

# Использование сепарации, как решение проблемы заиливания лагун и вывоза навоза

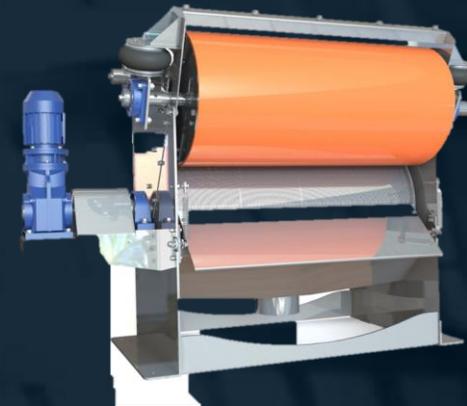
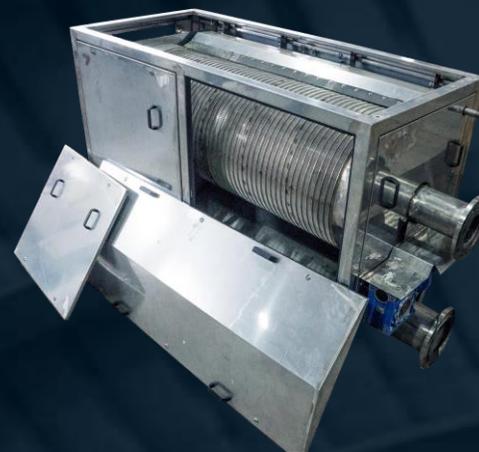
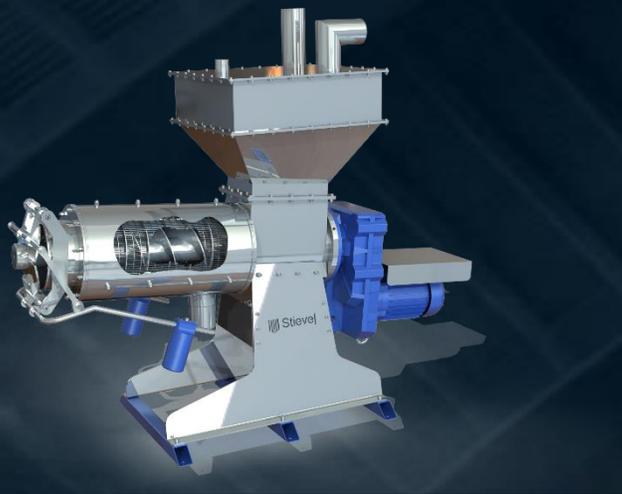


Кулюшин Денис Андреевич  
Коммерческий директор  
ООО «Спецпромсервис»  
+7-912-744-56-80  
[Com.dir@stievel.com](mailto:Com.dir@stievel.com)



## ООО «Спецпромсервис»

Многопрофильное производственное предприятие, основанное в 1999 году. Компания разрабатывает, производит и поставляет промышленные системы фильтрации и сепарации для разных отраслей промышленности .





## Наши преимущества

**СОБСТВЕННЫЙ КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ;**

**ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ;**

**КОРОТКИЕ СРОКИ ПРОИЗВОДСТВА;**

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД – ПРОИЗВОДСТВО И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ;**

**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ;**

**УНИКАЛЬНЫЕ СТАНКИ ПО НАМОТКЕ СЕТКИ ДЖОНСОНА.**



## Основные способы переработки и утилизации навоза

**1. Традиционный:** применение вывоза навоза бочкой с предлагуны (КНС) в поле  
Требуемое оснащение для эксплуатации:

- насос для выкачки навоза из предлагуны в транспортируемую бочку;
- трактор с бочкой для транспортировки навоза для внесения.

**2. С применением лагун:** хранение всего объема получаемого навоза в лагуне.  
Срок хранения навоза от 12 месяцев.

Требуемое оснащение для эксплуатации:

- насос с измельчителем для перекачки из предлагуны в лагуну;
- мешалка в лагуну для постоянного перемешивания навоза.





## Основные способы переработки и утилизации навоза

**3. С применением сепарации:** разделение навоза на фракции, жидкую и твердую. Хранение жидкой фракции от 6 месяцев, Хранение твердой фракции от 4 месяцев.

Требуемое оснащение для эксплуатации:

- Мешалка в предлагуна;
- Насос с измельчителем для подачи навоза
- Сепаратор для разделения навоза на фракции;
- Насос для перекачки жидкой (осветленной) фракции из предлагуны в лагуну;
- Насос и шланговая система для внесения жидкой фракции в поля.





## Минусы применения обычной утилизации навоза

- Несоблюдение экологический и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами - прямое нарушение законодательства по утилизации навоза (Федеральный закон РФ от 22.04.2024 №86-ФЗ О внесении изменений в Кодекс РФ об административных правонарушениях, ст.8.2 КоАП РФ) штрафные санкции до 600,0 тысяч рублей или приостановка производства до 90 суток;
- Увеличение транспортных расходов по вывозу навоза;
- Негативное влияние на почву (уничтожает полезную микрофлору почвы, снижение pH и окисление почвы, увеличение семян сорных трав, яиц гельминтов патогенной флоры);
- Дополнительные экономические расходы на рекультивацию;
- Негативное отношение жителей населенных пунктов на ухудшение экологической обстановки.



## Минусы утилизации навоза с применением лагун:

- Энергозатраты предприятий:
  - Для перекачки цельного навоза из предлагуны в лагуну (закупка оборудования, расходы на обслуживание на примере насоса типа НЖН 200 с мотором 22кВт);
  - Постоянное использование мешалки в лагуне для предотвращения расслоения и заиливания навоза (дополнительные затраты на удаление затвердевших навозных масс, закрытию старых лагун и постройку новых лагун).
- Длительный срок хранения навоза, для прохождения полной его ферментации.



## Преимущества применения сепарации навоза для предприятий:

### Экономические преимущества :

- Сокращение затрат при строительстве хранилищ (лагун) для навоза в 1,5..2 раза;
- уменьшение затрат на перемешивание лагун;
- Увеличение сроков службы лагун
- Экономия на транспортировке (снижения веса сепарированного навоза до 60%);
- Применение сухой фракции в качестве подстилочного материала
- Получение высококачественного удобрения (Азот, Фосфор, Калий) с полным отсутствием семян сорных растений и яиц гельминтов.

### Экологические преимущества:

-  Уменьшение сроков хранения навоза (в 2 раза);
-  Уменьшение (полное отсутствие) запахов экскрементов;
-  Сокращение санитарных зон, улучшение санитарно-эпидемиологической обстановки



Лагуна до  
сепарирования



Лагуна после  
сепарирования



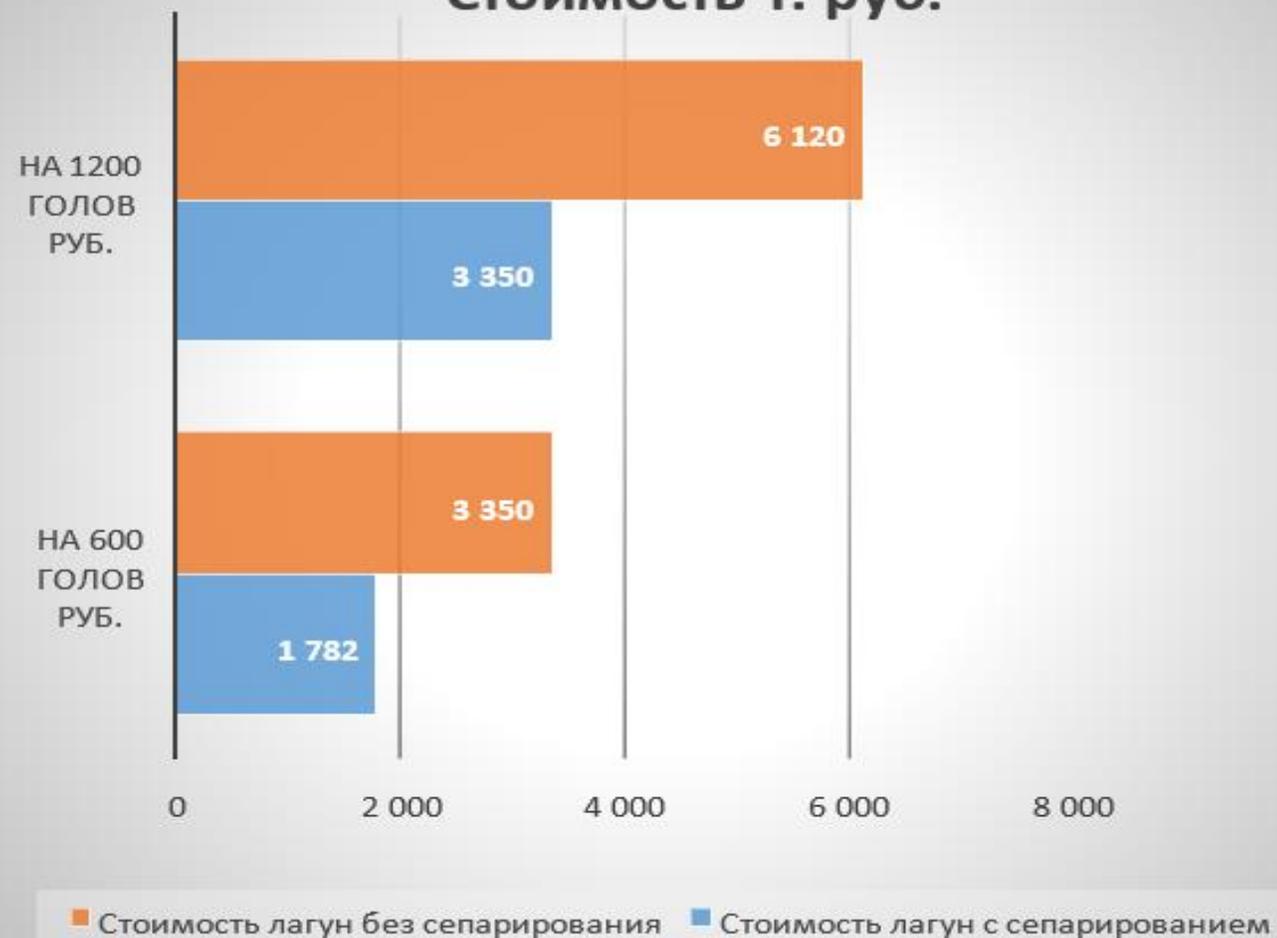


## Экономическая выгода применения сепарации

### Объемы м<sup>3</sup>

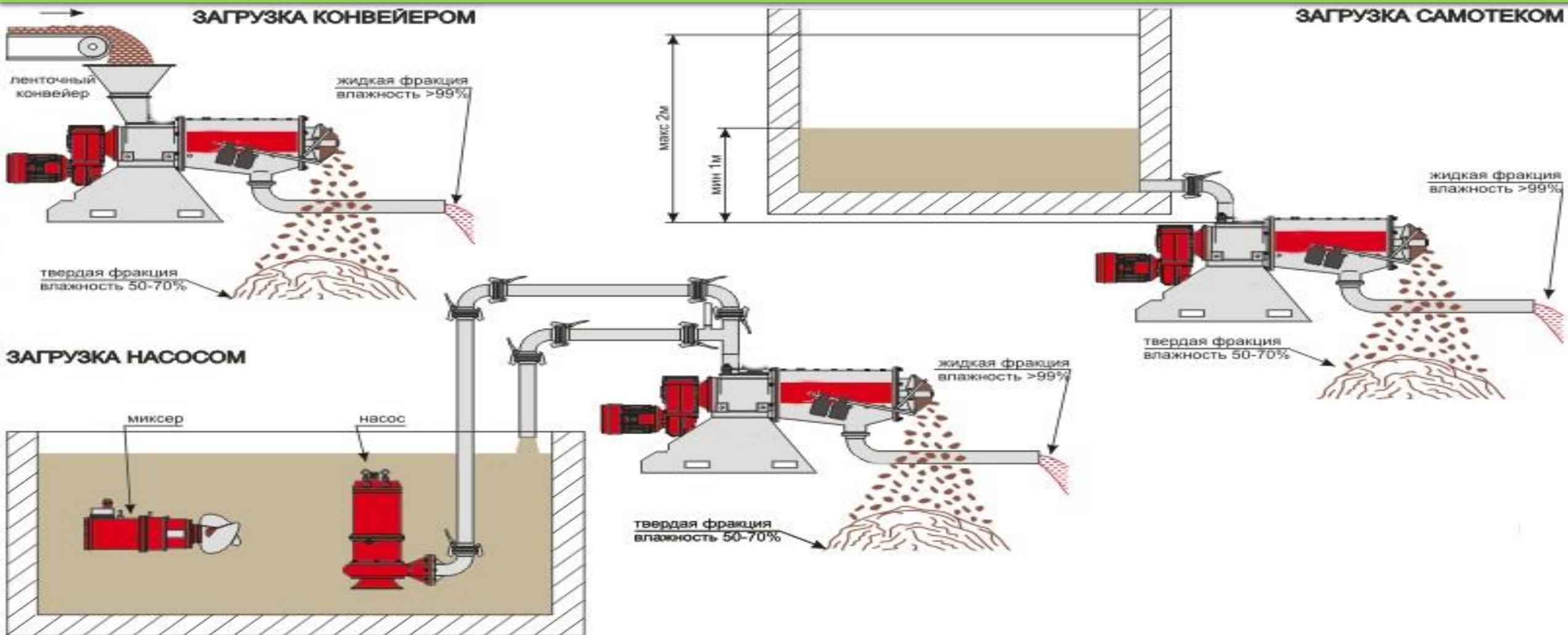


### Стоимость т. руб.





## Пример системы сепарирования навоза



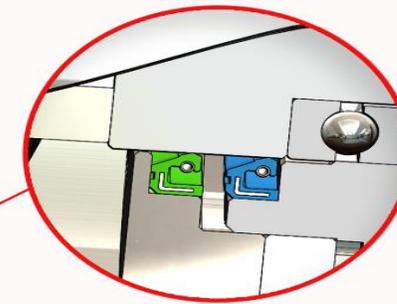


## Выпускаемая продукция. Сепаратор шнековый

Шнек с наплавкой из твердого сплава (карбид вольфрама) с увеличенным ресурсом и устойчивостью к абразиву



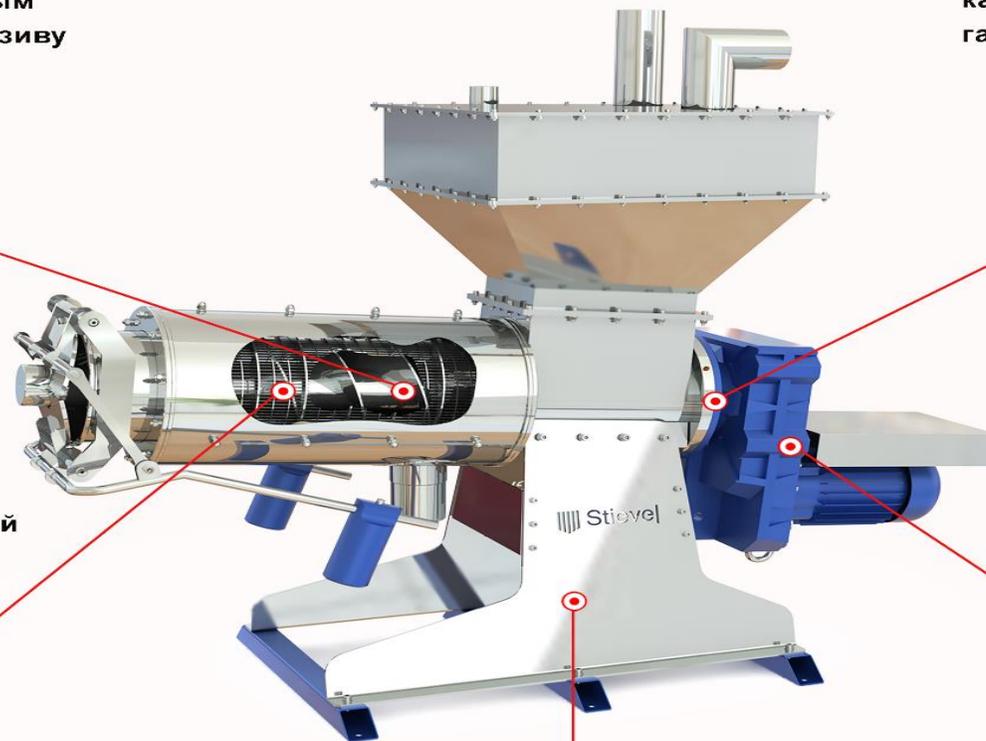
Система уплотнения на базе комбинации кассетного сальника и манжеты, гарантирующая отсутствие протечек



Усиленное сито, изготовленное по уникальной технологии прямой намотки без продольного шва



Надежный мотор-редуктор с высоким сервис-фактором



Сепаратор полностью изготовлен из высококачественной нержавеющей хромо-никелевой стали



## Сепаратор шнековый

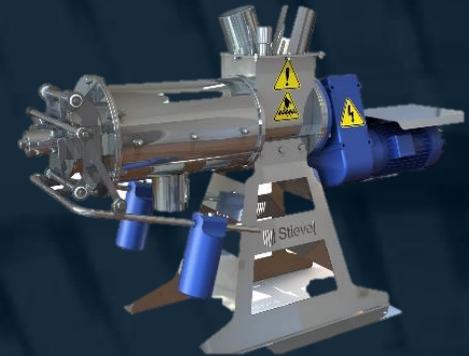
- ✓ Используется для разделения - обезвоживания и отжима, твердой и жидкой фракций
- ✓ Выход сухой фракции до 60% влажности
- ✓ Фактическая Производительность до 40 м<sup>3</sup>/час
- ✓ Использование твердой фракции для подстилки (навоз)
- ✓ Полностью российского производства
- ✓ Изготовление Сита и Шнеков для импортных аналогов (Bauer, Doda, Cri-man, Agrometr, Stallkamp)



СШ-40



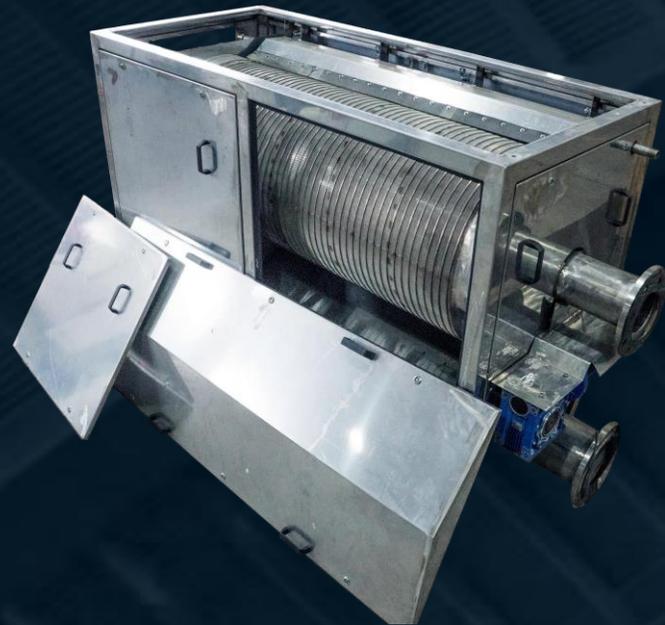
СШ-25



СШ-7



## Фильтр Барабанный Шнековый



- ✓ Применяется для предварительного обезвоживания навоза влажностью до 98
- ✓ Предназначены для улавливания, очистки, фильтрации и отсева твердых частиц, обезвоживания любых видов сырья и стоков предприятий;
- ✓ Простая конструкция установки, позволяющая ограничить необходимость контроля работы установки;
- ✓ Нечувствительность к абразиву



## Пресс Вальцовый ПВ-40



Предназначены для предварительного обезвоживания фракции с высоким содержанием абразива

Преимущества:

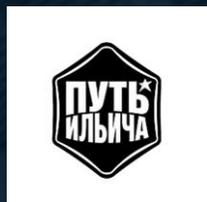
- Большой ресурс работы;
- Не подвержен воздействию абразива;
- Высокая производительность до 40м<sup>3</sup>/час;
- Остаточная влажность до 70%;
- Конструкция из нержавеющей стали.



## Кейсы применения систем сепарации

**ЕКОНИВА**  
**ЭКОНИВА**

Работа технологической линии ФБШ+ПВ40, переработка навоза с содержанием песка



Работа 2 сепараторов в СПК, находящемся в черте города Ижевск, переработка навоза с 2000 голов



Поставка ФБШ, замена импортных ЗИП

**МИРАТОРГ**

Работа ФБШ на очистных сооружениях на свинокомплексах и очистных сооружений

# Спасибо за внимание!



Кулюшин Денис Андреевич  
Коммерческий директор  
ООО «Спецпромсервис»  
+7-912-744-56-80  
[Com.dir@stievel.com](mailto:Com.dir@stievel.com)