



## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

### ДРОБИЛКА РОТОРНО-ВАКУУМНАЯ

#### «ПИОНЕР»

ТП 01.П/01.19



<input type="checkbox"/> Пионер-4.0	<input type="checkbox"/> Пионер-5.5	
<input type="checkbox"/> Пионер-7.5	<input type="checkbox"/> Пионер-11	<input type="checkbox"/> Пионер-15
<input type="checkbox"/> Пионер-18	<input type="checkbox"/> Пионер-22	<input type="checkbox"/> Пионер-30

Воскресенск  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Назначение.....	3
2.	Технические характеристики.....	3
3.	Комплектность .....	3
4.	Устройство изделия и принцип работы .....	3
5.	Меры безопасности.....	5
6.	Подготовка к работе .....	6
7.	Порядок работы.....	6
8.	Техническое обслуживание и правила хранения.....	7
9.	Возможные неисправности и способы их устранения .....	7
10.	Гарантия изготовителя .....	8
11.	Свидетельство о приемке и продаже .....	8
12.	Гарантийный талон .....	8

## 1. Назначение

Дробилка роторно-вакуумная «ПИОНЕР» предназначена для измельчения сельскохозяйственной продукции, такой как зерно, пшеница, ячмень, овес, рожь, кукуруза, жмых, семена зернобобовых, просо, а также различных отходов, бумаги, сена, соломы, щепы, бересты, лузги и прочего.

Дробилка не предназначена для измельчения грунта, камня и руды.

## 2. Технические характеристики

Таблица 1

№ п/п	Тип (модель) изделия	Производительность, кг/час	Режим работы	Напряжение, В	Потребляемая мощность, кВт	Класс безопасности	Габаритные размеры, м			Ресурс работы, т	Масса, кг (без циклона)
							длина	высота	ширина		
1	Пионер-4.0	600-800	SI/ продолжительный	220-380	3,7-4,0	1	0,9	0,9	0,9	1000-1500	90
2	Пионер-5.5	1000-1200		380	5,5		1,2	0,9	0,9	1500-2000	100
3	Пионер-7.5	1500-2000		380	7,5		1,2	0,9	0,9	1500-2000	120
4	Пионер-11	2000-3000		380	11		1,2	0,9	0,9	1500-2000	138
5	Пионер-15	2000-3500		380	15		1,2	0,9	0,9	1500-2000	160
6	Пионер-18	2500-4000		380	18		1,2	0,9	0,9	1500-2000	180
7	Пионер-22	3000-4500		380	22		1,2	0,9	0,9	1500-2000	200
8	Пионер-30	4000-5000		380	30		1,2	0,9	0,9	1500-2000	220

\* Допускается замена указанных электродвигателей аналогами, идентичным по присоединительным и габаритным размерам, а также соответствующими по мощности и частоте вращения.

## 3. Комплектность

Комплект поставки изделия представлен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Составные части	Количество, шт.
1.	Дробилка	1
2.	Мягкий рукав ПВХ «Лигнум» Ø 100 мм, 8 м	1
3.	Засосное устройство (пластиковый наконечник)	1
4.	Сито (согласно спецификации)	3
5.	Пускатель с тепловой защитой	1
6.	Кабель электрический, 10 м	1
7.	Патрубок переходник для рукава «Лигнум» Ø 100 мм	1
8.	Технический паспорт	1

## 4. Устройство изделия и принцип работы

### 4.1. Устройство дробилки представлено на рис. 1.

Дробилка представляет собой: раму 9, либо основание 10, на которые монтируется корпус 1, электродвигатель 2, пускатель с тепловой защитой 3, колеса 8, ручкой 12.

Корпус 1 состоит из единой сварной конструкции (двух стенок, передней и задней, боковой полосы, свальцованной по контуру стенок и приваренной к стенкам), а также съемной передней крышки 6. К задней стенке корпуса привариваются болты 7, на которые крепиться электродвигатель 3. В центре корпуса расположено отверстие для фиксации фланца электродвигателя 2.

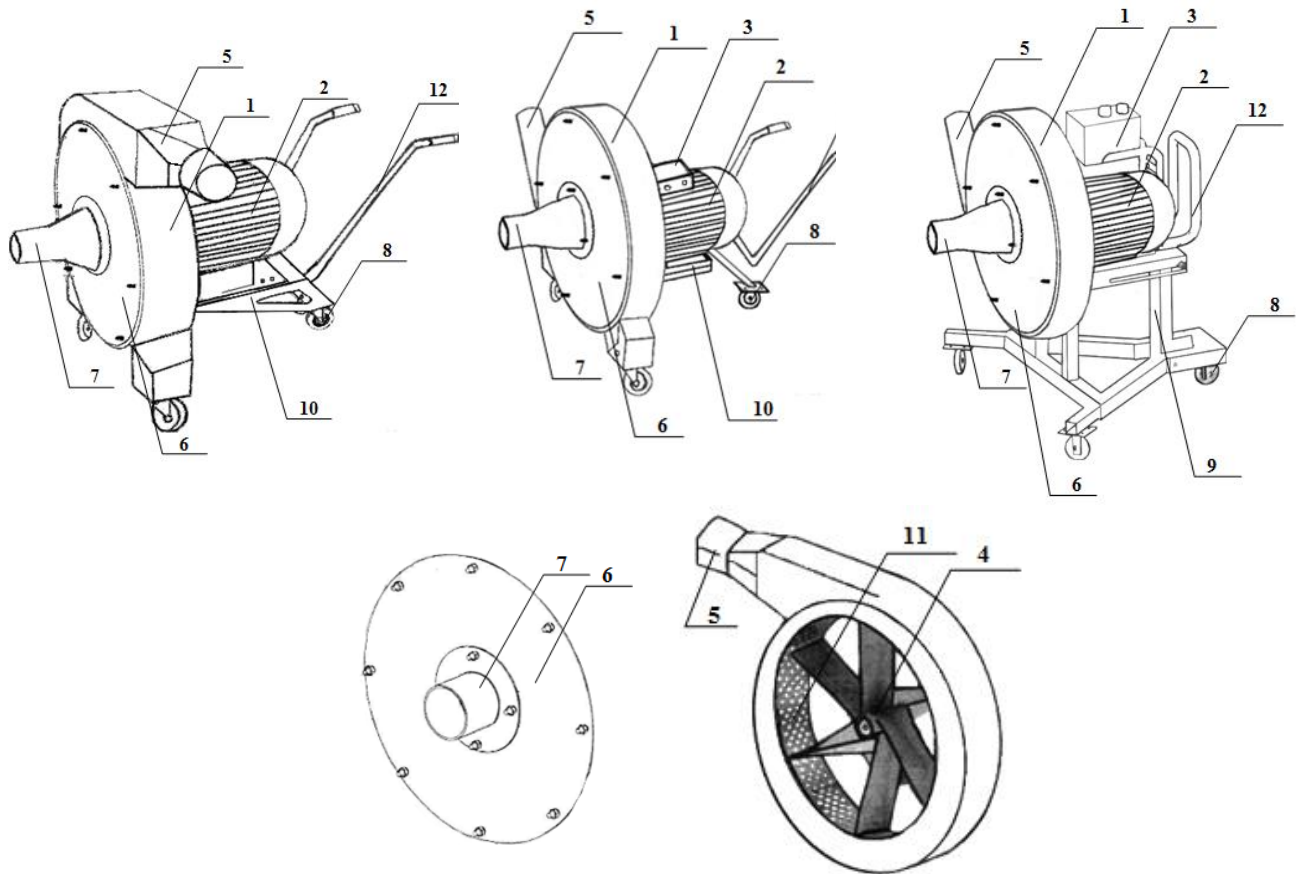
В корпусе 1 установлен ротор 4, который является рабочим органом роторно-вакуумной дробилки и одновременно выполняющий две функции, вентилятора и измельчителя. Ротор 4 выполнен из трех частей: звезда, лопасть и втулка. Ротор устанавливается напрямую на вал электродвигателя 2.

Для разделения фракций готового продукта в корпус 1 устанавливаются сита 11 с различными диаметрами отверстий.

Для пуска и выключения электродвигателя на корпусе дробилки расположен пускатель с тепловой защитой 3, который предохраняет электродвигатель 2 от перегрева.

Для реализации возможности засасывания сырья с разных точек без перемещения самой дробилки по цеху (территории) на входной патрубке 7, расположенный на передней крышке 6 устанавливается мягкий рукав ПВХ 3 (рис. 2) с засосным устройством 2 (рис. 2) для смешения сырья с воздухом.

На выходной патрубке 5 устанавливается аналогичный мягкий рукав ПВХ 5 (рис. 2), не оснащенный засосным устройством, который предназначен для транспортировки готового продукта в бункера, смесители и пылеосадители и т.д.



**Рис. 1.** Устройство дробилки «Пионер»

1. Корпус, 2. Электродвигатель, 3. Пускатель с тепловой защитой,  
4. Ротор, 5. Выходной патрубок, 6. Крышка, 7. Входной патрубок, 8. Колеса, 9. Рама, 10. Основание,  
11. Сито, 12. Ручка

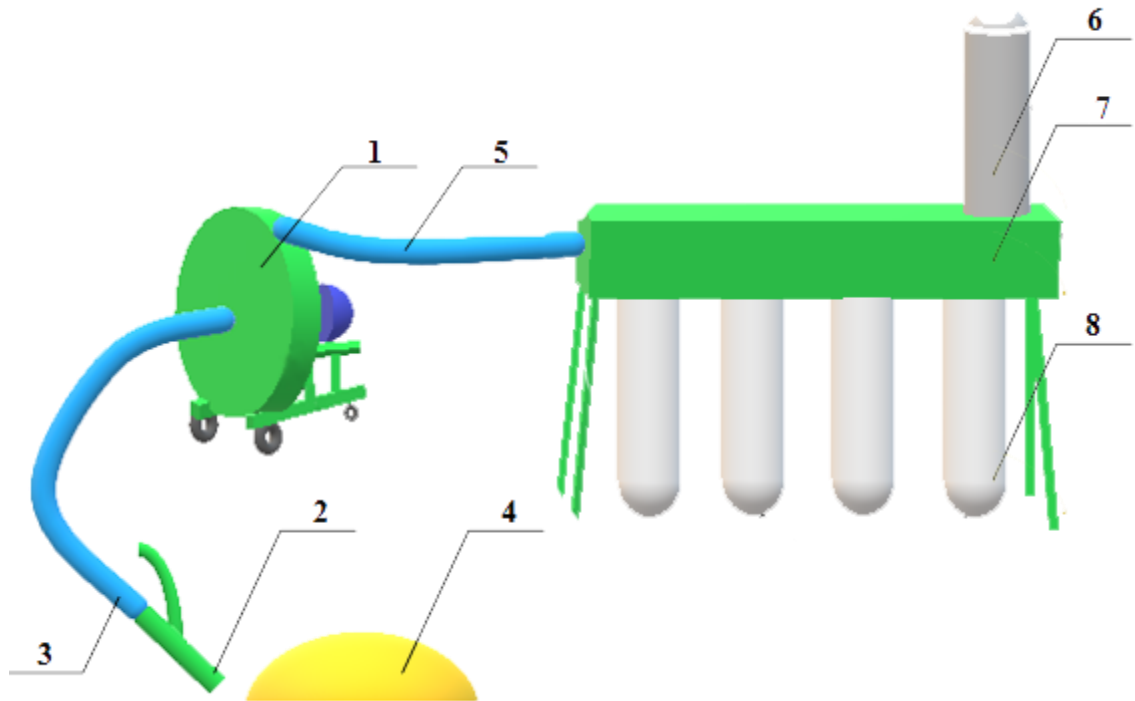
#### **4.2.** Принцип работы дробилки представлен на Рис. 2.

Сырье 4 (рис. 2) засасывается с помощью засосного устройства 2 (рис. 2), смешиваясь с воздухом, который необходим для транспортировки сырья. Смесь поступает по мягкому рукаву ПВХ 3 (рис. 2) в зону дробления роторно-вакуумной дробилки, где измельчается за счет центробежной силы вращения ротора 4 (рис. 1) дробилки. Ротор 4 (рис. 1) приводится в движение при помощи электродвигателя 2 (рис. 1), который вращается со скоростью от 2800 до 3000 об/мин (в зависимости от типа двигателя). При наличии в комплектации камне-металлоуловителя, который устанавливается перед входным патрубком 7 (рис. 1), все недробимые включения осаждаются в нем. Далее дробленый материал проходит через сито 11 (рис. 1), (при необходимости крупного помола сырья, сито не устанавливается) и транспортируется через выходной патрубок по мягкому рукаву ПВХ 5 (рис. 2) в место складирования.

При необходимости перемещения дробилки к другому месту складирования сырья на площадке, дробилку перемещают с помощью одного оператора, при помощи ручки 12 (рис. 1) и установленных на дробилке колес 8 (рис. 1).

При необходимости в комплектацию дробилки может входить мешконабиватель 8 (рис. 2), с помощью которого можно собрать линию дробления, предназначенную для одновременной фасовки готового продукта в несколько мешков. Мешконабиватель 8 (рис. 2) может быть выполнен в двух вариантах: на 4 мешка (для дробилок 4 кВт и 5,5 кВт) и на 6 мешков (для дробилок на 7,5кВт и на 11 кВт).

Принцип работы дробилки и схема подключения дробилки «Пионер» к мешконабивателю приведена на Рис. 2.



**Рис. 2.** Схема подключения дробилки «Пионер» к мешконабивателю  
1 – Корпус, 2 – Засосное устройство (эжектор), 3 – мягкий рукав ПВХ, 4 – Сырье,  
5 – мягкий рукав ПВХ, 6 – циклон (фильтр), 7 – мешконабиватель,  
8 – мешки для готового продукта.

\*В конструкцию дробилки могут быть внесены незначительные изменения, не влияющие на технологические показатели и работоспособность дробилки и не отраженные в настоящей инструкции. Сведения об этих изменениях представляются заказчику при проведении пуско-наладочных работ.

## 5. Меры безопасности

**ВНИМАНИЕ!** Основным рабочим органом дробилки является ротор. Категорически запрещено вносить изменения в его конструкцию, подвергать нагреву, изготавливать в «кустарных» условиях. Ротор производится только с применением специальных технологий. Любое изменение конструкции **НЕДОПУСТИМО!**

### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- оставлять включенную дробилку без присмотра;
- эксплуатация дробилки без заземления;
- производить ремонт, наладку, чистку и осмотр включенного в сеть электрооборудования;
- включать дробилку при открытом корпусе;
- включать дробилку, когда сняты или имеют повреждения комплектующие детали, либо поврежден питающий кабель;
- при повреждении кабеля его следует заменить;
- во избежание несчастных случаев не допускайте к дробилке необученный персонал;

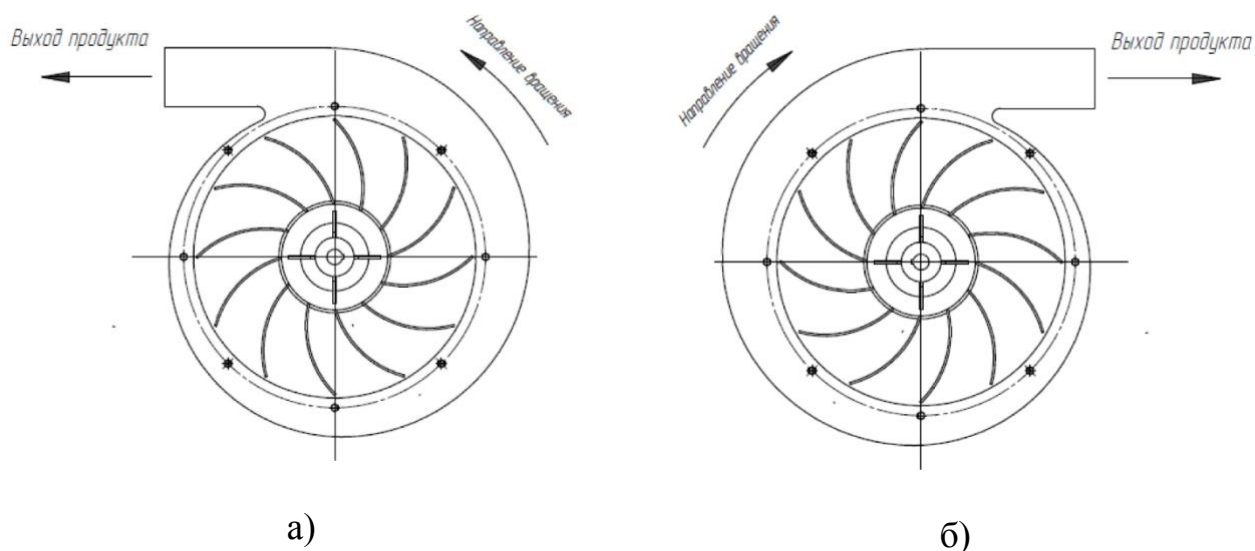
- необходимо периодически проводить осмотр ротора и сита. В случае появления порывов на поверхности сита и износа ротора, следует их заменить;
  - в случае если дробилка долго не эксплуатировалась, то ее необходимо запустить на 5-10 минут без нагрузки для полной просушки обмотки;
  - при работе с дробилкой оператор не должен иметь свисающие детали одежды;
  - запрещается работа дробилки в сыром помещении;
- Дробилка способна без ущерба для конструкции пропустить через себя мелкие камни.  
При работе с дробилкой необходимо исключить попадание крупных инородных тел в сырье для дробления, т.к. это может привести к выходу из строя основного рабочего органа – ротора.

## 6. Подготовка к работе

**6.1.** Установить дробилку на горизонтальную поверхность. Дробилка должна стоять устойчиво. Произвести подключение электропитания. Смонтировать линию для дробления (систему загрузки и выгрузки материала).

**6.2.** Перед пуском дробилки необходимо проверить: затяжку болтовых соединений, узлов болтовых соединений, узлов и деталей, отсутствие посторонних предметов в зоне дробления, наличие смазки в подшипниковых узлах.

**6.3.** Произвести кратковременный запуск дробилки «Пуск – Стоп», для проверки правильности направления вращения ротора. Ротор должен вращаться по направлению к выходному патрубку (рис. 3).



**Рис. 3.** Проверка направления вращения ротора  
а) исполнение с левым направлением выходного патрубка,  
б) исполнение с правым направлением выходного патрубка

## 7. Порядок работы

- 7.1. Включить кнопку пускателя «Пуск». Дробилка должна набрать рабочие обороты (5-10 сек.).
- 7.2. Ввести засосное устройство 2 (рис. 2) в сырье 4 (рис. 2). В процессе работы засосное устройство должно быть закрыто сырьем;
- 7.3. В момент замены мешков 8 (рис. 2) перекрывается соответствующий клапан на циклоне (при использовании циклона);
- 7.4. После завершения работы выключить кнопку пускателя «Стоп».
- 7.5. Отсоединить вилку шнура питания от розетки.
- 7.6. Режим работы изделия продолжительный, рекомендуется делать перерыв на 5-10 мин, через каждый час работы.

## 8. Техническое обслуживание и правила хранения

Через каждые 100 часов работы производить профилактический осмотр и регламентные работы, включающие:

- удаление пыли;
- смазку подшипников (при необходимости).

Хранить дробилку следует в сухом помещении.

Необходимо следить за температурой электродвигателя, она не должна превышать 60 °С (терпит рука) При необходимости производится регулировка защиты электродвигателя в кнопочном посту (+) или (-).

Хранить в крытых отапливаемых и вентилируемых помещениях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, при температуре окружающего воздуха от -25 до +35°С, относительной влажности воздуха до 80%.

В помещениях, где хранится продукция и элементы изделия не должно быть паров кислот, щелочей.

## 9. Возможные неисправности и способы их устранения

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятные неисправности	Способ устранения
1	2	3
<b>Механические</b>		
Ротор задевает сито при работе:**	- звук металлического скрежета	1. Вытащить ротор и вставить четко в пазы на задней стенке корпуса 2. Сварной шов сита не должен попадать в сегменты на задней стенке корпуса 3. Проверить «овальность» сита (случаются повреждения при транспортировке). Выправить вручную до состояния окружности.
<b>Электрические</b>		
Перекас по фазам:	- гул двигателя; - срабатывание тепловой защиты (двигатель перегрет); - не набирает рабочие обороты; - падает производительность; - набивание материала под ситом	Квалифицированный электрик должен провести замеры и устранить неисправности в сети;
Кнопка отключения не срабатывает:	- при нажатии кнопки «СТОП», дробилка не остановилась	1. Снять крышку пускателя при отключенном электропитании, проверить крепление теплового реле в контакторе, чтобы не болталось (может возникнуть неисправность после транспортировки) 2. Нажимная пластина с внутренней стороны крышки не отогнулась, необходимо вернуть в рабочее положение (возникает при избыточном усилии на кнопку стоп).
Отключение вводного автомата при запуске дробилки:	- автомат срабатывает	Заменить автомат на соответствующий по требованиям к оборудованию
Статическое электричество:	- бьет током при прикосновении к оборудованию	Проверить заземление/Заземлить оборудование



1	2	3
Заклинило двигатель:	- вал двигателя не вращается	Обратиться на завод-изготовитель электродвигателей или к официальному дилеру завода с рекламационным письмом.
Проблема с воздухом:	- снижение производительности; - мелкая фракция помола; - забивание под ситом.	1. Недостаточный/отсутствует сброс воздуха в конечной точке разгрузки (циклон, бункер, комната, ящик, резервуар, бочка, смеситель). Необходимо организовать эффективный сброс и фильтрацию воздушного потока. 2. Устранить/не допускать перегибы шланга под прямым углом

\*\*При правильной установке сита, оно должно выпирать из корпуса дробилки на 2 мм.

### 10. Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует стабильную работу дробилки при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийный срок устанавливается в течение 12 месяцев со дня пуска оборудования в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты отгрузки. Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся и запасные части; не относится к естественному износу, а также ущербу, возникшему вследствие неправильного или небрежного обслуживания, или чрезмерной нагрузки; применения дробилки не по назначению; недостаточного или неправильного монтажа и пуска дробилки в эксплуатацию неквалифицированным персоналом Покупателя, а также вследствие несоблюдения требований, касающихся хранения, монтажа, сборки и пуска, указанных в настоящем Техническом паспорте.

### 11. Свидетельство о приемке и продаже

Дата выпуска \_\_\_\_\_,  
изготовлена и принята в соответствии с ТУ 28.30.83-001-35855592-2019 и признана годной к эксплуатации

Подписи лиц, ответственных за приемку \_\_\_\_\_

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Декларация о соответствии № \_\_\_\_\_

М.П.

### 12. Гарантийный талон

Претензии по качеству товара принимаются по адресу: ООО "КОМПАНИЯ АГРОСИСТЕМЫ" 140203, Московская область, Воскресенский район, город Воскресенск, улица Московская, дом 34, строение 3.

Тел.: 8 800 7070-568, +7 (499) 4550551

E-mail: mail@agrosystems.pro

Адреса электронной почты:

<http://agrosystems.pro>

<https://drobilka-shmel.ru>

<https://drobilka-pioner.ru>