

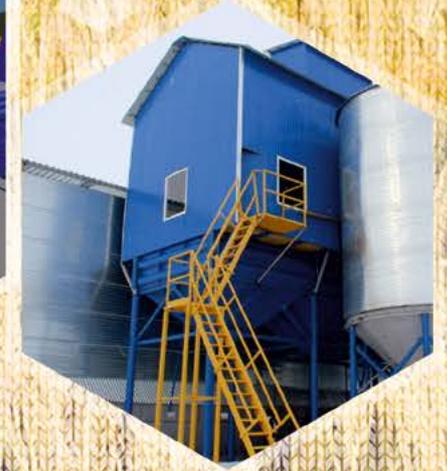
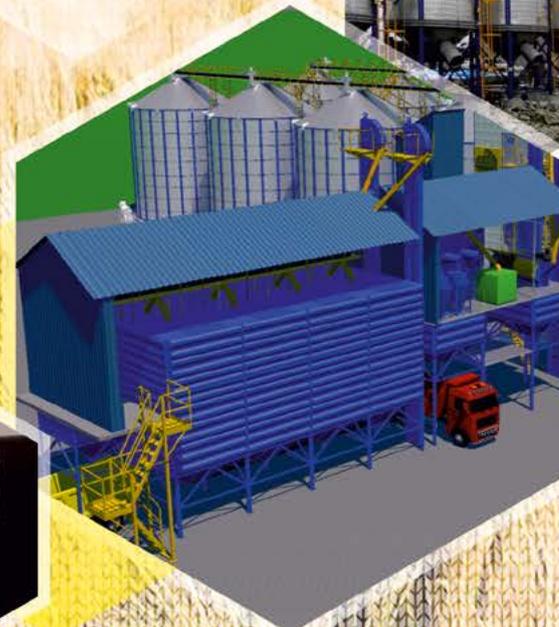


Техноград

г. Пермь, 2019 г.



ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПРИЕМКИ,
ОЧИСТКИ, СУШКИ
И ХРАНЕНИЯ
ЗЕРНА



ПРОИЗВОДСТВО ЗЕРНОКОМПЛЕКСОВ:
проектирование, монтаж, сервис, обучение,
технологическое сопровождение.



ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Вы держите в руках буклет с описанием продукции компании «Техноград». Представленные в нём машины и оборудование созданы благодаря 50-ти летней научно-исследовательской и практической деятельности Пермских учёных, таких, как Захарченко Иван Викторович-директор Пермского НИИСХ, Духонин Верк Геннадьевич-заведующий лабораторией механизации в составе отдела семеноводства этого же института, Захарченко Николай Викторович-начальник семякомплекса ОПХ «Лобановское» Пермского НИИСХ. Именно они начали выстраивать в 70-х годах «Пермскую научную школу по послеуборочной обработке семенного зерна». Именно они были моими учителями в познании секретов, в первую очередь, сушки высоковлажного семенного зерна, за что всегда буду им благодарен. Для нашего региона-Среднего Урала – это была первостепенная задача. Поэтому, влившись в 1981 году в сложившийся десятилетием творческий коллектив, я уже никогда не расставался с решением проблемы создания эффективного зернокомплекса для переменных (экстремальных) погодных условий.

Наши настоящие достижения стали возможными только потому, что в своих исследованиях, во-первых, нам не нужно было искусственно создавать (моделировать) экстремальные условия, так как ежегодно, практически, 100% урожая мы вынуждены были подсушивать и, во вторых, все экспериментальные образцы зерносушилок мы всегда проектировали и создавали в натуральную величину и затем проверяли их в реальных, порой, тяжелейших условиях уборочного периода. На нашем уникальном зернокомплексе ОПХ «Лобановское» прошли «проверку» десятки различных конструкций сушилок: от цилиндрических и аэродинамических до шахтных с увеличенными длинными коробами. Одна из них более 10 лет работала с теплогенератором ТВ2-117ТГ – «списанным по налётанным часам» авиационным двигателем!!! На ней мы сушили элитные семена и набирались опытом. Именно тот период заложил основу в сегодняшние наши машины и оборудование.

Объединив всё лучшее в Сотовой Сушилке Семян СоСС-главном звене зернокомплекса, мы также осознанно подошли к созданию всех звеньев технологии послеуборочной обработки урожая: от приёмника влажного зерна с поля до адаптированных к переменной погоде бункерных зернохранилищ. Обо всем этом Вы найдёте сконцентрированную информацию на страницах этого буклета и, я уверен, обязательно создадите свой правильный зернокомплекс. Желаю будущих успехов.

*Генеральный директор компании «Техноград»,
доктор технических наук
Александр Дмитриевич Галкин*

ЗЕРНОКОМПЛЕКСЫ	4
АЗРИРУЕМЫЕ ПРИЕМНИКИ ВЛАЖНОГО ЗЕРНА АПВЗ	8
МАШИНЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ ЗЕРНА БЦР	10
ЗЕРНОСУШИЛКИ СОТОВЫЕ СоСС	12
СУШИЛКИ НАПОЛЬНЫЕ ТРАНШЕЙНЫЕ ДЛЯ ЗЕРНА, ТРАВ, ОВОЩЕЙ СТ	16
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ТБГ	18
БУНКЕРЫ С ПЛОСКИМ ДНОМ БЗП ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ	20
БУНКЕРЫ С КОНУСНЫМ ДНОМ БЗК СТАЛЬНЫЕ	22
БУНКЕРЫ С КОНУСНЫМ ДНОМ БЗК ОЦИНКОВАННЫЕ	24
БУНКЕРЫ С КОНУСНЫМ ДНОМ БВ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ	25
ТРИЕРЫ ДИСКОВЫЕ ТДО-6М, ТДК-6М	26
НОРИИ, ТРАНСПОРТЕРЫ	28
АППАРАТ «ЖИВИЦА» ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОРОСТКОВ	29
ВЕНТИЛЯТОРЫ	30
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	31
НАША ГОРДОСТЬ	32
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКЦИИ	33
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ЖИВОЕ ЗЕРНО»	34
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	35



- Производственное предприятие •
- Оборудование для зерносушильно-очистительных комплексов •
 - Поставка • Монтаж • Гарантия • Сервис •
- Технологическое сопровождение • Обучение •

Зернокомплексы для высоковлажного зерна

Одна сушилка проблем не решает! Чтобы быстро подрабатывать урожай важно все оборудование правильно рассчитать и завязать в единую технологию.



НАЗНАЧЕНИЕ

Правильный зернокомплекс – это компактное объединение оборудования для приемки, очистки, сушки, сортировки и хранения зерна с целью быстрой, качественной и экономичной подработки урожая и получения семян при любых погодных условиях.

ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Зернокомплекс сразу проектируется с учетом будущего развития и наращивания объемов. Эта задача может реализоваться затем в несколько этапов.
2. Стабильность в подработке урожая, так как оборудование завязывается в

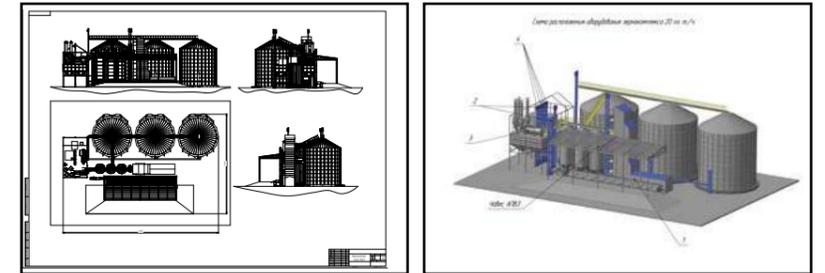
линию из расчета 2-х этапной технологии:

- 1 этап – в уборку быстро высушить и положить зерно на хранение.
- 2 этап – качественно и без уборочной суеты сортировать в феврале-марте. Такой подход сокращает количество единиц оборудования, так как нет необходимости подгонять производительность сортировальных машин под сушилки и сортировки. Лабораторная оценка даст в феврале уже точные данные о качестве будущих семян.
3. Оборудование зернокомплекса настраивается на поточный режим ра-

- боты, не давая простоев комбайнам.
4. Оператору видны на табло и понятны данные по температуре нагрева зерна, температуре теплоносителя и другим параметрам. При выходе на нужные параметры, оборудование переключается на работу в автоматическом режиме.
 5. Ваши сотрудники проходят обучение работе на оборудовании. Услуга технологического сопровождения дает возможность в сезон работы всегда быть на связи и получать быструю профессиональную помощь.
 6. Гарантия на все оборудование 2 года.

КАКИМ ОБРАЗОМ ПРИОБРЕСТИ И ПОСТРОИТЬ ЗЕРНОКОМПЛЕКС?

Шаг 1. Сделать заявку по телефону 8 (342) 270-10-44 или по эл. почте manager@agrometall.ru на бесплатный выезд специалиста. Он оценит имеющееся оборудование, согласует с вами размещение и перечень машин. Вы получите две схемы и ценовое предложение.



Шаг 2. При заключении договора поставки и предоплаты аванса вы получаете планы фундаментов под оборудование, закладные и каркасы для самостоятельного проведения фундаментных работ. Для разметки фундаментов выезжает наш специалист. Согласовываются работы по демонтажу существующего оборудования.



Шаг 3. Прием выполненных работ по изготовлению фундаментов под оборудование. Результат: подписанный акт о приемке фундаментов обеими сторонами.



Шаг 4. Доставка оборудования максимальной заводской готовности. С вашей стороны потребуется аккуратно разгрузить оборудование на чистую подсыпанную площадку.



Шаг 5. Установка оборудования нашими специалистами. С вашей стороны потребуется предоставить: кран, электропитание 380В и благоустроенное жилье для монтажной бригады. Вы получаете 100% собранную конструкцию.



Шаг 6. Установка электрооборудования, подключение автоматики. Производятся замеры сопротивления изоляции кабелей и заземляющего контура. Вы получаете – ввод в эксплуатацию, обкатку на холостом ходу, техническую документацию в 2-х экземплярах: рабочий и архивный.



Шаг 7. Обучение работе на оборудовании. Результат: оборудование, работавшее 120 час бесперебойно под контролем нашего специалиста. Ваши сотрудники, полностью понимающие принцип, технологию и режимы эксплуатации оборудования.



Шаг 8. Торжественный ввод в эксплуатацию. Была проделана большая работа, вложены значительные средства и это важный повод для праздника.



Шаг 9. Ежегодное технологическое сопровождение. Еще раз проводится обучение операторов правильной работе на зерносушильном оборудовании, даются рекомендации по технологии сушки, осуществляется технический осмотр оборудования, электрооборудования и автоматики.

ТОЛЬКО ФАКТЫ:

Зернокомплекс производительностью 15 пл.т/ч в Челябинской области окупился в 1 сезон работы. СПК «Кинделино» Пермский край Кунгурский район на зернокомплексе аналогичной производительности самые первые в районе закончили уборку в 2015 году.

ИЗ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Оборудование зернокомплекса должно быть подготовлено к уборочному сезону за 2 недели до начала уборки. Для этого нужно:

- 1.1. Проверить комплектность всех узлов и механизмов.
- 1.2. Проверить работоспособность электрооборудования.
- 1.3. Обкатать оборудование на холостом ходу.

2. Во время работы комплекса в сезон, оператор должен следить за исправностью оборудования и каждую неделю проводить его техобслуживание.

3. После окончания уборочного сезона, зернокомплекс должен быть законсервирован до следующего года. Для этого нужно:

- 3.1. Полностью отключить питание электрооборудования. Уплотнить места входа кабелей в электрощитовую. Закрыть электрощитовую на замок.
- 3.2. Смазать все узлы и механизмы.
- 3.3. Поврежденную окраску на деталях и сборочных единицах восстановить посредством нанесения на поверхность лакокрасочного покрытия.

ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА:

ООО НПО «Сад и огород»
Курганская область,
г. Шумиха

Директор – Степанов
Владимир Васильевич
Посевная площадь – 1000 га,
объем зерна за сезон –
2000 тонн, основной вид
деятельности –
Семеноводство

«Зернокомплекса у нас не было. В 2012 году была поставлена задача построить зернокомплекс по приемке, сушке и хранению масличных культур. Ваша сушилка позволяет хорошо сушить рапс и подсолнечник. Поэтому выбор остановили на компании «Техноград». В 2013 году запустили в эксплуатацию новый зернокомплекс состоящий из: зерносушилки СоСС-8, 20 пл. т/ч, приемника влажного зерна АПВЗ-100, V-100 м³, машины для предварительной очистки зернового вороха БЦР-6/20, 20т/ч, норий НПЗ-40, 40т/ч, транспортеров скребковых ТЦС, транспортеров шнековых ТШ, оперативных бункеров БЗК, V-40, 50, 65 м³. В ноябре 2014 г. зерно сушили при температуре воздуха ниже 20°С и влажности зерна 60%. Просушили без проблем, все оборудование работало исправно. Считаю, что не ошибся в выборе вашего зернокомплекса».

ООО «Элита»
Суксунский район
Пермский край

Аэрируемые Приемники Влажного Зерна АПВЗ

Ищете удобную и вместительную завальную яму? Решение есть!

НАЗНАЧЕНИЕ

Прием зернового вороха с поля, предварительное вентилирование атмосферным воздухом, кратковременное хранение и подача на дальнейшую сортировку и сушку.

ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Неограниченно большая вместимость – 10...100 т и более.
2. Система вентиляции с широкими и короткими аэрожелобами позволяет снимать из зерна до 5% влаги, спо-

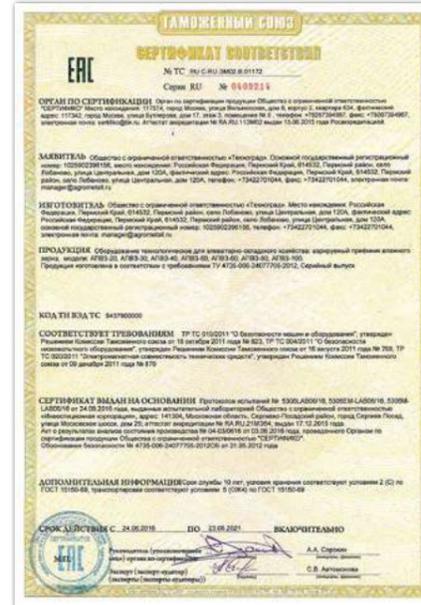
собствует послеуборочному дозреванию и освобождает приемник от остатков зернового вороха.

3. Принимает зерно из транспортных средств любой грузоподъемности, в т.ч. с прицепом (боковой и задний свал).
4. Все элементы приемника выше «нулевой отметки», включая норию разгрузки.
5. Высокая производительность разгрузки приемника (до 100 т/час), удобный подъезд и разгрузка машин.
6. Высота пандуса всего 135 см.

7. Влажное зерно не слеживается, т.к. в приемнике сохраняется очередность приема партий зерна с поля с подачей его на обработку (очистку и сушку).

8. 70% зернового вороха подается к выгрузному транспортёру «самотёком» и остатки – воздушным потоком.
9. Исключено просыпание зерна мимо АПВЗ, т.к. одним бортом автомобиль заезжает на приёмник.
10. Вместимость АПВЗ легко увеличить за счёт добавления унифицированных секций.
11. Монтаж занимает всего 4 дня.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							
Наименование показателя	АПВЗ-20	АПВЗ-30	АПВЗ-40	АПВЗ-50	АПВЗ-60	АПВЗ-80	АПВЗ-100
Производительность, м³/ч	До 50						
Вместимость по пшенице, м³, не менее	20	30	40	50	60	80	100
Количество секций, ед.	2	3	4	5	6	8	10
Размер одной секции, м, не более							
- ширина	2,2						
- длина	3,5						
- высота (без ограждений)	1,25						
- высота (с ограждениями)	2,2						
Объем одной секции м³, не менее	10						
Длина транспортера скребкового для выгрузки зерна ТЦС, м	8	10,2	12,4	14,6	16,8	21,2	25,6
Установленная мощность, кВт, не более, в том числе привод:							
- конвейера	17,2			22,5		37,5	
- вентилятора	2,2			7,5		7,5	
	15			15		15 (2шт)	
Шибер выгрузки	Вручную						
Заслонка вентилирования	Вручную				Электропривод		
Габаритные размеры, м, не более							
- ширина	8	10,2	12,4	14,6	16,8	21,2	25,6
- длина	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
- высота	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Срок службы, лет	10						
Протокол государственных испытаний 2018 года	№ 06-20-2018 (2070042) от 24.09.2018 г.						
ТУ	4735-006-24077705-2012						



ТОЛЬКО ФАКТЫ

В производственных опытах с АПВЗ отмечено повышение всхожести у свежубранного зерна до 3%.

ИЗ ПРОТОКОЛА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ 2018 ГОДА

1. Удельный расход электроэнергии составил: по предварительному вентилированию зернового вороха 0,001кВт.ч/куб.м и 0,11кВт.ч/т по выгрузке;
2. АПВЗ работает стабильно-коэффициент надёжности технологического процесса 1,0 ;
3. Конструкция приёмника в части безопасности и эргономичности удовлетворяет требованиям стандартов;
4. Показатели качества выполнения технологического процесса соответствуют агротехническим требованиям: отсутствуют дробление, потери и подсор зерна;
5. Аэрируемый приёмник влажного зерна АПВЗ-100 качественно и надёжно выполняет технологический процесс.
6. Аэрируемый приёмник влажного зерна АПВЗ-100 соответствует требованиям ТУ НД по показателям назначения, надёжности и безопасности.

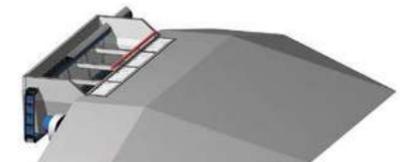


Схема АПВЗ-40, V-40 м³
Загрузка задним и боковым свалом

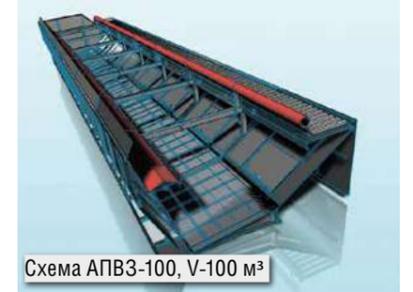


Схема АПВЗ-100, V-100 м³

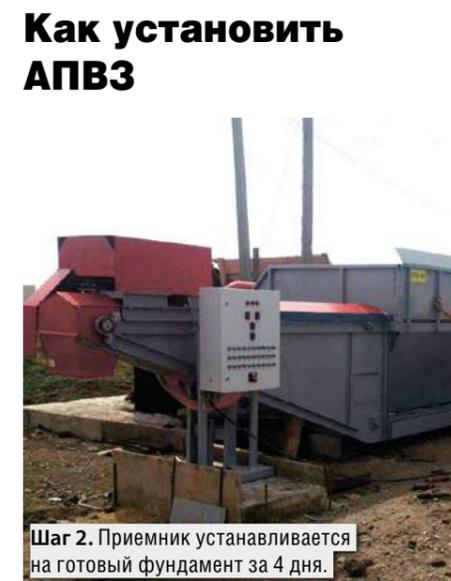
ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА:

ТОО «Казгер»
Республика Казахстан,
Акмолинская область
Управляющий Коригов
Батыр Мухамедович

Объем зерна 14 000т. Основные культуры: пшеница, ячмень, подсолнечник, лен.
«В связи с увеличением производственных мощностей возникла необходимость в строительстве еще одного комплекса для послеуборочной обработки зерна.
В 2015 году мы купили в компании «Техноград» приемник зерна АПВЗ-100, вместимостью 100 куб.м. Основным преимуществом для нас стало то, что весь объем зерна распределен «в длину» – машина с прицепом может заезжать на пандус и разгружается без проблем. Хорошо работает на влажном зерне, с влажностью 25%. Нравится то, что перед сушкой зерно в АПВЗ можно вентилировать».



Шаг 1. Секции приемника поставляются в максимальной заводской готовности



Шаг 2. Приемник устанавливается на готовый фундамент за 4 дня.



Шаг 3. Изготовление пандуса силами заказчика



Шаг 4. Изготовление навеса



Шаг 5. Ввод в эксплуатацию



Машины предварительной очистки зерна БЦР-6/20

НАЗНАЧЕНИЕ

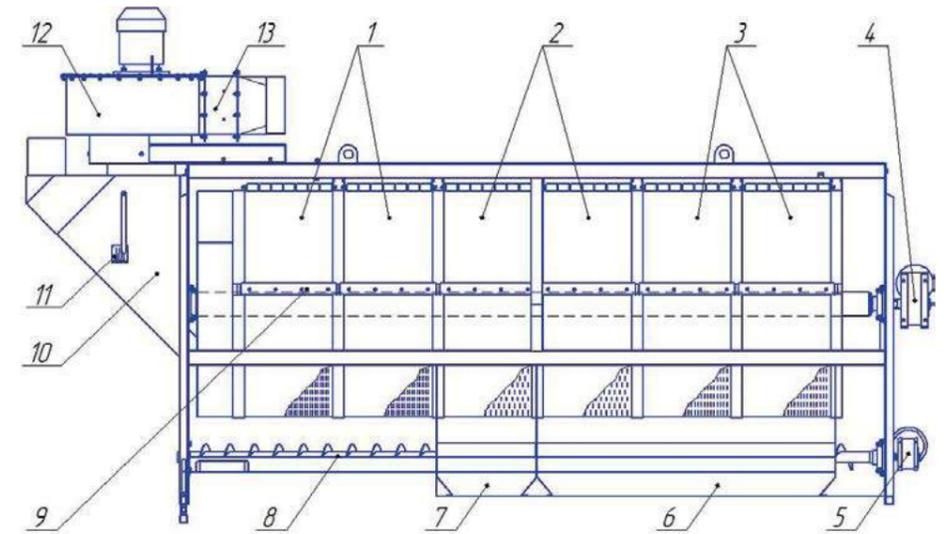
Для предварительной очистки влажного зернового вороха всех зерновых, зернобобовых и масличных культур. Подходит так же для первичной очистки.

Технические характеристики	БЦР-6/20
Производительность, т/ч	20
Диаметр цилиндрического решета, мм	1200
Число оборотов цилиндрического решета, об/мин	23
Количество решётных секций, шт	6
Количество решет оц. 1,0x500x1250 мм на каждой решётной секции, шт	3
Размеры ячеек базовых решет/количество решет: Для мелкой фракции (щелевидные) Для крупной фракции (круглые)	2,0 мм – 6 шт 8,0 мм – 12 шт
Дополнительный комплект решет:	По согласованию с заказчиком
Установленная мощность общая, кВт в т.ч.: мотор-редуктор решётного барабана, кВт мотор-редуктор шнека отходов, кВт вентилятор аспирации, кВт/об.мин	8,45 2,2 0,75 5,5/1500
Габаритные размеры (без аспирации), м	1,48 * 3,96* 1,81
Габаритные размеры аспирации, м	0,8*0,9*0,7
Ящик управления 350x350x200 мм (частотный преобразователь 2,2 кВт, автомат 16 А, магнитный пускатель I вел.-1шт, кнопки пуск-стоп АРВВ-22-2 шт), шт	1
Масса, т	1,5
Срок службы, лет	20
Протокол государственных испытаний 2018 года	№06-29-2018(2070052) от 22.10.2018 г.
ТУ	ТУ 28.93.20-007-24077705-2018
Гарантия	12 месяцев



ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Работает без вибрации, не требует фундаментов, есть примеры успешной работы БЦР на верху зерносушилки.
2. Имеет подсевные решёта для отделения мелких примесей.
3. Выгрузка отходов возможна как со стороны загрузки, так и в противоположную сторону.
4. Удобная замена решёт.



1; 2; 3 – перфорированное оцинкованное решето; 4 – привод на цилиндрическое решето; 5 – привод шнека отходов (фуража); 6 – выгрузная воронка семян; 7 – выгрузная воронка фуража; 8 – шнек удаления отходов; 9 – Цилиндрическое решето; 10 – камера аспирационной очистки, приемник зерна; 11 – механизм контроля угла наклона; 12 – вентилятор удаления легких отходов; 13 – регулятор потока воздуха.

Заводская комплектация решет

Для предварительной очистки

Загрузочный бункер	Барабан					
	Секция №1	Секция №2	Секция №3	Секция №4	Секция №5	Секция №6
	Ø1,5мм, l=20мм	Ø1,5мм, l=20мм	Ø10мм	Ø10мм	Ø10мм	Ø10мм

Для первичной очистки

Загрузочный бункер	Барабан					
	Секция №1	Секция №2	Секция №3	Секция №4	Секция №5	Секция №6
	Ø1,5мм, l=20мм	Ø1,5мм, l=20мм	Ø2,4мм, l=20мм	Ø10мм	Ø10мм	Ø10мм

ТОЛЬКО ФАКТЫ

Сортировальные машины известной итальянской семейной фирмы продают не крашенные из черного металла с целью наиболее быстрой окупаемости и снижения цены. Прибыль приносит не внешний вид, а эксплуатационные преимущества.

ИЗ ПРОТОКОЛА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ 2018 ГОДА

1. Машина работоспособна, качественно и надёжно выполняет технологический процесс предварительной очистки влажного зернового вороха с производительностью 20,6 т/ч.
2. Удельный расход электроэнергии

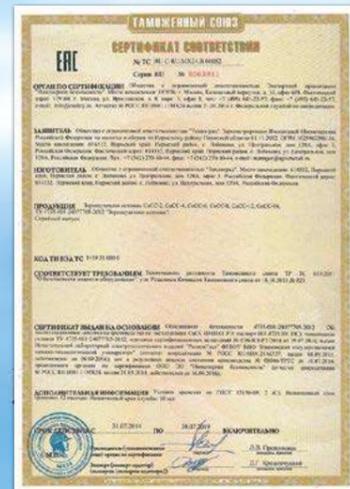
при предварительной очистке вороха пшеницы составил 0,15 кВт.ч/т.
3. Машина предварительной очистки зерна БЦР-6/20 соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надёжности и безопасности.

ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА:

СПК «Кинделино»
Пермский край,
Кунгурский район
Агроном Ольга Юрьевна
Боровкова

«У нас было старое оборудование. Раньше с ворохоочисткой работала МПО-50. Это предварительная обработка. Не скажу, что по качеству она была хуже. Но приходилось возить зерно на МПО, потом везти обратно в сушилку. БЦР же встроена в линию – очень удобно. Пропускаем через нее весь зерновой состав: овес, пшеница, ячмень... Горох пробовали, но там нужен другой комплект решет. Его пока не приобрели. По производительности проблем нет».

Зерносушилки сотовые СоСС для высоковлажного зерна



СУШИЛКА № 1 ДЛЯ ГАРАНТИРОВАННОГО СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА СЕМЯН И КОРМОВ, В Т.Ч. И В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ



СоСС-2
5 пл. т/ч



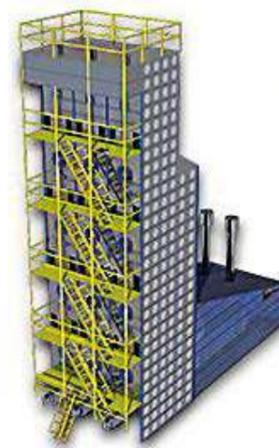
СоСС-4
10 пл. т/ч



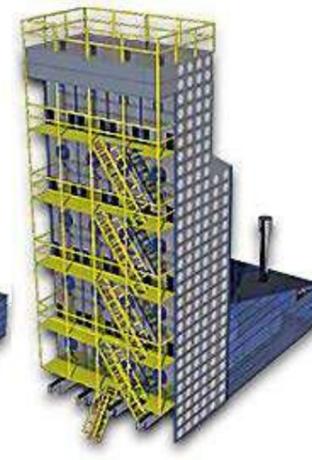
СоСС-6
15 пл. т/ч



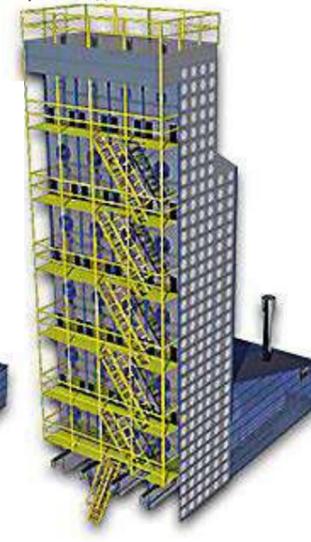
СоСС-8
20 пл. т/ч



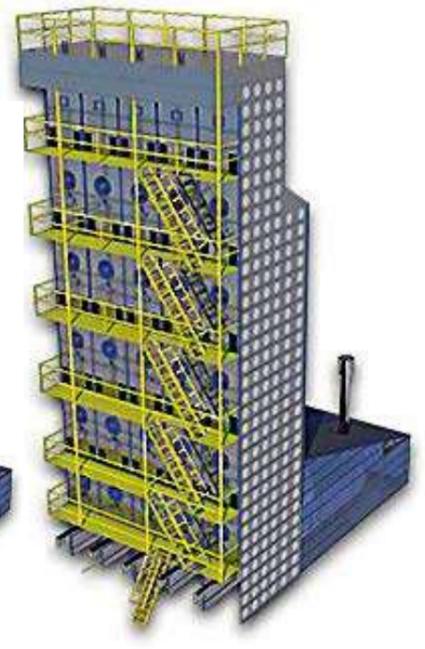
СоСС-12
30 пл. т/ч



СоСС-16
40 пл. т/ч



СоСС-20
50 пл. т/ч



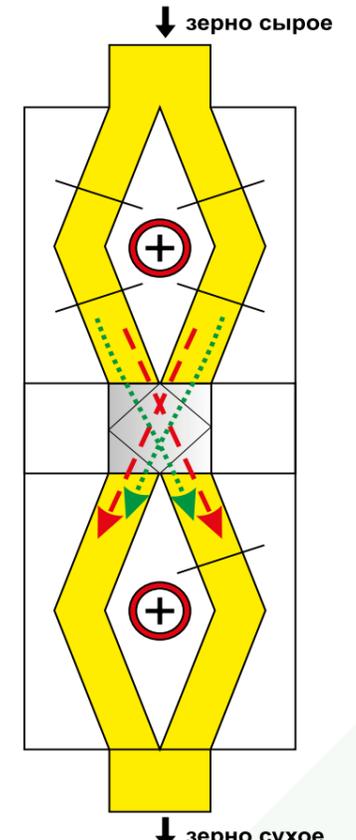
СоСС-25
62,5 пл. т/ч

НАЗНАЧЕНИЕ

Зерносушилки сотовые СоСС предназначены для сушки зерновых, зернобобовых и масличных культур влажностью до 40%.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- 1. Высокая производительность** в семенном режиме – средний влагосъем до 3%/час за счёт:
 - Сушки зерна (семян) без перегрева при температуре теплоносителя 70...72С. Зерно остается «живым» – способным к росту. (На других сушилках допустимая температура теплоносителя в семенном режиме не более 60С). Научно доказано, что в «живом» зерне выше и кормовой потенциал.
 - Высокой удельной подачи теплоносителя (до 5000 м³/ч.т.)
 - Большого объема зерна в сушилке – отношения паспортной производительности к объему зерна – 1:2. Исключения из сушильной шахты зоны охлаждения.
- 2. Низкий расход топлива** – менее 6 кг/пл.т (протокол государственных испытаний 2018 года) за счет:
 - Автоматического управления потоками отработанного теплоносителя в 2-х...3-х уровнях сушильной шахты (в зависимости от производительности сушилки). Отработанный теплоноситель влажностью менее 60% направляется в топочное отделение, смешивается с атмосферным воздухом и вновь поступает в теплогенератор.
 - Многочисленных зон отлежки в сушильной шахте (до 8-и в зависимости от производительности ЗС и технологии сушки). В них без теплоносителя внутренняя влага зерна выходит на поверхность и легко удаляется в сушильных сотах.
 - Охлаждения зерна в бункерах активного вентилирования.
- 3. Высокая равномерность сушки** за счёт: компактного сушильного блока (соты), тонкого слоя зерна в соте (23см), короткого механизма выгрузки оптимальной площади с активными сбрасывателями зерна.
- 4. Надёжно работает** на высоковлажном зерне за счёт оптимальных конструктивных параметров сушильных сот, перемещающих секций и основания, а также за счёт всеобъемлющего визуального контроля движения зерна.
- 5. После сушки продовольственного (фуражного) зерна не нужна** сортировальная машина. Сотовая сушилка отделяет весь лёгкий мусор и щуплое зерно эффективнее аспирационной системы современной зерноочистительной машины.
- 6. В любой большой сушилке можно** просушить маленькую партию зерна!!!
- 7. Автономные шахты сушилки** работают в параллельном (влажность зерна до 20%) и в последовательном режиме (влажность зерна выше 20%).
- 8. Воздухонагреватель закрыт** от атмосферных осадков топочным отделением. Это очень функционально для регионов с неблагоприятными погодными условиями.
- 9. Сотовую сушилку можно нарастить** вверх или в бок. Например, сезон отработали на сушилке СоСС-6, 15 т/ч, окупили, и наращивайте до СоСС-8, 20 т/ч или СоСС-12, 30 т/ч. Тогда Вы всегда будете жить по средствам и не зависеть от субсидий.
- 10. Полное соблюдение экологических** требований, так как сушилка легко очищается изнутри и дезинфицируется.
- 11. Долговечный срок службы**, за счет того, что конструкция сушилка полностью оцинкованная и закрыта от атмосферных осадков оцинкованными панелями.
- 12. Улучшенные условия труда**: сушилка работает очень тихо, снижена запыленность и основные показатели работы сушилки отражаются на панели оператора и сохраняются.
- 13. Устойчивая эффективная сушка** даже в холодное время года.



Зерно систематически перемещается из зоны большого нагрева в зону меньшего нагрева

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЗЕРНОСУШИЛКИ СОСС

Сушилка представляет собой одну или несколько вертикальных независимых друг от друга шахт: – одношахтная – до производительности 5 т/ч и, например, четырёх шахтная на производительность 50 т/ч. Каждая шахта представляет собой обшитую снаружи оцинкованными панелями вертикальную конструкцию, состоящую из бункера-накопителя, унифицированных со своим вентиляторным блоком подачи теплоносителя сушильных блоков (сот), перемешивающих секций, основания с механизмом разгрузки и с уникальной системой аспирации. Все сотовые сушилки комплектуются топочным отделением для защиты теплогенератора от атмосферных осадков и обеспечивают процесс рециркуляции отработанного теплоносителя. Сушка зерна проходит в непрерывном потоке через бункер-накопитель и чередующие друг за другом сушильные соты с перемешивающими секциями, т. е. после каждой сушильной соты зерно попадает в перемешивающую секцию. Перемешивающая секция имеет две задачи: первая – при переходе зерна в нижнюю соту поменять местами наружный («холодный») и внутренний («горячий») слои зерна в соте и вторая – дать время для естественного перемещения внутренней влаги (без теплоносителя) к поверхности зерна. **Всё это позволяет быстрее сушить семена** с температурой теплоносителя на 10 градусов выше (70 гр.) рекомендуемой температуры для шахтных сушилок (60гр.) и экономить топливо и электроэнергию. Переместившись через две-пять сот и 1-4 перемешивающих секций в шахте сотовой сушилки зерно попадает в механизм разгрузки с аспирационной системой, где **обеспечивается максимальная равномерность выгрузки зерна и удаление пылевых и лёгких примесей.** (Государственные испытания МИС сотовой сушилки 20

т/ч (2018 г.) показали **повышение чистоты зерна после сушки на 3,9%**). Корпус каждой перемешивающей секции имеет четыре клапана, открывающихся (закрывающихся) в автоматическом режиме, выбрасывая или отправляя на рециркуляцию отработанный теплоноситель.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ АСУТП

Основные комплектующие системы АСУТП импортного производства (Siemens, Schneider Electric, ABB, Delta)

1. Программа управления комплексом работает в двух режимах «Работа» и «Наладка». В режиме «Работа» оператор задает следующие параметры: 1) выбирает культуру сырья для сушки; 2) задает необходимую влажность сырья на выходе из сушилки; 3) задает температуру теплоносителя на выходе из топочного блока; 4) выбирает режим сушки (Последовательный/Параллельный). Далее процесс сушки проходит в автоматическом режиме. В режиме «Наладка» все механизмы запускаются оператором вручную индивидуально. Данный режим используется оператором при пуско-наладочных и (или) ремонтных работах.
2. Автоматическое включение/выключение вентиляторов в сушильных сотах при ее заполнении/опустошении (датчики уровня загрузки зерна в каждой соте).
3. Контроль температуры входящего/исходящего теплоносителя в каждой сушильной соте.
4. Контроль температуры теплоносителя на выходе из топочного блока. Оператором задается верхний и нижний предел температуры исходящего теплоносителя из топочного блока, далее он поддерживается автоматически в заданном диапазоне.
5. Возможность регулировки скорости выгрузки зерна (маятниковый механизм выгрузки с частотным преобразователем).

6. Контроль влажности и температуры сухого зерна на выходе из сушилки (Поточный влагомер «FIZEPR»).

7. Возможность централизованного контроля за процессом сушки (управление зерносушилкой, норями загрузки/выгрузки осуществляется на сенсорной панели оператора 10-12 дюймов).

8. Формируется архив отчетов по температуре теплоносителя, температуре зерна, влажности зерна, расходу топлива (жидкого), температуре и влажности окружающей среды, который сохраняется в памяти контроллера.

9. Блокировка последовательного запуска всех транспортных механизмов.

10. Датчики вращения на норях (загрузки/рециркуляции/выгрузки) автоматически контролируют исправную их работу.

11. Аспирация в сушилке включается автоматически, при включении любого из выгрузных механизмов.

12. Возможность оператору управлять зерносушилкой с планшета (телефона).

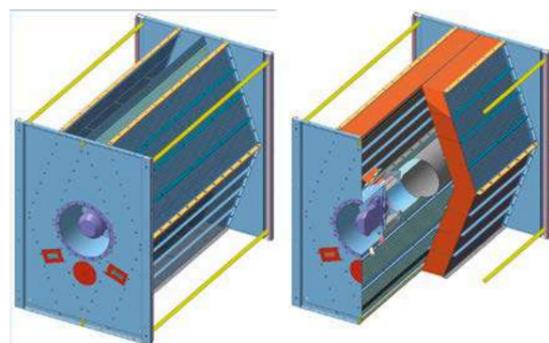
ОХЛАЖДЕНИЕ

Из сотовой сушилки зерно выходит горячее и мы рекомендуем охлаждать зерно в рядом стоящих вентилируемых бункерах БВ. У такой технологии плюсов значительно больше.

- Высокая производительность сушилки, так как она работает только на нагрев.
- Сохранение высокого качества семян, так как когда на горячее зерно дует холодный воздух, на нем могут появиться микротрещины.
- Экономия минимум 20% на топливе, так как зерно охлаждается не сразу, а лишь через 2-3 часа отлежки. Остаток влаги 1-2% изнутри зерновок выходит при этом на поверхность и практически бесплатно удаляется малым вентилированием.
- Стабильность работы всей линии, так как при сушке зерна небольшой влажности оно не успевает остыть и выходит все равно горячее.



В каждой сушильной соте автономный вентилятор 5,5 кВт. Это значительно снижает нагрузку на электросети при пуске



Сушильная сота в разрезе. Толщина слоя зерна 23 см. Плюсы: угол движения зерна исключает застревание даже при влажности 50%, что повышает надежность работы сушилки. Есть доступ ко всем рабочим поверхностям для осмотра, очистки и дезинфекции.

Технические характеристики зерносушилки СоСС

Наименование показателя	Значения показателя							
	СоСС-2	СоСС-4	СоСС-6	СоСС-8	СоСС-12	СоСС-16	СоСС-20	СоСС-25
Тип зерносушилки	Стационарная сотовая открытого исполнения							
Количество сушильных блоков (сот)	2	4	6	8	12	16	20	25
Зерновой объём (вместимость) сушилки, м³, не менее	13,35	26,7	34,3	41,9	62,85	83,8	104,75	135
Техническая производительность, т/ч, при съёме влаги 6% за один проход (с 20% до 14%), по зерну пшеницы, температуре теплоносителя 120°C, не менее	5	10	15	20	30	40	50	62,5
Расход жидкого топлива (для сушки 1 т зерна при отводе 1% влаги), кг, не более	0,5 – 1,5 (в зависимости от температуры и влажности окружающей среды)							
Расход газообразного топлива (для сушки 1 т зерна при отводе 1% влаги), м³ не более	0,7 – 2,0 (в зависимости от температуры и влажности окружающей среды)							
Расход воздуха вентиляторами теплоносителя, м³/ч, x1000	18-24	35-44	55-66	75-88	110-126	154-166	176-188	210-218
Номинальная тепловая мощность МВт (Гкал/час)	от 0,7 до 5,0							
Установленная мощность (электрическая), кВт, не более, в т. ч.:	20,25	32	43,5	55	88,75	109	147	195
- Сушильный блок верхний	7,5		15		22,5		30	
- Сушильные блоки нижние	5,5	11	22	33	49,5	66	88	110
- Выгрузной шнек	2,2		4,4		6,6	8,8	11	
- Выгрузной механизм	0,55		1,1		1,65	2,2	2,75	
- Клапана рециркуляции теплоносителя	0,5	0,5	1	1,5	1	2	3	
- Система аспирации	4		7,5			15	30	30
Марка (тип) воздушонагревателя*	ТБГ-0,7М	ТБГ-0,7М	ТБГ-1,6М	ТБГ-2,1М	ТБГ-1,6М		ТБГ-2,1М	
Марка горелки: – на жидком/газовом топливе	Согласовывается с заказчиком индивидуально							
Габаритные размеры с аспирацией, м, не более								
- длина	11		13,5		14		9	
- ширина	2,5		4,1		5,7		7,3	
- высота	11,7	11,7	14,5		17,4		20,33	
Масса (без воздушонагревателя), т, не более	6	10	14	19	24	29	34	40
Количество обслуживающего персонала, чел.	1							
Срок службы, лет	10							
Протокол испытаний 2018 года	№ 06-36-2018(2070022) от 14.11.2018 г.							
ТУ	4735-001-24077705-2012							
Гарантия	36 месяцев							



Продовольственное и фуражное зерно теперь можно отправлять из сушилки сразу в склад!

Воздушная очистка сухого зерна на выгрузке из сушилки.

ТОЛЬКО ФАКТЫ

Ночью для поддержания дневной температуры теплоносителя (для ТБГ-1,5) требуется дополнительно около 30 кг топлива в час. И еще – повышенная ночная влажность воздуха на 15-20% снижает скорость сушки.

ИЗ ПРОТОКОЛА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ СОСС-8 (20Т/Ч) 2018 ГОДА.

1. Условия испытаний сушилки были близки к экстремальным: дождь, влажность воздуха до 100%, температура 15,7 гр.С., засорённость пшеницы даже после очистки -5,66%.
2. Производительность сушилки составила 12,8 пл.т/ч при средней температуре теплоносителя 72 гр.С.
3. Расход топлива на 1 плановую тонну

(съём влаги с 20 до 14%) составил 5,6 кг и электроэнергии 2,37 кВт.ч/пл.т.

4. Неравномерность нагрева зерна составила -1,8; +1,2 гр.С (по ТУ и СТО АИСТ 1,13-2011 _+5,0 гр.С).
5. Сотовая сушилка качественно и надёжно выполняет технологический процесс сушки зерновых культур семенного и продовольственного назначения.
6. Аспирационная система в основании сушилки повысила чистоту зерна на 3,6% !!!
7. К особым достоинствам сушилки следует отнести:
 - Наличие мобильной панели в виде планшета позволяет оператору следить и управлять технологическим процессом сушки зерна с любого места зерноочистительного комплекса.
 - Наличие аспирационной очистки в зоне выгрузки зерна.
 - Наличие автоматической рекуперации отработанного агента сушки.
 - Возможность сушки малых партий зерна.

ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА:

ООО «Химия и логистика»
Тульская область,
Куркинский район
Директор Андрей Васильевич Гуров

«Зернокомплекса у нас не было. Заготовкой зерна не занимались. В 2013 году была поставлена задача – засеять 4500 га зерновыми и зернобобовыми культурами (пшеница, ячмень, овес, подсолнечник, фасоль, соя). После приобретения сотовой сушилки СоСС-8, производительностью 20 пл. т/ч, появилась возможность заготавливать на хранение за сезон около 16 000 т зернобобовых. Влажность поступающего зерна с поля составляет 16-20%. Сушилка сотовая СоСС-8 соответствует заявленной производительности и полностью справляется с поставленными задачами».

Сушилки напольные траншейные для зерна, трав, овощей СТ



НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ		
	СТ-30	СТ-50	СТ-70
Тип зерносушилки	Стационарная траншейная открытого исполнения		
Зерновой объём (вместимость), м³, не менее	12	20	28
Техническая производительность, т/ч, при съёме влаги 6% за один проход (с 20% до 14%), по зерну пшеницы, не менее	5	10	15
Расход жидкого топлива (для сушки 1 т зерна при отводе 1% влаги), кг/ч, не более	1,5		
Расход газообразного топлива (для сушки 1 т зерна при отводе 1% влаги), м³/ч, не более	2,0		
Расход твёрдого топлива (для сушки 1 т зерна при отводе 1% влаги), кг/ч, не более	4,5		
Номинальная тепловая мощность МВт (Гкал/час)	От 0,7 до 2,0		
Установленная мощность (электрическая), кВт, не более, в т. ч.:	16	20	20
вентилятор теплоносителя;	1x11	1x15	1x15
тележка;	1x4,2	1x4,2	1x4,2
Расход воздуха, м³/ч: вентилятором теплоносителя;	22000-24000	25000-32000	
*Марка (тип) воздушонагревателя	ТБГ-0,7		ТБГ-1,6
Материал сушильного блока	Чешуйчатое решето из оцинкованной стали		
Габаритные размеры, мм, не более:			
длина	15800	23300	30800
ширина	3360		
высота	2870		
Масса (без воздушонагревателя), кг, не более	5810	7130	8450
Количество обслуживающего персонала, чел.	1		
Срок службы, лет	5		
ТУ	4735-002-24077705-2016		
Гарантия	36 месяцев		

Сушилка СТ-70



НАЗНАЧЕНИЕ

Универсальная сушилка для зерна, семян трав, лекарственных трав, овощей, ягод, грибов и т.д.

ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Одна сушилка решает проблему сушки разных культур, так как эффективно сушит любое сельскохозяйственное сырье. Имеет разные режимы сушки: порционный, интенсивный и послыйный.
2. Не нужен приемник для зерна и нории, так как автомашина заезжает прямо на край сушилки.

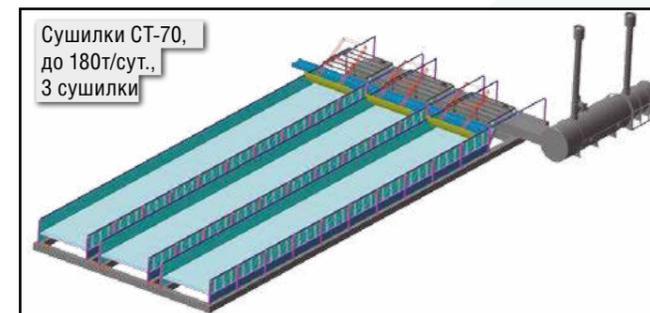
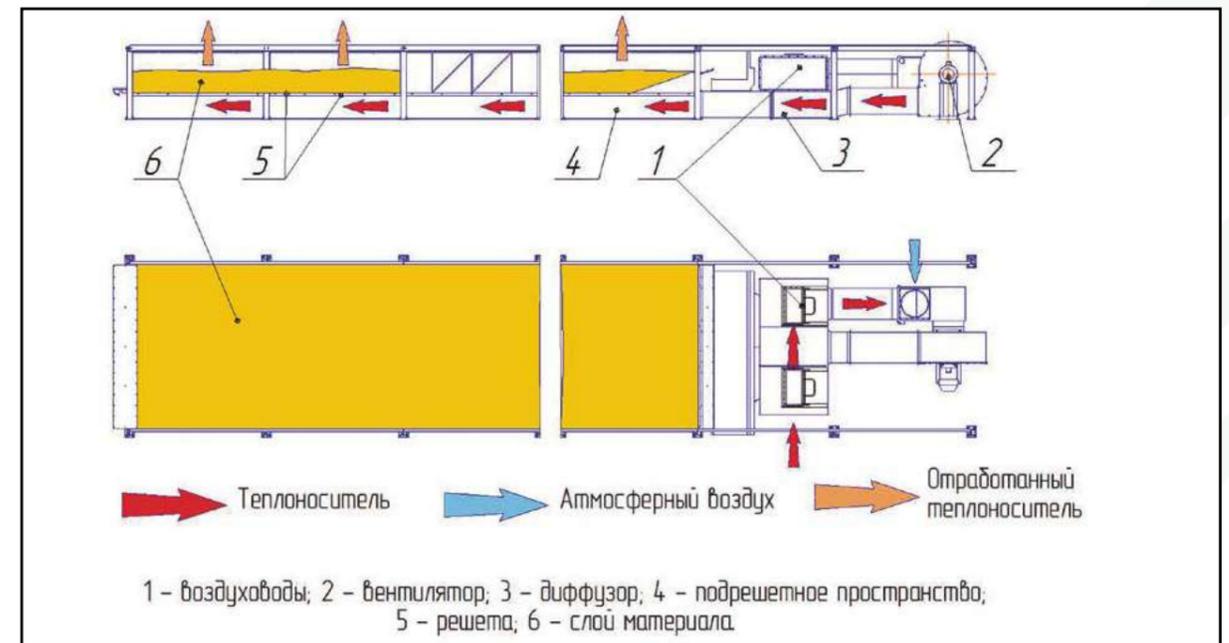
3. Облегчает физический труд за счет полной механизации загрузки, выравнивания, ворошения и выгрузки зерна.
4. Экологическая чистота высушенного сырья, за счет наличия теплообменника.
5. Воздухонагреватель работает на разных видах топлива, в том числе дровах.
6. Весь процесс сушки на виду. Она устанавливается на ровную бетонную площадку в закрытом помещении (ангаре). В утепленном складе сушилка может быть задействована круглый год.

7. Для обслуживания и эксплуатации нужен один сотрудник. На 2-3 часа можно оставлять сушилку без присмотра с включенным вентилированием. Это особенно удобно для небольших фермерских хозяйств.

ИЗ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Сушка материала осуществляется порционно. Толщина слоя в зависимости от сырья может составлять от 150 до 800 мм.
2. Через 1-1,5 часа сушки перевести шнеки тележки в вертикальное положение и начать ворошение продукта.

СХЕМА СУШКИ





Воздухонагреватели ТБГ-М

НАЗНАЧЕНИЕ

Для сушки сельскохозяйственной продукции путем подогрева атмосферного воздуха.

ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Работает на всех видах топлива. Для работы на дровах дополнительно комплектуются топочным отделением ТБТ.
2. Температура теплоносителя регулируется термостатами.
3. Безопасность в эксплуатации за счет наличия взрывозащитного клапана.
4. Простота в управлении благодаря автоматической системе.
5. Зерно, просушенное с ТБГ-М экологически чистое и пригодно для питания благодаря наличию теплообменника.

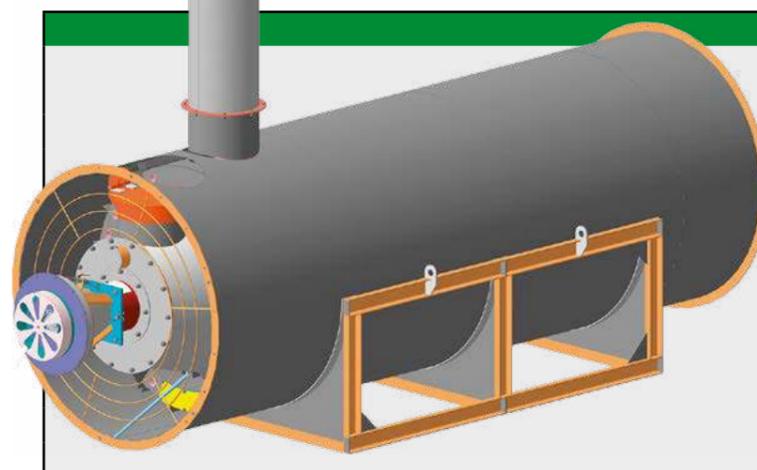
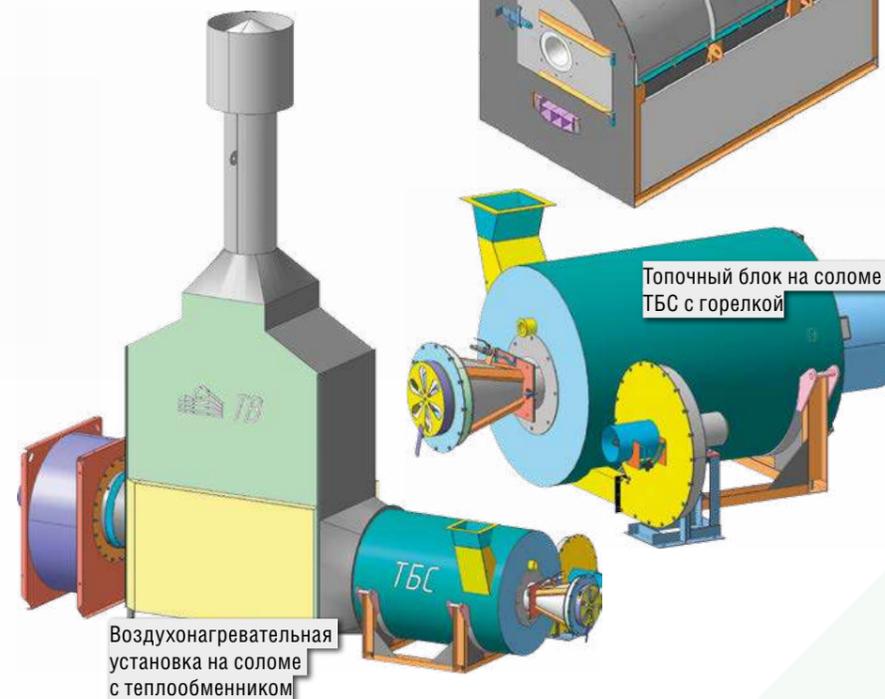
ТОЛЬКО ФАКТЫ

Испытания показали, что воздухонагреватель ТБГ-М отлично работает на рапсовом масле.

ИЗ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нужно периодически проверять работу воздухонагревателя, следить за контрольной сигнализацией. В случае появления неполадок отключить горелку, охладить топку и выключить вентилятор, выяснить причины неисправности и устранить их.

Наименование основных параметров и размеров	ТБТ-2
Объем камеры сгорания	2 м³
Материал внутреннего цилиндра	Огнеупорный кирпич, фетр
Вид топлива	Твердое топливо
Габариты: длина (без горелки)	2630 мм
ширина	1720 мм
высота (без дымовой трубы)	1925 мм
Масса, не более	2,5 т
Гарантия	12 месяцев



Наименование основных параметров и размеров	ТБГ-0,7М	ТБГ-1,6М	ТБГ-2,1М
Полезная теплопроизводительность, ккал/ч	До 700 000	До 1 600 000	До 2 100 000
Расход жидкого топлива, макс., кг/ч	70	100	120
Расход твердого топлива, макс., м³/ч	0,5	1	-
Расход газового топлива, м³/ч	35-90	60-220	60-260
Расход воздуха, м³/ч	50 000	70 000	90 000
Габаритные размеры: длина, ширина, высота (без дымовой трубы), м	3,29x1,74x1,86	4,66x1,74x1,86	4,66x2,1x2,18
Максимальный подогрев воздуха в сравнении с температурой атмосферного воздуха, град.°С	До 80 (на твердом топливе до 30)		
Материал внутреннего цилиндра	Лист нержавеющей 20Х23Н18, толщиной 3 мм (выдерживает температурный режим до 1 300 град.С)		
Масса не более, т	1,9	2,7	4,0
ТУ	3696-010-24077705-2012		
Гарантия	12 месяцев		

ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА:

ООО «Сергинское»
Пермский край,
Сивинский район
 Директор Борис
 Анатольевич Ужegov

«У нас раньше была зерносушилка СоСС-4, производства компании «Техноград». На ней стояла их же топка ТБГ-0,7 с ГИВ-70 еще старого образца. Отработала она больше 10 лет. За это время раза два ремонтировали топку, заменяли кассеты. В 2015 году решил увеличить производительность сушилки СоСС с 10 до 15 пл.т/ч (была СоСС-4, стала СоСС-6), так как производственные мощности наши выросли и сушилок уже не хватает. Старую топку поменяли на новую ТБГ-1,6М. Эта абсолютно новая топка. Конструкция модернизирована, чтобы служила еще дольше. В начале, воздух нагревался до 60 градусов, потом до 80°С. Пришлось немного сбавлять обороты, так как сушили семена. Топка полностью устраивает. Лучше чем старого образца. Все зерно просушили классно. Задержек сушилка не давала. Уборку провели в срок. После уборочной сушилку промыли, прочистили, подготовили на следующий сезон. А старую топку подремонтировали и поставили на аэродинамическую сушилку. Также сушили на ней хорошо. Я очень доволен реконструкцией!».

Бункеры с плоским дном БЗП вентилируемые

Как уберечь зерно от порчи и кражи? Храните зерно в «банке»!

НАЗНАЧЕНИЕ

Для длительного хранения сухого очищенного зерна, влажностью не более 14%: пшеницы, кукурузы, риса, ячменя, других зерновых культур и гранулированной продукции.

ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Не нужен большой штат для обслуживания, достаточно одного оператора, так как система автоматического

управления берет всю работу на себя. 2. Всегда «свежее» зерно за счет автоматического включения вентиляционной системы при повышении температуры зерна.

3. Полное соответствие санитарным нормам хранения. Легко справляться с вредителями: долгоносики, клещи, мукоеды и грызунами. Надежная защита от птичьих экскрементов, попадающих сверху.

4. Не требует дорогостоящих фундаментных работ.

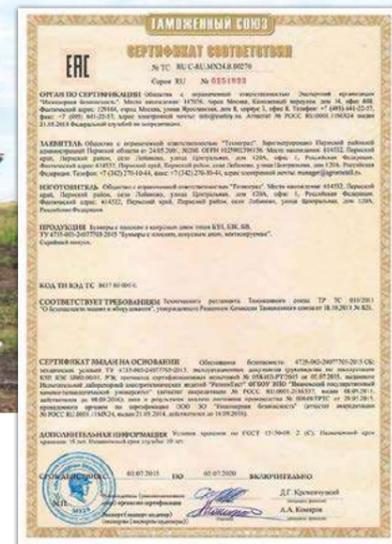
5. Бункера оснащаются активной системой удаления теплого воздуха из под крыши.

4. В комплект поставки входит: выгрузные элеваторы; система вентиляции; система автоматики.

Для исключения прорастания зерна БЗП оснащаются активной системой удаления теплого воздуха из-под крыши.

Типоразмер бункера	Диаметр, м	Высота, м	Вместимость (по пшенице), т
БЗП 6 /140	6	6,5	105
БЗП 6/210	6	8,5	160
БЗП 7,5/330	7,5	9,0	250
БЗП 7,5/450	7,5	11,5	340
БЗП 9/480	9	9,5	360
БЗП 9/630	9	12,0	480
БЗП 12/1400	12	15,0	1050
БЗП 13,5/2000	13,5	15,0	1500
БЗП 15/2500	15	17,5	1875
БЗП 16/2800	16	19,0	2100
БЗП 19/4000	19	22,5	3000

Гарантия 24 месяца



Процесс установки бункера БЗП

Шаг 1. Заказчик самостоятельно по плану Поставщика подготавливает площадку: разравнивает и подсыпает ПГС.

Шаг 2. Совместно со специалистом компании выкладывает каркасы, закладные и опалубку. Заливает первый слой бетона. Затем специалисты поставщика выкладывают вентиляционные каналы.



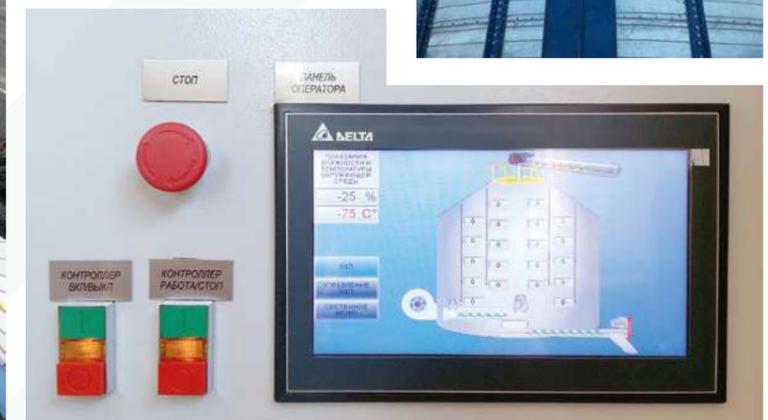
Шаг 3. Заказчик своими силами и средствами осуществляет заливку бетоном под руководством специалиста компании.



Шаг 4. Специалисты компании осуществляют монтажные работы.



Шаг 6. Установка транспортера загрузки. **Шаг 7.** Установка системы автоматики и контроля.



ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА:

СПК «Верный путь»
Пермский край,
Кудединский район

Агроном Галина Алимьевна Шутова

«До установки бункера все зерно хранили в складах. Когда грузили зерно в склад, было много пыли, дышать невозможно. В 2015 году поставили бункер на 1050 т для фуражного зерна. Ощущения классные. Очень благодарна Владимиру Радиковичу (руководителю) за то, что рискнул на строительство такого бункера. Было очень много «против». «За» практически было пара человек, так как стоимость велика и было страшно. Но когда начали засыпать первое зерно, я поняла, что это супер «классная парочка» с нашей сушилкой. Полная механизация на загрузке, полная на выгрузке. Люди защищены от пыли. Я очень рада, что этот бункер появился и дай Бог, чтобы он работал на полную мощность!»

Шаг 5. Установка норрии выгрузки.





Бункеры с конусным дном БЗК стальные

НАЗНАЧЕНИЕ

Для оперативного накопления и хранения сухого и влажного зерна, отходов зерноочистки, сыпучих материалов. Входят в состав зерноочистительно-сушильных комплексов. Служат буфером при сортировке зерна и семян.

ПРЕИМУЩЕСТВА

1. На верхнюю площадку бункеров можно разместить сортировальные машины любых типов и систему аспирации.

2. Загрузка бункера норийей и/или транспортером через патрубок верхней площадки. Разгрузка самотеком через шибер: с ручным или электрическим механизмом в нижнем конусе бункера.

3. Один бункер может принимать одновременно две фракции зерна: например, влажное зерно и отходы. Для этого внутренняя часть бункера разделяется перегородкой.

4. Максимальная заводская готовность.



Бункер БЗК 3,7/35 V-35 м³
выгрузка в автотранспорт



Бункер БЗК 3,7/65 V-65 м³
выгрузка в транспортер



ИЗ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Техобслуживание осуществлять исключительно с помощью специального снаряжения для высотных работ

специалистами с соответствующим допуском-разрешением на данный вид работ.
2. Во время техосмотров, технического обслуживания, очистки и ремонта

отключить электрооборудование. Повесить предупреждающую табличку: «Не включать».
3. Вести журнал технических осмотров.

Технические характеристики	БЗК 3,7x20	БЗК 3,7x35	БЗК 3,7x50	БЗК 3,7x65	БЗК 3,7x90	БЗК 3,7x160
Вместимость, м³	20	35	50	65	90	160
Количество поясов, шт	1	2	3	4	6	11
Расстояние от фундамента до выгрузной горловины, м – при выгрузке конвейером – при выгрузке в автотранспорт				0,8 3,5		
Длина / Ширина, м	3,75 / 3,75					
Материал бункера	Лист стальной толщиной 2-3 мм					
Высота габаритная при выгрузке в автотранспорт, м	6,4	7,4	8,4	9,4	11,4	-
Масса хранимого зерна (вместимость) с объемной массой γ=750г/л, не более, т	15	26	37	48	67	120
Срок службы, лет	10					
ТУ	4735-003-24077705-2015					
Гарантия	24 месяца					

Бункеры с конусным дном БЗК оцинкованные

НАЗНАЧЕНИЕ

Для оперативного накопления и хранения сухого зерна, комбикормов и гранулированной продукции.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Полная механизация процессов загрузки и выгрузки. Загрузка осуществляется норией, транспортером и/или пневмотранспортом через загрузочный патрубок, находящийся в центре крыши бункера. Выгрузка зерна из бункера осуществляется самотёком в транспортер или автотранспорт.

ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА:

ООО «Партнер Агро»
Удмуртская Республика,
г. Ижевск
Руководитель Локтионов Игорь Васильевич

«Мы являемся компанией-поставщиком. Для нашего клиента поставили в 2016 году уже третий бункер БЗК 4,5/60. Клиент очень доволен. Оборудование его полностью устраивает. Использует его для оперативного хранения сухого зерна. Днем бункер загружает, а ночью все 60 куб.м. подрабатывает. Поэтому не стал покупать вентилируемый бункер. Почему конусный? Потому что выгрузка осуществляется самотеком и исключаются дополнительные транспортеры. Продукцию компания «Техноград» изготовила и отгрузила вовремя».



Технические характеристики	БЗК 2,2/7	БЗК 2,2/17	БЗК 3/30	БЗК 4,5/60	БЗК 5/100	БЗК 5/130
Вместимость, м³	7	17	30	60	100	130
Количество поясов, шт	1	3	3	2	4	5
Расстояние от фундамента до выгрузной горловины, м						
– при выгрузке конвейером	0,8					
– при выгрузке в автотранспорт	3,5					
Диаметр, м	2,2	2,2	3	4,5	5	5
Материал бункера	Лист оцинкованный толщиной 1,2 мм					
Масса хранимого зерна (вместимость) с объемной массой γ=750г/л, не более, т	5	12	22	45	75	97
Срок службы, лет	10					
ТУ	4735-003-24077705-2015					
Гарантия	24 месяца					

Бункеры с конусным дном БВ вентилируемые



НАЗНАЧЕНИЕ

Для вентилирования и оперативного хранения пшеницы, кукурузы, риса, ячменя и прочей гранулированной продукции, а также охлаждения зерна после сушки.

ТОЛЬКО ФАКТЫ

На зерне могут появиться микротрещины при резком обдуве горячего зерна холодным воздухом в сушилке. Зерно – живой организм.

ИЗ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Вентилятор включать только после наполнения более 15% объема бункера.
2. При каждом включении вентилятора проверить соответствие направления вращения крыльчатки, обозначенному стрелкой на корпусе вентилятора.
3. Запрещается включение вентиляторов при пустом бункере и в процессе загрузки/выгрузки.

Технические характеристики	БВ-40	БВ-40	БВ-100
Вместимость бункера, куб.м.	20	40	100
Высота бункера на низких опорах, мм	7200	11000	11000
Диаметр бункера, мм	3000		
Вентилятор, кВт	5,5		
Материал бункера	Лист просечной оц., толщина 0,8 мм		
Материал сердечника	Лист просечной оц., толщина 0,8 мм		
Опоры бункера	Швеллер №10		
ТУ	4735-003-24077705-2015		
Гарантия	24 месяца		

ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА:

ООО «Золотой Теленок»
Пермский край,
Чайковский район
Главный агроном Александр Александрович Матвеев

«Мы установили в 2015 году сотовую сушилку семян СоСС-6, 15 т/ч, аэрируемый приемник влажного зерна АПВЗ-40 одноколейный V- 40 куб.м., ворохоочиститель БЦР-6/20 20 т/ч, бункер оперативный БЗК, V- 20 куб.м., бункера вентилируемые БВ-40, V-40 куб.м., бункер (силос) для хранения зерна БЗП 7,5/330, V-330 куб.м. и нории зерновые НГЗ. Специалисты компании «Техноград» смонтировали быстро, аккуратно, научили наших сотрудников работать в автоматическом режиме. Мы вышли на производительность 100 тонн в смену, что и требовалось. Благодаря бункеру для хранения зерна БЗП, проблема дополнительных складских помещений полностью решена. Теперь у нас есть свободный склад для работы с семенами, для протравливания, сортировки, вторичной подработки. Это бункер цилиндрической формы из оцинкованной стали, имеющий бетонную подошву и оснащенный системой аэрации. Выгрузка автоматическая, загрузка тоже – автоматическая подача с охладителей. В бетоне смонтированы каналы для подачи воздуха. Прошлой осенью мы просчитались с погодой для охлаждения, была большая влажность, надо было выбрать ясную морозную погоду с низкой влажностью. Тем не менее, 360 тонн зерна сейчас там хранятся прекрасно».



Триер дисковый овсюгоотборник ТДО-6М, 6 т/ч

Триер дисковый куколеотборник ТДК-6М, 6 т/ч



Триеры дисковые ТДО-6М, ТДК-6М

НАЗНАЧЕНИЕ

ТДО-6М для очистки зерна от длинных примесей: овсюг, овес и других, аналогичных по форме и размеру, семян сорных растений.

ТДК-6М для очистки зерна от коротких примесей: куколя и других, аналогичных по форме и размеру, семян сорных растений.

ПРЕИМУЩЕСТВА

1. На 3% меньше зерна уходит в отходы.
2. Подходит для очистки любых зерновых культур.
3. Рассчитан на режим работы – 24 часа/сутки

ТОЛЬКО ФАКТЫ

Семена куколя обладают ядовитыми свойствами. Даже незначительная

примесь куколя в муке более 0,5 % делает опасным употребление ее в пищу.



Металлополимерные износостойкие ячеистые диски превосходят показатели традиционных дисков на 2 класса по точности, и на 4 класса по шероховатости.



ИЗ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Категорически не допускается подача на триер зерна, не прошедшего предварительную очистку на сепараторах и магнитных колонках.
2. Не допускается подача зерна повышенной влажности (более 18 %).

Триеры дисковые ТДО-6М и ТДК-6М успешно работают в: ООО СО «Топчихинский мелькомбинат», ООО «СО «Усть-Калманский элеватор», ООО «Борихинский пивоваренный завод» Алтайский край, ОАО «Макфа» г. Бар-

наул и Челябинская область, СХПК «Вышка» г. Владимир, ООО «Корпорация Курская хлебная база № 24» г. Курск, ТОО «Урожай», ТОО «Atbasargrain», ТОО «Запорожье» Республика Казахстан и пр.

Технические характеристики	ТДО-6М	ТДК-6М
Производительность, т/ч	6±0,6	6±0,6
Удельное потребление электроэнергии, кВт/ч	0,36	0,48
Необходимый расход воздуха для аспирации, м³/мин.	8	10
Выделение длинных/коротких примесей при однократном пропуске зерна, % не менее	90	90
Содержание годного зерна в отходах, % от массы отходов, % не более	5	2
Количество дисков всего, шт. в том числе - рабочих - контрольных	17 14 3	23 16 7
Диаметр диска, мм	630	630
Типоразмеры ячеек, мм	7, 8, 9, 10, 11	3,4; 4; 4,5; 5; 6; 7
Мотор-редуктор, мощность, кВт	2,2	3,0
Шкаф управления с частотным преобразователем, шт.	1	1
Габаритные размеры, мм (Длина/Ширина/Высота)	1660/1115/1090	2140/1115/1410
Занимаемая площадь, м²	1,3	1,9
Масса, кг	532	632
Протокол испытаний	№3-30-2012	
ТУ	5142-002-24077705-2012	
Гарантия	24 месяца	

ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА:

ТОО «Урожай»
Республика Казахстан
Акмолинская область
Директор Бралин Габиден Маратович

«В 2012 году компания «Техноград» изготовила для нас 3 триера ТДО-6М и 3 триера ТДК-6М. Оборудование работает без проблем, справляется с задачами на 100%. Нам все устраивает. У нас так же работают еще триера старого образца с чугунными дисками. Эти диски постоянно «залипают» зерном. Приходится «подстучивать» 2-3 раза в смену. Очищаем на них мягкую пшеницу. Специалисты «Техноград» постоянно находятся с нами на связи. И это очень радует».

Нории транспортеры



Нории на зернокомплексе



Нория с сушилкой СоСС



Лента норийная с ковшами



Башмак нории НПЗ 10..30



Башмак нории НПЗ 50..70

НАЗНАЧЕНИЕ

Для горизонтального, вертикального и наклонного перемещения зерна и сыпучих продуктов.

ПРЕИМУЩЕСТВА НОРИЙ ЗЕРНОВЫХ:

- Металл, используемый при изготовлении норий, имеет толщину не менее 2 мм, что значительно увеличивает срок службы оборудования.
- Все нории, производительностью до 40 т/ч комплектуются контр-приводом. Это увеличивает надежность оборудования и обеспечивает простоту в обслуживании.
- Все нории, производительностью от 40 т/ч комплектуются цилиндрическим редуктором с цепной передачей (цепь ПР-38), что увеличивает надежность оборудования.
- Все нории комплектуются площадкой обслуживания, лестницей подъема и взрывным клапаном.
- Все нории являются тихоходными – это уменьшает травматизм зерна.
- Приемные воронки норий Заказчик самостоятельно может устанавливать в 4-х положениях.



Транспортер цепной скребковый ТЦС верхний с галерей обслуживания



Транспортер ленточный нержавеющий на колесах



Шахты норийные

Аппарат «Живица» для получения проростков, 200 кг/сут

Ценная кормовая добавка своими силами

НАЗНАЧЕНИЕ

Для получения сбалансированной, натуральной, биологической, витаминной добавки из пшеницы, ржи, овса, ячменя, путем проращивания.

ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН КРС ПРОРОСТКОВ

- ускоряется процесс усвоения корма;
- увеличивается продолжительность лактации;
- улучшаются воспроизводительные качества коров – первотелок;
- проростки улучшают кровь, омолаживают, очищают организм, так как имеют идеальное соотношение белков и углеводов 1:3 и содержат 32 витамина, 460 ферментов, 39 макро-и микроэлементов, 20 аминокислот.

ПРЕИМУЩЕСТВА

При проращивании изменяется химический состав зерна. Аппарат «Живица» позволит вам своими силами получать 200 кг свежих проростков в сутки. Инновационный метод совместного использования «живой» – анодной и «мертвой» – катодной воды сократил время проращивания с 3-х суток до 24 часов и увеличил срок хранения проростков до 1 года.



Наименование параметра	Значение
Вместимость, м³	до 0,8
Потребляемая мощность, кВт	до 5
Габариты, м	1,97 x 1,4 x 2,6
Масса (без компрессора), т	0,5
Высота загрузки, м	2,6
Высота выгрузки, м	0,8
Диаметр выгрузного патрубка, мм	200
Температура эксплуатации, °С	≥ -5
Площадка обслуживания	Да
Установка	В помещении
Труба подача/слив воды, мм	57
Автоматическая регулировка температуры	Да
Компрессор с осушителем	Remeza СБ 4/С-100 LB 50
Виброустановка	ЭВ-320Е
Гарантия	12 месяцев

Проект реализуется с 2013 года совместно с академиком МАНЭБ д.б.н. Горшковым Василием Андреевичем. На сегодняшний день повышение надоев подтверждено полугодовым опытом кормления опытной партии коров. Заявки на приобретение аппарата направляйте по эл. почте manager@agrometall.ru.

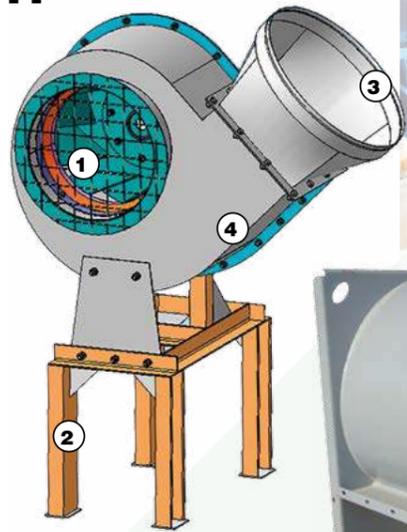
ОТЗЫВ ЗАКАЗЧИКА:

Галина Сергеевна

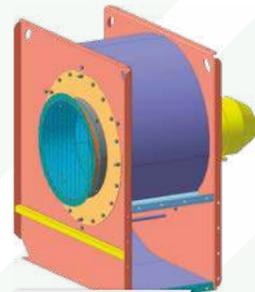
Пермский край, Кудымкарский район

«Осенью 2014 года, мы купили на откорм трехмесячного теленка. Для кормления стали закупать пророщенное, сплюсненное зерно, подработанное на аппарате «Живица» в компании «Техноград». Очень быстро «еда» пришлась теленку по вкусу, корнеплоды в корм не добавляли. К весне результат кормления был «на лицо». Теленок вырос крупный, с гладкой шерстью, упитанный. На прошлом опыте могу сказать, предыдущий теленок кормился комбикормом и сырым картофелем, вырос в слабого бычка, с длинной шерстью. Мы пришли к выводу, что разница действительно ощутима! Сейчас подумываем приобрести у них аппарат «Живица» и сможем сами, в домашних условия заготавливать пророщенное зерно, ведь его польза очевидна не только для скота, но и для человека».

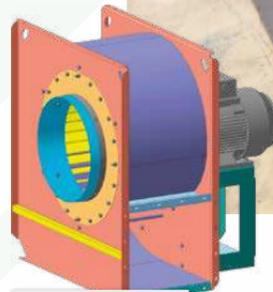
ВЕНТИЛЯТОР СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ



Вентилятор общий вид
 1 – Крыльчатка.
 2 – Основание.
 3 – Выходной патрубок.
 4 – Улитка.



Вентилятор 15 кВт



Вентилятор 22 кВт



Наименование показателя	Вентилятор 5,5 кВт	Вентилятор 7,5 кВт	Вентилятор 15 кВт	Вентилятор 22 кВт
Производительность, тыс. м³/ч	9–12	11–14	12–24	26–34
Полное давление, Па	1100	1140	1300–1800	1570
Част. вращ. раб колеса, об/мин	1500	1500	1500	735
Электродвигатель, кВт	5,5	7,5	15	22
Масса не более, кг	160	420	500	513
Гарантия	12 месяцев			

ЦИКЛОН – ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЬ ЦПТ-1,6

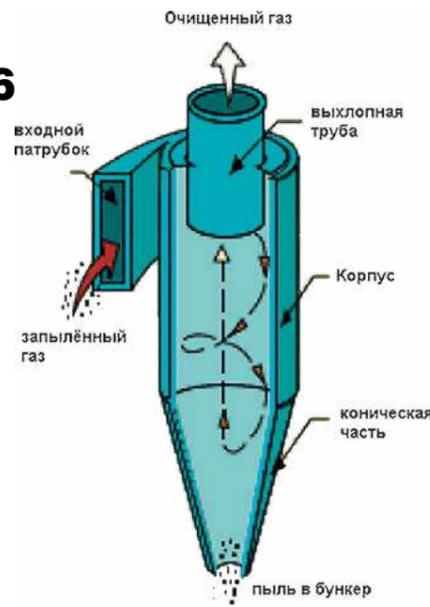
НАЗНАЧЕНИЕ

Для сухой очистки аспирационного воздуха в различных отраслях промышленности.

ВАЖНО!

Циклоны нельзя применять в условиях токсичных или взрывоопасных сред, а также для улавливания сильно слипающейся пыли и волокнистых материалов.

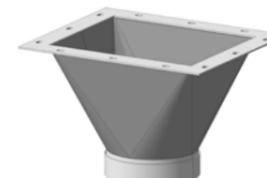
Наименование показателя	Значение	
Номинальная производительность, м³ / час	при V=2,5м/сек	1580
	при V=4,0м/сек	2530
Площадь сечения цилиндрической части корпуса, м²	1,2	
Рабочий объем циклона, м³	1,6	
Габаритные размеры циклона, мм	длина (L)	1370
	ширина (B)	1370
	высота (H)	3270
Масса, кг. не более	200	



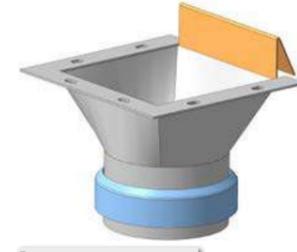
Зернопроводы ПНД в оцинк. Д180, Д225



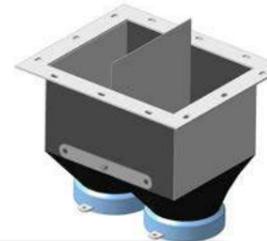
Шибер, кв.250 на Д220



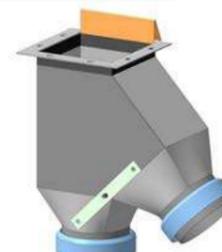
Воронка выгрузная НПЗ-50



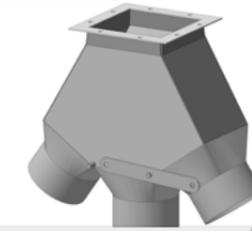
Воронка выгрузная



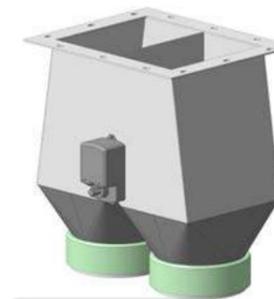
Распределитель норийный на Д180x2 на фланце



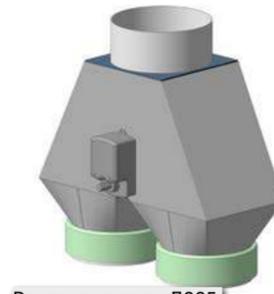
Распределитель норийный Д180 на фланце



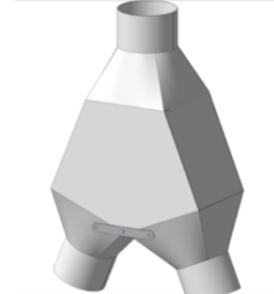
Тройник норийный на фланце



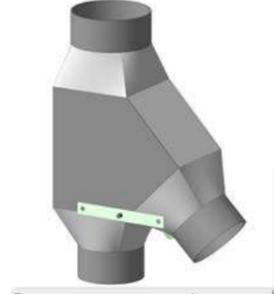
Распределитель Д225 на Д225x2 с сервоприводом



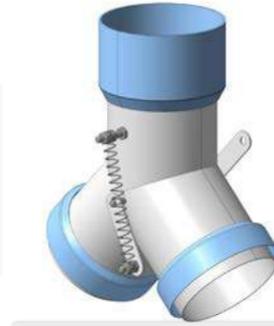
Распределитель Д225 на Д225x2 с сервоприводом



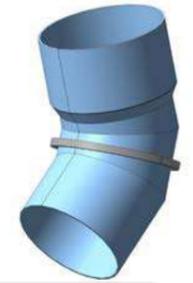
Распределитель на зернопровод 2х поточный Д225



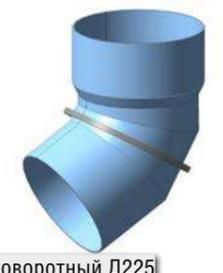
Распределитель с боковым отводом 2х поточный Д180



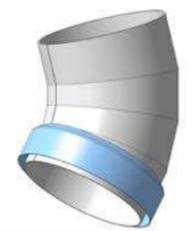
Распределитель двухпоточный



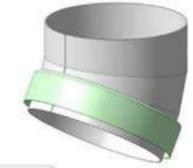
Угол поворотный Д180



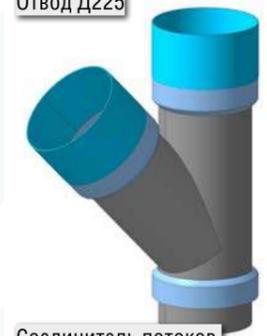
Угол поворотный Д225



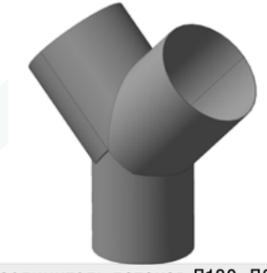
Отвод Д180 с юбочкой



Отвод Д225



Соединитель потоков на зернопровод Д180



Соединитель потоков Д180, Д225

ООО Молчановское
Тульская область



**МЫ ГОРДИМСЯ
ТЕМ, ЧТО НАШИ
ЗЕРНОКОМПЛЕКСЫ
ВОСТРЕБОВАНЫ
ВО МНОГИХ
РЕГИОНАХ
НАШЕЙ СТРАНЫ!!!**

КФХ Риск
Оренбургская область



ООО ОВП Покровское
Саратовская область



ООО Потапов
Челябинская область



Наименование техники	Модификация/спецификация/комплектация	
Аэрируемый приемник влажного зерна АПВЗ-100, V-100 м³	Одноколейный	
Аэрируемый приемник влажного зерна АПВЗ-60, V-60 м³		
Аэрируемый приемник влажного зерна АПВЗ-40, V-40 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 2,2/7, V-7 м³	Круглый оцинкованный на низких опорах/ на высоких опорах	
Бункер с конусным дном БЗК 2,2/17, V-17 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 3/30, V-30 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 4,5/60, V-60 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 5/100, V-100 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 5/130, V-130 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 6/160, V-160 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 3,7/20, V-20 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 3,7/35, V-35 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 3,7/50, V-50 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 3,7/65, V-65 м³	Квадратный, стальной на низких опорах/ на высоких опорах	
Бункер с конусным дном БЗК 3,7/90, V-90 м³		
Бункер с конусным дном БЗК 3,7/160, V-160 м³		
Бункер с конусным дном БВ-40, V-25 м³		
Бункер с конусным дном БВ-40, V-40 м³		
Бункер с конусным дном БВ-100, V-100 м³		
Бункер с плоским дном БЗП 6/140, V-105 т	Вентилируемый, длительное хранение	
Бункер с плоским дном БЗП 6/210, V-160 т		
Бункер с плоским дном БЗП 7,5/330, V-250 т		
Бункер с плоским дном БЗП 7,5/450, V-340 т		
Бункер с плоским дном БЗП 9/480, V-360 т		
Бункер с плоским дном БЗП 9/630, V-480 т		
Бункер с плоским дном БЗП 12/1400, V-1050 т		
Бункер с плоским дном БЗП 13,5/2000, V-1500 т		
Бункер с плоским дном БЗП 15/2500, V-1750 т		
Бункер с плоским дном БЗП 16/2800, V-2000 т		
Бункер с плоским дном БЗП 19/4000, V-3000 т		
Воздуонагреватель ТБГ-0,7М, 0,7 МВт		На жидком топливе/ на газовом топливе/ на твердом топливе
Воздуонагреватель ТБГ-1,6М, 1,6 МВт		
Воздуонагреватель ТБГ-2М, 2,0 МВт		
Зерносушилка сотовая СоСС-2, 4 пл.т/ч	Сушка зерновых, бобовых, масличных культур: подсолнечник, рапс, кукурузы, солода и пр.	
Зерносушилка сотовая СоСС-4, 10 пл.т/ч		
Зерносушилка сотовая СоСС-6, 15 пл.т/ч		
Зерносушилка сотовая СоСС-8, 20 пл.т/ч		
Зерносушилка сотовая СоСС-12, 30 пл.т/ч		
Зерносушилка сотовая СоСС-16, 40 пл.т/ч		
Сушилка напольная траншейная СТ-30, 5 т/ч		
Сушилка напольная траншейная СТ-50, 10 т/ч	Сушка семян трав, овощей, ягод, грибов и пр.	
Сушилка напольная траншейная СТ-70, 15 т/ч		
Машина предварительной очистки зерна БЦР-6/20, 20 т/ч	Комплектация «Эконом»	
Машина предварительной очистки зерна БЦР-6/20, 20 т/ч	Комплектация «Хозяин»	
Машина предварительной очистки зерна БЦР-6/20, 20 т/ч	Комплектация «Профессионал»	
Триер дисковый ТДО-6М, 6 т/ч	Элеваторное оборудоване	
Триер дисковый ТДК-6М, 6 т/ч		
Нория зерновая НПЗ-10, 5 т/ч	С площадкой обслуживания, высота подъема до 30 м	
Нория зерновая НПЗ-10, 10 т/ч		
Нория зерновая НПЗ-10, 20 т/ч		
Нория зерновая НПЗ-10, 30 т/ч		
Нория зерновая НПЗ-50, 40 т/ч		
Нория зерновая НПЗ-50, 50 т/ч		
Нория зерновая НПЗ-50, 60 т/ч	С площадкой обслуживания, высота подъема до 20 м	
Нория зерновая НПЗ-50, 70 т/ч		
Транспортер ленточный ТЛ 600, производительность по зерну до 100 т/ч, длина от 5 до 50 м	С галереей обслуживания/или без опор	
Транспортер цепной скребковый ТЦС 300, производительность по зерну до 30 т/ч, длина от 5 до 50 м		
Транспортер цепной скребковый ТЦС 400, производительность по зерну до 80 т/ч, длина от 5 до 50 м		
Транспортер шнековый ТШ 150, 15 т/ч, длина до 7 м	Могут комплектоваться частотным преобразователем	
Транспортер шнековый ТШ 200, 20 т/ч, длина до 10 м		
Транспортер шнековый ТШ 300, 30 т/ч, длина до 10 м		
Циклон пылеуловитель, ЦПТ-1,6, до 2530 м³/ч		



УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
Живое зерно



Конференция
5 декабря 2015 г.
г. Пермь



Конференция
4 декабря 2014 г.
г. Пермь



Конференция
5 декабря 2013 г.
с. Лобаново

**Площадка для обмена
опытом по вопросам
эффективной
подработки урожая**

**ЕЖЕГОДНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО ВОПРОСАМ
ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ
ОБРАБОТКИ ЗЕРНА.**

**ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ
И ВЕДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

На конференции рассматриваются вопросы: как получить высококачественные семена, как снизить себестоимость и получить прибыль, на что в первую очередь обращать внимание при выборе зерносушилок и другого оборудования для подработки зерна, как построить правильный зернокомплекс, как добиться от сотрудников выполнения работы.

Участники конференции получают не только ценные данные и методические материалы по наболевшим вопросам, но и возможность общения в кругу единомышленников с коллегами и уважаемыми докладчиками.

Конференции проходят ежегодно в первых числах декабря. Отправляйте заявки в свободной форме для участия в следующей однодневной конференции. Количество мест ограничено.

**ОБУЧЕНИЕ
ОПЕРАТОРОВ-СУШИЛЬЩИКОВ
И ОПЕРАТОРОВ
ЗЕРНОКОМПЛЕКСОВ**

Обучение проводится на базе компании «Техноград» или выездное на базе управлений сельского хозяйства. Человеческий фактор имеет большое влияние на получение прибыли. Помогите вашим специалистам вспомнить все тонкости работы с оборудованием зернокомплекса, которое используется всего один раз в году. Во многом от соблюдения режимов сушки, от быстрого устранения поломок и от грамотной эксплуатации зависит сохранность будущего урожая и качество семян.

Для участия отправьте заявку в произвольной форме по эл. почте: razvitie@agrometall.ru, или по тел. (342) 270-10-44

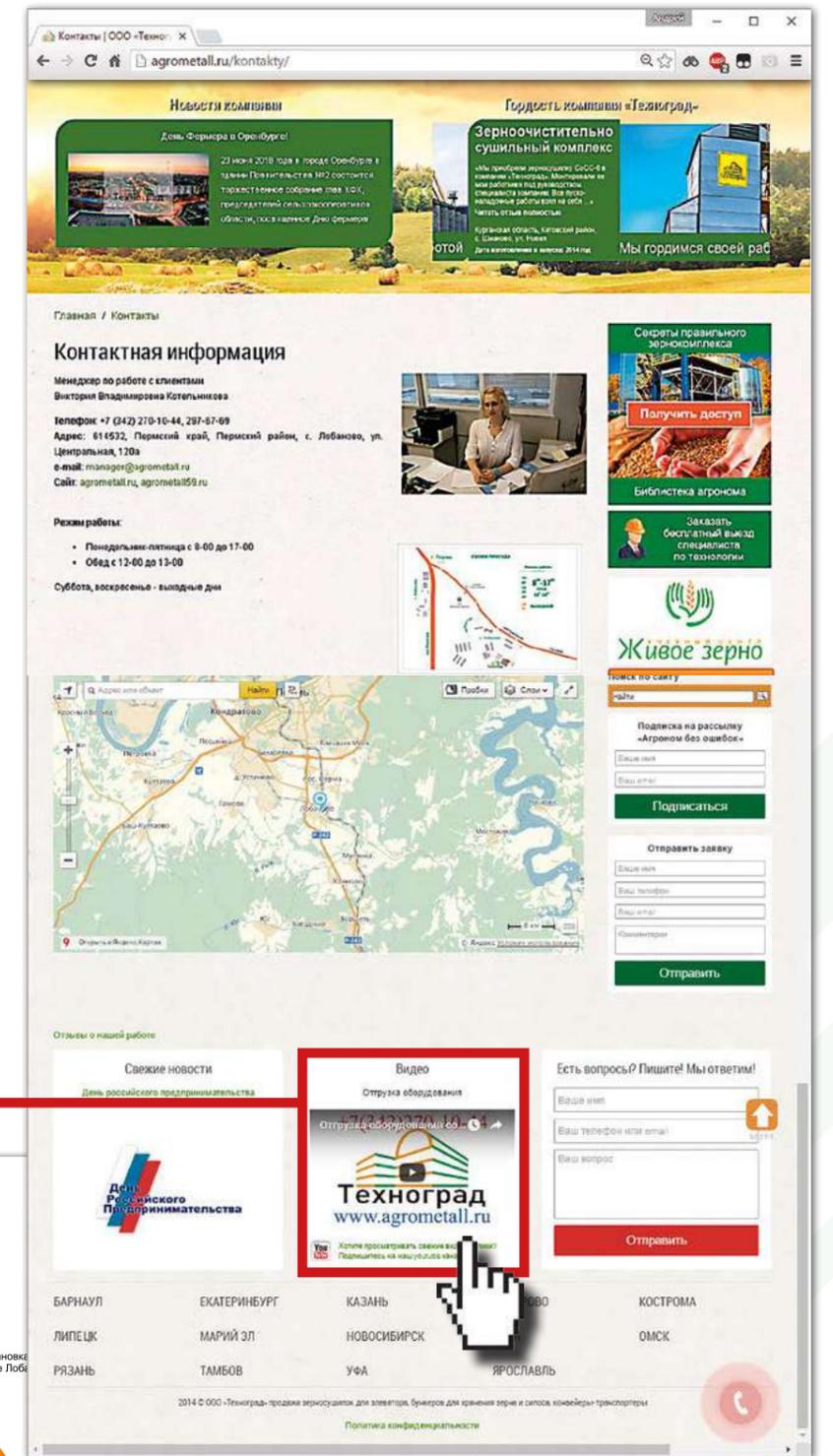
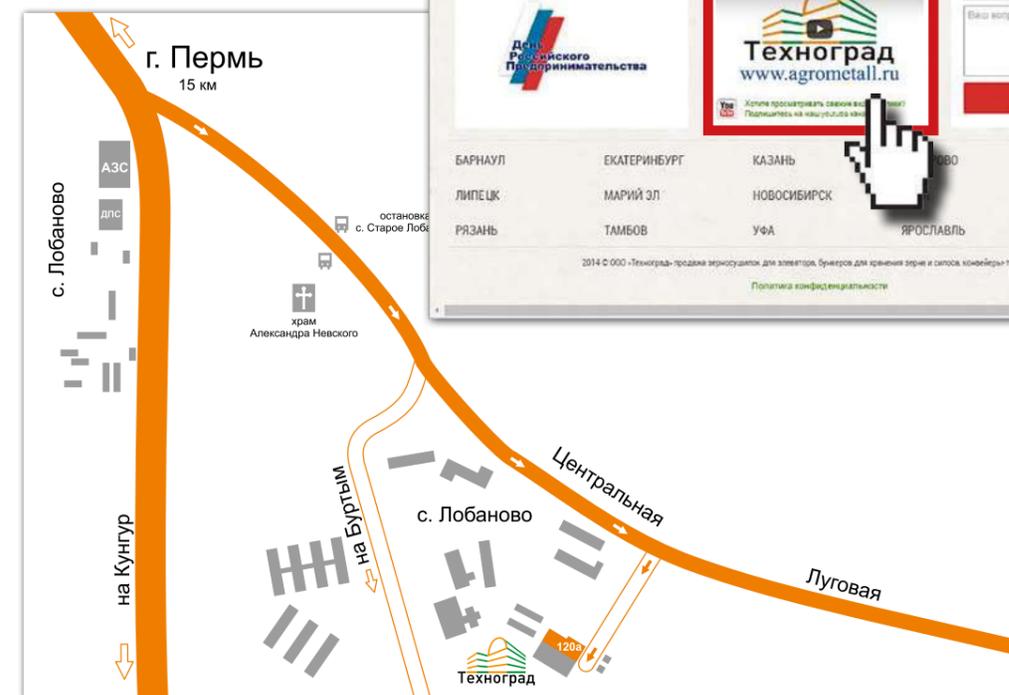
Адрес:
614532, Пермский край,
Пермский район,
с. Лобаново,
ул. Центральная, 120а.

Телефоны:
8 (342) 270-10-44,
297-67-69

E-mail:
manager@agrometall.ru

Сайт:
agrometall.ru

**Хотите посмотреть
свежее видео
о работе
оборудования?
Подпишитесь на
наш канал YouTube.**





Пермь, 2019 г.