

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<http://tese.nt-rt.ru> || tsu@nt-rt.ru

Блок триерный БТМ-800-8, БТО- 800-16

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации БТМ 00.000Г РЭ содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках блоков триерных БТМ-800-8Б, БТМ-800-8Е, БТО-800-16, БТ-800-16, блоков триеров БК-800-16, БО-800-16 и триеров цилиндрических ТК-800-8, ТК-800-8Е, ТО-800-8, ТО-800-8Е необходимые для правильной и безопасной эксплуатации.

К эксплуатации блоков триерных, блоков триеров и триеров допускается механик линии, в которую они вмонтированы, изучивший устройство и прошедший инструктаж по технике безопасности.

В дальнейшем по тексту блоки триерные, блоки триеров и триеры цилиндрические- изделия.

Настоящее руководство не содержит сведений о работе мотор-редукторов. Эти сведения изложены в эксплуатационной документации на мотор-редукторы.

Изготовитель оставляет за собой право на конструктивные изменения, направленные на усовершенствование изделий.

(
)
;

1 Описание и работа

1.1 Описание и работа изделия

1.1.1 Назначение изделия

1.1.1.1. Изделия предназначены для выделения примесей, отличающихся от зерен основной культуры длиной.

Примесь делится на короткую (куколь, гречишка, дробленое зерно) и длинную (овсюг, солома, стебельки).

Блоки триерные БТМ-800-8Б, БТМ-800-8Е, БТ-800-16 выделяют как короткую, так и длинную примесь.

Блоки триерные БТО-800-16 выделяют только длинную примесь.

Триеры ТК-800-8, ТК-800-8Е, ТО-800-8, ТО-800-8Е и блоки триеров БК-800-16, БО-800-16 выделяют или короткую (куколеотборники), или длинную примесь (овсюгоотборники).

К куколеотборникам относятся триеры ТК-800-8, ТК-800-8Е и блоки триеров БК-800-16.

К овсюгоотборникам относятся триеры ТО-800-8, ТО-800-8Е, блоки триеров БО-800-16 и блоки триерные БТО-800-16.

1.1.1.2. Изделия осуществляют очистку материала, прошедшего предварительную и первичную очистку на воздушно-решетных машинах.

1.1.1.3. Изделия применяются в зерноочистительных агрегатах типа ЗАВ-20, ЗАВ-40, ЗАВ-50 при соответствующей комплектации триерными поверхностями.

1.1.1.4. Изделия работают от сети переменного тока частотой 50Гц напряжением 380В. Режим работы продолжительный (8 ÷ 24ч/сутки).

Внешняя среда - неагрессивная, невзрывоопасная с содержанием непроводящей зерновой пыли до 4 мг/м³

Климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150-69, температура окружающего воздуха от минус 15 до +45С при работе на высоте над уровнем моря до 1000 м.

1.1.2 Технические характеристики

Таблица 1

Наименование показателя	Единица измерения	Значение			
		БТМ-800-8Б	БТО-800-16	ТК-800-8	ТО-800-8
1	2	3	4	5	6
Тип		Стационарный			
Привод		Электрический			
Производительность при очистке семян пшеницы натурной массой 760 кг/м^3 , влажностью до 16%, содержащих длинных и коротких примесей до 5%, в том числе семян других растений до 200 шт. в 1кг, в которых семян сорных растений до 100 шт. в 1кг.	Т/ч	7...8	14...16	7...8	7...8
Количество обслуживающего персонала	чел.	1			
Масса сухого изделия, не более	кг	1032	1056	506	508
Суммарная потребляемая мощность, не более	кВт	3,0	3,0	1,5	1,5
Габаритные размеры в рабочем состоянии, не более	мм				
Длина		3210	4212	3065	3065
Ширина		1125	1125	1125	1125
Высота		2490	2730	1364	1364
Внутренний диаметр цилиндра, не более	мм	800	800	800	800
Длина цилиндра, не более	мм	2300	2300	2300	2300
Число сегментов	шт.	4	4	2	2
Частота вращения цилиндра, не более	об/мин	40	40	40	40
Занимаемая площадь, не более	м^2	3,611	4,740	3,448	3,448
Расход воздуха на аспирацию, не более	$\text{м}^3/\text{мин}$	8	8	8	8

Таблица 1а

Наименование показателя	Единица измерения	Значение		
		БТ-800-16	БК-800-16	БО-800-16
1	2	3	4	5
Тип		Стационарный		
Привод		Электрический		
Производительность при очистке семян пшеницы натурной массой 760 кг/м^3 , влажностью до 16%, содержащих длинных и коротких примесей до 5%, в том числе семян других растений до 200 шт. в 1кг, в которых семян сорных растений до 100 шт. в 1кг.	Т/ч	14...16	14...16	14...16
Количество обслуживающего персонала	чел.	1	1	1
Масса сухого изделия, не более	кг	1870	920	925
Суммарная потребляемая мощность, не более	кВт	6,0	3,0	3,0
Габаритные размеры в рабочем состоянии, не более	мм			
длина		3222	3044	3044
ширина		2245	2245	2245
высота		2490	1364	1364
Внутренний диаметр цилиндра, не более	мм	800	800	800
Длина цилиндра, не более	мм	2300	2300	2300
Число сегментов	шт.	8	4	4
Частота вращения цилиндра, не более	об/мин	40	40	40
Занимаемая площадь, не более	м^2	7,233	6,834	6,834
Расход воздуха на аспирацию, не более	$\text{м}^3/\text{мин}$	16	16	16

Таблица 16

Наименование показателя	Единица измерения	Значение		
		БТМ-800-8Е	ТК-800-8Е	ТО-800-8Е
1	2	3	4	5
Тип		Стационарный		
Привод		Электрический		
Производительность при очистке семян пшеницы натурной массой 760 кг/м^3 , влажностью до 16%, содержащих длинных и коротких примесей до 5%, в том числе семян других растений до 200 шт. в 1кг, в которых семян сорных растений до 100 шт. в 1кг.	Т/ч	7...8	7...8	7...8
Количество обслуживающего персонала	чел.	1	1	1
Масса сухого изделия, не более	кг	1120	552	556
Суммарная потребляемая мощность, не более	кВт	3,0	1,5	1,5
Габаритные размеры в рабочем состоянии, не более	мм			
длина		3210	3065	3065
ширина		1125	1125	1125
высота		2490	1364	1364
Внутренний диаметр цилиндра, не более	мм	800	800	800
Длина цилиндра, не более	мм	2300	2300	2300
Число сегментов	шт.	4	2	2
Частота вращения цилиндра, не более	об/мин	40	40	40
Занимаемая площадь, не более	м^2	3,611	3,448	3,448
Расход воздуха на аспирацию, не более	$\text{м}^3/\text{мин}$	8	8	8

1.1.3 Состав изделия

1.1.3.1 Состав блока триерного БТМ-800-8Б

Блок триерный БТМ-800-8Б (Рис. 1) состоит из двух триеров, работающих последовательно: нижнего триера (овсюгоотборника) ТО-800-8 и верхнего триера (куколеотборника) ТК-800-8, соединенных друг с другом болтами. Сначала зерновой материал подается на верхний триер ТК-800-8 затем самотеком на нижний триер ТО-800-8, а в результате очистки получается три фракции: чистое зерно, короткая и длинная примесь.

Блоки триерные БТМ-800-8Б а также все нижеперечисленные блоки триеров и триеры комплектуются рабочими сегментами для очистки основной рабочей культуры-пшеницы.

Комплектация сегментами для очистки других культур производится по отдельным заказам дополнительно.

1.1.3.2 Состав блока триерного БТМ-800-8Е

Блок триерный БТМ-800-8Е (Рис. 1а) состоит из двух триеров: нижнего триера (овсюгоотборника) ТО-800-8Е и верхнего триера (куколеотборника) ТК-800-8Е, соединенных друг с другом болтами.

Отличие блока триерного БТМ-800-8Е от БТМ-800-8Б в том, что триерные цилиндры верхнего и нижнего триеров полностью закрыты со всех сторон.

1.1.3.3 Состав блока триерного БТ-800-16

Блок триерный БТ-800-16 (Рис. 1б) состоит из двух блоков триеров, повернутых друг относительно друга на 180°: нижнего (овсюгоотборника) БО-800-16 и верхнего (куколеотборника) БК-800-16, соединенных друг с другом болтами. Каждый блок триеров состоит из двух горизонтальных цилиндров, смонтированных на общей раме и имеющих автономный привод. Блоки установлены так, что сход с верхнего цилиндра поступает на вход расположенного под ним нижнего цилиндра. Такая компоновка позволила вести очистку зернового материала по параллельно-последовательной схеме.

На верхнем блоке каждый цилиндр имеет самостоятельную загрузку, дальше зерновой материал подается на расположенный под ним цилиндр нижнего блока. Таким образом процесс очистки на БТ-800-16 происходит двумя параллельными потоками.

Это дало возможность увеличить производительность в два раза и вместо двух триерных блоков БТМ-800-8Б применить один БТ-800-16, уменьшить стоимость, металлоемкость и время монтажа.

1.1.3.4 Состав блока триерного БТО-800-16

Блок триерный БТО-800-16 (Рис. 1в) состоит из двух триеров (овсюгоотборников) ТО-800-8, установленных друг на друга, работающих параллельно и соединенных друг с другом болтами. Такая конструкция позволяет увеличить производительность блока на очистке от длинной примеси в два раза.

1.1.3.5 Состав триеров ТК-800-8 и ТО-800-8

Триеры марок ТО-800-8 (Рис. 2) отличаются от триеров марок ТК-800-8 наличием подпорного кольца на задней розетке цилиндра.

Триеры ТК-800-8 и ТО-800-8 имеют автономный привод, расположенный на передней стойке рамы под точкой.

1.1.3.6 Состав триеров ТК-800-8Е и ТО-800-8Е

Триеры марок ТО-800-8Е (Рис. 2а) отличаются от триеров марок ТК-800-8Е наличием подпорного кольца на задней розетке цилиндра.

Триеры ТК-800-8Е и ТО-800-8Е имеют автономный привод, расположенный на передней стойке рамы под точкой.

Отличие триеров ТК-800-8Е и ТО-800-8Е от ТК-800-8 и

ТО-800-8 в том, что их триерные цилиндры полностью закрыты со всех сторон.

1.1.3.7 Состав блоков триеров БК-800-16 и БО-800-16

Блоки триеров БК-800-16 (Рис. 26) состоят из двух горизонтальных и работающих параллельно цилиндров для выделения коротких примесей, смонтированных на общей раме и имеющих каждый свой автономный привод.

Это дало возможность увеличить производительность в два раза, вместо двух триеров ТК-800-8 применить один БК-800-16, вместо двух триеров ТО-800-8-один БО-800-8, а также уменьшить стоимость, металлоемкость и время монтажа.

Блоки триеров БО-800-16 отличаются от БК-800-8 только тем, что отделяют длинные примеси и *имеют на задней розетке подпорное кольцо*.

1.1.4 Устройство и работа

1.1.4.1. Устройство и работа блоков триерных БТМ-800-8Б

Блоки триерные БТМ-800-8Б (Рис.1) состоят из двух расположенных друг над другом триеров: нижнего триера овсюгоотборника ТО-800-8 (поз.№2) и верхнего триера куколеотборника ТК-800-8 (поз.№1), имеющих автономный привод.

Верхний триер ТК-800-8 развернут на 180° по отношению к нижнему ТО-800-8 таким образом, что патрубок (поз.№3) выхода материала соединяется с крышкой приемника нижнего триера ТО-800-8.

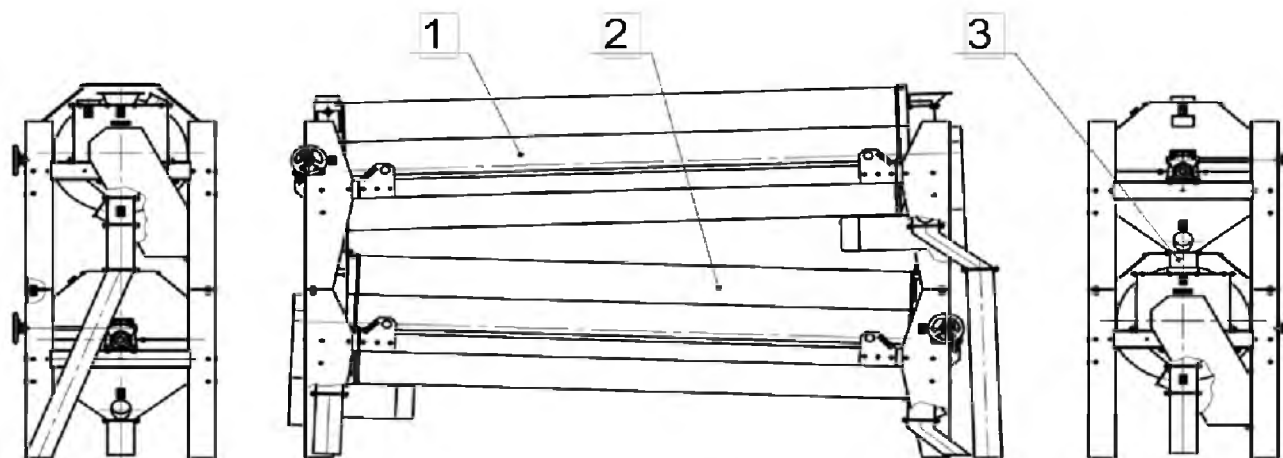


Рис.1. Блок триерный БТМ-800-8Б.

1-триер цилиндрический ТК-800-8; 2-триер цилиндрический ТО-800-8;
3-патрубок.

Такая компоновка блока дает возможность работать по последовательной схеме очистки: сначала отбираются короткие примеси, затем длинные.

Принцип действия основан на разделении и сортируемого материала по длине.

Для этой цели служит ячейка триерной поверхности, имеющая круглую форму в плане и форму прямоугольной трапеции в сечении: с наклонной передней стенкой, вертикальной задней стенкой и дном. Ячейка имеет несколько типоразмеров с различными диаметрами и высотой. Размеры ячейки определены ТУ 23.2.2126-89. Подбор триерных поверхностей по диаметру ячейки в зависимости от обрабатываемой культуры приведен в таблице 2.

Сегменты с ячейками устанавливаются таким образом, чтобы наклонная передняя стенка ячейки при вращении триерного цилиндра набегала на обрабатываемый материал с целью облегчения западания и чтобы запавший в ячейку материал выбрасывался в лоток задней вертикальной стенкой. При обратном направлении вращения выброса материала в лоток не будет, а, значит, не будет осуществляться и технологический процесс.

Таблица 2

1.1.4.1.1. Таблица подбора триерных поверхностей.		
Обрабатываемая культура	Диаметр ячеек для выделения примесей, мм	
	коротких	длинных
Пшеница	5,0	8,5; 9,5
Рожь	5,0; 6,3	8,5; 9,5
Ячмень	5,0; 6,3	11,2
Овес	8,5; 9,5	
Рис	6,3	11,2
Кукуруза	6,3	9,5
Сахарная свекла		9,5; 11,2
Лен	3,6	5,0
Горчица	2,8	5,0
Клевер красный	1,8	2,5; 2,8
Люцерна	1,8	2,5; 2,8
Рыжик	1,8	2,8

Обработанный на воздушно-решетных машинах материал подается на ячеистую поверхность вращающегося кукольного цилиндра. Короткие примеси, уложившиеся в ячейки, поднимаются цилиндром и выбрасываются в лоток, откуда они выводятся шнеком в приемник куколеотборника. Материал с длинными примесями, не уложившийся в ячейки, подается на вращающийся овсюжный цилиндр. Зерна основной культуры укладываются в ячейки, поднимаются, выбрасываются в лоток и выводятся шнеком в приемник овсюгоотборника. Длинные примеси, не попавшие в ячейки, сходом выводятся из цилиндра в задний приемник. Длинные и короткие примеси направляются в бункер отходов, а очищенный материал - в бункер чистого зерна или на дальнейшую очистку.

На полноту разделения обрабатываемого материала влияет положение рабочей кромки лотка. Она должна устанавливаться в начале зоны выпадения материала из ячейки.

Места загрузки, выходов, подключения аспирации обозначены символами. Значения символов приведены в Приложении 2.

1.1.4.2 Устройство и работа блоков триерных БТМ-800-8Е

Блоки триерные БТМ-800-8Е (Рис.1а) состоят из двух расположенных друг над другом триеров: нижнего триера овсюгоотборника ТО-800-8Е (поз.№2) и верхнего триера куколеотборника ТК-800-8Е (поз.№1), имеющих автономный привод.

Верхний триер ТК-800-8Е развернут на 180° по отношению к нижнему ТО-800-8Е таким образом, что патрубок (поз.№3) выхода материала соединяется с крышкой приемника нижнего триера ТО-800-8Е.

Блоки триерные БТМ-800-8Е отличаются от блоков триерных БТМ-800-8Б только тем, что их триерные цилиндры полностью закрыты со всех сторон.

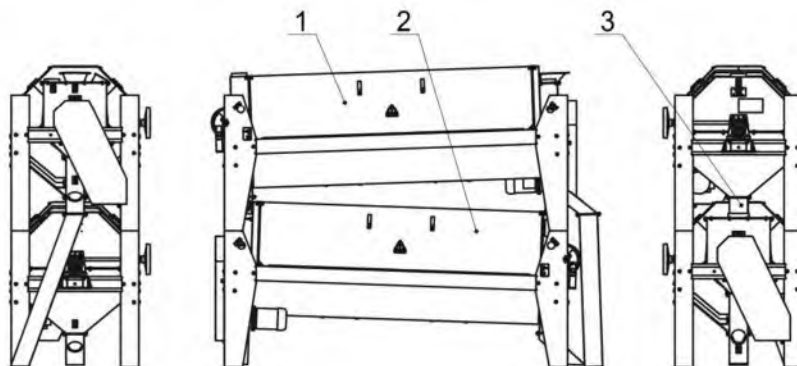


Рис.1а. Блок триерный БТМ-800-8Е.
1-триер цилиндрический ТК-800-8Е; 2-триер цилиндрический ТО-800-8Е;
3-патрубок.

1.1.4.3. Устройство и работа блоков триерных БТ-800-16

Блок триерный БТ-800-16 (Рис. 1б) состоит из двух блоков триеров: нижнего (овсюгоотборника) БО-800-16 (поз.№3) и верхнего (куколеотборника) БК-800-16 (поз.№2), соединенных друг с другом. Верхний болтами. блок триеров (поз.№2) развернут на 180° по отношению к нижнему (поз.№3) таким образом, что два патрубка (поз.№1) выхода материала соединяется с крышкой приемника нижнего блока триеров БО-800-16. Для вывода коротких примесей монтируются две трубы (поз.№4).

Загружаемый материал двумя равными потоками поступает на верхние блоки БК-800-16, затем на нижние БО-800-16. Технологическая схема работы одного потока блоков триерных БТ-800-16 дана в Приложении 1.

Принцип действия и описание работы в соответствии с п.1.1.4.1

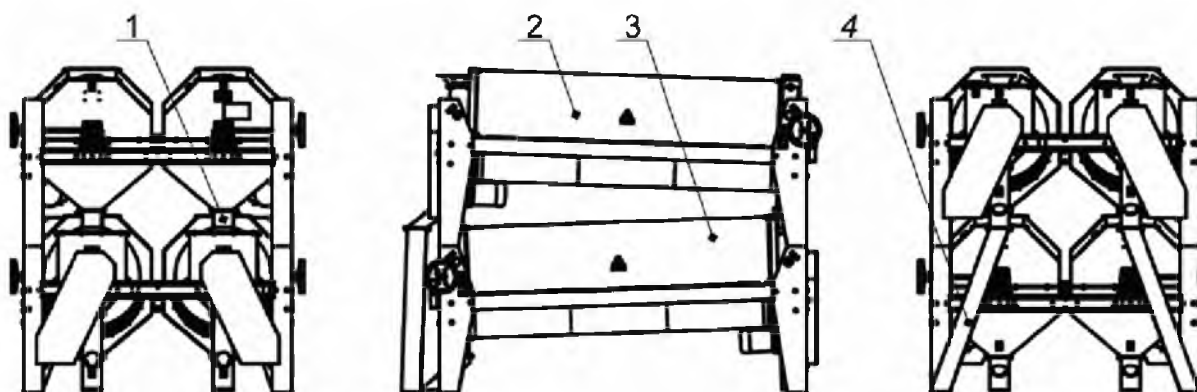


Рис.1б. Блок триерный БТ-800-16.
1-патрубок; 2-блок триеров БК-800-16; 3-блок триеров БО-800-16; 4-труба коротких примесей.

1.1.4.4. Устройство и работа блоков триерных БТО-800-16

Блоки триерные БТО-800-16 (Рис.1в) состоят из двух расположенных друг над другом триеров овсюгоотборников ТО-800-8 (поз.№1), имеющих автономный привод.

Верхний триер крепится к нижнему при помощи вставок (поз.№3) болтами, при этом крышки приемников (поз.№2) и места загрузки материала расположены с одной стороны. Такая компоновка блока дает возможность работать по параллельной схеме очистки: на верхнем и на нижнем триерах одновременно отбираются длинные примеси. Это позволяет увеличить производительность блока в два раза.

Выход чистого материала и длинных примесей осуществляется через трубы (поз.№4).

Технологическая схема блоков триерных БТО-800-16 приведена в Приложении 1а.

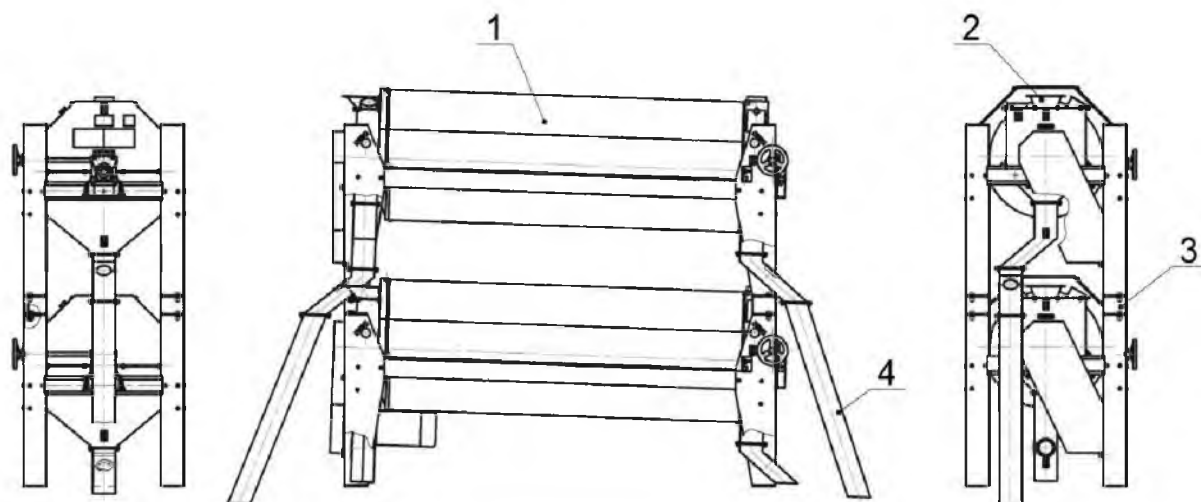


Рис.1в. Блок триерный БТО-800-16.

1-триер цилиндрический ТО-800-8; 2-крышка приемника; 3-вставка; 4-труба.

1.1.4.5. Устройство и работа триеров цилиндрических ТК-800-8 и ТО-800-8

В основе устройства триеров цилиндрических ТК-800-8 и ТО-800-8 (Рис.2) лежит модуль, позволяющий работать триерам автономно от собственного привода. Триеры состоят из основного рабочего органа - цилиндра (поз.№6), приводимого во вращение от привода (поз.№3), закрытого ограждением (поз.№7). Цилиндр смонтирован на раме (поз.№5) и закрывается с боков ограждениями (поз.№4), а с торца аспирационным коробом (поз.№2). Материал, выходящий из цилиндра, направляется в приемник (поз.№1) и патрубком (поз.№8).

Технологическая схема триеров приведена в Приложении 3.

Обработанный на воздушно-решетных машинах материал подается на ячеистую поверхность вращающегося триерного цилиндра. Короткие примеси, уложившиеся в ячейки, поднимаются цилиндром и выбрасываются в лоток, откуда они выводятся шнеком в передний приемник. Материал не уложившийся в ячейки, сходит с поверхности цилиндра и выводится в задний приемник. Далее отходы подаются в бункер отходов, а материал-в бункер чистого зерна или на дальнейшую обработку.

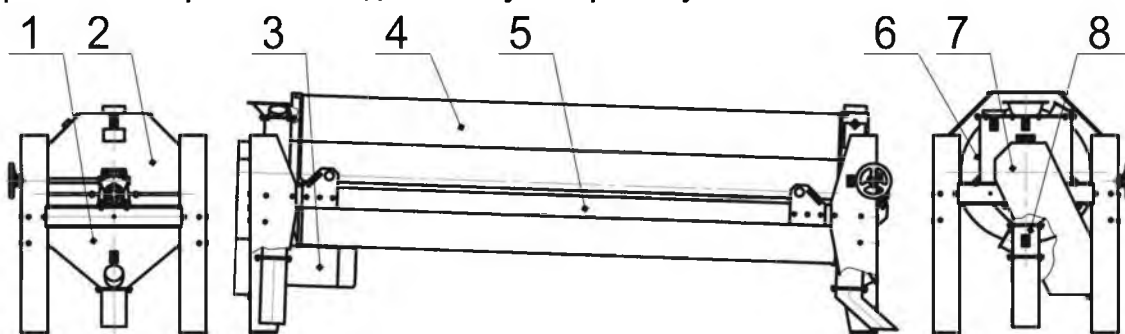


Рис.2. Триеры цилиндрические ТК-800-8 и ТО-800-8.

1-приемник; 2-аспираторный короб; 3-привод; 4-ограждение цилиндра; 5-рама; 6-цилиндр; 7-ограждение привода; 8-патрубок.

Каждый триер имеет автономный привод (Приложение 4) с мотор-редуктором (поз.№1), от которого через звездочки (поз.№2), (поз.№4), и цепь (поз.№3) приводится во вращение вал (поз.№5) со спиралью и цилиндр с сегментами. Направление вращения цилиндра устанавливается по стрелке на переднем приемнике. Установка рабочей кромки лотка осуществляется поворотом оси маховика (поз.№6) с червяком (поз.№7), входящим в зацепление с зубчатым колесом (поз.№8), жестко посаженным на ступицу лотка.

Схема расположения и перечень подшипников качения приведены в Приложениях 5 и 6.

1.1.4.6. Устройство и работа триеров цилиндрических ТК-800-8Е и ТО-800-8Е

Триеры цилиндрические ТК-800-8Е и ТО-800-8Е (Рис. 2а) отличаются от триеров ТК-800-8 и ТО-800-8 (Рис. 2) только тем, что имеют закрытый со всех сторон цилиндр (поз.№6). Сверху его закрывают два ограждения цилиндра (поз.№4), снизу и спереди кожух рамы (поз.№5), а с торца опора ограждения (поз.№8) и аспирационный короб (поз.№2).

Устройство остальных узлов и описание работы соответствует п. 1.1.4.5.

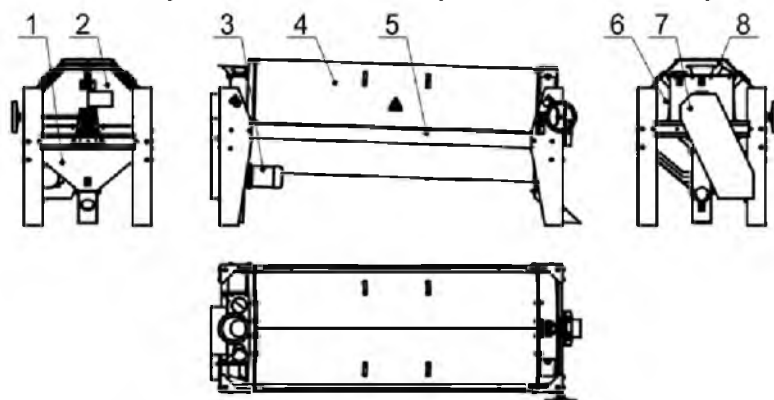


Рис.2а. Триеры цилиндрические ТК-800-8Е и ТО-800-8Е.
1-приемник; 2-аспираторный короб; 3-привод; 4-ограждение цилиндра;
5-рама с кожухом; 6-цилиндр; 7-ограждение привода; 8-опора ограждения.

1.1.4.7. Устройство и работа блоков триеров БК-800-16 и БО-800-16

Блоки триеров БК-800-16 и БО-800-16 (Рис. 2б) состоят из двух расположенных горизонтально на раме (поз.№5) цилиндров (поз.№1), имеющих автономный привод (поз.№6). Каждый цилиндр сверху закрывается двумя ограждениями (поз.№4), которые опираются на продольные балки рамы (поз.№5), а с торцов крепятся болтами на опоре ограждения (поз.№2) и аспирационном коробе (поз.№7). Со стороны противоположной загрузке устанавливается приемник 8 для сбора с ходовой фракции.

Технологическая схема для одного цилиндра блоков триеров приведена в Приложении 3. Два цилиндра блоков триеров работают по параллельной схеме. Описание работы изложено в п. 1.1.4.5.

Схема расположения и перечень подшипников качения для одного цилиндра приведены в Приложениях 5 и 6.

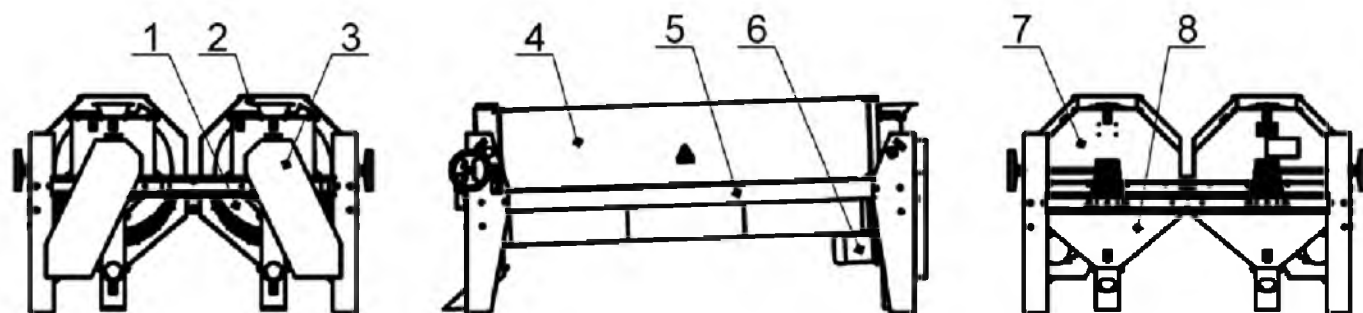


Рис.2б. Блоки триеров БК-800-16 и БО-800-16.
1-цилиндр; 2-опора ограждения; 3-ограждение привода; 4-ограждение цилиндра; 5-рама;
6-привод; 7-аспираторный короб; 8-приемник.

1.1.5 Маркировка, пломбирование упаковка

Изделия подлежат упаковке согласно упаковочным чертежам.

В укладочное место кладется Руководство по эксплуатации БТМ 00.000Г РЭ, обернутое в бумагу и уложенное в полиэтиленовый пакет. Место укладки пломбируется и маркируется

табличкой с надписью "Документация".

1.2 Описание и работа составных частей изделия

1.2.1 Цилиндр

Цилиндр (Рис.3) предназначен для выполнения основной рабочей функции-выделения примесей по длине. Устанавливается на раме опорными поверхностями приемника (поз.№7) и корпусов подшипников (поз.№13) и закрепляется болтами.

Цилиндр состоит из двух разъемных ячеистых сегментов (поз.№10), закрепленных по торцам на передней (поз.№8) и задней розетке (поз.№14) болтами. Также болтами соединяются сегменты между собой по линии разъема.

Передняя розетка (поз.№8) жестко укреплена на валу (поз.№9) со шнеком. На этом же валу на подшипниках установлен лоток (поз.№2), передняя стенка которого имеет отверстия для вывода материала, а на ступице глухой стенки на подшипнике установлена задняя розетка (поз.№14).

Ступица лотка (поз.№2) с возможностью поворота закреплена в опоре лотка (поз.№6) и на конце имеет посаженное на шпонке зубчатое колесо (поз.№5). Зубчатое колесо (поз.№5) в зацеплении с червяком (поз.№3) совместно с осью червяка и маховиком (поз.№1) образует механизм поворота лота. К фланцу зубчатого колеса (поз.№5) крепится винтами сектор (поз.№12) с делениями. Положение лотка определяется по делениям на секторе (поз.№12) относительно неподвижной стрелки (поз.№11) на кронштейне червяка (поз.№4).

Приемник (поз.№7) сверху закрывается крышкой с патрубками для подключения зернопровода, воздухопровода аспирации и взятия проб. Он крепится на раме со стороны передней розетки и предназначен для подачи материала внутрь цилиндра и вывода материала из лотка (поз.№2).

Выпуск с ходового материала из цилиндра происходит через заднюю розетку (поз.№14). В триерах ТК-800-8 (куколеотборниках) внутренняя поверхность задней розетки гладкая. В триерах ТО-800-8 (овсюгоотборниках) на внутренней поверхности задней розетки (поз.№14) имеется подпорное кольцо (поз.№15) с подвижными и неподвижными диафрагмами.

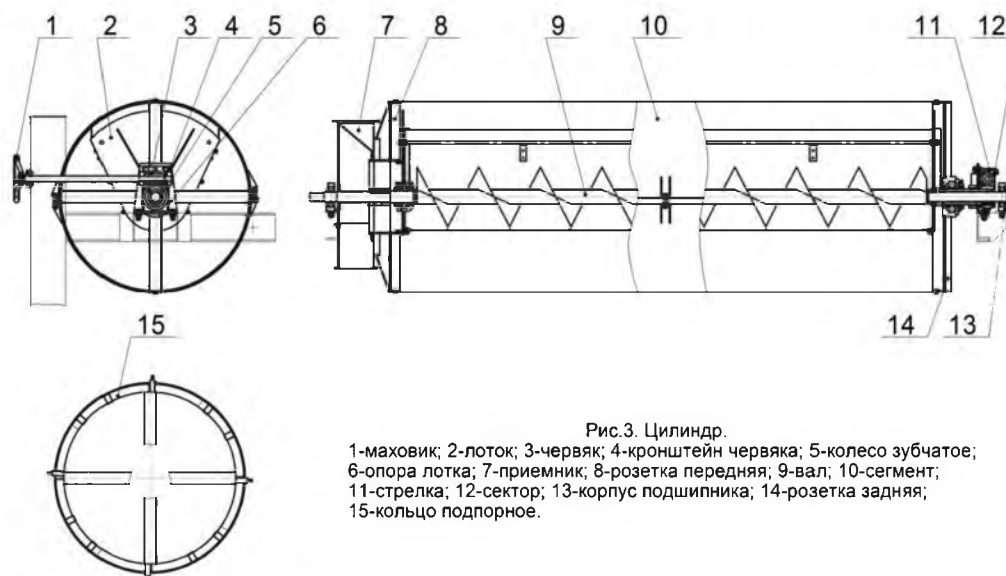


Рис.3. Цилиндр.

1-маховик; 2-лоток; 3-червяк; 4-кронштейн червяка; 5-колесо зубчатое; 6-опора лотка; 7-приемник; 8-розетка передняя; 9-вал; 10-сегмент; 11-стрелка; 12-сектор; 13-корпус подшипника; 14-розетка задняя; 15-кольцо подпорное.

Подпорное кольцо должно быть сплошное (без окон) при небольшом количестве с ходовой фракции.

При большом количестве с ходовой фракции подвижные диафрагмы открываются на необходимую величину.

1.2.2 Рама БТМ-800-8Б, БТО-800-16, ТК-800-8, ТО-800-8

Рама (Рис.4)-несущая сборная конструкция, на которой смонтированы цилиндр, привод, короб аспирационный, приемник выгрузной и ограждения.

Состоит из двух задних стоек (поз.№1), одной передней стойки (поз.№4), одной приводной стойки (поз.№6). К стойкам привинчиваются брус нижний (поз.№2), брус верхний (поз.№5) и две продольные балки (поз.№3). В стойках (поз.№1 4, 6) имеются отверстия для зачаливания.

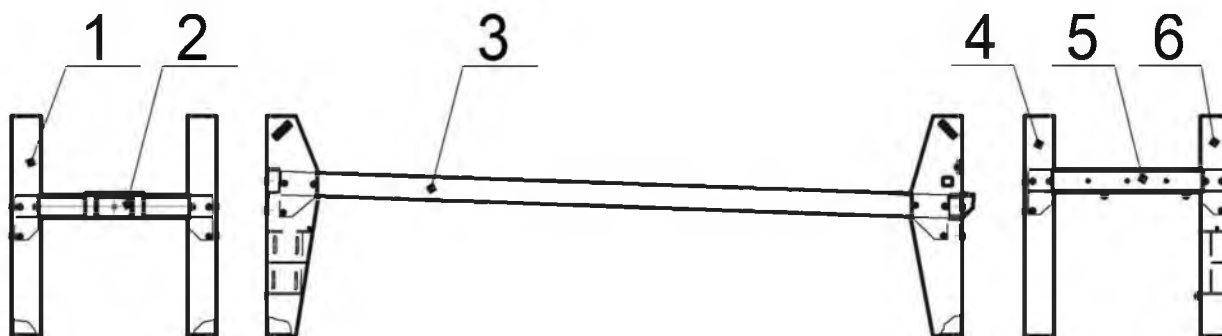


Рис.4. Рама БТМ-800-8Б, БТО-800-16, ТК-800-8, ТО-800-8.
1-стойка задняя; 2-брус нижний; 3-балка продольная;
4-стойка передняя; 5-брус верхний; 6-стойка приводная.

1.2.3 Рама БТМ-800-8Е, ТК-800-8Е, ТО-800-8Е

Рама (Рис.4а)-несущая сборная конструкция, на которой смонтированы цилиндр, привод, короб аспирационный, приемник выгрузной и ограждения.

Состоит из двух задних стоек (поз.№1), одной передней стойки (поз.№4), одной приводной стойки (поз.№6). К стойкам привинчиваются брус нижний (поз.№2), брус верхний (поз.№5) и две продольные балки (поз.№3). В стойках (поз.№1), (поз.№4), (поз.№6) имеются отверстия для зачаливания.

К продольным балкам (поз.№3) крепится болтами кожух рамы (поз.№7) закрывающий цилиндр снизу и с торца.

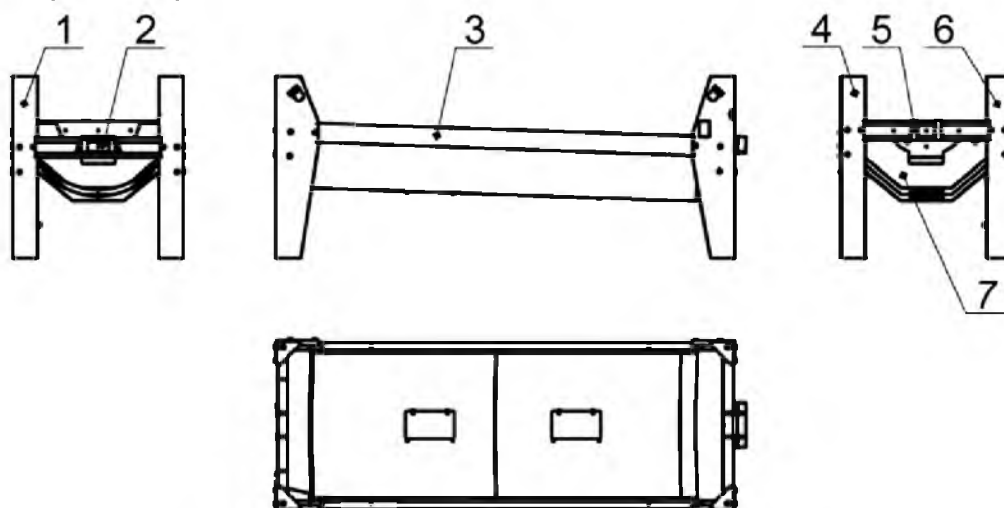


Рис.4а. Рама БТМ-800-8Е, ТК-800-8Е, ТО-800-8Е.
1-стойка задняя; 2-брус нижний; 3-балка продольная; 4-стойка передняя;
5-брус верхний; 6-стойка приводная, 7-кожух рамы.

1.2.4 Рама БТ-800-16, БК-800-16, БО-800-16

Рама (Рис.4б)-несущая сборная конструкция, на которой смонтированы два цилиндра, два привода, два аспирационных короба, два выгрузных приемника и ограждения.

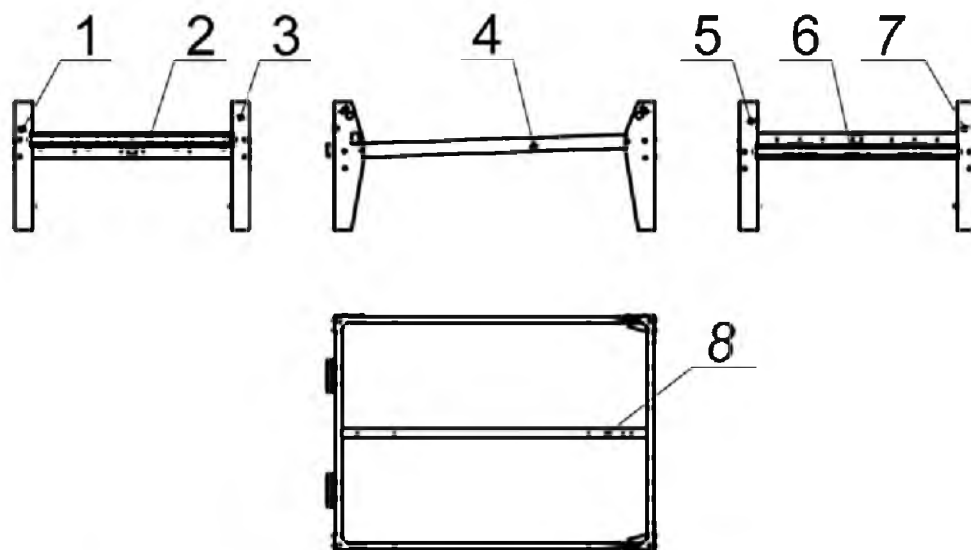


Рис.4б. Рама БТ-800-16, БК-800-16, БО-800-16.

1, 3-стойка приводная; 2-брус верхний; 4-балка продольная;
5, 7-стойка задняя; 6-брус нижний; 8-брус центральный.

Состоит из двух задних стоек (поз.№5), (поз.№7), двух приводных стоек (поз.№1), (поз.№3). К стойкам привинчиваются брус нижний (поз.№6), брус верхний (поз.№2) и две продольные балки (поз.№4). В стойках (поз.№1), (поз.№3), (поз.№5) и (поз.№7) имеются отверстия для зачаливания. К верхнему брусу (поз.№2) и нижнему брусу (поз.№6) крепится болтами центральный брус (поз.№8).

1.2.5 Привод

Привод (Рис.5) предназначен для передачи крутящего момента от мотор-редуктора к цилиндру. Каждый цилиндр имеет автономный привод от мотор-редуктора, т. е. триер с одним цилиндром имеет один привод, с двумя цилиндрами- два привода, с четырьмя цилиндрами-четыре привода.

Блоки триеров БК-800-16, БО-800-16 с двумя горизонтальными цилиндрами имеют два привода расположенных зеркально друг к другу, а в составе триерного блока БТ-800-16 два таких зеркальных привода.

На Рис. 5 изображен привод одного цилиндра.

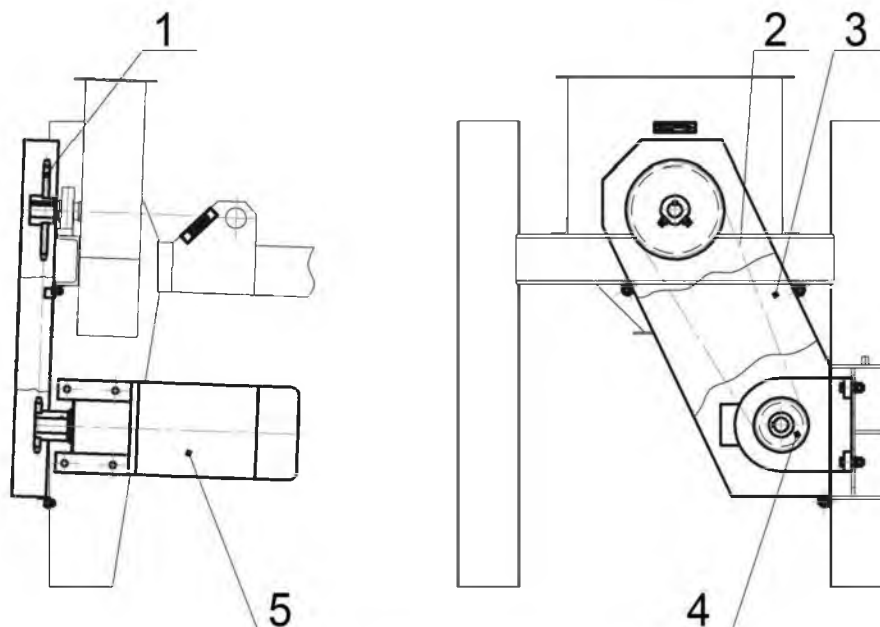


Рис.5. Привод.

1-звездочка ведомая; 2-цепь; 3-ограждение; 4-звездочка ведущая; 5-мотор-редуктор.

Он состоит из мотор-редуктора (поз.№5), закрепленного на приводной стойке рамы, с ведущей звездочкой (поз.№4) на выходном валу. Ведущая звездочка (поз.№4) соединяется цепью (поз.№2) с ведомой звездочкой (поз.№1). Натяжение цепи (поз.№2) осуществляется перемещением мотор-редуктора (поз.№5) по под моторной плите. Цепная передача закрыта ограждением (поз.№3).

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка изделия к использованию

2.1.1. При транспортировке, погрузке или разгрузке необходимо руководствоваться действующими правилами техники безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

2.1.2. При зачаливании нельзя становиться на маховички, ограждения, мотор-редукторы, триерные цилиндры.

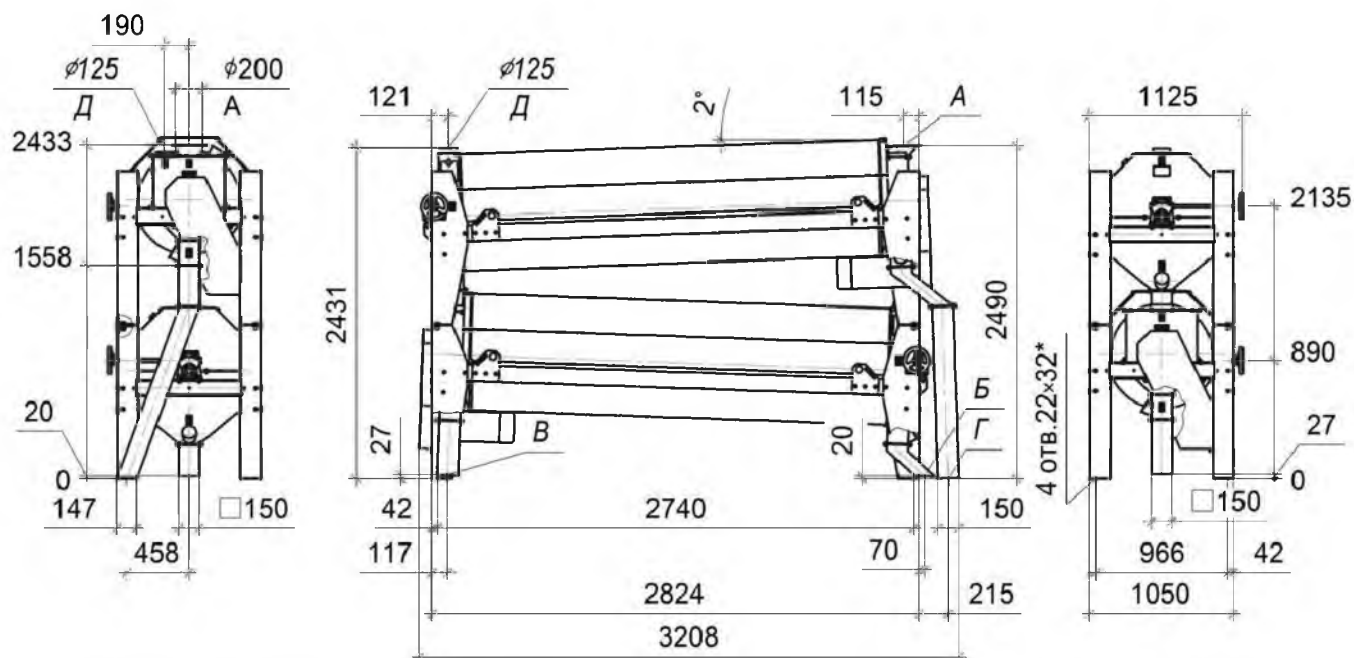
2.1.3. Провести внешний осмотр узлов. Очистить от пыли и грязи. Замеченные повреждения, вмятины, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить.

2.1.4. Установить изделие на рабочее место строго горизонтально в продольном и поперечном направлении, руководствуясь установочными и присоединительными размерами (Рис. 6, 7, 8, 9, 10), подключить к источнику загрузки и к системе аспирации.

2.1.5. Проверить плотность прилегания сегментов к розетками, правильность их установки. Стрелка, указывающая направление вращения на сегментах, должна соответствовать направлению вращения, нанесенном на приемнике.

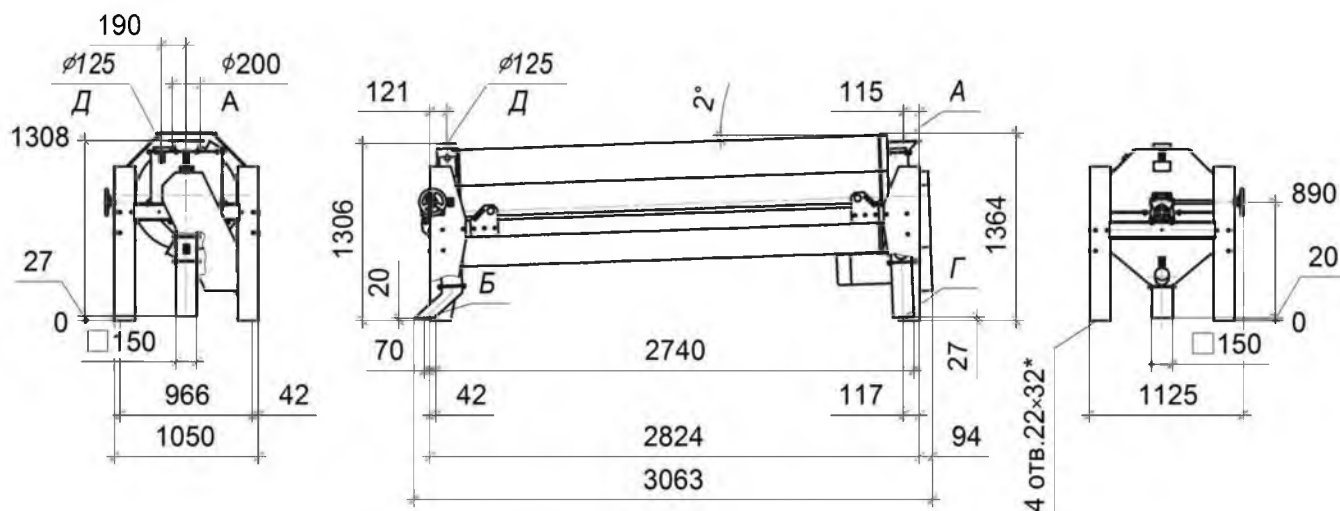
2.1.6. Проверить крепление мотор-редуктора, звездочек привода, замеченные недостатки устранить.

2.1.7. Проверить наличие смазки согласно схеме и таблице смазки (Приложения 7, 8), при необходимости дополнить недостающим количеством смазочных материалов.



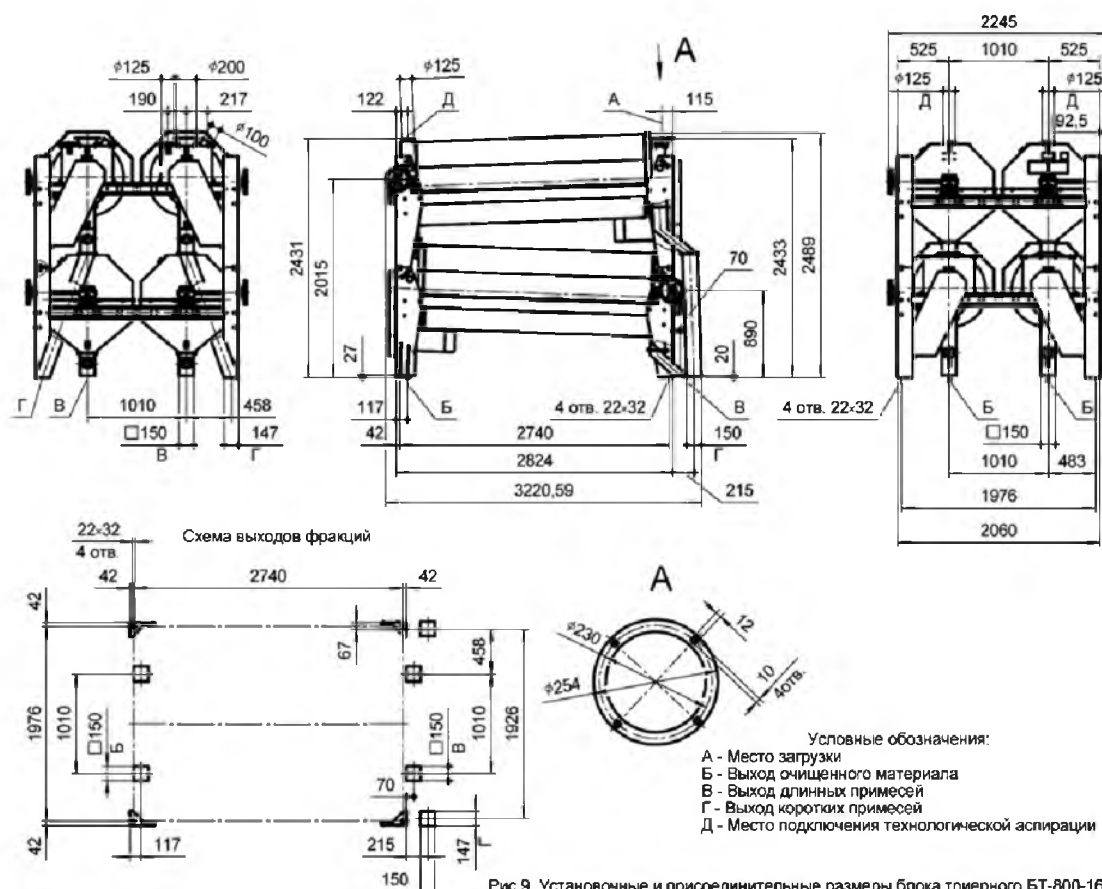
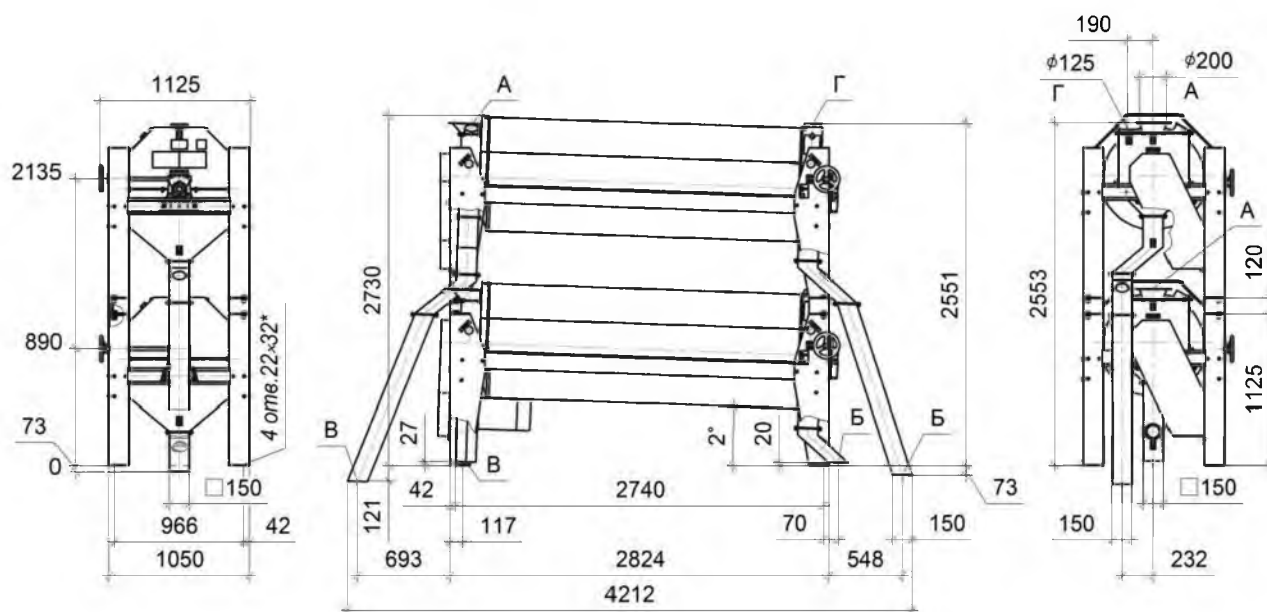
Условные обозначения: А - место загрузки; Б - выход длинной примеси; В - выход очищенного материала; Г - выход короткой примеси; Д - место подключения аспирации.

Рис.6. Установочные и присоединительные размеры блока триерного БТМ-800-8Б и БТМ-800-8Е.



Условные обозначения: А - место загрузки; Б - выход материала с цилиндра; Г - выход материала с лотка; Д - место подключения аспирации.

Рис.7. Установочные и присоединительные размеры триеров цилиндрических ТК-800-8, ТК-800-8Е, ТО-800-8 и ТО-800-8Е.



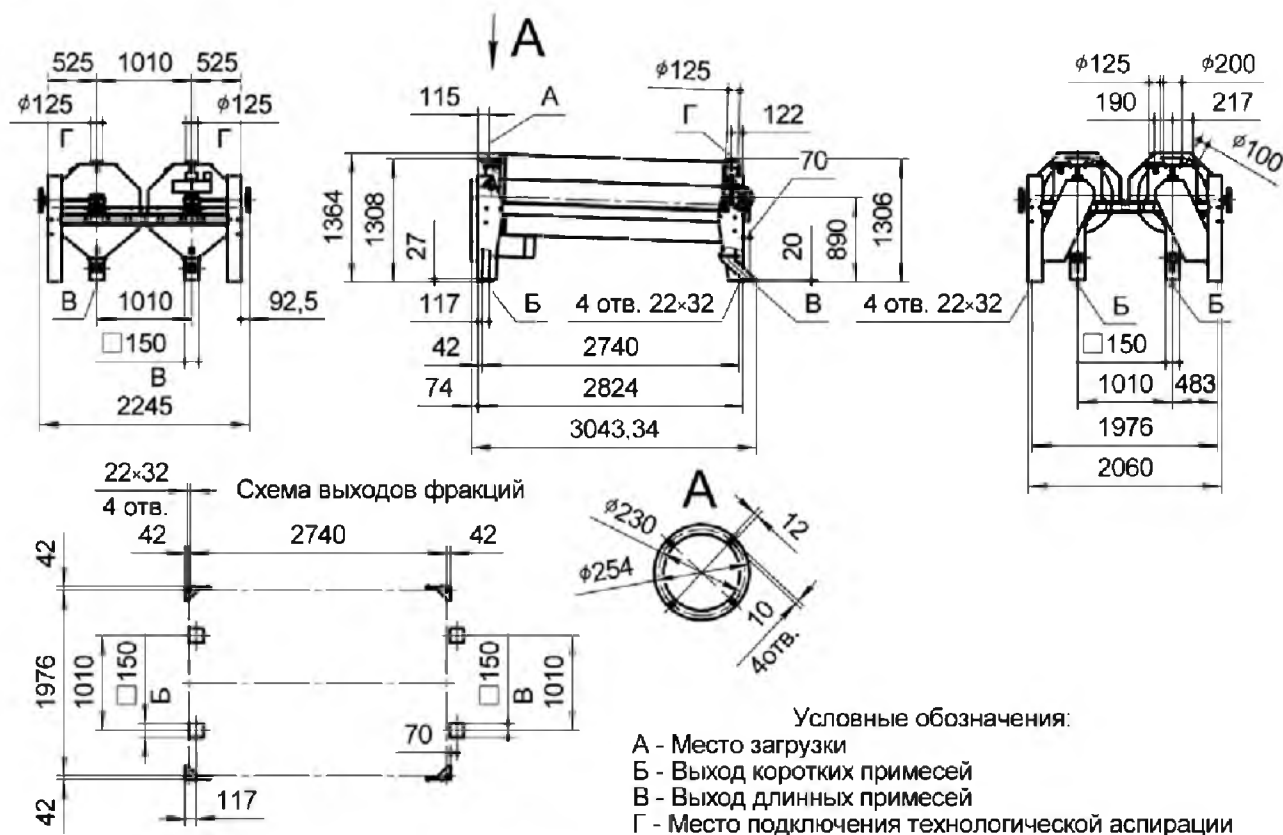


Рис.10. Установочные и присоединительные размеры блоков триеров БК-800-16 и БО-800-16.

2.1.8. Проверить от руки легкость и плавность вращения цилиндра, натяжение цепи. В случае необходимости цепь натянуть.

2.1.9. Подключить изделие к пульту управления и к заземляющему контуру.

2.1.10. Кратковременным включением двигателя проверить направление вращения цилиндров в соответствии с указанием стрелки. Если направление вращения не соответствует указанному, необходимо изменить его переключением фаз на клеммах двигателя.

2.1.11. Произвести пробный пуск изделия и выявить при этом: отсутствие касания движущихся частей, стуков, заеданий; наличие воздушного потока в аспирационном канале.

2.1.12. Устранить все замеченные при прокрутке недостатки, произвести обкатку на холостом ходу в течение 15 минут.

2.1.13. Убедившись в надежности работы, подготовить рабочее место, убрав инструмент, посторонние предметы из зоны обслуживания.

2.2 Использование изделия по назначению

2.2.1. Проверить места подключения зернопроводов и выхода материала, убедиться в отсутствии в них посторонних предметов, при необходимости удалить.

2.2.2. Включить аспирацию и изделие.

2.2.3. Установить лоток 2 поворотом маховика 1 (Рис. 3) в начальное положение, соответствующее делению "3" на секторе 12.

2.2.4. Обеспечить непрерывную и равномерную загрузку изделия в соответствии с производительностью и качеством исходного материала, указанными в таблицах 1, 1а, 1б.

2.2.5. Проверить качество очистки взятием проб в местах загрузки и выхода материала. Проверка качества осуществляется агрономом-семеноводом или семенной лабораторией по специальной методике.

2.2.6. В соответствии с результатом анализа проб настроить изделие на качественный режим очистки. Настройка на качественный режим заключается в следующем:

выборе правильного типоразмера ячейки триерного сегмента; оптимальной высоте установки рабочей кромки лотка; величине открытия подвижной диафрагмы подпорного кольца; Выбор правильного типоразмера ячейки триерного сегмента указан в таблице 2.

При регулировке высоты установки рабочей кромки лотка необходимо иметь в виду следующее:

при высокой установке рабочей кромки лотка в овсюгоотборниках (ТО-800-8 и другие) зерно выходит более чистым, но при этом часть его остается в цилиндре и сходит вместе с длинными примесями. При низкой установке рабочей кромки лотка в очищенное зерно забрасывается часть длинных примесей (овсюг и овес при очистке пшеницы), но меньше полноценного зерна попадает в отходы.

при высокой установке рабочей кромки лотка в куколеотборниках (ТК-800-8 и другие) короткие примеси попадают в лоток в меньшем количестве, так как часть их из ячеек выпадает раньше, не попадая в лоток. При низкой установке рабочей кромки лотка в него попадает больше коротких примесей, поэтому материал получается более чистым, но при этом хорошее зерно может попасть в лоток.

Величина открытия подвижной диафрагмы подпорного кольца 15 задней розетки 12 (Рис. 3) зависит от количества сходовой фракции (длинной примеси) в овсюгоотборниках (ТО-800-8 и другие). При увеличении количества сходовой фракции подвижные диафрагмы открываются на различную величину на неработающем изделии в зависимости от содержания длинной примеси. Открываться на нужную величину могут как одна, так и две, три или все четыре подвижные диафрагмы. Фиксация подвижных диафрагм в нужном положении осуществляется на неработающем изделии винтом и контргайкой.

2.2.7. Товарное качество зернового и семенного материала после всех проведенных настроек, оцененное методами лабораторного сортового контроля, должно соответствовать существующим государственным стандартам в части, относящейся к триерной очистке.

Таблица 3

2.2.8. Возможные неисправности и способы их устранения			
Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
1	2	3	4
1. Резкие удары при включении и работе	1. Слабое натяжение цепи привода. 2. Повреждение подшипников. 3. Попадание посторонних предметов в лоток.	Обеспечить натяжение цепи. Прогиб цепи в центре между звездочками 20 мм при усилии нажатия 15 кг. Заменить подшипники. Снять ограждение цилиндра и сегменты и удалить посторонние предметы.	
2. Цилиндр вращается с меньшей скоростью или останавливается в процессе работы. Повышенный нагрев мотор-редуктора.	1. Большая подача загружаемого материала. 2. Забивание цилиндра материалом. 3. Заклинивание цилиндра или шнека посторонним предметом	Снизить подачу загружаемого материала до паспортной. Снять сегменты, очистить цилиндр от материала. Снять сегменты и убрать посторонние предметы	
3. Сыпь зерна из передней розетки в месте стыка с приемником	Большая подача загружаемого материала.	Снизить подачу загружаемого материала, отрегулировать положение лотка	
4. Подсоры зерна в местах стыков передней и задней розетки с сегментами и по линии разъема сегментов.	Ослабление крепления болтовых соединений, появление зазоров в местах стыка сегментов.	Подтянуть болтовые соединения по линии разъема сегментов и по месту крепления к розеткам, устранив зазоры и щели.	
5. Плохое качество очистки.	1. Неправильная установка сегментов. 2. Неправильно выбран типоразмер ячейки сегмента. 3. Открыты подвижные диафрагмы подпорного кольца овергоотборников (ТО-800-8 и других). 4. Неправильно выбран угол установки лотка	Установить сегменты по направлению вращения стрелки на приемнике. Выбрать рабочий диаметр сегмента по таблице 2 или для нетипичного материала другой близко расположенный рабочий диаметр ячейки. Закрывать все или отрегулировать величину открытия подвижных диафрагм до необходимой для качественной работы. Установить лоток на качественный режим очистки.	

2.2.9 Перечень режимов работы изделия.

Изделия могут работать в следующих режимах:

Режим очистки продовольственного, фуражного и технического зерна;

Режим очистки семенного зерна.

2.2.10 Порядок и правила перевода изделия с одного режима работы в другой

2.2.10.1. При работе на одной культуре:

1. Выключить подачу материала.
2. Опустить лоток приемным окном вниз, дать выйти очищаемому материалу из цилиндра и лотка.
3. Вернуть лоток в исходное положение.
4. Установить лоток и величину открытия подвижной диафрагмы в соответствии с требованиями режима очистки.
5. Включить подачу материала.

2.2.10.2. При работе на разных культурах:

1. Выключить подачу материала.
2. Опустить лоток приемным окном вниз, дать выйти очищаемому материалу из цилиндра и лотка.
3. Отключить изделие от сети.
4. Снять установленные на цилиндре сегменты.
5. Полностью очистить все узлы и детали, контактирующие с материалом от его остатков.
6. Для вновь обрабатываемой культуры по таблице 2 подобрать сегменты с необходимым рабочим диаметром.
7. Установить подобранные сегменты на переднюю и заднюю розетки таким образом, чтобы стрелка направления вращения на сегменте была направлена в ту же сторону, что и стрелка направления вращения цилиндра на приемнике. Закрепить сегменты болтами на розетках.
8. Заправить по линии стыка края сегментов таким образом, чтобы конец одного сегмента входил в паз другого сегмента, и зафиксировать их в этом положении предварительной затяжкой болтов в кронштейнах сегментов.
9. Убедиться в правильности заправки обеих стыков и затянуть крайние болты в кронштейнах сегментов на розетках до упора.
10. Центральный болт сегментов затянуть, обеспечив прямолинейность стыка в пределах 3 мм, и жестко зафиксировать двумя гайками от перемещения.
11. Прокрутить от руки цилиндр и убедиться в отсутствии касаний и стуков.
12. Установить лоток в рабочее положение.
13. Включить изделие.
14. Включить подачу материала.
15. Подрегулировать лоток и величину открытия подвижных диафрагм в соответствии с требованиями режима очистки для данной культуры.
16. Если производится очистка семенного материала, то весь зерновой материал, пропущенный в период настройки, следует направить на склад фуража.

2.2.11 Порядок включения и выключения

В случае применения изделия в составе поточной линии порядок включения следующий: первым включается в работу последнее в поточной линии изделие, затем предыдущее, последним включается изделие, обеспечивающее подачу материала.

Выключение происходит в обратном порядке. После выключения подачи дать возможность изделию и транспортерам проработать вхолостую до тех пор, пока не прекратится выход фракций, а потом выключить сначала изделие, затем транспортеры и аспирацию.

2.2.12 Меры безопасности

2.2.12.1. Запрещается производить пуск изделия без подачи звукового сигнала, а также не убедившись, что находящиеся у изделия люди не подвергаются опасности от движущихся частей и механизмов.

2.2.12.2. Подключать изделие в электросеть и устранять неисправности электрической части разрешается только электромонтеру, имеющему необходимую форму допуска.

2.2.12.3. Не разрешается работать без заземления.

2.2.12.4. Необходимо следить за исправностью электрооборудования, запрещается оставлять изделие подключенным к электросети после окончания работы.

2.2.12.5. Запрещается работать, а также производить опробование и обкатку без ограждения вращающихся частей.

2.2.12.6. Устранять неисправности, производить замену сегментов, очистку от зернового материала и пыли, регулировать натяжение цепей и величину открытия диафрагмы разрешается только на выключенном изделии.

2.2.12.7. При обслуживании изделия должны быть приняты меры, исключающие возможность включения его с пульта управления.

3 Техническое обслуживание

3.1 Техническое обслуживание изделия

3.1.1. Техническое обслуживание имеет следующие виды:

ежесменное техническое обслуживание (ЕТО); первое техническое обслуживание (ТО-1);

техническое обслуживание перед началом сезона работ (ТО-Э);

техническое обслуживание при хранении;

Таблица 4.

3.1.2. Виды и периодичность технического обслуживания по ГОСТ 20793-86.	
Вид технического обслуживания	Периодичность или срок постановки на ТО в часах основной работы под нагрузкой
ЕТО ТО-1 ТО-Э	10 (или каждую смену) 125
Техническое обслуживание при хранении	Совместить с техническим обслуживанием при снятии с хранения Не позднее 10 дней с момента окончания работ. Перерыв в использовании более двух месяцев

3.1.2. Техническое обслуживание при хранении должно производиться: при подготовке к длительному хранению; в период длительного хранения; при снятии с длительного хранения; Технологическое обслуживание в период длительного хранения проводится путем проверки состояния изделия не реже одного раза в два месяца. Технологическое обслуживание при снятии с хранения проводят перед началом хозяйственных работ и совмещают с ТО-Э.

3.1.3. Техническое обслуживание изделия выполняется на месте его установки обслуживающим персоналом, ознакомленным с настоящим руководством по эксплуатации.

3.1.4. Изделие, направляемое на очередное ТО, должно пройти объем работ предыдущего ТО.

3.1.5. Перечень ГСМ, применяемых в изделии, приведен в таблице смазки Приложения 8, а схема смазки-в Приложении 7.

3.1.6 Меры безопасности

3.1.6.1. При проведении технического обслуживания следует соблюдать санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию, утвержденные Минздравом РФ, а также требования ГОСТ 12.3.002-75.

3.1.6.2. Техническое обслуживание должно выполняться на неработающем и отключенном от сети изделии.

Таблица 5

3.1.7. Порядок технического обслуживания.			
Пункт РЭ	Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО	Примечание
1	2	3	4
3.1.7.1.	Очистить от пыли и грязи наружные поверхности изделия	ЕТО	Ветошь
3.1.7.2.	Проверить осмотром комплектность, отсутствие подтекания масла в соединениях	+	Слесарный инструмент
3.1.7.3.	Выполнить работы ЕТО	ТО-1	Ветошь, слесарный инструмент
3.1.7.4.	Проверить осмотром техническое состояние составных частей, крепление соединений, механизмов и ограждений	+	Слесарный инструмент
3.1.7.5.	Проверить натяжение цепной передачи, при необходимости подтянуть	+	Слесарный мерительный инструмент, динамометр
3.1.7.6.	Выполнить работы ТО-1	ТО-Э	
3.1.7.7.	Снять сегменты цилиндра, кожух и очистить внутренние полости изделия от остатков зернового материала	+	Слесарный инструмент
3.1.7.8.	Проверить уровень масла в мотор-редукторе, при необходимости-дополить	+	Слесарный инструмент
3.1.7.9.	Смазать составные части изделия согласно таблице и схеме смазки	+	Слесарный инструмент, шприц
Технологическое обслуживание при подготовке к длительному хранению			
3.1.7.10.	Очистить и вымыть изделие, удалить ржавчину.	+	Щетка, ветошь, синтетическое моющее средство, шкурка шлифовальная, уайт-спирит
3.1.7.11.	Снять цепь, промыть в промывочной жидкости, выдержать не менее 20 мин. в подогретом до 80° ÷ 90°.С автотракторном масле, скатать в рулон.	+	Слесарный инструмент, мыло хозяйственное.
3.1.7.12.	Смазать восковым составом или антикоррозийной смазкой червяк и зубчатое колесо механизма поворота лотка, звездочки цепной передачи.	+	Смазка НГ-203 ГОСТ 12328-77 или микровосковые составы, или антикоррозийная смазка, кисть.
3.1.7.13.	Восстановить поврежденную окраску.	+	Кисть, грунтовка ГФ-0119 ГОСТ 23343-78, эмаль ПФ-188 ГОСТ 24784-80, пистолет-распылитель.
3.1.7.14.	Продизенфицировать внутренние полости изделия.	+	
Техническое обслуживание в период хранения			
3.1.7.15.	Проверить комплектность с учетом хранящихся на складе принадлежностей.	+	Не реже 1 раза в два месяца.
3.1.7.16.	Проверить состояние защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии.	+	
Технологическое обслуживание при снятии с хранения.			
3.1.7.17.	Очистить изделие	+	Ветошь
3.1.7.18.	Удалить консервационную смазку с фирменной таблички.	+	Ветошь, уайт-спирит
3.1.7.19.	Установить приводные цепи и произвести их натяжение.	+	Слесарный инструмент
3.1.7.20.	Подключить изделие к источнику тока и проверить его в работе.	+	Слесарный инструмент

3.1.8 Консервация

3.1.8.1. Изделие в связи с условиями хранения 4 по ГОСТ 15150-69 подлежит консервации по ГОСТ 9.014-78. Вариант защитного действия при открытом хранении 12 месяцев.

3.1.8.2. Консервации микровосковым составом ЭВВ-13 по ТУ 38-101-716-78 или смазкой К-17 по ГОСТ 10877-76 подлежат: червяк и зубчатое колесо механизма поворота лотка, звездочки привода, фирменная табличка.

В связи с контактом непосредственно с зерновым материалом не консервируются, но окрашиваются грунтовкой в один слой: внутренние поверхности сегментов цилиндров, шнек и внутренняя поверхность лотка. Не допускается заливка грунтовкой ячеек сегментов.

3.1.8.3. Переконсервацию проводят в случае обнаружения дефектов временной противокоррозионной защиты при контрольных осмотрах в процессе хранения или по истечению сроков защиты.

3.2 Техническое обслуживание составных частей изделия

Конструкция изделия предусматривает возможность применения различных типов мотор-редукторов:

Мотор-редукторов SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4p-220/380V-50Hz;

Мотор-редукторов ФАМ С212 Р 18.0 Р90 В7, двигатель IMM90L4У3 220/380 В, 50 Гц, 1,5 кВт Ip54, IMB5, IEC 34-1;

Мотор-редукторов других производителей. Каждый мотор-редуктор комплектуется заводом-изготовителем паспортом, в котором изложены все необходимые для эксплуатации сведения.

Данный паспорт прилагается к каждому изделию, поэтому в настоящем руководстве сведения об эксплуатации мотор-редуктора не приводятся.

4 Хранение

4.1. Изделие эксплуатируется в закрытом помещении неотапливаемого типа, в котором остается на осенне-зимний период и хранится в соответствии с правилами хранения тракторов и сельскохозяйственных машин по ГОСТ 7751-85.

4.2 Изделие ставят на хранение: -межсменное-перерыв в использовании машин до 10 дней;

-кратковременное-от 10 дней до 2 месяцев;

-длительное-более 2 месяцев;

4.3. Изделие необходимо хранить в закрытых помещениях или под навесом.

4.4. Изделие на меж сменное и кратковременное хранение ставят непосредственно после окончания работ, а на длительное хранение-не позднее 10 дней с момента окончания работ.

4.5. Не допускается хранить изделие в помещениях, содержащих (выделяющих) примеси агрессивных паров и газов.

4.6 Перечень работ при подготовке изделия к хранению

4.6.1. Очистка, мойка и обдувание сжатым воздухом для удаления влаги.

4.6.2. Доставка на закрепленное место хранения. **4.6.3.** Снятие с изделия цепи, мотор-редуктора и подготовка их к хранению на складе.

При хранении в закрытых помещениях мотор-редуктор допускается не снимать с изделия при условии его консервации и герметизации.

4.6.4. Герметизация отверстий, щелей, полостей от проникновения внутрь влаги и пыли.

4.6.5. Консервации (или восстановлению поврежденного лакокрасочного покрытия), в случае ее нарушения подлежат:

червяк и зубчатое колесо механизма поворота лотка; звездочки цепной передачи; Окраске грунтовкой в один слой подлежат:

внутренние поверхности триерных сегментов; шнек; внутренняя поверхность лотка.

Подлежащие консервации и окраске поверхности очищают от механических загрязнений, обезжиривают и высушивают. Консервацию проводят в соответствии с требованием ГОСТ 9.014-78.

Поврежденную окраску восстанавливают посредством нанесения на поверхность лакокрасочного или другого защитного покрытия. Окраска по ГОСТ 5282-82 и ГОСТ 6572-82.

4.6.6. Отключение электродвигателя от сети.

4.6.7. Установка на подкладки в положение, исключающее перекося и изгиб рамы, если изделие не установлено в линии.

4.6.8. Применяемые моющие и очищающие средства приведены в Приложении 9.

4.6.9. Материалы, необходимые для проведения обслуживания при хранении, приведены в Приложении 10.

4.6.10. Состояние изделия следует проверять в период хранения в закрытых помещениях не реже одного раза в два месяца, на открытых площадках и под навесом ежемесячно. После сильных ветров, дождей и снежных заносов проверку и устранение обнаруженных недостатков следует проводить немедленно.

4.7 Перечень работ при кратковременном хранении

4.7.1. Кратковременное хранение-в соответствии с требованиями: п.п. 4.3-4.5, 4.6.1, 4.6.2, 4.6.4, 4.6.5, 4.6.7, 4.6.8.

4.8 Перечень работ при длительном хранении в закрытых помещениях и под навесом.

4.8.1. Длительное хранение в закрытых помещениях и под навесом-в соответствии с требованиями: п.п. 3.1.2.1, 3.1.7.11-3.1.7.19, 4.2-4.5, 4.6.1, 4.6.2, 4.6.4-4.6.9.

4.9 Перечень работ при длительном хранении на открытых площадках.

4.9.1. Длительное хранение на открытых площадках-в соответствии с требованиями п.п. 3.1.2.1, 3.1.7.11-3.1.7.19, 4.2.-4.5, 4.6.1, 4.6.2, 4.6.4-4.6.9.

4.10 Перечень работ при снятии с хранения

4.10.1. Снятие с прокладок.

4.10.2. Снятие герметизирующих устройств.

4.10.3. Установка снятых приводных цепей и мотор-редуктора.

4.10.4. Проверка в работе.

4.11 Условия хранения

4.11.1. Условия хранения 4 по ГОСТ15150-69: навесы или помещения, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе, расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере типа 1.

Климатические факторы: температура воздуха от +50°С до минус 50°С, максимальная относительная влажность воздуха 100% при 25°С, учитывается воздействие солнечного излучения и пыли.

4.11.2. Вариант защиты ВЗ-1 по ГОСТ 9.014-78. Срок защиты без переконсервации-1 год.

4.11.3. Расконсервация включает следующие способы: -протираание ветошью, смоченной маловязкими маслами или растворителями (для неокрашенных деталей) по ГОСТ8505-80, ГОСТ 3134-78, ГОСТ 443-76 с последующим обдуванием теплым воздухом или протираанием насухо;-промыывание горячей водой или моющими растворами с пассиваторами и последующей сушкой.

5 Транспортирование

5.1. Каждое изделие поставляется в собранном виде, имеет места для зачалки, готовое к транспортированию, в упаковке согласно упаковочному чертежу.

Габаритные размеры и масса указаны в таблицах 1, 1а, 1б.

5.2. При транспортировании изделие должно быть надежно зафиксировано от перемещения либо при помощи увязки проволокой диаметром 6мм в две нитки, либо при помощи деревянных брусков 100х100х400мм, прибитых по периметру к полу гвоздями.

5.3. Не допускаются способы и средства погрузки и выгрузки, при которых образуются вмятины, забоины и другие виды повреждений, а также загрязнения.

5.4. При погрузке и выгрузке необходимо соблюдать меры предосторожности, установленные для данных видов работ.

6 Комплектность

6.1 Комплектность блока триерного БТМ-800-8Б

Таблица 6.

Обозначение	Наименование	Кол.	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
БТМ 00.000Б	Блок триерный БТМ-800-8Б	1		
Составные части изделия				
	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4p-220/380V-50Hz	2		Возможна комплектация другими типоразмерами редукторов.
Комплект сменных частей				Поставляется по договору с заказчиком
ТЦ 02.070А-02	Сегмент	2		φ6,3мм
ТЦ 02.070А-03	Сегмент	2		φ11,2мм
Эксплуатационная документация				
БТМ 00.000Г РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Объединено с паспортом

6.2 Комплектность блока триерного БТО-800-16

Таблица 7.

Обозначение	Наименование	Кол.	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
БТО 00.000	Блок триерный БТО-800-16	1		
Составные части изделия				
	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4p-220/380V-50Hz	2		Возможна комплектация другими типоразмерами редукторов.
Комплект сменных частей				Поставляется по договору с заказчиком
ТЦ 02.070А-03	Сегмент	4		φ11,2мм
Эксплуатационная документация				
БТМ 00.000Г РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Объединено с паспортом

6.3 Комплектность триера цилиндрического ТК-800-8

Таблица 8.

Обозначение	Наименование	Кол.	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
ТЦ 00.000Б	Триер цилиндрический ТК-800-8	1		
Составные части изделия				
	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4p-220/380V-50Hz	1		Возможна комплектация другими типоразмерами редукторов.
Комплект сменных частей				Поставляется по договору с заказчиком
ТЦ 02.070А-02	Сегмент	2		φ6,3мм
Эксплуатационная документация				
БТМ 00.000Г РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Объединено с паспортом

6.4 Комплектность триера цилиндрического ТО-800-8

Таблица 9.

Обозначение	Наименование	Кол.	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
ТЦ 00.000Б-01	Триер цилиндрический ТО-800-8	1		
Составные части изделия				
	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4p-220/380V-50Hz	1		Возможна комплектация другими типоразмерами редукторов.
Комплект сменных частей				Поставляется по договору с заказчиком
ТЦ 02.070А-03	Сегмент	2		φ11,2мм
Эксплуатационная документация				
БТМ 00.000Г РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Объединено с паспортом

6.5 Комплектность блока триерного БТМ-800-8Е

Таблица 10.

Обозначение	Наименование	Кол.	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
БТМ 00.000Е	Блок триерный БТМ-800-8Е	1		
Составные части изделия				
	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4p-220/380V-50Hz	2		Возможна комплектация другими типоразмерами редукторов.
Комплект сменных частей				Поставляется по договору с заказчиком
ТЦ 02.070А-02	Сегмент	2		φ6,3мм
ТЦ 02.070А-03	Сегмент	2		φ11,2мм
Эксплуатационная документация				
БТМ 00.000Г РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Объединено с паспортом

6.6 Комплектность триера цилиндрического ТК-800-8Е

Таблица 11.

Обозначение	Наименование	Кол.	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
ТЦ 00.000Е	Триер цилиндрический ТК-800-8Е	1		
Составные части изделия				
	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4p-220/380V-50Hz	1		Возможна комплектация другими типоразмерами редукторов.
Комплект сменных частей				Поставляется по договору с заказчиком
ТЦ 02.070А-02	Сегмент	2		φ6,3мм
Эксплуатационная документация				
БТМ 00.000Г РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Объединено с паспортом

6.7 Комплектность триера цилиндрического ТО-800-8Е

Таблица 12.

Обозначение	Наименование	Кол.	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
ТЦ 00.000Е-01	Триер цилиндрический ТО-800-8Е	1		
Составные части изделия				
	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4р-220/380V-50Hz	1		Возможна комплектация другими типоразмерами редукторов.
Комплект сменных частей				Поставляется по договору с заказчиком
ТЦ 02.070А-03	Сегмент	2		∅11,2мм
Эксплуатационная документация				
БТМ 00.000Г РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Объединено с паспортом

6.8 Комплектность блока триерного БТ-800-16

Таблица 13.

Обозначение	Наименование	Кол.	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
БТ 00.000	Блок триерный БТ-800-16	1		
Составные части изделия				
	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4р-220/380V-50Hz	4		Возможна комплектация другими типоразмерами редукторов.
Комплект сменных частей				Поставляется по договору с заказчиком
ТЦ 02.070А-02	Сегмент	4		∅6,3мм
ТЦ 02.070А-03	Сегмент	4		∅11,2мм
Эксплуатационная документация				
БТМ 00.000Г РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Объединено с паспортом

6.9 Комплектность блока триеров БК-800-16

Таблица 14.

Обозначение	Наименование	Кол.	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
БК 00.000-02	Блок триеров БК-800-16	1		
Составные части изделия				
	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4p-220/380V-50Hz	2		Возможна комплектация другими типоразмерами редукторов.
Комплект сменных частей				Поставляется по договору с заказчиком
ТЦ 02.070А-02	Сегмент	4		φ6,3мм
Эксплуатационная документация				
БТМ 00.000Г РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Объединено с паспортом

6.10 Комплектность блока триеров БО-800-16

Таблица 15.

Обозначение	Наименование	Кол.	Заводской номер	Примечание
1	2	3	4	5
БК 00.000-03	Блок триеров БО-800-16	1		
Составные части изделия				
	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7 kW1,5-4p-220/380V-50Hz	2		Возможна комплектация другими типоразмерами редукторов.
Комплект сменных частей				Поставляется по договору с заказчиком
ТЦ 02.070А-03	Сегмент	4		φ11,2мм
Эксплуатационная документация				
БТМ 00.000Г РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Объединено с паспортом

6.11. Изделия по согласованию с заказчиком могут комплектоваться сегментами ТЦ 02.070А с другими типоразмерами ячеек.

7 Ресурсы, срок службы и хранения, гарантии изготовителя

7.1. Срок службы до списания -10 лет.

7.2. Гарантийный срок -12 месяцев.

7.3. Ресурсы и сроки службы комплектующих изделий, входящих в составную часть, определяются в соответствии с индивидуальными паспортами на них. Претензии по данным изделиям следует предъявлять непосредственно производителям.

7.4. Изготовитель не принимает претензий на наличие механических повреждений, не связанных с процессом эксплуатации.

7.5. Сертификат соответствия требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".

7.6. Знак соответствия:



8. Консервация

Консервация - в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78. Вариант защиты ВЗ-1. Срок службы без переконсервации -1 год.

9 Свидетельство об упаковывании

_____ наименование изделия		_____ обозначение		_____ заводской номер	
упаковано					
_____ наименование или код изготовителя					
согласно	требованиям,	предусмотренным	в	действующей	технической документации.
_____ должность		_____ личная подпись		_____ расшифровка подписи	
_____ год, месяц, число					

Примечание : Форму заполняет предприятие-изготовитель изделия.

10 Свидетельство о приемке

наименование изделия

обозначение

заводской номер

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

Начальник ОТК

М П

личная подпись

расшифровка подписи

год, число, месяц

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

обозначение документа, по которому
производится поставка

М П

личная подпись

расшифровка подписи

год, число, месяц

Заказчик
(при наличии)

МП

личная подпись

расшифровка подписи

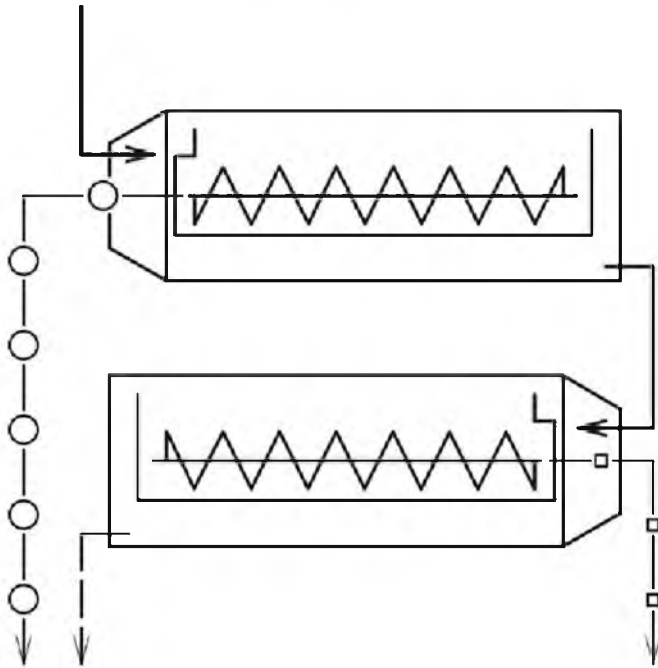
год, число, месяц

Примечание: Форму заполняет предприятие-изготовитель изделия.

Приложение 1

Схема технологическая БТМ-800-8Б, БТМ-800-8Е, БТ-800-16

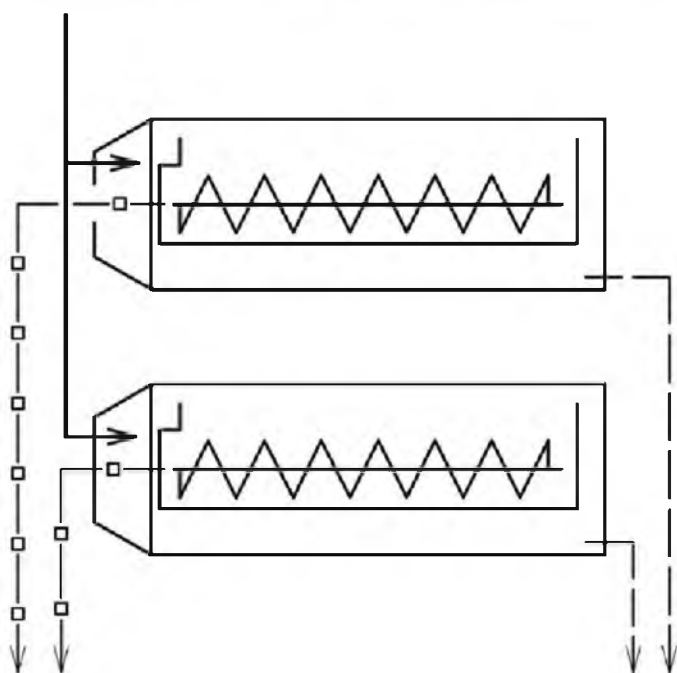
ВОРОНЕЖ



- - поток обрабатываемого материала
- - -→ - выход длинной примеси;
- - выход короткой примеси;
- - выход очищенного материала;

Приложение 1а

Схема технологическая БТО-800-16



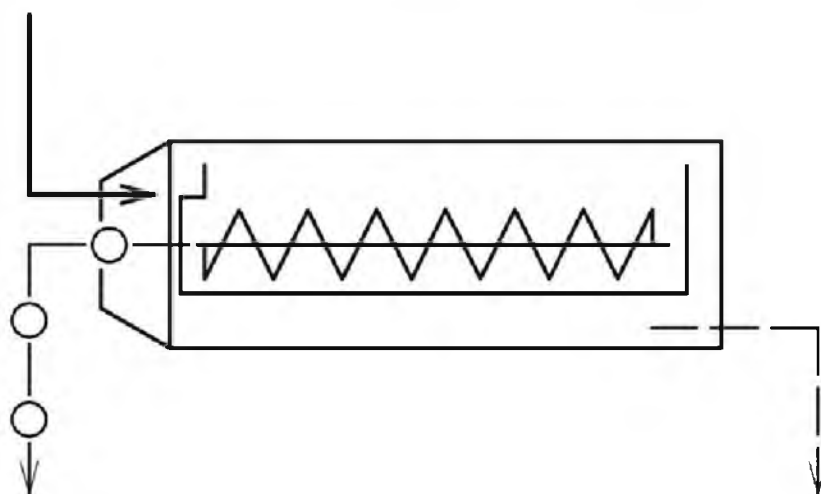
- - поток обрабатываемого материала;
- - -→ - выход длинной примеси;
- - выход очищенного материала;

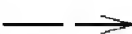
Приложение 2

Символ						
Значение символа	Регулировка угла наклона лотка	Место загрузки	Место подключения аспирации	Выход материала с лотка	Выход материала с цилиндра	Выход очищенного материала

Приложение 3

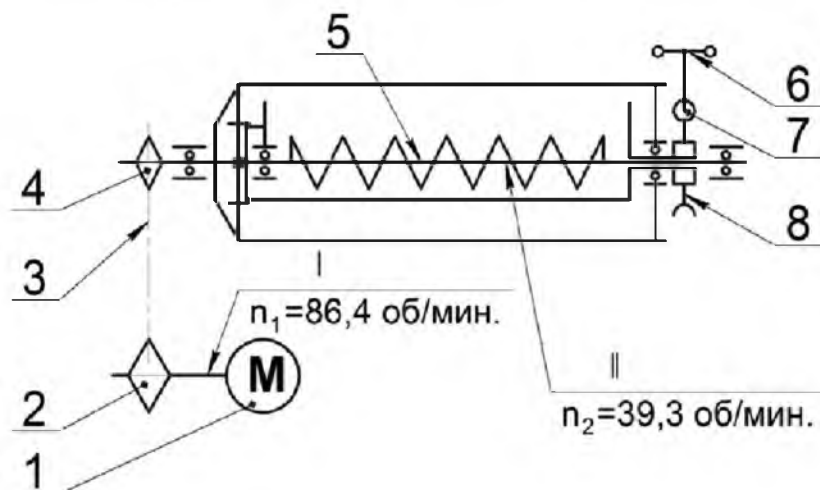
Схема технологическая триеров
 ТК-800-8, ТК-800-8Е, ТО-800-8,
 ТО-800-8Е, БК-800-16, БО-800-16.



-  - загружаемый материал;
 - сход материала с цилиндра;
 - сход материала с лотка;

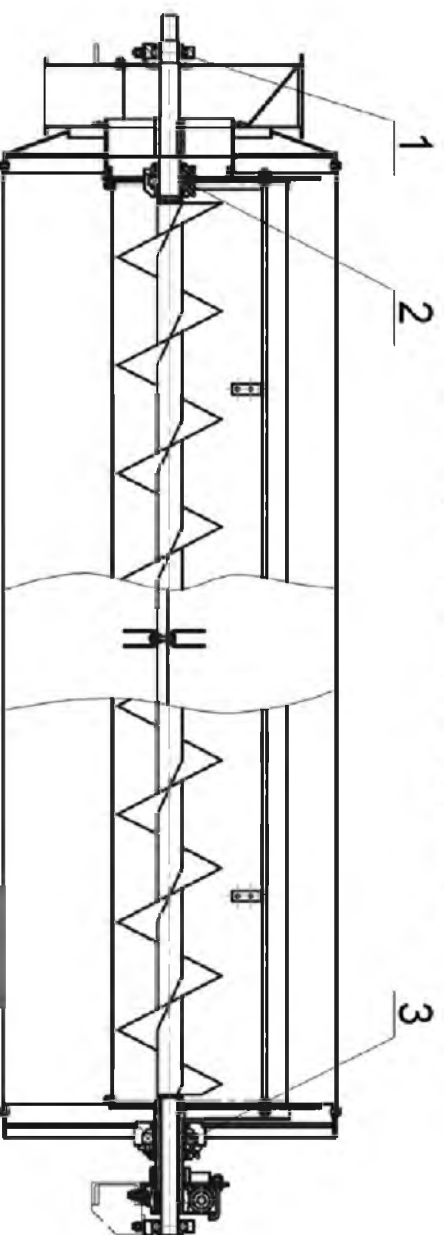
Приложение 4

Схема кинематическая триеров ТК-800-8, ТК-800-8Е, ТО-800-8, ТО-800-8Е, БК-800-16, БО-800-16.



Поз.	Наименование.	Кол.	Примечание.
1	Мотор-редуктор SITI MNHLC 25/2 16,32/1 B7	1	kW1,5-4p-220/380V-50Hz
2	Звездочка ведущая ТЦ 03.050-01	1	$z=20$; $t=19,05$ мм.
3	Цепь ПР-19,05-3180 ГОСТ 13568-75 $L=1809,75$ мм	1	$n_{зв.}=95$
4	Звездочка ведомая ТЦ 03.030	1	$z=44$; $t=19,05$ мм.
5	Вал ТЦ 02.180А	1	
6	Маховик Boteco	1	
7	Червяк ТЦ 02.603	1	$m=4$; $z_1=2$
8	Колесо зубчатое ТЦ 02.604	1	$m=4$; $z=25$

Приложение 5
Схема расположения подшипников.

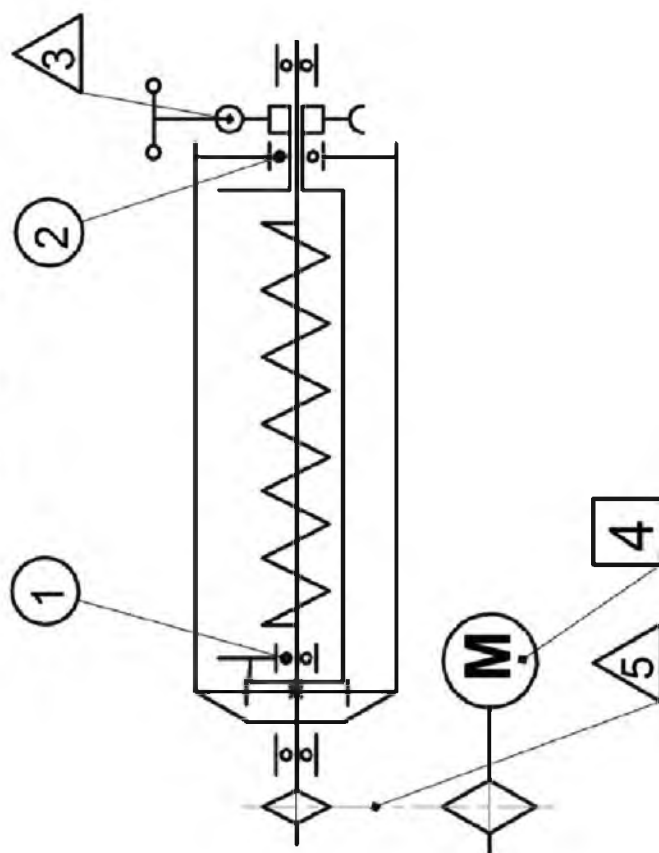


Перечень подшипников качения

Номер позиции на схеме расположения подшипников	Тип подшипников	Номер по каталогу	Место установки	Количество подшипников на изделие		
				ТК-800-8 ТО-800-8 ТК-800-8Е ТО-800-8Е	БТМ-800-8Б БТМ-800-8Е БТО-800-16 БК-800-16 БО-800-16	БТ-800-16
1	Радиальный однорядный со сферической посадочной поверхностью наружного кольца с уплотнениями ТУ 36.006.084-88	1680208К7	Вал ТЦ 02.180А	2	4	8
2	Двухрядный с закрепительными втулками ГОСТ 8545-75 d=50; D=100; B=21	11210	Вал ТЦ 02.180А	1	2	4
3	Двухрядный с закрепительными втулками ГОСТ 8545-75 d=65; D=130; B=25	11213	Ступица ТЦ 02.655	1	2	4

Приложение 7

Схема смазки



- на весь срок службы - масло Shell
 - 1 раз в сезон - солидол жировой
 - 1 раз в сезон - масло Литол-24

Приложение 9

Моющие и очищающие средства.

ВОРОНЕЖ

Наименование средства	Нормативно-техническая документация	Рабочая концентрация в растворе, г/л
Синтетические моющие средства для струйной очистки машин и деталей		
МЛ-51	ТУ 84-228-76	10-20
Лабомид-101	ТУ 38-10378-80	10-30
Лабомид-102	ТУ 6-18-152-72	10-30
МС-6	ТУ 6-15-978-76	10-20
МС-8	ТУ 6-15-978-76	10-20
ТЕМП-100	ТУ 28-40843-79	10-20
МЛ-72	ТУ 84-348-73	0,5-2
Синтетические моющие средства для погружной очистки деталей машин		
МЛ-52	ТУ 84-228-76	20-30
Лабомид-203	ТУ 38-10738-80	20-30
МС-15	ТУ 6-18-14-81	20
"Импульс"	ТУ 38-101.838-80	30-50

Таблица смазки

Приложение 8

Номер позиции на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование, марка и обозначение стандарта на смазочные материалы			Количество точек смазки и их объем в литрах				Периодичность смазки	
		Смазка при эксплуатации при температуре		Смазка при хранении	ТК-800-8 ТО-800-8 ТО-800-8E ТО-800-16 ТО-800-16E ТО-800-16E ТО-800-16E	БТМ-800-8E БТМ-800-8E БТМ-800-16 БТМ-800-16E БТМ-800-16E БТМ-800-16E	БТМ-800-16E БТМ-800-16E БТМ-800-16E БТМ-800-16E БТМ-800-16E БТМ-800-16E	БТМ-800-16E БТМ-800-16E БТМ-800-16E БТМ-800-16E БТМ-800-16E БТМ-800-16E	Основ-замен-ные теги	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Подшипник лотка	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Литол-24 ГОСТ 21150-87	1/0,1	2/0,2	4/0,4			
2	Подшипник задней розетки	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Литол-24 ГОСТ 21150-87	Литол-24 ГОСТ 21150-87	1/0,15	2/0,3	4/0,6			
3	Червячное зацепление	Солидол жировой или синтетический ГОСТ 1033-79, ГОСТ 4366-76	Солидол жировой или синтетический ГОСТ 1033-79, или смазка К17 ГОСТ 10877-76	Смазка ПТВК ГОСТ 19537-83	1/0,05	2/0,1	4/0,2	1 раз в сезон		
4	Мотор-редуктор SIT	Масло Shell Tella OIL SC 320	Масло Shell Tella OIL SC 320	Масло Shell Tella OIL SC 320	1/0,8	2/1,6	4/3,2	Мотор-редукторы SIT заправлены маслом на весь срок службы		
5	Цепь ПР-19.05-3180 ГОСТ 13568-75	Солидол жировой или синтетический ГОСТ 1033-79, ГОСТ 4366-76	Солидол жировой или синтетический ГОСТ 1033-79, ГОСТ 4366-76	Солидол жировой или синтетический ГОСТ 1033-79, ГОСТ 4366-76	1/0,15	2/0,3	4/0,6	1 раз в сезон		

Приложение 10

Материалы, используемые для проведения технологического и технического обслуживания при хранении

Наименование, марка материала, ГОСТ или ТУ	Назначение материала	Рекомендуемый способ применения
1	2	3
Микровосковой состав на водной основе ЭВВ-13 по ТУ 38-101-716-78	Для наружной консервации окрашенных и не окрашенных металлических поверхностей и предохранения резино-текстильных материалов от старения. Срок защитного действия при открытом хранении-до 12 месяцев.	Распылением, кистью, погружением
Смазка ПВК по ГОСТ 19537-83	Для наружной консервации металлических поверхностей. Срок защитного действия при открытом хранении-до 1,5 лет.	Распылением, кистью, погружением в нагретом до 80-90°С состоянии.
Смазка К-17 по ГОСТ 10877-76	Для погружной консервации металлических поверхностей при хранении в закрытом помещении или под навесом. Срок действия при закрытом хранении-до 1,5 лет.	Распылением, кистью
Грунт-преобразователь ржавчины ВА-0112 ТУ 6-10-1234-72	Для обработки проржавевшей металлической поверхности перед окраской толщиной слоя продуктов коррозии до 100 мкм.	Распылением, кистью, погружением



Продолжение приложения 10

1	2	3
Бумага ингибированная (марок УНИ 35-80; УНИ 22-80; УНИ 35-803а; УНИ 22-80 с полиэтиленовым покрытием) по ГОСТ 16295-93	Для консервации отдельных сборочных единиц и деталей при закрытом хранении или упакованными в тару. Срок защитного действия до 1,5 лет	Обвертыванием
Лента клеящая полимерная по ГОСТ 18251-87 и ГОСТ 9438-85	Для заклейки технологических отверстий и щелей	
Материалы, допускаемые к применению		
Солидол синтетический по ГОСТ 4366-76 или жировой по ГОСТ 1038-75	Для наружной консервации металлических поверхностей и заполнения точек смазки. Срок защитного действия при закрытом хранении до 12 месяцев, при открытом хранении - до 6 месяцев.	Кистью, тампоном. Точки смазки заполняют солидолонагнетателем.





ВОРОНЕЖ

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<http://tese.nt-rt.ru> || tsu@nt-rt.ru