных удобрений.

10.6 Машину основательно почистите. Грязь притягивает влагу и приводит к образованию ржавчины.

10.7 После окончания сезона работ агрегат должен быть подготовлен к длительному хранению согласно пункту 8.1.3 и ГОСТ 7751-79 «Техника используется в сельском хозяйстве. Правила хранения».

11 Утилизация

11.1 Работы по утилизации необходимо проводить в местах, оснащенных соответствующими грузоподъемными механизмами, емкостями сбора отработанных масел и оснащенных средствами пожаротушения.

11.2 При разборке машины необходимо соблюдать требования инструкций по технике безопасности и меры безопасности согласно разделу 7 настоящего руководства по эксплуатации.

12 Гарантия изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие машины требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, эксплуатации и хранения, установленных техническими условиями и руководством по эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев, со дня получения машины потребителем.

12.3 Обязательства изготовителя в период гарантийного срока эксплуатации - в соответствии с Положением о гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудованием, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27.06 2008г. № 952.

12.4 Претензии по качеству предъявляются в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь. При поставке на экспорт - в соответствии с соглашением о порядке разрешения споров, связанных с осуществлением хозяйственной деятельности.

13 Свидетельство о приёмке

Агрегат почвообрабатывающий многофункциональный АПМ - 6

Заводской № _____

соответствует ТУ ВУ 500021957.080-2020
(Наименование ТНПА)

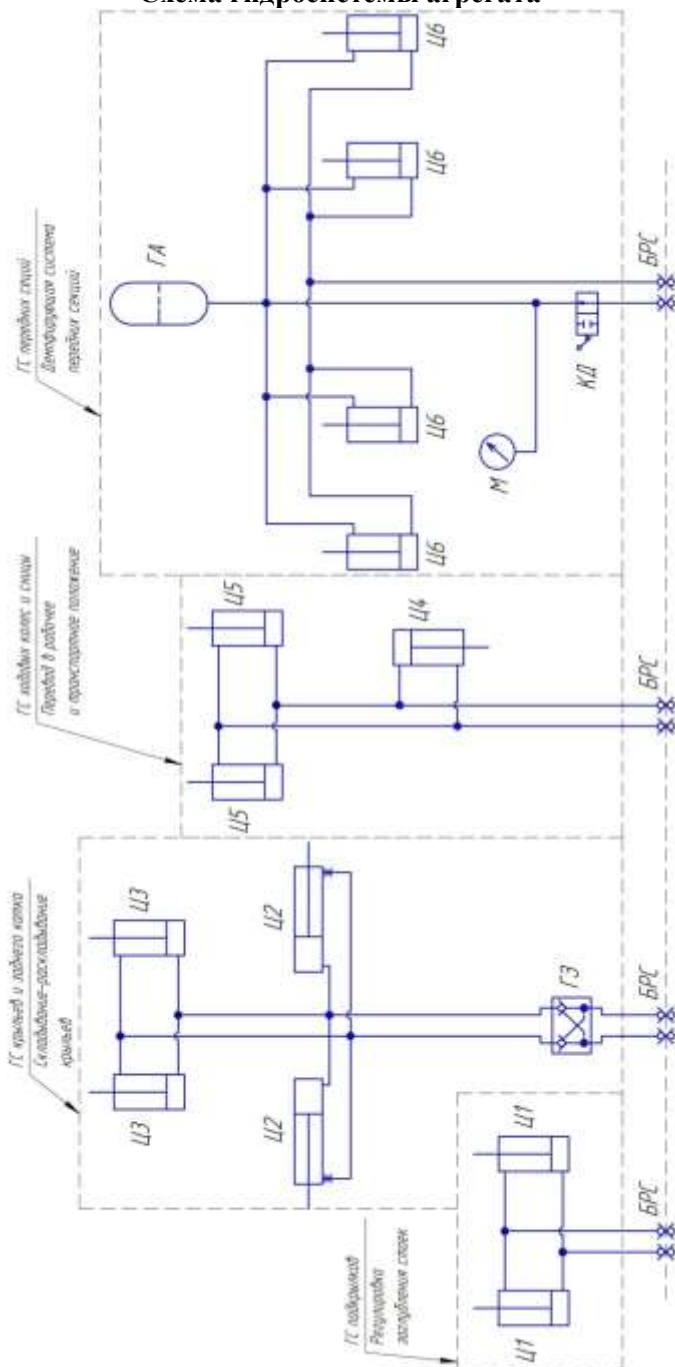
и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

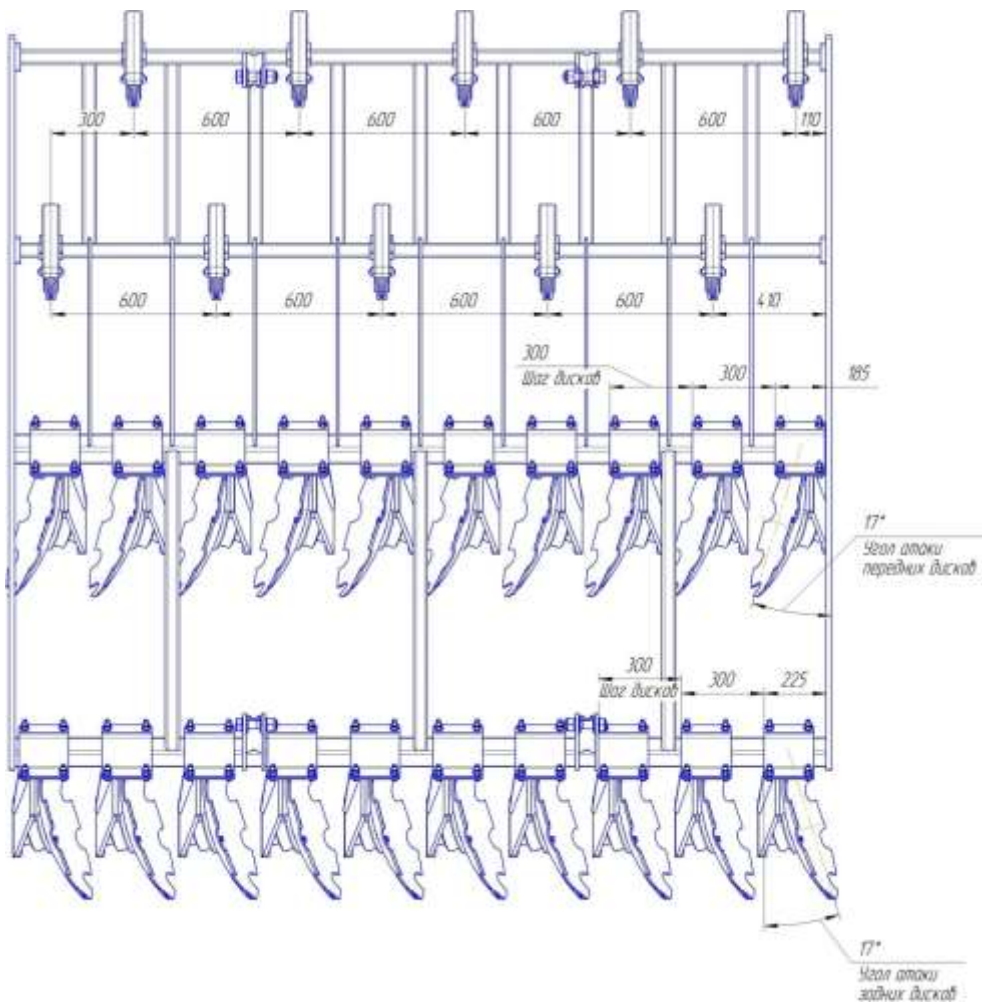
(Подпись лиц, ответственных за приемку)

ПРИЛОЖЕНИЕ А Схема гидросистемы агрегата



		<i>Кол</i>
<i>БРС</i>	<i>Быстроразъемное соединение</i>	<i>8</i>
<i>ГА</i>	<i>Гидроаккумулятор</i>	<i>1</i>
<i>ГЗ</i>	<i>Гидрозамок</i>	<i>1</i>
<i>КД</i>	<i>Кран двухходовой</i>	<i>1</i>
<i>М</i>	<i>Манометр</i>	<i>1</i>
<i>Ц1</i>	<i>Цилиндр подкрылка, регулировка заглубления стоек</i>	<i>2</i>
<i>Ц2</i>	<i>Цилиндр крыла складывание крыльев агрегата</i>	<i>2</i>
<i>Ц3</i>	<i>Цилиндр катка подъем заднего центрального катка</i>	<i>2</i>
<i>Ц4</i>	<i>Цилиндр сниги Перевод в рабочее и транспортное положение</i>	<i>1</i>
<i>Ц5</i>	<i>Цилиндр колеса опорного Перевод в рабочее и транспортное положение</i>	<i>2</i>
<i>Ц6</i>	<i>Цилиндр передней секции Демпфирующая система передней секции</i>	<i>4</i>

Схема расстановки стоек и дисков



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Агрегат почвообрабатывающий многофункциональный АПМ-6

2. _____
(Число, месяц, год выпуска)

3. _____
(заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям и стандартам.

ТУ ВУ 500021957.080-2020

Гарантируется исправность изделия в эксплуатации в течение 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня приобретения. Гарантия не распространяется на комплектующие (составные части), подлежащие периодической замене.

Начальник ОТК

(подпись)

М.П.

1. _____
(дата получения изделия на складе предприятия - изготовителя)

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.

2. _____
(Дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

(Дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

3. _____
(Дата ввода изделия в эксплуатацию)

(Ф.И.О., должность)

(подпись)