



ОАО «Грузинский культиваторный завод»

Аппарат туковысевающий

АТН-2Г

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АТН 00.000 РЭ

Внимание!

Небольшие расхождения между руководством и изделием возможны вследствие усовершенствования его конструкции.

Содержание:

1. Введение
2. Технические данные
3. Устройство и работа составных частей аппарата
4. Указание мер безопасности
5. Подготовка к работе
6. Порядок работы
7. Возможные неисправности и методы их устранения
8. Техническое обслуживание
9. Транспортирование
10. Правила хранения
11. Гарантийные обязательства
12. Приложения
13. Паспорт

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации (РЭ) предназначена для изучения устройства, правил сборки, регулировки, технического обслуживания и эксплуатации аппарата туковывсевающего АТП-2Г/ -01.

1.2. Аппарат туковывсевающий АТП-2Г (далее именуемый «аппарат»), предназначен для высева стартовой дозы минеральных удобрений и их смесей в гранулированном, порошкообразном и кристаллическом видах в рядки при посеве различных сельскохозяйственных культур, а также для внесения удобрений в зону корневой системы растений при подкормке культиваторами-растениепитателями.

Зоны применения аппарата – все почвенно-климатические зоны России.

1.3. Туковывсевающие аппараты АТП-2Г устанавливаются на посевные машины, растениепитатели, сажалки, удобрители и другие машины, имеющие соответствующие кронштейны навески и механизмы привода аппаратов.

Удобрения перед засыпкой в бункер должны быть просеяны через сито с ячейками не более 7 мм.

Аппарат высеивает минеральные удобрения и их смеси при влажности, предусмотренной соответствующими стандартами, и не превышающими её более чем на 20 %.

Аппарат туковывсевающий спирально-шнекового типа выпускается заводом-изготовителем в следующих исполнениях:

АТП-2Г (с указателем уровня туков);

АТП-2Г-01 (без указателя уровня туков).

Обозначение при заказе, код ОКП аппарата согласно табл. 1.

Обозначение при заказе	Код ОКП
Аппарат туковывсевающий АТП-2Г ТУ 4733-037-00235424-02 с указателем уровня туков	47 3359
Аппарат туковывсевающий АТП-2Г-01 ТУ 4733-037-00235424-02 без указателя уровня туков	47 3359

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Аппарат и запасные части к нему должны соответствовать требованиям технических условий, комплекта конструкторской документации согласно спецификации АТГ 00.000, других государственных и отраслевых стандартов.

2.2. Основные параметры и размеры аппарата согласно табл. 2.

Наименование показателей	Величина
1	2
1. Норма высева, кг/га	20...1600
2. Высев за один оборот приводного вала в одно окно, кг	0,024±3%
3. Высеивающая способность аппарата в одно окно, кг/мин:	
- минимальная (при частоте вращения приводного вала аппарата 0,115 с ⁻¹)	0,166
- максимальная (при частоте вращения приводного вала аппарата 4,64 с ⁻¹)	6,68
4. Неравномерность высева между аппаратами:	
- коэффициент вариации, %, не более	7,5
5. Неустойчивость высева:	
- коэффициент вариации, %, не более	7,5
6. Коэффициент надежности технологического процесса	0,98
7. Масса аппарата сухая (конструкционная), кг	17,85±3%
8. Габаритные размеры, мм, не более	596x434x400
9. Количество высеивающих окон	2
10. Вместимость бункера, дм ³	45±3%

Продолжение таблицы 2

1	2
11. Оперативная трудоемкость установки аппарата на машину, чел.ч	
12. Среднесменное оперативное время технического обслуживания, чел.ч	0,1...0,2
13. Срок службы, лет	0,15
14. Коэффициент готовности	8
15. Способ регулировки норм высева	0,98
	Групповой, изменением частоты вращения приводного вала аппарата

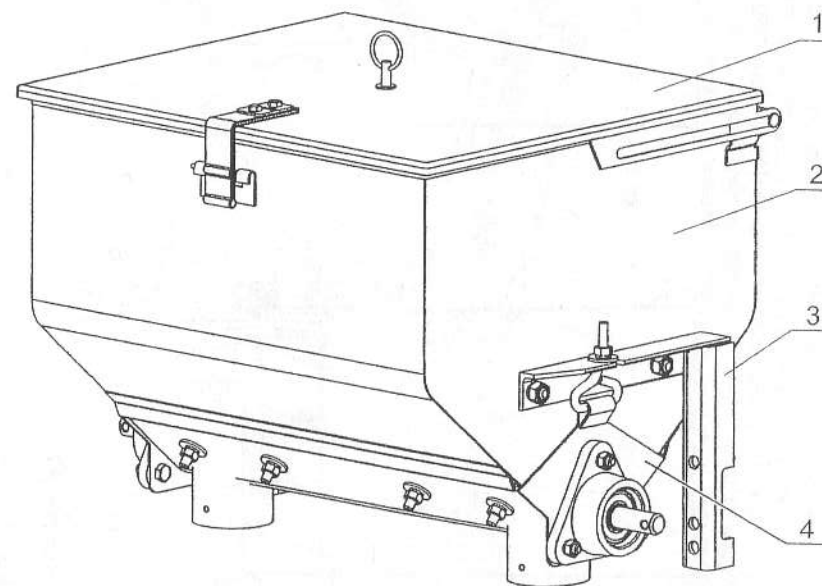


Рис.1 Аппарат туковывсевающий АТП-2Г
1- крышка; 2- бункер; 3- кронштейн навески туковывсевающего аппарата; 4- поддон с высеивающим механизмом.

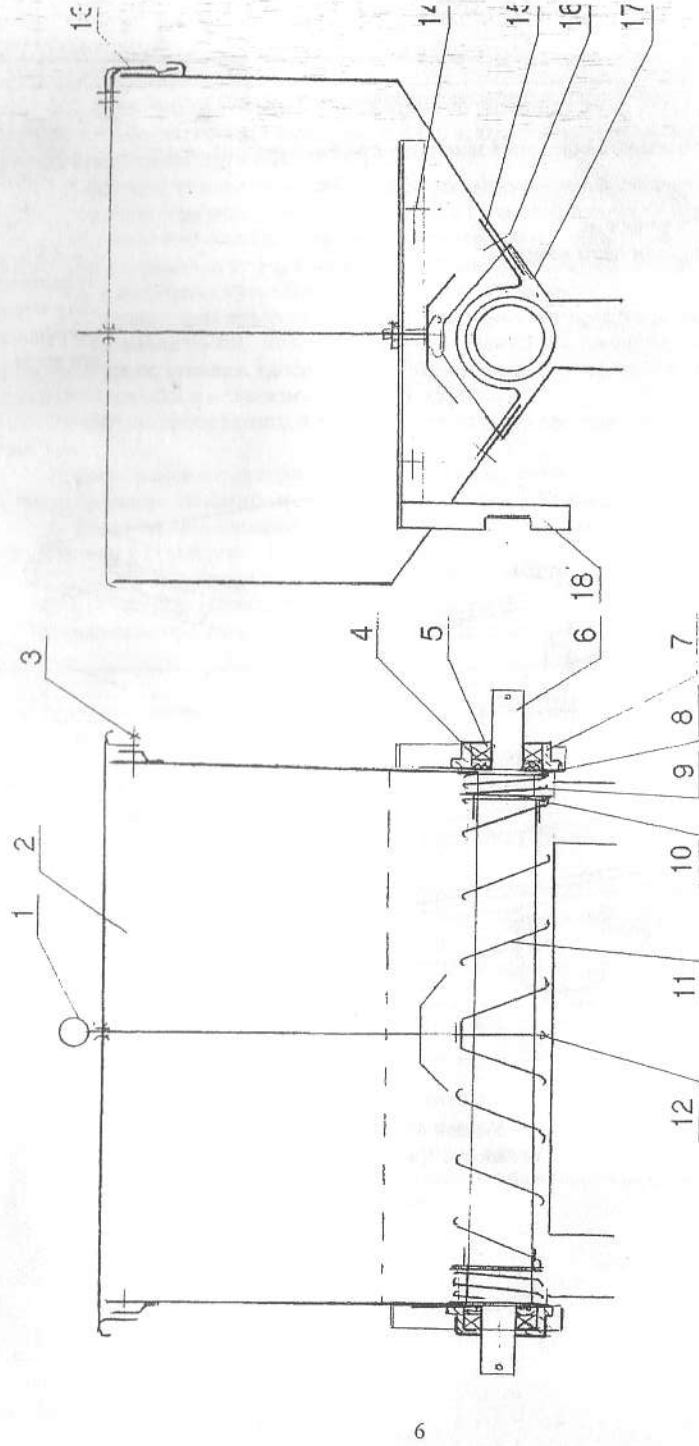


Рис.2 Схема аппарата туковывевающего АПП-2Г.

1- указатель уровня туков; 2- бункер; 3- ось 8x20, шайба 8.02, шплинт 2x16; 4- манжета 1.1-22x40-1 ГОСТ 8752-79; 5- подшипник 60204 ГОСТ 7242-81; 6- вал шнека; 7- корпус подшипника; 8- шайба 8.02; 9- пружина; 10- шайба центрирующая; 11- шнек; 12- ось 8x40, шайба 8.02, шплинт 2x16; 13- захлм; 14- болт М10x20, гайка М10, шайба 10.65Г; 15- козырек; 16- болт с квадратным подголовником М8x, гайка М8, шайба 8.65Г; 17- лоток поддона; 18- кронштейн аппарата.

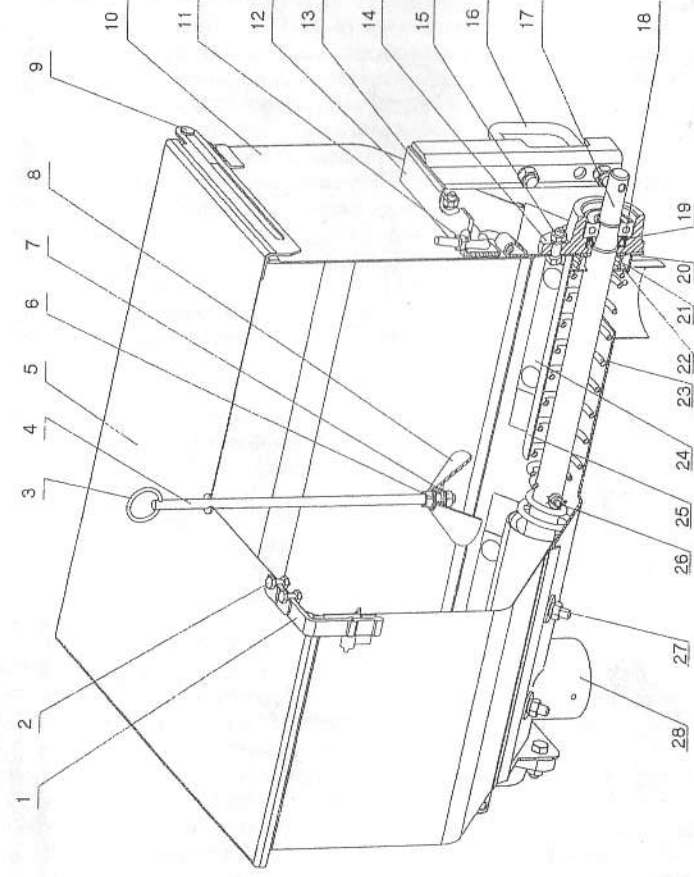


Рис. 3 Аппарат туковывевающий АПП-2Г

1- захлм; 2- болт М6x16, гайка М6, шайба 6.65Г; 3- кольцо; 4- штырь; 5- крышка; 6- гайка М8, шайба 8.02; 7,11- гайка М8, шайба 8.65Г; 8- шайба 8.02; 8- диск; 9- ось 8x20, шайба 8.02, шплинт 2x16; 10- бункер; 12- кронштейн; 13- болт М10x20, шайба 10.65Г, шайба 10.02; 14- корпус подшипника; 15- болт М8x25, шайба 8.65Г, шайба 8.02; 16- скоба 2М10x55x70/25 (скоба 2М10x73x70/25), гайка М10, шайба 10.65Г; 17- вал шнека; 18- подшипник 60204 ГОСТ 7242-81; 19- манжета 1.1-22x40-1 ГОСТ 8752-79; 20- шайба 25.02; 21- пружинка; 22- шайба центрирующая; 23- шнек; 24- планка; 25- козырек; 26- ось 8x40, шайба 8.02, шплинт 2x16; 27- болт с квадратным подголовником М8x20, шайба 8.65Г, шайба 8.02; 28- лоток поддона.

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ АППАРАТА

3.1. Аппарат туковывсевающий состоит из: бункера 2 (рис. 1), крышки 1, кронштейнов 3 и поддона 4.

Бункер – емкость для удобрений, которая сверху закрывается крышкой с зажимом и при помощи кронштейнов устанавливается на сельхозмашины. Снизу бункера на кронштейнах устанавливается поддон с высевающим механизмом.

3.1.1. Бункер 10 (рис. 3) – сварная коробчатая конструкция из тонколистовой стали прямоугольной формы усеченная внизу спереди и сзади, с обеих сторон которой приварены кронштейны для установки крышки, а к задней части приварен зацеп для фиксации зажима крышки. Бункер аппарата АТП-2Г-01 имеет в нижней скошенной части задней боковины три отверстия для установки датчиков электронного слежения за уровнем туков в бункере аппарата.

В торцах имеется по два отверстия для установки кронштейнов крепления аппаратов.

3.1.2. Крышка 5 – сформована из тонколистовой стали, с обеих сторон которой приварены кронштейны для установки крышки на бункер. В задней части крышки на двух болтах с гайками и шайбами установлен зажим 1. В середине крышки имеется отверстие для установки механического указателя уровня туков 1 (рис. 2). Указатель уровня туков состоит из штанги 4 (рис. 3), кольца 3, капронового диска 8 и метизов 6 и 7. Штанга проходит в отверстие крышки. Выступающий над крышкой конец штанги указывает на наличие удобрений в бункере, их количество. В крышке аппарата АТП-2Г-01 отверстия нет.

3.1.3. Кронштейны 12 – сварные конструкции, крепятся болтами 12 с гайками и шайбами на торцевых стенках бункера. Они служат для установки аппарата на кронштейне туковывсевающего аппарата или непосредственно на раме сельскохозяйственной машины (культиватора, сеялки и т.п.) при помощи скоб 16 (рис. 3) с гайками и шайбами. Для этого в стойках кронштейнов имеются пазы и отверстия. К кронштейнам на серьгах подвешивается поддон 28 с высевающим механизмом. Для быстроразъемности поддонов их установка производится, заводя серьги в пазы уголков и закрепляя при помощи гаек 11 с гайками и шайбами. Поддон плотно прижимается к нижней части бункера.

3.1.4. Поддон 4 (рис. 1) имеет гнутую форму лотка с приваренными торцами. На торцах в верхней части с обеих сторон установлены серьги. Лоток в нижней части с обеих сторон имеет отверстия-окна. К лотку снизу вокруг этих отверстий-окон приварены воронки через которые происходит высыпание минеральных удобрений из бункера. Внизу торцев лотка имеются отверстия для установки высевающего механизма. Высевающий механизм представляет собой вал 17 (рис. 3), на котором закреплен при помощи оси 26 пружинный шнек 23, имеющий от центра разностороннюю навивку (правую и левую). С каждого края шнека на валу установлены центрирующие шайбы 22, на усы которых опираются концы шнека пружинного 23. Чтобы концы шнека не соскакивали с усов центрирующей шайбы, последние поджимаются пружинками 21 и шайбами 20. Шайбы предохраняют от повреждения торцы лотка. Вал со шнеком вращается на шарикоподшипниках закрытого типа 18, установленных в корпусах подшипников 14, которые при помощи болтов 15 с гайками и шайбами крепятся на торцах лотка поддона. Подшипники от воздействия пыли и мельчайших частичек минеральных удобрений со стороны бункера защищены уплотнительными резиновыми манжетами 19, а с другой стороны закреплены в корпусе подшипника стопорными кольцами.

От самопроизвольного высыпания удобрений защищают козырьки 25, установленные при помощи планок 24, болтов 27 с гайками и шайбами в лотке над шнеком.

Поддоны с высевающим механизмом служат для равномерного высева туков в обе воронки, а также для удобства очистки бункера от удобрений.

Привод высевающего механизма производится через звездочку, насаживаемую на вал 17 через цепную передачу от механизма передач машины (культиватора, сеялки и т.п.).

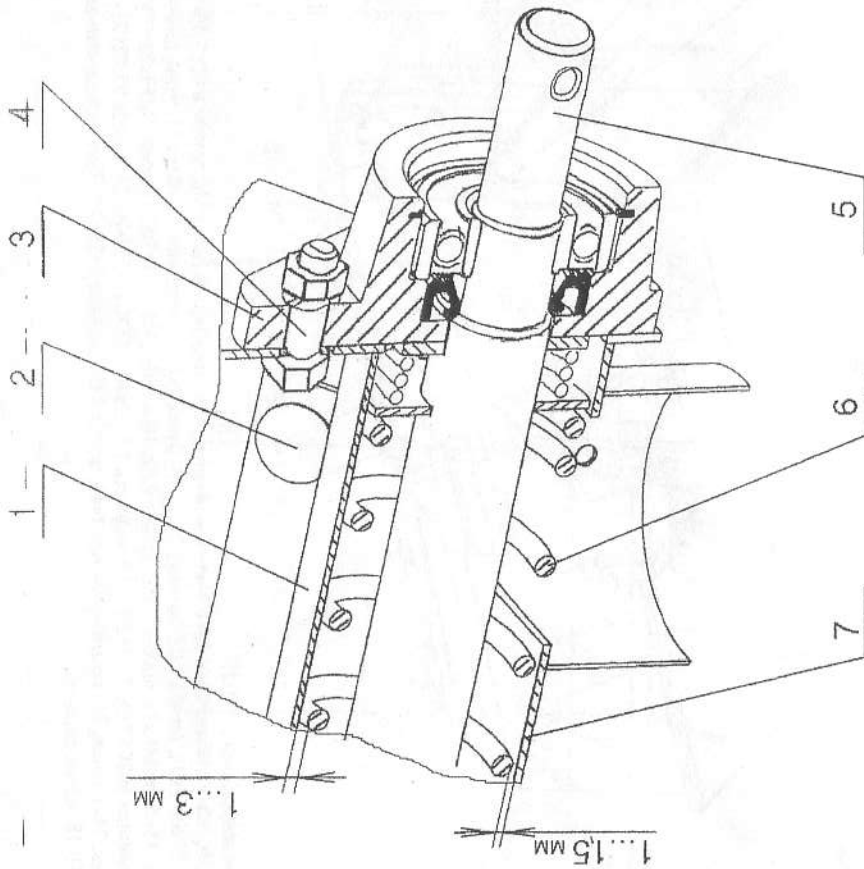


Рис. 4 Схема регулировки аппарата туковывсевающего АТП-2Г.

1- козырек; 2- болт с квадратным подголовником М8х20, шайба 8.65Г, шайба 8.65Г, шайба 8.65Г; 3- корпус подшипника; 4- болт М8х25, шайба 8.65Г, шайба 8.02; 5- вал шнека; 6- шнек; 7- лоток поддона.

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Обязательное выполнение правил по технике безопасности обязательно для лиц, обслуживающих туковывсевающие аппараты АТП-2Г/-01.

Ознакомить тракториста и лиц, обслуживающих агрегат с установленными на них туковывсевающими аппаратами, безопасным методом труда согласно настоящей инструкции.

Категорически запрещается допускать к работе с удобрениями лиц, не достигших 18-летнего возраста, а также кормящих матерей и беременных женщин.

Лица, работающие с удобрениями, должны пройти медосмотр.

4.2. Транспортировать аппараты на большие расстояния и по плохим дорогам только автотранспортом. При этом надежно закрепить их в кузове автомашины.

Запрещается перевозить сельхозмашины (культиваторы, сеялки и т.п.) с загруженными в бункеры туковывсевающих аппаратов удобрениями.

4.3. Монтаж, сборку, техническое обслуживание, устранение неисправностей производить только с выключенным двигателем трактора.

4.4. Перед обкаткой и началом работы аппаратов проверить надежность соединения их с кронштейнами или рамами сельхозмашин (культиваторов, сеялок и т.п.).

4.5. Заправку бункеров удобрениями производить при полной остановке агрегата.

4.6. При высеве минеральных удобрений соблюдать все меры предосторожности и гигиены труда. После работы с удобрениями вымыть с мылом лицо и руки, прополоскать рот и почистить одежду.

Тщательно закрывать крышки бункеров. Не курить, не принимать пищу, не очищать бункеры аппаратов от остатков удобрений руками. После работы с удобрениями вымыть аппараты и сельхозмашины (культиваторы, сеялки и т.п.) водой.

4.7. Категорически запрещается допускать к работе по окраске и консервации аппаратов лиц, не достигших 18-летнего возраста, а также кормящих матерей и беременных женщин.

4.8. Не допускать к работе с удобрениями, по окраске и консервации аппаратов лиц, имеющих ссадины, порезы, раздражения и другие поражения кожи на отдельных открытых частях тела.

4.9. Применять респиратор для защиты рта и носа при работе с пылящими минеральными удобрениями.

4.10. Механизатор должен работать с удобрениями в спецодежде из пылезащитной ткани.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1. Подготовка аппарата к работе.

5.1.1. Аппараты отправляются потребителю в собранном виде, установленными на культиваторы или отдельно, согласно заказа потребителя.

5.1.2. Приступая к проверке аппаратов, изучить инструкцию и придерживаться следующих правил:

- проверить комплектность подкормочных приспособлений по комплектовочной ведомости и упаковочному листу;

- распаковать каждое упаковочное место и разложить аппараты по порядку их установки;

- очистить бункера аппаратов от пыли, грязи и посторонних предметов;

- проверить свободно ли вращается вал со шнеком, если шнек цепляет за лоток поддона или за защитные козырьки, проведите регулировку зазоров, отпустив болты крепления корпусов подшипников, и перемещая корпуса подшипников вместе со шнеком по пазам в горцах поддона, а также козырьки относительно лотка, зазор между шнеком и лотком должен быть - 1...1,5 мм, шнеком и защитным козырьком - 1...3 мм;

- установите в крышку бункера указатель уровня туков, который лежит в бункере аппарата;

- при затяжке резьбовых соединений не пользуйтесь надставками к ключам.

5.2. Досборка.

5.2.1. При получении аппаратов отдельными упаковочными местами, произвести их установку на машину в следующем порядке:

- установите кронштейны под установку аппаратов на брус культиватора (сеялки и т.п.);
- на кронштейны аппаратов или непосредственно на раму культиватора (сеялки и т.п.) пазами установите кронштейны 12 (рис.3) самих аппаратов и закрепите при помощи скоб 16 с гайками и шайбами;

- аппараты между собой соедините валиками соединительными и зафиксируйте их осями со шплинтами;

- согласно схемы установите механизмы привода и на соответствующем аппарате установите на выходном валу звездочку, соедините звездочки - приводного колеса и механизма привода, механизма привода и звездочку на валу аппарата АТП-2Г приводными роликовыми цепями.

5.3. Подготовка к обкатке и обкатка.

5.3.1. Произвести техническое обслуживание аппаратов согласно п. 1 табл. 5.

5.3.2. Произвести обкатку аппаратов, установленных на культиватор, в течение 2-х часов с включенным механизмом передач, наблюдая за работой высевающего механизма. Шнек должен свободно вращаться в подшипниках и не цеплять за лоток поддона и козырьки защитные.

5.3.3. Произвести техническое обслуживание аппаратов согласно п. 2 табл. 5.

5.4. Подготовка удобрений.

5.4.1. Минеральные удобрения до засыпки в бункер должны быть просеяны через сита с ячейками размером не более 7 мм.

5.4.2. Влажность минеральных удобрений и их смесей не должна быть выше предусмотренной соответствующими стандартами более чем на 20 %.

5.4.3. Калийную селитру смешать с другими минеральными удобрениями (суперфосфат, фосфоритная мука и др. или молотым мелом, известью и др.), т.к. в чистом виде калийная селитра не высевается.

5.4.4. Смешивать удобрения рекомендуется непосредственно перед использованием смеси для работы.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Проверить правильность сборки аппарата туковывсевающего. Поддон относительно бункера должен быть установлен таким образом, чтобы петля шнека в поддоне была обращена вперед по ходу агрегата (культиватора). Метки на поддоне и бункере должны быть совмещены.

6.5. Загрузите бункеры туковывсевающих аппаратов удобрениями.

6.5.1. При работе контролируйте:

- наличие удобрений в бункерах (в бункерах всегда должно оставаться некоторое количество удобрений);
- работу аппаратов;
- болтовые соединения.

6.6. После окончания работы произвести техническое обслуживание аппарата согласно п. 3 табл. 5.

6.7. Для очистки бункеров туковывсевающих аппаратов от удобрений необходимо поднять культиватор в транспортное положение и прокрутить приводные колеса при этом, откинув крышки бункеров сметите подручными средствами (веником, щеткой, рукавицей) из углов бункера к центру остатки удобрений.

6.8. Если в бункере все еще осталось небольшое количество удобрений то необходимо вынуть шплинт и ось, отсоединив аппарат от соседнего. Отпустите гайки 11 (рис.3) крепления серьги поддона к бункеру, откиньте обе серьги и снимите поддон. Покачиванием поддона из стороны в сторону и перевернув его, удалите туки в специально отведенное место.

6.9. При установке аппаратов на длительное хранение дополнительно снимите защитные козырьки и вымойте поддон и сам бункер от удобрений водой, просушите, при необходимости

подкрасьте поврежденные узлы и соберите поддон с бункером. После чего снятые аппараты установить на длительное хранение в сухих проветриваемых помещениях.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в табл. 4.

Таблица 4.

Неисправность, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки и испытания	Применяемый инструмент и принадлежности
1. При вращении пружинный шнек высевающего механизма задевает за дно лотка поддона. Туго вращается вал шнека.	Зазор между лотком поддона и пружинным шнеком должен быть 1...1,5 мм. Отпустить гайки крепления корпусов подшипников и подтянуть их по пазам отверстий в торце лотки, установить требуемый зазор. Затянуть крепеж корпусов подшипников.	Ключ: 12x13 12x14
2. При вращении пружинный шнек высевающего механизма задевает за защитный козырек. Туго вращается вал шнека.	Зазор между козырьком защитным и пружинным шнеком должен быть 1...3 мм. Отпустить гайки крепления козырьков защитных и подтянуть их по пазам отверстий в лотке, установить требуемый зазор. Затянуть крепеж козырьков защитных.	Ключ: 12x13
3. Не высыпаются минеральные удобрения.	Открыть верхнюю крышку бункера аппарата и очистить от посторонних предметов и слежавшихся удобрений. В процессе эксплуатации, при сборке поддона с бункером (после очистки аппарата) стрелки на них должны быть совмещены.	Ключ: 12x13
4. Просыпание туков через воронки при остановившемся агрегате.	Проверить положение козырьков внутри бункера, они должны вплотную прилегать к торцам лотка поддона. Зазор не допускается.	Ключ: 12x13
5. Поддоны не плотно поджаты ко дну бункера. Просыпание туков.	Подтянуть гайки на серьгах крепления поддона к бункеру.	Ключ: 12x13
6. Крышка бункера не туго прижата к бункеру в закрытом положении.	Проверить состояние зажима крышки (резины, проволоки), крепежа её к крышке. Затянуть крепеж, при необходимости заменить зажим. Проверить отгиб зацепа на бункере, при необходимости - подогнуть.	Плоскогубцы, Ключ: 10x12

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Своевременное и качественное выполнение технического обслуживания (ТО) обеспечивает бесперебойную работу аппарата, способствует увеличению его срока службы.

8.2. В соответствии с государственными стандартами, устанавливаются следующие виды технического обслуживания:

- ТО при эксплуатационной обкатке;
- ЕТО (ежесменное техническое обслуживание);
- ТО-1 (первое техническое обслуживание);
- ТО при длительном хранении;
- ТО при кратковременном хранении.

8.3. ТО при подготовке к эксплуатационной обкатке провести один раз.

8.4. ТО аппарата при эксплуатационной обкатке провести один раз при подготовке аппарата к обкатке, один раз в процессе обкатки и один раз по окончании обкатки.

8.5. ТО по окончании эксплуатационной обкатки провести один раз в сезон.

8.6. ЕТО аппарата провести с ежесменным техническим обслуживанием культиватора через каждые 8...10 часов основной работы.

8.7. ТО-1 проводить один раз в неделю.

8.8. ТО при хранении проводить при подготовке аппарата к хранению, в период хранения и при снятии с хранения.

8.9. Работы, выполняемые по каждому виду технического обслуживания приведены в табл. 5.

Таблица 5.

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ
1	2	3

ТО ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ОБКАТКЕ

1. При подготовке к эксплуатационной обкатке

1.1. Проверить и подтянуть крепление козырьков защитных, поддонов и кронштейнов аппаратов.	Гайки должны быть туго затянуты, соответствующим крутящим моментом.	Ключи 12x13, 14x17
1.2. Проверить правильность установки защитных козырьков в лотке поддона.	Козырьки должны прилегать к торцам лотка поддона, шнек не должен цеплять за козырек.	Ключ 12x13
1.3. Проверить правильность установки шнека высевающего механизма.	Шнек высевающего механизма не должен цеплять за лоток поддона и защитный козырек, он должен вращаться легко без заедания. Отрегулировать положение шнека и козырьков в лотке.	Ключ 12x13
1.4. Проверить правильность установки поддонов.	Поддоны должны плотно, без зазоров прилегать ко дну бункера	Ключ 12x13

2. При эксплуатационной обкатке

2.1. Проверить надежность крепления сборочных единиц и высевающего механизма.	Гайки должны быть туго затянуты соответствующим усилием.	Ключи: 10x12; 12x13; 14x17, плоскогубцы
---	--	---

3. По окончании эксплуатационной обкатки

3.1. Проверить и при необходимости подтянуть крепления сб. единиц и высевающего мех-ма.	Гайки должны быть туго затянуты соответствующим усилием.	Ключи: 10x12; 12x13; 14x17, плоскогубцы
3.2. Установить отмеченные при обкатке недостатки.		

4. ЕЖЕСМЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Очистить аппарат от пыли, грязи и растительных остатков.	Наличие пыли, грязи и растительных остатков на поверхности сб. единиц не допускается	Ветошь, вода
4.2. Очистить бункер от остатков удобрений.	Наличие остатков удобрений в бункере не допускается.	Щетка (веник), ключ 12x13, вода
4.3. Проверить вращение высевающего механизма	Вращение должно быть без заеданий, от руки	Ключ 12x13, плоскогубцы
4.4. Проверить и при необходимости отрегулировать зазор между козырьком и шнеком, шнеком и лотком	При вращении шнек высевающего механизма не должен цеплять за козырек защитный о лоток поддона	Ключ 12x13, плоскогубцы

5. ПЕРВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Провести работу, указанную в пунктах 4.1; 4.2 и 4.3.

Продолжение таблицы 5

1	2	3
5.2. Проверить надежность крепления сборочных единиц и высевающих механизмов	Гайки креп ежа должны быть затянуты с соответствующим крутящим моментом.	Ключи: 10x12; 12x13; 14x17. плоскогубцы

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ ХРАНЕНИИ**6. При подготовке к кратковременному хранению**

6.1. Очистить аппарат от пыли и грязи, а бункер от удобрений. Промыть теплой водой бункер и поддон с высевающим механизмом и просушить	Наличие грязи, пыли и остатков минеральных удобрений на поверхности деталей и сборочных единиц не допускается	Вода, ветошь, чистик
--	---	----------------------

7. При кратковременном хранении

7.1. Проверить техническое состояние аппарата	При хранении в закрытых помещениях через каждые два месяца. На открытых площадках и под навесом - ежемесячно.	
---	---	--

8. При снятии с кратковременного хранения

8.1. Очистить от пыли и грязи	Грязь и пыль на поверхности аппарата не допускается	Ветошь
-------------------------------	---	--------

9. При подготовке к длительному хранению

9.1. Очистить аппарат от пыли и грязи, а бункер от удобрений. Промыть теплой водой бункер и поддон с высевающим механизмом и просушить	Наличие грязи, пыли и остатков минеральных удобрений на поверхности деталей и сборочных единиц не допускается	Вода, ветошь, чистик
--	---	----------------------

9.2. Восстановить окраску, поврежденную во время работы. Удалить поврежденное лакокрасочное покрытие и продукты коррозии. Загрунтовать зачищенные участки поверхности. Окраску произвести через 12 ч после грунтовки.	Наличие ржавчины на поверхностях аппарата не допускается. Окраску поврежденных поверхностей производить при температуре не ниже 15° С и относительной влажности не ниже 70%. Длительность перерыва между подготовкой поверхности и грунтовкой не более 24 часов.	Щетка металлическая, шкурка шлифовальная, распылитель (кисть). Грунт-эмаль «Пентал-Амор» RAL 3020 TY 2312-027-45822449 красная, кг
9.3. Плотно закрыть крышку бункера аппарата.	В бункер не должна попадать пыль и грязь.	

10. В период длительного хранения

10.1. Проверить техническое состояние аппарата		
--	--	--

11. При снятии с длительного хранения

11.1. Очистить аппарат от пыли и грязи.	Грязь и пыль на поверхности деталей и сб. единиц аппарата не допускается	Ветошь, вода
11.2. Проверить техническое состояние аппарата после длительного хранения	Ржавчина на поверхности аппарата не допускается. Недостатки устранить в соответствии с п. 9.2	См. п. 9.2

8.10. Трудоемкость и продолжительность каждого вида то согласно табл. 6.

Таблица 6.

Виды технического обслуживания	Трудоемкость выполнения ТО, чел.ч	Продолжительность выполнения ТО, ч
1	2	3
1. ТО при подготовке к эксплуатационной обкатке	0,3	0,3
2. ТО при эксплуатационной обкатке	0,2	0,2
3. ТО по окончании эксплуатационной обкатки	0,2	0,2

Продолжение таблицы 6

1	2	3
4. ЕТО	0,2	0,2
5. ТО-1	0,2	0,2
6. ТО при подготовке аппарата к хранению	0,2	0,2
7. ТО в период хранения	0,2	0,2
8. ТО при снятии с хранения	0,2	0,2

8.11. Нормы расхода материалов по каждому виду ТО согласно табл. 7.

Таблица 7.

Наименование материала	Единица измерения	Виды ТО, количество материала					
		обкатка	ЕТО	ТО-1	Подготовка к хранению	Период хранения	Снятие с хранения
Наждачная бумага	м ²				0,05		0,025
Грунт-эмаль «Пентал-Амор» RAL 3020 TY 2312-027-45822449 красная, кг	- « -				0,15		0,1
Обтирочный материал (ветошь)	- « -	0,1	0,05	0,05	0,05		0,05
Бензин-растворитель (уйт-спирит) ГОСТ №1№; -73					0,05		0,03

8.12. Содержание и порядок проведения регулировочных работ.

При ТО следить за правильностью регулировки зазора между шнеком и козырьком защитным, шнеком и лотком поддона аппарата (рис. 4), усилием затяжки крепежа аппарата (см. табл. 8). Операции по выполнению регулировок приведены в п.п. 1,2 табл. 4.

Таблица 8.

Наименование	Единица измерения	Значение
Усилие затяжки гаек, до		
М 8	Н (кгс)	11,8(1,18)
М 10	- « -	23,6(2,36)
Норма высева минеральных удобрений	кг/га	20...310
Зазор между шнеком и лотком поддона аппарата	мм	1...2
Зазор между шнеком и козырьками защитными	мм	1...2

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1. Перевозить аппараты на ближние и дальние расстояния, особенно при плохих дорогах на оборудованном автотранспорте или по железной дороге.

9.2. Аппараты, транспортируемые на дальние расстояния, должны быть в решетчатых ящиках по 2 аппарата в каждом.

9.3. Упакованные аппараты должны грузиться в транспортные средства подъемно-транспортными устройствами.

9.4. Не загружать аппарат туками при транспортировании. От сотрясения удобрения уплотняются и нарушается качество высева. Кроме того при встрясках загруженного аппарата могут произойти поломки как кронштейнов навески, так и самого аппарата.

Не загружать в аппарат посторонние предметы.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

10.1. Хранение аппарата производить в соответствии с требованиями государственных стандартов настоящего и РЭ.

10.2. Аппарат ставить на кратковременное хранение, если продолжительность нерабочего периода составляет от 10 дней до 2-х месяцев и длительное хранение, если перерыв в использовании составляет более 2-х месяцев.

10.3. Хранить аппарат в закрытых помещениях или под навесом. Допускается хранение аппарата на открытых оборудованных площадках с твердым покрытием при обязательном выполнении работ по консервации.

10.4. В ожидании ремонта храните аппарат в соответствии с требованиями, установленными для кратковременного хранения. При сроке ожидания ремонта свыше 2-х месяцев хранить аппарат в соответствии с требованиями, установленными для длительного хранения.

10.5. Подготовку к кратковременному хранению произвести непосредственно после окончания работ. При этом выполнить ТО согласно п. 6 табл. 5. При кратковременном хранении все сборочные единицы и детали должны находиться на своих местах.

10.6. При подготовке к длительному хранению аппарата произвести ТО согласно п. 9 табл. 5.

10.7. Не допускать в складах резких колебаний температур. Температура воздуха в складах не должна быть ниже -5°C .

10.8. Постановку аппарата на хранение и снятие с хранения оформлять приемосдаточными актами или записями в специальном журнале с указанием технического состояния и комплектности аппарата.

10.9. При снятии аппарата с хранения произвести ТО согласно п. 11 табл. 5.

КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

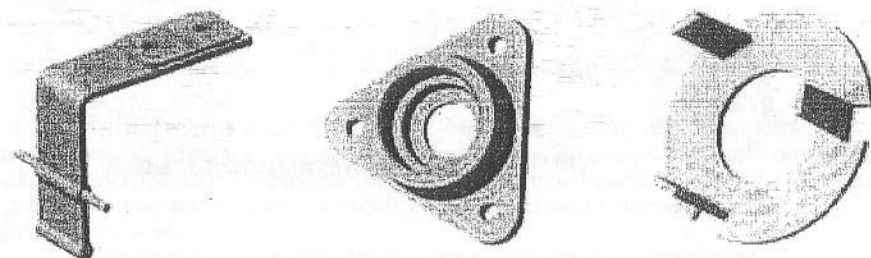
1. Каталог предназначен для составления заявок на запасные части, необходимые при ТО и ремонте аппаратов.

2. Если в сборочные единицы или детали в процессе производства вносятся конструктивные изменения, то соответственно изменяется их обозначение.

3. Буквы А, Б и т.д. проставленные в конце обозначения детали или сб. единицы после цифр, обозначают, что в их конструкцию внесены изменения с сохранением взаимозаменяемости. Поэтому на аппарат могут быть установлены сб. единицы и детали, обозначение которых соответствуют указанным на рисунках или в каталоге настоящей инструкции независимо от буквы в конце обозначения. Обозначение и количество деталей и сб. единиц на аппарат согласно табл. 9.

Таблица 9

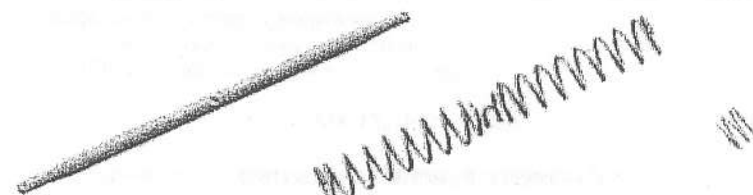
Обозначение детали (сборочной единицы)	Наименование	Количество на изделие
АТГ 02.020	Зажим	1
АТГ 03.101	Корпус подшипника	2
АТГ 03.402	Шайба центрирующая	2
АТГ 03.601	Вал	1
АТГ 03.602	Шнек	1
АТГ 03.603	Пружина	2
АТГ 00.036	Диск	1
	Манжета 1.1-22x40-1 ГОСТ 8752-79	2
	Подшипник 60204 ГОСТ 7242-81	2
	Болт М8-6gx20.66.019 ГОСТ 78021	8
	В зависимости от типа машины, куда устанавливать	
	Скоба 2М10x55x70/25.56.Ц9xp OCT 23.2.10-81.	2
	Скоба 2М10x73x70/25.56.Ц9xp. OCT 23.2.10-81.	2



АТГ 02.020

АТГ 03.101

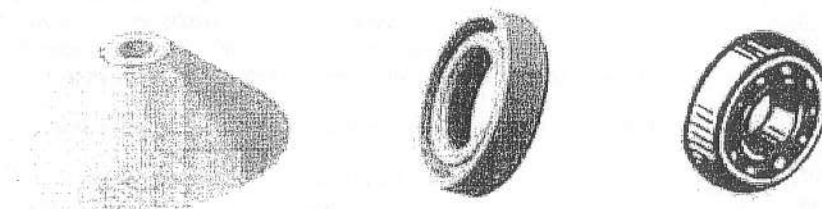
АТГ 03.402



АТГ 03.601

АТГ 03.602

АТГ 03.603



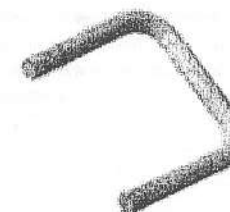
АТТ 00.036

Манжета 1.1-22x40-1
ГОСТ 8752-79

Подшипник 60204
ГОСТ 7242-81



Болт М8-6gx20.66.019
ГОСТ 7802-81



Скоба ОСТ 23.2.10-81
2М10x55x70/25.56.Ц9xp
2М10x73x70/25.56.Ц9xp

Рис. 5 Каталог запасных частей



ОАО «Грязинский культиваторный завод»

Аппарат туковысевающий

АТП-2Г

ПАСПОРТ
АТГ 00.000 ПС

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Аппарат туковысевающий АТП-2Г, предназначен для высева стартовой дозы минеральных удобрений и их смесей в гранулированном, порошкообразном и кристаллическом видах в рядки при посеве различных сельскохозяйственных культур, а также для внесения удобрений в зону корневой системы растений при подкормке культиваторами-растениепитателями.

Зоны применения аппарата – все почвенно-климатические зоны России.

1.2. Туковысевающие аппараты АТП-2Г устанавливаются на посевные машины, растениепитатели, сажалки, удобрители и другие машины, имеющие соответствующие кронштейны навески и механизмы привода аппаратов.

1.3. Аппарат туковысевающий спирально-шнекового типа выпускается заводом-изготовителем в следующих исполнениях:

АТП-2Г (с указателем уровня туков);

АТП-2Г-01 (без указателя уровня туков).

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические данные и характеристики аппарата приведены в табл. 1

Таблица 1

Наименование показателей	Величина
1	2
1. Норма высева, кг/га	20...800
2. Высев за один оборот приводного вала в одно окно, кг	0,024±3%
3. Высевающая способность аппарата в одно окно, кг/мин:	
- минимальная (при частоте вращения приводного вала аппарата 0,115 с ⁻¹)	0,166
- максимальная (при частоте вращения приводного вала аппарата 4,64 с ⁻¹)	6,68
7. Масса аппарата сухая (конструкционная), кг	17,85±3%
8. Габаритные размеры, мм, не более	596x434x400
9. Количество высевающих окон	2
10. Вместимость бункера, дм ³	45±3%

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Аппарат туковысевающий АТГ-2Г отгружается потребителю с предприятия-изготовителя согласно техническим условиям в собранном виде упаковочными местами комплектно в зависимости от количества аппаратов, применяемых на машине.

К каждому комплекту аппаратов АТП-2Г прилагается:

- руководство по эксплуатации и паспорт (РЭ и ПС);
- комплектовочная ведомость.

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

4.1. Аппарат туковывсеающий АТП-2Г (с указателем уровня туков) заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 4733-037-00235424-02 и признан годным для эксплуатации.

М.П. _____ Дата выпуска _____
Подпись лиц, ответственных за приемку _____

4.2. Аппарат туковывсеающий АТП-2Г-01 (без указателя уровня туков) заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 4733-037-00235424-02 и признан годным для эксплуатации.

М.П. _____ Дата выпуска _____
Подпись лиц, ответственных за приемку _____

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аппарата туковывсеающего АТП-2Г требованиям технических условий на изделие при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим техническим описанием и руководством по эксплуатации на изделие.

Гарантийный срок службы аппарата туковывсеающего АТП-2Г – 12 месяцев с момента получения его потребителем.

Удовлетворение претензий потребителям производится согласно положений договора о купле – продаже в соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации, кроме случаев оговоренных взаимным соглашением сторон. При этом претензии по комплектности должны предъявляться в день поступления аппарата потребителю, а претензии к внешнему виду должны предъявляться в течении 5 дней после поступления потребителю.

ОАО «Грязинский культиваторный завод»
(наименование предприятия-изготовителя)

399059 г. Грязи, Липецкой области
(адрес предприятия-изготовителя)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. АТП-2Г
(наименование изделия)
2. _____
(число, месяц и год выпуска)
3. _____
(заводской номер изделия)

Аппарат туковывсеающий соответствует чертежам, техническим условиям, государственным стандартам.

Гарантируется исправность аппарата в течение – 12 месяцев с момента получения его потребителем.

М. П. _____ – Контролер _____
(подпись)

1. _____
(дата получения изделия потребителем на складе завода-изготовителя)
2. _____
(дата получения изделия потребителем на складе завода-изготовителя)
3. _____
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

М. П.

заполняется заводом изготовителем

заполняется потребителем