

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
ТОПЛИВНЫХ ПЕЛЛЕТ
И КОМБИКОРМОВ,
ПРЕССЫ**

ООО ТК «РЕГИОНСНАБ»

РЕГИОНСНАБ

ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ РАБОТАЕТ!

Уважаемые Партнеры!

ООО ТК «РЕГИОНСНАБ» осуществляет разработку и изготовление оборудования для производства топливных пеллет и брикетов из различного сырья (опила, соломы, лузги, подстила, угля и др.), технологических линий, а также мини-заводов и заводов по производству пеллет, брикетов и комбикормов «под ключ» любой мощности, в том числе:



- проектирование;
- изготовление;
- строительство;
- монтаж;
- пуск и наладку;
- обучение персонала Заказчика;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Изготовление пеллет, используемых как биологическое топливо для котельных, печей и каминов в настоящее время находит все более **широкое применение в России, Западной Европе и Северной Америке** и является основной альтернативой природному газу и топливу на основе отходов нефти.

Собственный конструкторский отдел ООО ТК «РЕГИОНСНАБ» и собственное производство, использующее надежные отечественные и импортные комплектующие, позволяют добиваться **стабильно высокого качества и сжатых сроков изготовления оборудования** и гарантируют его длительную безаварийную эксплуатацию.

Мы делаем оборудование, которое работает!

По всем возникающим у Вас вопросам подбора оборудования, его характеристиках, компоновке производственных линий просим Вас обращаться к нашим специалистам любым удобным для Вас способом:

E-mail: russianpellets@mail.ru
Тел.: +7 908-735-81-21

С уважением к Вам,
коллектив ООО ТК «РЕГИОНСНАБ»



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕИМУЩЕСТВА ТОПЛИВНЫХ ПЕЛЛЕТ. ХАРАКТЕРИСТИКИ. СТАНДАРТЫ.....	5-8
2. ЛИНИИ ГРАНУЛИРОВАНИЯ ПЕЛЛЕТ.....	9
2.1. Линия гранулирования опила.....	9
2.2. Линия гранулирования лузги подсолнечника и других видов сельскохозяйственных отходов.....	9
2.3. Линия гранулирования соломы.....	10
3. ЛИНИИ ГРАНУЛИРОВАНИЯ КОМБИКОРМА.....	11
3.1. Линия гранулирования комбикорма на основе соломы, сенажа и зерновых культур.....	11
3.2. Линия гранулирования готового (привозного) комбикорма на основе зерновых культур.....	11
3.3. Линия гранулирования комбикорма на основе зерновых культур с добавлением соломы и сенажа.....	12
3.4. Линия гранулирования комбикорма на основе зерновых культур с добавлением биоактивных добавок.....	12
4. ЗАВОДЫ ГРАНУЛИРОВАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ.....	13
4.1. Завод гранулирования древесины и древесных отходов «ОПТИМА».....	13
4.2. Завод гранулирования лузги подсолнечника «ОПТИМАЛ».....	14
4.3. Автоматический универсальный завод гранулирования древесины, лузги подсолнечника, комбикорма, соломы и других материалов «УНИВЕРСАЛ+».....	15
5. ОБОРУДОВАНИЕ. ОТДЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ.....	16
5.1. ГРАНУЛИРОВАНИЕ.....	16
5.1.1. Гранулятор редукторного типа шестеренчатый серии «ПГ».....	16
5.1.2. Гранулятор с ременным приводом серии «ПГ-1», «ПГ-2».....	16
5.2. ОХЛАЖДЕНИЕ ГРАНУЛ.....	17
5.2.1. Механические «КОГ-3М», «КОГ-4М».....	17
5.2.2. Автоматические «КОГ-6», «КОГ-10».....	18
5.2.3. Стол охлаждения гранул «СОГ-1».....	18
5.3. СЕПАРИРОВАНИЕ, ОЧИСТКА, ПРОСЕВ.....	19
5.3.1. Сепаратор дисковый.....	19
5.3.2. Отделитель частиц.....	19
5.3.3. Бункер-уловитель.....	20
5.3.4. Корообдирочная машина.....	21
5.3.5. Стол просева гранул вибрационный.....	22
5.3.6. Вибрационный конвейер просыпного типа.....	22
5.4. СУШИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	23
5.4.1. Блок предварительной сушки материала барабанного типа.....	23
5.4.2. Сушилка барабанная серии «ПЕРСПЕКТИВА».....	24
5.4.3. Сушилка контейнерного типа.....	24
5.4.4. Эжекционная сушилка.....	25
5.4.5. Теплогенератор.....	25

5.5. ТРАНСПОРТЕРЫ.....	26
5.5.1. Транспортер ленточный.....	26
5.5.2. Транспортер шнеково-винтовой.....	27
5.5.3. Норийный транспортер элеваторного типа. Нория ковшовая «НЗК».....	27-28
5.5.4. Установка пневмотранспорта. Транспортер воздушно-пневматический «ТВП».....	28
5.6. ДРОБИЛКИ.....	29
5.6.1. Дробилка роторно-молотковая «ДК».....	29
5.7. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ СОЛОМЫ.....	30
5.7.1. Измельчитель соломы роторный механический «ИСП».....	30
5.7.2. Измельчитель соломы роторный с гидравлическим приводом камеры прессования «ИСП-1Г».....	31
5.8. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ ДРЕВЕСИНЫ.....	31
5.8.1. Измельчитель древесины роторный (шредер) «ИДР-1».....	31
5.8.2. Измельчитель древесины валковый (шредер) «ИДВ-1».....	32
5.9. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ ГРАНУЛ «ИГ».....	32
5.10. ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	33
5.10.1. Гидравлический пресс для утилизации ПЭТ, бумаги и картона «ПМГ».....	33
5.10.2. Гидравлический пресс для брикетирования металлов «ПМЛГ».....	33
5.11. СМЕСИТЕЛИ.....	34
5.11.1. Смеситель кормов вертикальный шнековый «СК».....	34
5.11.2. Смеситель кормовых компонентов лопастной (вертикальный) «СЛВ».....	34
5.11.3. Смеситель кормовых компонентов лопастной (горизонтальный) «СКГ».....	35
5.11.4. Смеситель строительных смесей «ССС-200».....	36
5.12. БУНКЕРЫ.....	36
5.12.1. Бункер-ворошитель «БВ».....	36
5.12.2. Бункер готовой продукции «БГП».....	37
5.12.3. Бункер приемный со шнековым питанием.....	37
5.13. ЦИКЛОНЫ.....	38
5.13.1. Циклон-осадитель на раме «ЦО».....	38
5.13.2. Циклон-разгрузитель на раме «ЦР».....	38
5.14. ПЛЮЩИТЕЛЬ ЗЕРНА «ПЗ».....	39
5.15. ДОЗИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА.....	40
5.15.1. Шлюзовые затворы «ЗШ».....	40
5.15.2. Дозатор гранулятора «ДГ».....	40
5.15.3. Весовой дозатор компонентов «ВДК».....	41
5.15.4. Весовой дозатор жидких компонентов «ВДЖК».....	41
5.16. ВЕСОВОЕ И ПОГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ДЕЛИТЕЛИ ПОТОКА.....	42
5.16.1. Весовой терминал упаковки в мешки по 0,5-50 кг «ВТФ».....	42
5.16.2. Терминал автоматической загрузки транспорта с программным управлением «АТЗ» (работает в комплекте с «ПВК-1»).....	42
5.16.3. Пункт весового контроля грузового транспорта с автоматическим отключением потоковой загрузки «ПВК-1».....	43
5.16.4. Терминал временного хранения сыпучих материалов «ТВХМ».....	43
5.16.5. Терминал разгрузки самосвального транспорта «АТРГТ-1».....	44

5.16.6. Терминал разгрузки грузового транспорта пневматический с ЧПУ.....	44
5.16.7. Рама-пандус (РАМПА) для погрузки и разгрузки грузового транспорта.....	45
5.16.8. Делитель потока на магистрали пневмотранспорта и зернопроводы.....	45
5.17. КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	46
5.17.1. Комплексы для изготовления комбикормов «КИК».....	46
5.17.2. Комплексы измельчения соломы «КИС».....	47
5.18. АВТОМАТИЗАЦИЯ.....	48
ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИНВЕСТИТОРАМ.....	49
КАК СТАТЬ НАШИМ ДИЛЕРОМ ИЛИ АГЕНТОМ?.....	50
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	51
ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ, ТРАВЯНЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПАЛЫ. КАК БЫСТРО И ЭФФЕКТИВНО РЕШИТЬ ПРОБЛЕМУ БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ БЮДЖЕННЫХ ЗАТРАТ?.....	51
1. Лесные пожары в цифрах.....	51-52
2. Травяные палы.....	52-53
3. Статистика выбросов.....	54
4. Как решить проблему?.....	54-55

Актуальный ПРАЙС-ЛИСТ размещен в Интернете:
<https://all-pellets.nethouse.ru>

1. ПРЕИМУЩЕСТВА ТОПЛИВНЫХ ПЕЛЛЕТ. ХАРАКТЕРИСТИКИ. СТАНДАРТЫ.

Пеллеты (топливные гранулы) - это универсальное топливо, которое представляет собой спрессованное под высоким давлением натуральное сырье растительного происхождения в виде цилиндрических гранул заданного размера. Сырьем для их производства являются отходы лесопиления и деревопереработки (кора, опилки, щепа и другие отходы), а также отходы сельского хозяйства (лузга подсолнечника, солома, жом, дефекат и др.).

При производстве топливных гранул не используются химические связующие примеси. Связующим элементом при гранулировании является содержащийся в сырье природный лигнин - полимер, образующийся в клетках растительного сырья. При гранулировании лигнин высвобождается из сырья под высоким давлением пресса и при остывании крепко связывает структуру его измельченных элементов. Форму пеллетам придает гранулятор пресса путем продавливания роллерами продукта через фильеры кольцевой матрицы. Длина пеллет регулируется срезным ножом, установленным с внешней стороне матрицы.

Пеллеты представляют собой универсальный вид биотоплива будущего, по эффективности применения равноценный каменному углю, а иногда и превосходящий его по своим показателям.

Процесс производства пеллет состоит из нескольких последовательных этапов: грубого измельчения, сушки, грануляции и охлаждения гранул. Сначала сырье измельчается до состояния среднеизмельченной крупки, затем тщательно высушивается, измельчается до муки и сжимается в гранулы стандартного размера при помощи гранулятора. Во время гранулирования, сопровождающегося повышением температуры материала за счет обработки сухого материала паром и создающейся в прессующем узле гранулятора температуры, содержащийся в сырье лигнин плотно склеивает частицы вещества, образуя прозрачную, глянцевую пленку. На выходе получается легкое, недорогое, удобное в хранении и абсолютно безопасное топливо, являющееся отличной альтернативой традиционным видам топлива (уголь, торф, дрова, природный газ, мазуты).

В зависимости от типов сырья, используемого при производстве, пеллеты подразделяются на следующие виды:

- древесные топливные гранулы класса DIN, DIN+, полученные путем переработки кругляка твердых и мягких пород деревьев и их отходов;
- пеллеты, полученные путем переработки соломы;
- пеллеты, полученные путем переработки подсолнечниковой и иной шелухи;
- пеллеты, полученные путем переработки початков и стебля кукурузы
- торфяные пеллеты и многие другие.

Зачастую пеллеты производятся из безвредных для человека и окружающей среды материалов, подлежащих утилизации. Они являются экологически чистым топливом, при этом стоимость таких пеллет выгодно отличается от цены угля, жидкого топлива или дров. Кроме того, пеллеты выгодны при транспортировке и хранении (доставка потребителю включает в себя как фасовку гранул в мешки и пакеты, так и транспортировку россыпью).

Применение топливных гранул - наилучшая альтернатива прямому использованию древесных отходов в виде топлива (опил, срезки, кора, дрова, щепа). Гранулы выделяют большее число тепловой энергии, чем опилки и щепа в естественном виде, увеличивая коэффициент полезного действия котельных, и не требуют больших складских площадей при хранении. Также основным достоинством пеллет перед другими видами топлива является тот факт, что они не самовоспламеняются. После их полного сгорания остается минимальное количество шлаков (следовательно, чистку котла можно производить намного реже, экономя время и средства). При процессе сжигания гранул в пеллетных котлах загрузка гранул в топочное устройство автоматизирована.

Кроме этого, гранулы используются для сжигания в домашних каминных печах и отопительных устройствах. Это печи с открытым пламенем, которые устанавливаются внутри помещения и отдают тепло за счет теплового излучения или вследствие конвекции. Именно этот тип теплового излучения считается наиболее комфортным для человека. Нагревательные устройства, работающие на древесных гранулах, регулируются в автоматическом режиме.

Топливные пеллеты имеют очень большую область применения в странах Евросоюза, США и Канаде, которые одними из первых начали применять программы по сохранению окружающей среды в рамках Киотского соглашения. Преимущество пеллет перед другими видами топлива заключается в том, что их хранение не требует специально подготовленных площадей (могут храниться под открытым небом), они не поддаются гниению, не рассыпаются и не разбухают. При сжигании топливных пеллет в котлах выделяется в полтора раза больше тепловой энергии, чем при сжигании эквивалентного количества дров, щепы или опила.

Одним из важнейших и неоспоримых преимуществ топливных пеллет является высокая плотность (сжатие до 1/10 первоначального объема исходного сырья), позволяющая относительно легко транспортировать этот продукт на большие расстояния, используя для этого небольшие емкости, и производить перегрузку через специальные рукава, пневмотранспорт и другие транспортирующие устройства без значительного разрушения целостности гранулы. Данное преимущество дает возможность автоматизировать процессы погрузки-разгрузки и сжигания этого топлива.

Топливные пеллеты в последние годы находят все большее применение в промышленности и в быту: их можно применять для отопления жилых домов (путем сжигания в печах, каминах и котлах) или для поставки тепловой и электрической энергии на промышленные объекты и в небольшие населенные пункты (для этого зачастую используются пеллеты класса ниже DIN+ с высоким содержанием древесной коры либо пеллеты на основе лузги подсолнечника, соломы).

На основании статистических данных можно с уверенностью утверждать, что использование этого вида альтернативного топлива, а также спрос на оборудование для его производства и сжигания с каждым годом будут только возрастать. Распространению пеллет на внутреннем рынке способствует их экологичность, доступность, практичность, высокая теплоотдача.

Пеллеты - топливо XXI века!

Сравнительные характеристики видов топлива

Вид топлива	Теплота сгорания МДж/кг	% серы	% золы	Углекислый газ кг/ГДж
Каменный уголь	15 - 25	1-3	10 - 35	60
Двигательное топливо	42,5	0,2	1	78
Мазут	42	1,2	1,5	78
Щепа древесная	10	0	2	0
Гранулы древесные	17,5	0,1	1	0
Гранулы торфяные	10	0	20	70
Гранулы из соломы	14,5	0,2	4	0
Природный газ	35 - 38 МДж/м3	0	0	57

Теплоотдача пеллет и других источников энергии

Вид топлива	Тепловая способность, ккал/кг
Пеллеты	4500
Дрова	2500
Уголь древесный	7500
Каменный уголь	7400
Мазут	9800
Дизельное топливо	10200

Новые европейские стандарты качества топливных гранул по сравнению с немецким стандартом DIN plus

Нормы качества	DIN plus	EN plus- A1	EN plus- A2	EN-B
Диаметр (мм)	4-10	6 (±1)	6 (±1)	6 (±1)
Длина (мм)	≤ 5 x D	3,15 ≤ L ≤ 40	3,15 ≤ L ≤ 40	3,15 ≤ L ≤ 40
Насыпная масса (кг/м3)	---	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Теплота сгорания (МДж/кг)	≥ 18	≥ 16,5	≥ 16,5	≥ 16,0
Влажность (%)	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Истирание /пыль (%)	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Твердость (%)	≥ 97,7	≥ 97,5	≥ 97,5	≥ 97,5
Зольность (%)	≤ 0,5	≤ 0,7	≤ 1,0	≤ 3,0
Температура плавления золы (≥ C)	Нет	≥ 1200	≥ 1100	≥ 1100
Хлор (мг/кг)	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,03
Сера (мг/кг)	≤ 0,04	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05
Азот (мг/кг)	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 1,0
Свинец (мг/кг)	Нет	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Хром (мг/кг)	Нет	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Мышьяк (мг/кг)	Нет	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Кадмий (мг/кг)	Нет	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
Ртуть (мг/кг)	Нет	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
Медь (мг/кг)	Нет	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Никель (мг/кг)	Нет	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Цинк (мг/кг)	Нет	≤ 100	≤ 100	≤ 100

Стандарты отдельных стран ЕС

Параметр	DIN 51 731	O-Norm M-7135	DINplus	SS187120
	Германия	Австрия	Германия	Швеция
Диаметр (мм)	4-10	4-10		
Длина (мм)	< 50	< 5*d	< 5*d	< 5*d
Плотность (кг/дм3)	> 1,0-1,4	> 1,12	> 1,12	Нет
Влажность (%)	< 12	< 10	< 10	< 10
Насыпная масса (кг/м3)	650	650	650	650
Брикетная пыль (%)	Нет	< 2,3	< 2,3	Нет
Зольность (%)	< 1,5	< 0,5	< 0,5	< 1,5
Теплота сгорания (МДж/кг)	17,5-19,5	> 18	> 18	> 18
Содержание серы (%)	< 0,08	< 0,04	< 0,04	< 0,08
Содержание азота (%)	< 0,3	< 0,3	< 0,3	нет
Содержание хлора (%)	< 0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,03
Мышьяк (мг/кг)	< 0,8	Нет	< 0,8	Нет
Свинец (мг/кг)	< 10	Нет	< 10	Нет
Кадмий (мг/кг)	< 0,5	Нет	< 0,5	Нет
Хром (мг/кг)	< 8	Нет	< 8	Нет
Медь(мг/кг)	< 5	Нет	< 5	Нет
Ртуть(мг/кг)	< 1,5	Нет	< 1,5	Нет
Цинк(мг/кг)	< 100	Нет	< 100	Нет
Закрепитель, связующие материалы (%)	Нет	< 2	< 2	

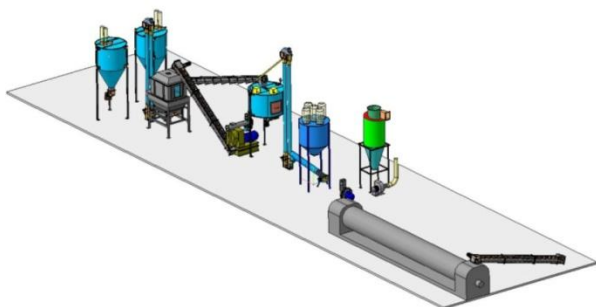
*** «Нет» - нет сведений, не определено, нет точной величины**

Развитие экономики страны напрямую связано с ростом потребления энергии. Но ископаемые носители энергии, во-первых, не безграничны, а во-вторых, их сжигание приводит к повышенному выбросу парниковых газов в атмосферу и провоцирует создание парникового эффекта на нашей планете. Парниковый эффект является одной из причин изменения климата на Земле.

2. ЛИНИИ ГРАНУЛИРОВАНИЯ ПЕЛЛЕТ.

2.1. ЛИНИЯ ГРАНУЛИРОВАНИЯ ОПИЛА.

Линия гранулирования опила представляет собой набор специального оборудования для изготовления пеллет на основе отходов от лесопиления, лесопереработки и древесного баланса.



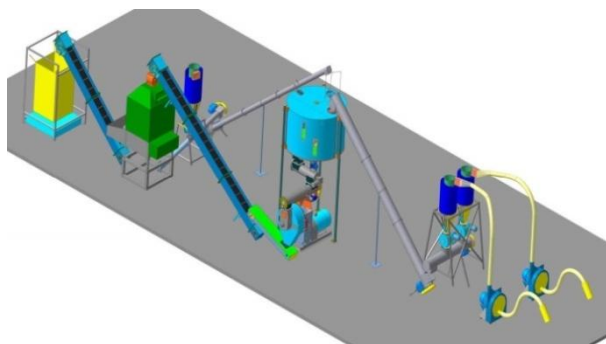
В стандартный состав линии входят:

- блок приемки и сепарирования сырья;
- блок очистки баланса от коры и обзола;
- блок измельчения бревен;
- блок грубого измельчения сырья;
- блок предварительной сушки сырья;
- блок глубокого измельчения продукта;
- блок гранулирования;
- блок охлаждения гранул;
- блок фасовки пеллет в мешки 13-50 кг, мешки «Биг-Бэг»;
- блок управления линией;
- набор мягких вставок, метизы, комплект матриц пресса-гранулятора (ПГ).

Производительность линии и комплектность зависят от индивидуальных потребностей заказчика.

2.2. ЛИНИЯ ГРАНУЛИРОВАНИЯ ЛУЗГИ ПОДСОЛНЕЧНИКА И ДРУГИХ ВИДОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОТХОДОВ.

Линия гранулирования лузги подсолнечника и других видов сельскохозяйственных отходов, не нуждающихся в предварительной сушке, представляет собой набор специального оборудования для изготовления биотопливных пеллет и пеллет для удобрения почвы.



В стандартный состав линии входят:

- блок приемки и сепарирования сырья;
- блок измельчения сырья;
- блок гранулирования;
- блок охлаждения гранул;
- блок фасовки пеллет в мешки «Биг-Бэг»;
- блок управления линией;
- набор мягких вставок, метизы, комплект матриц пресса-гранулятора (ПГ).

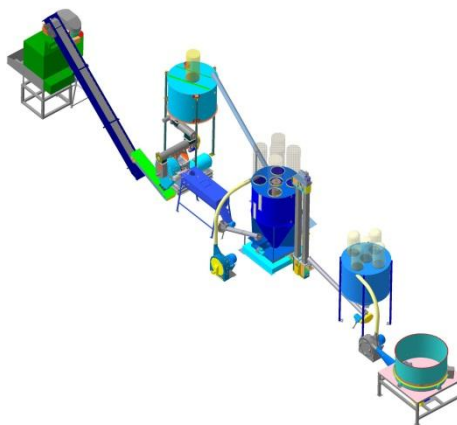
Производительность линии и комплектность зависят от индивидуальных потребностей заказчика.

2.3. ЛИНИЯ ГРАНУЛИРОВАНИЯ СОЛОМЫ.

Линия гранулирования соломы представляет собой набор специального оборудования для изготовления биотопливных пеллет и пеллет для удобрения почвы.

В стандартный состав линии входят:

- блок приемки и измельчения тюков/рулонов сырья;
- блок глубокого измельчения продукта;
- блок гранулирования продукта;
- блок охлаждения гранул;
- блок фасовки пеллет в мешки «Биг-Бэг»;
- блок управления линией;
- набор мягких вставок, метизы, комплект матриц пресса-гранулятора (ПГ).

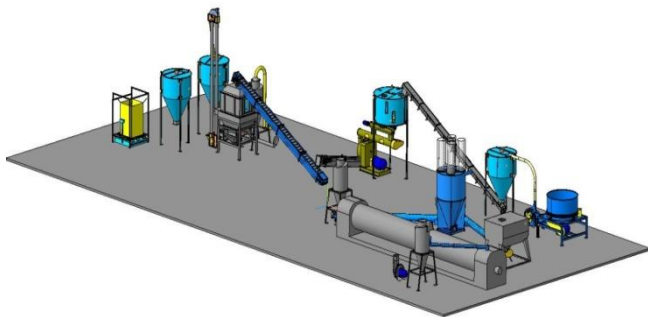


Производительность линии и комплектность зависят от индивидуальных потребностей заказчика.

3. ЛИНИИ ГРАНУЛИРОВАНИЯ КОМБИКОРМА.

3.1. ЛИНИЯ ГРАНУЛИРОВАНИЯ КОМБИКОРМА НА ОСНОВЕ СОЛОМЫ, СЕНАЖА И ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР.

Линия гранулирования комбикорма на основе соломы, сенажа и зерновых культур представляет собой набор специального оборудования для изготовления кормовой гранулы.

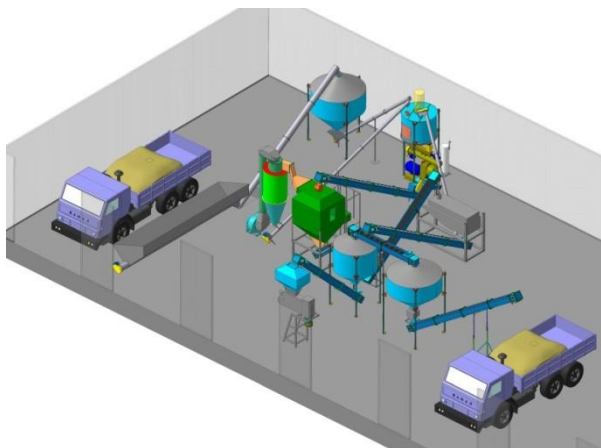


- В стандартный состав линии входят:
- блок приемки и измельчения тюков/рулонов сырья;
 - блок приемки и измельчения сенажа;
 - блок предварительной сушки сенажа;
 - блок глубокого измельчения продукта;
 - блок смешивания комбикорма;
 - блок гранулирования комбикорма;
 - блок охлаждения гранул;
 - блок фасовки гранул в мешки «Биг-Бэг», мешки по 9-50 кг;
 - блок управления линией;
 - набор мягких вставок, метизы, комплект матриц пресса-гранулятора (ПГ).

Производительность линии и комплектность зависят от индивидуальных потребностей заказчика.

3.2. ЛИНИЯ ГРАНУЛИРОВАНИЯ ГОТОВОГО (ПРИВОЗНОГО) КОМБИКОРМА НА ОСНОВЕ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР.

Линия гранулирования готового (привозного) комбикорма на основе зерновых культур с дальнейшим измельчением гранулы и фасовкой в грузовой транспорт и мешки по 3-50 кг представляет собой набор специального оборудования для изготовления измельченной кормовой гранулы.

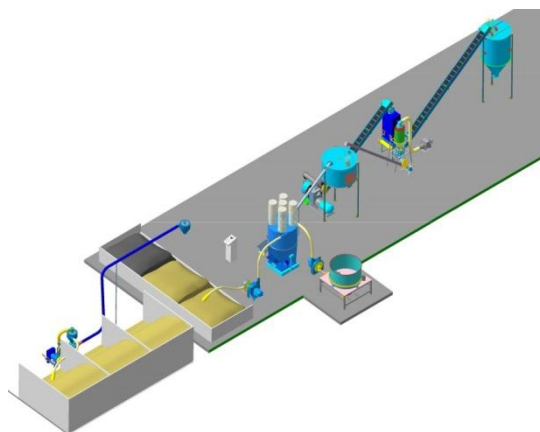


- В стандартный состав линии входят:
- блок приемки комбикорма;
 - блок гранулирования комбикорма;
 - блок охлаждения гранул;
 - блок промежуточного хранения готовой продукции;
 - блок фасовки гранул в мешки «Биг-Бэг», мешки по 3-50 кг;
 - блок управления линией;
 - набор мягких вставок, метизы, комплект матриц пресса-гранулятора (ПГ).

Производительность линии и комплектность зависят от индивидуальных потребностей заказчика.

3.3. ЛИНИЯ ГРАНУЛИРОВАНИЯ КОМБИКОРМА НА ОСНОВЕ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР С ДОБАВЛЕНИЕМ СОЛОМЫ И СЕНАЖА.

Линия гранулирования комбикорма на основе зерновых культур с добавлением соломы и сенажа и фасовкой готовой кормовой гранулы в мешки представляет собой набор специального оборудования.



В стандартный состав линии входят:

- блок приемки комбикорма (бурты);
- установка пневмотранспорта (для дистанционной подачи продукта в цех);
- блок промежуточного хранения продукта в цехе (бурт);
- блок измельчения соломы;
- блок смешивания комбикорма;
- блок гранулирования комбикорма;
- блок охлаждения гранул;
- блок фасовки гранул в мешки;
- блок управления линией;
- набор мягких вставок, метизы, комплект матриц пресса-гранулятора (ПГ).

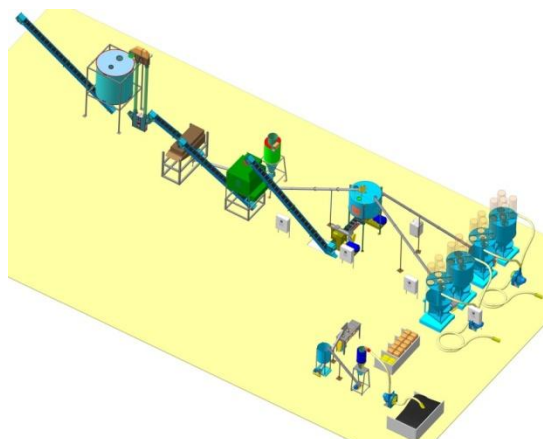
Производительность линии и комплектность зависят от индивидуальных потребностей заказчика.

3.4. ЛИНИЯ ГРАНУЛИРОВАНИЯ КОМБИКОРМА НА ОСНОВЕ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР С ДОБАВЛЕНИЕМ БИОАКТИВНЫХ ДОБАВОК.

Линия гранулирования комбикорма на основе зерновых культур с добавлением биоактивных добавок БМВД (белково-минерально-витаминные добавки), БМВК (белково-минерально-витаминные концентраты) и загрузкой кормовой измельченной гранулы в грузовой транспорт представляет собой набор специального оборудования.

В стандартный состав линии входят:

- блок приемки комбикорма (бурты);
- блок смешивания комбикорма;
- блок производства биодобавок БМВД, БМВК;
- блок гранулирования комбикорма;
- блок охлаждения гранул;
- блок погрузки грузового транспорта;
- блок управления линией;
- набор мягких вставок, метизы, комплект матриц пресса-гранулятора (ПГ).



Производительность линии и комплектность зависят от индивидуальных потребностей заказчика.

4. ЗАВОДЫ ГРАНУЛИРОВАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ.

4.1. ЗАВОД ГРАНУЛИРОВАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ «ОПТИМА»

Производительность - 7000 кг/час.
Мощность энергопотребления - 913 кВт/час.
Обслуживающий персонал - 8-14 человек.

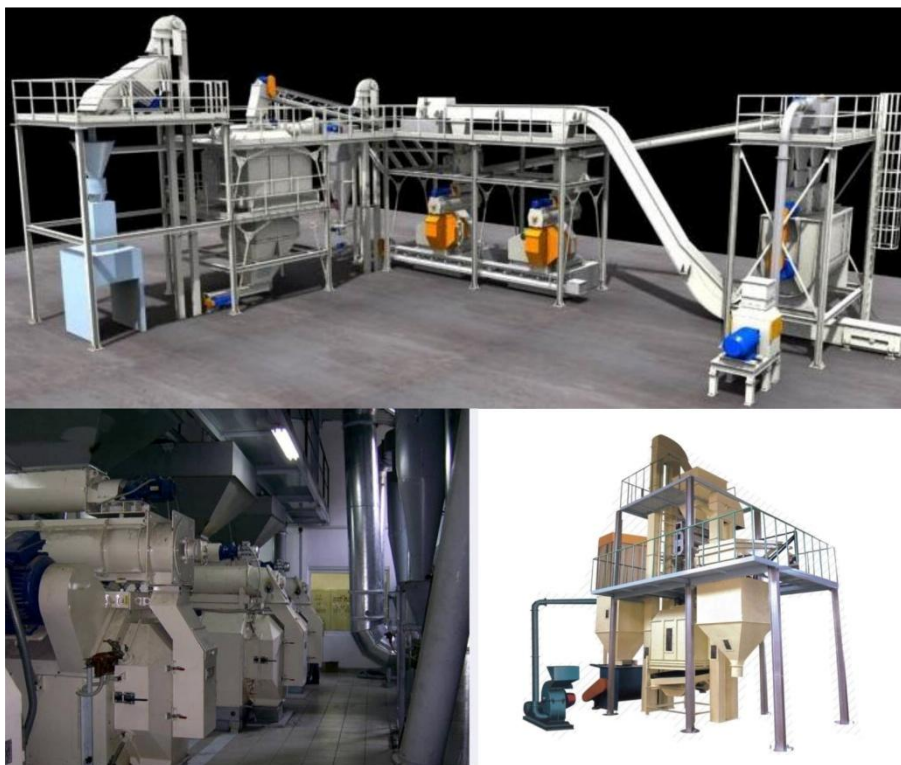


Завод по производству топливных пеллет на основе древесины и древесных отходов «ОПТИМА» «под ключ!» представляет собой комплект технологического оборудования, вспомогательных систем и строений:

- ангар из «Сэндвич-панелей» - 1 540 кв.м;
- блок выгрузки самосвального транспорта;
- автоматические эстакады для хранения и подачи древесного баланса;
- бревнотаска;
- корообдирочная (окорочная) машина;
- блок измельчения отходов лесопиления, щепы, веток;
- блок измельчения баланса диаметром бревен Ø до 420 мм;
- блок сепарирования продукта;
- блок предварительной сушки материала на основе барабанной сушиллки серии «ПЕРСПЕКТИВА»;
- линия гранулирования опила;
- терминал хранения готовой продукции;
- весовой терминал фасовки пеллет в мешки по 3-50 кг;
- блок фасовки в мешки «Биг-Бэг»;
- модуль автоматической загрузки и контроля грузового транспорта и ж/д вагонов;
- электрическая часть;
- модуль управления блоками;
- общий модуль управления заводом (на ПК).

4.2. ЗАВОД ГРАНУЛИРОВАНИЯ ЛУЗГИ ПОДСОЛНЕЧНИКА «ОПТИМАЛ»

Производительность - 5000 кг/час.
Мощность энергопотребления - 388,7 кВт/час.
Обслуживающий персонал - 6-8 человек.



Завод по производству топливных пеллет на основе лузги подсолнечника «ОПТИМАЛ» «под ключ!» представляет собой комплект технологического оборудования, вспомогательных систем и строений:

- ангар из «Сэндвич-панелей» - 1 540 кв.м;
- блок выгрузки самосвального транспорта;
- линия гранулирования лузги подсолнечника;
- терминал хранения готовой продукции - 50 куб.м;
- пункт весового контроля грузового транспорта;
- терминал автоматической загрузки грузового транспорта и ж/д вагонов;
- электротехническая часть;
- блоки управления агрегатами;
- модуль управления заводом (на ПК).

Силами Компании выполняем:

- монтаж оборудования;
- обучение персонала;
- вывод завода на заявленную мощность.

4.3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЗАВОД ГРАНУЛИРОВАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ, ЛУЗГИ ПОДСОЛНЕЧНИКА, КОМБИКОРМА, СОЛОМЫ И ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ «УНИВЕРСАЛ+»

Производительность - до 24 000 кг/час.
Мощность энергопотребления - 1200,0 кВт/час.
Обслуживающий персонал - 10-16 человек.



Завод по производству топливных пеллет на основе лузги подсолнечника «ОПТИМАЛ» «Под ключ!» представляет собой комплект технологического оборудования, вспомогательных систем и сооружений:

- ангар из «Сэндвич-панелей» - 1 540 кв.м;
- блок выгрузки самосвального транспорта;
- блок автоматической выгрузки сыпучего продукта из грузового автотранспорта и/или ж/д вагонов (пневмотранспорт на подвижной рампе 3D с ЧПУ);
- автоматические эстакады для хранения древесного баласа;
- автоматическая бревнотаска;
- блок измельчения древесного баласа (кругляк Ø до 420 мм);
- блок очистки кругляка от коры;
- блок сепарирования опила;
- блок грубого измельчения сырья (щепа, срезки Ø до 80мм, горбыль);
- блок измельчения соломы;
- конвейер для автоматической подачи рулонов соломы в измельчитель;
- модуль хранения измельченного продукта на сменную работу завода;
- линия гранулирования универсальная;
- блок предварительной сушки материала на основе барабанной сушилки серии «ПЕРСПЕКТИВА» - 12 м.п.
- участок экструдирования кормов;
- автоматический терминал хранения готовой продукции;
- весовой терминал фасовки в мешки по 3-50 кг;
- модуль фасовки в мешки «Биг-Бэг»;
- пункт автоматического весового контроля грузового транспорта;
- терминал автоматической загрузки грузового транспорта и ж/д вагонов;
- электротехническая часть;
- модуль управления заводом (на ПК);
- дизельные подстанции МПЗ 400 - 3 шт.;
- погрузчик дизельный JAC - 2 шт.

Силами Компании выполняем:

- монтаж оборудования;
- обучение персонала;
- вывод завода на заявленную мощность.

5. ОБОРУДОВАНИЕ. ОТДЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ.

5.1. ГРАНУЛИРОВАНИЕ

5.1.1. ГРАНУЛЯТОР РЕДУКТОРНОГО ТИПА ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ СЕРИИ «ПГ».



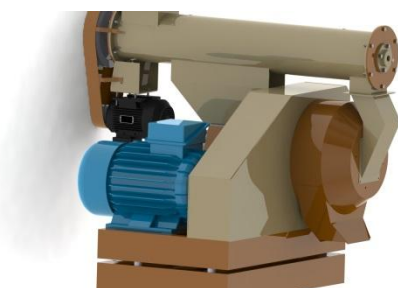
Предназначен для средних и крупных предприятий производительностью 750-15 000 кг/час на одном грануляторе (в зависимости от выбранного сырья). Идеально подходит для гранулирования опила, лузги подсолнечника, соломы, комбикорма, торфа.

Используется как одиночно в линии гранулирования, так и для построения целых комплексов (заводов) с применением нескольких грануляторов большой производительности.

Мы рекомендуем в большинстве случаев использовать не один дорогостоящий гранулятор большой производительности, а два менее производительных, работающих в паре. Данный вариант дает большую гарантию бесперебойной работы линии в целом при поломке и позволяет проводить обслуживание грануляторов поочередно, без остановки линии целиком.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (комбикорм) кг/час	Производительность (лузга) кг/час	Производительность (опил) кг/час
ПГ-3	57,2	5 000	800	750
ПГ-6	112,2	8 000	1 500	1 500
ПГ-10	139,5	10 000	4 000	3 000

5.1.2. ГРАНУЛЯТОР С РЕМЕННЫМ ПРИВОДОМ СЕРИИ «ПГ-1», «ПГ-2»



Данный вид грануляторов в первую очередь предназначен для небольших фермерских хозяйств и лесопильных цехов на основе ленточных пилорам.

Основным его плюсом является низкое энергопотребление. Пресс-гранулятор представляет собой раму с установленными на нее приводным валом со шкивом и электродвигателем. Привод осуществляется зубчатыми ремнями.

Производительность данного гранулятора на опиле 300-400 кг/час, на комбикорме до 1100 кг/час.

Также плюсом данного гранулятора является его относительно низкая цена.

Ременный гранулятор серии ПГ дает потенциальному покупателю реальный шанс построить на его основе недорогую линию гранулирования продукта для использования, как в личных целях, так и для реализации продукции покупателям.

Наименование	Энергетическая Мощность кВт/час.	Производительность (комбикорм) кг/час	Производительность (лузга) кг/час	Производительность (опил) кг/час
ПГ-1	23,1	1 500	300	-
ПГ-2	38,1	2 000	400	300

5.2. ОХЛАЖДЕНИЕ ГРАНУЛ.



Блок охлаждения гранул (БО) построен на принципе вихревой колонны противотока, где гранула охлаждается встречными потоками холодного воздуха, создаваемого вентилятором-нагнетателем, принимая конечную твердость, образуя блестящую пленку.

Бракованная либо разрушенная при выгрузке из колонны охлаждения гранул пыль и крупка отделяется от товарной массы на вибрационном столе просева гранул и шнековым транспортером загружается обратно в блок прессования для повторного гранулирования.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (комбикорм) кг/час	Производительность (лузга) кг/час	Производительность (опил) кг/час
БО-1	3,5	800	500	500
БО-1,5	4,5	2 000	1 500	1 500
БО-2	7,0	4 000	3 000	3 000
БО-3М	4,5	3 000	2 000	2 000
БО-4М	10,0	3 500	2 500	2 500
БО-7	10,0	6 000	4 000	4 000
БО-10	12,5	10 000	6 000	6 000

Состав блока охлаждения гранул:

- колонна охлаждения гранул;
- стол просева гранул;
- вентилятор-нагнетатель;
- циклон-осадитель;
- шлюзовой затвор;
- обратный транспортер ТШВ (шнеково-винтовой);
- шланги гофрированные.

Колонны охлаждения делятся на два типа: механические и автоматические.



5.2.1. МЕХАНИЧЕСКИЕ «КОГ-3М», «КОГ-4М».

Представляют собой вертикально установленный на стол просева вихревой шкаф, в котором управление потоками воздуха, загрузкой и выгрузкой продукта на просев осуществляется с помощью механических или ручных задвижек.

Это самый распространенный бюджетный вариант охладителей предназначен для комплектации линий гранулирования небольшой производительности без возможности автоматического управления процессом.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (комбикорм) кг/час	Производительность (лузга) кг/час	Производительность (опил) кг/час
КОГ-1	0,25	800	500	500
КОГ-3М	0,25	3 000	2 000	2 000
КОГ-4М	0,25	3 500	2 500	2 500

5.2.2. АВТОМАТИЧЕСКИЕ «КОГ-6», «КОГ-10».



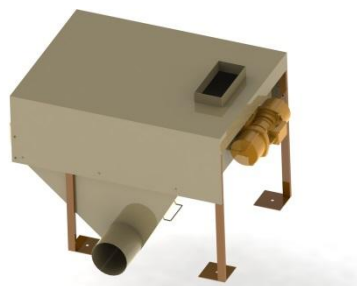
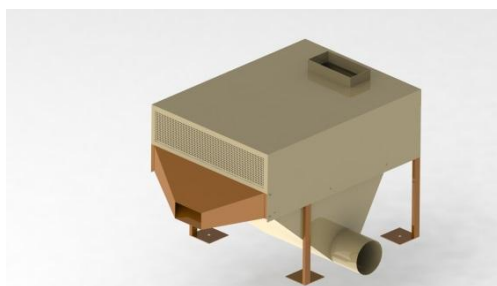
Представляют собой установленный на стол просева кубический бункер-охладитель, в котором установлены шлюзовые затворы подачи гранул, оптические датчики наполняемости колонны и сложная система распределения воздушных потоков и выгрузки охлажденного продукта на просев.

Весь процесс охлаждения протекает без какого-либо вмешательства человека, в автоматическом режиме.

Данный тип колонн предназначен как для линий большой производительности, так и для построения сложных производственных циклов в составе завода.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (комбикорм) кг/час	Производительность (лузга) кг/час	Производительность (опил) кг/час
КОГ-1,5	1,5	2 000	1 500	1 500
КОГ-3	1,85	4 000	3 000	3 000
КОГ-6	2,2	6 000	4 000	4 000
КОГ-10	2,2	10 000	6 000	6 000

5.2.3. СТОЛ ОХЛАЖДЕНИЯ ГРАНУЛ «СОГ-1».



Представляет собой интегрированный в стол просева гранул охладитель.

Предназначен для установки в линии небольшой производительности до 1 тонны в час (по комбикорму).

Идеально подходит для работы с ременными грануляторами ПГ-1, ПГ-2.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (комбикорм) кг/час	Производительность (лузга) кг/час	Производительность (опил) кг/час
СОГ-1	2,2	1 000	400	400

5.3. СЕПАРИРОВАНИЕ, ОЧИСТКА, ПРОСЕВ.

5.3.1. СЕПАРАТОР ДИСКОВЫЙ.



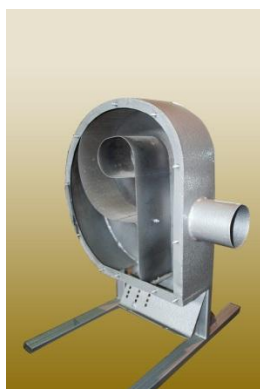
Предназначен для очистки опила, стружки, щепы от крупнофракционных загрязнений и примесей. В пеллетном производстве устанавливается перед блоком измельчения сырья.

Сепаратор в зависимости от конкретного места применения может быть исполнен в нескольких вариациях:

- отдельно устанавливается на собственной раме;
- интегрируется в действующий приемный блок сырья;
- устанавливается над бункером (буртом) приемки.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (опил), кг/час
СД-1	0,75	1 500
СД-2	1,1	3 000
СД-3	3,2	6 000

5.3.2. ОТДЕЛИТЕЛЬ ЧАСТИЦ.



Предназначен для очистки сыпучих компонентов в магистрали подачи сырья к измельчителю (например, дробилке ДК) от посторонних примесей, камней, веток, металлов.

5.3.3. БУНКЕР-УЛОВИТЕЛЬ.

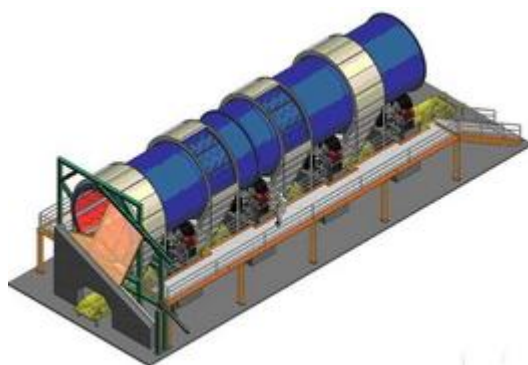
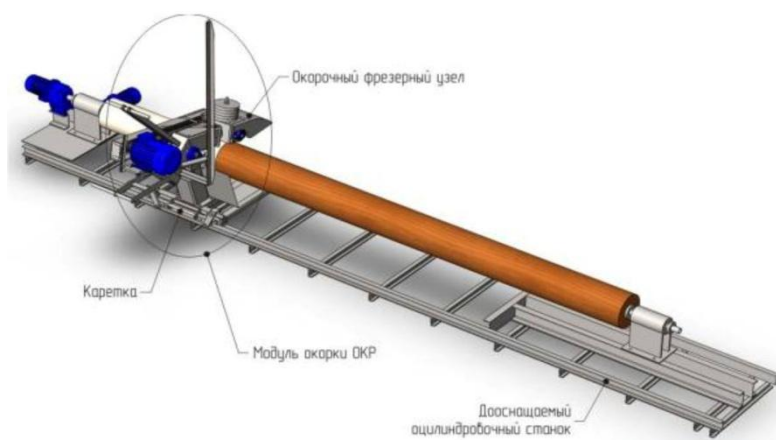
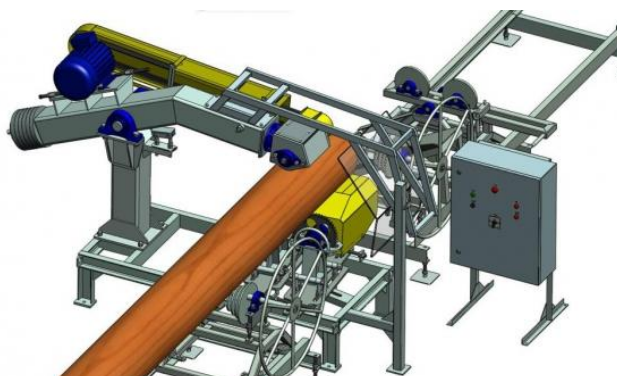


Бункер-уловитель предназначен для отделения металлов и других тяжелых примесей от очищаемого сырья. Принцип действия - просыпной.

Устанавливается над бункерами-накопителями и участками измельчения исходного продукта.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (опил), кг/час
БУ-1	-	1 500
БУ-2	0,75	3 000
БУ-3	2,1	6 000

5.3.4. КОРООБДИРОЧНАЯ МАШИНА.



Окорочная установка предназначена для очистки бревна от коры и обзола. Очистка бревна позволяет значительно снизить расходы на смену и заточку пил, ножей, при лесопилении и глубокой деревопереработке, так как окорочная установка вместе с корой и обзолевой частью древесины удаляет грязь, песок и другие посторонние вещества и материалы, негативно влияющие на режущий инструмент оборудования.

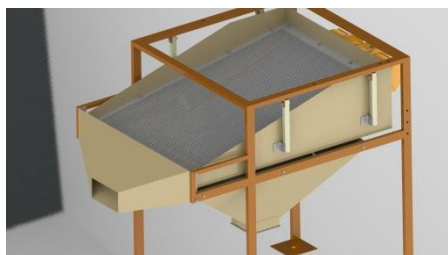
При производстве топливных пеллет DIN+ из древесного баласа и отходов древесины использование окорочной установки необходимо.

Наша Компания предлагает несколько вариантов окорочных установок:

- токарно-оцилиндровочного типа ОУТ;
- консольного типа ОУКТ;
- барабанного типа ОУБТ.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (бревно), куб.м/час
ОУТ-1	18-32	до 5,0
ОУКТ-1	21-36	до 10,0
ОУБТ-1	32-43	до 20,0

5.3.5. СТОЛ ПРОСЕВА ГРАНУЛ ВИБРАЦИОННЫЙ.

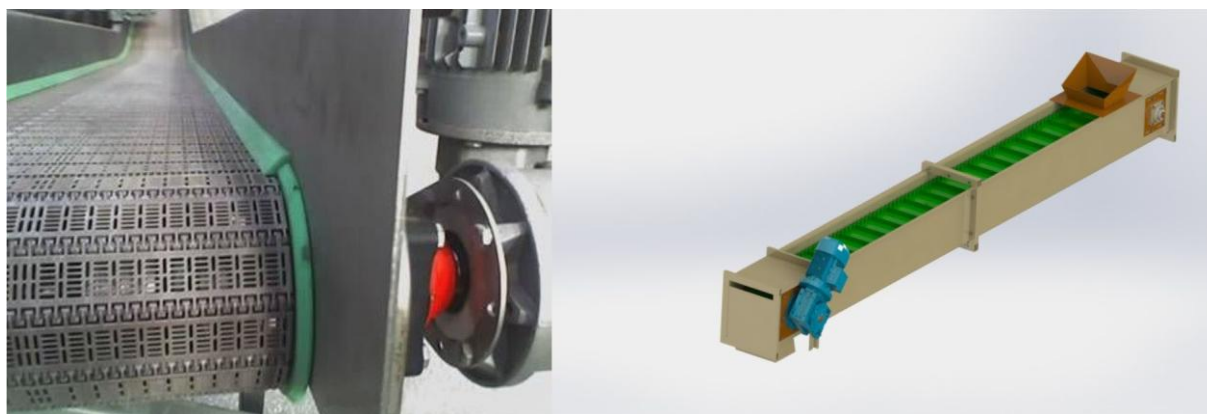


Предназначен для отделения несгранулированной крупки, муки и разрушенных при охлаждении гранул от товарных пеллет любого типа и размера.

Устанавливается в блок охлаждения гранул, под колонну охлаждения. Размер товарной гранулы регулируется с помощью сменного сита стола.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (гранула), кг/час
СПГ-1	0,25	1 500
СПГ-2	0,25	3 000
СПГ-3	0,5	6 000
СПГ-4	0,5	10 000

5.3.6. ВИБРАЦИОННЫЙ КОНВЕЙЕР ПРОСЫПНОГО ТИПА.

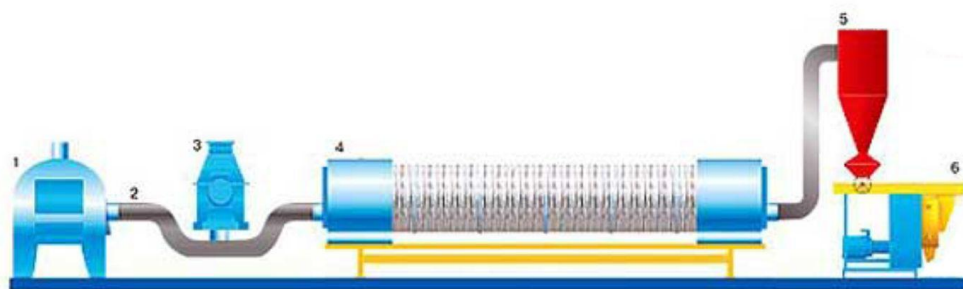


Применяется для одновременного перемещения кускового, крупно- и средненасыпного материала. За счет установленной решетчатой конвейерной ленты и вибратора происходит отсев мелкоструктурного продукта.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (гранула), кг/час
ТЛВ-300	0,75	1 500 - 3 000
ТЛВ-500	1,1	2 500 - 6 000

5.4. СУШИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

5.4.1. БЛОК ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ СУШКИ МАТЕРИАЛА БАРАБАННОГО ТИПА.



- 1 - автоматический теплогенератор (топливо - пеллеты) ТПГ.
- 2 - трубопровод-теплообменник.
- 3 - электроventильатор-нагнетатель ЭВНЖ.
- 4 - сушилка барабанная СБ или контейнерная сушилка СКТ.
- 5 - циклон-осадитель ЦО.
- 6 - дробилка молотковая ДК.

Применяется для сушки материала (сенаж, опил, стружка, щепа и др.) под действием высоких температур и воздействия избыточного воздушного давления.

Инновационные разработки нашей Компании позволили исключить доступ прямого огня и искр в сушильный барабан. В барабан поступает только горячий воздух, под воздействием которого материал находится в постоянно подвешенном положении и движется через все условно разделенные камеры по заданной конструкции траектории.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (сырье), кг/час
БПС- 3М	70,0	до 1 000
БПС- 6М	112,0	до 2 500
БПС- 9М	132,0	до 3 000
БПС-12М	156,0	до 6 000
БПС-6КМ	80,5	до 3 000
БПС-9КМ	84,0	до 6 000
БПС-12КМ	104,0	до 10 000

Сушильные установки делятся на:

- эжекционные - для сушки мелкоизмельченного опила небольшого объема;
- барабанные - для сушки опила, стружки, щепы, сенажа;
- контейнерные - для сушки различных материалов, кроме опила.

5.4.2. СУШИЛКА БАРАБАННАЯ СЕРИИ «ПЕРСПЕКТИВА».

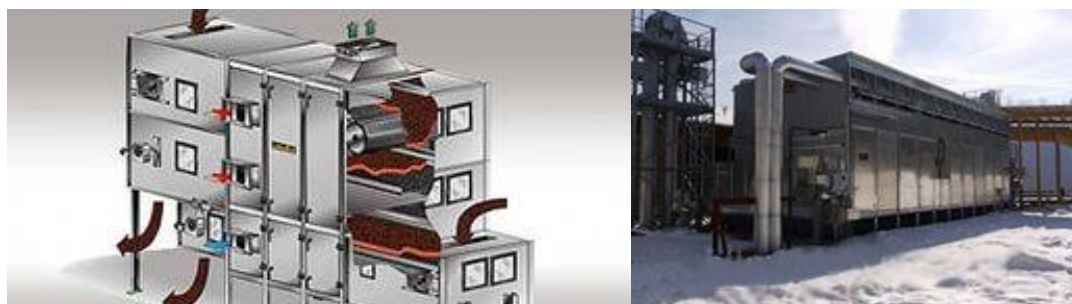


Предназначена для сушки опила и сенажа. Длина сушильного барабана зависит от производственной мощности.

Сушильный барабан представляет собой установленный на раме вращающийся замкнутый цилиндр с условно разделенными секциями, которые в свою очередь и создают необходимые для сушки материала завихрения. Горячий воздух подается в барабан в очищенном от искр, золы и языков пламени виде.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (опил), кг/час
СБ - 3М	7,5	до 1 000
СБ - 6М	11,0	до 2 500
СБ - 9М	11,0	до 3 000
СБ - 12М	22,0	до 6 000

5.4.3. СУШИЛКА КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА.

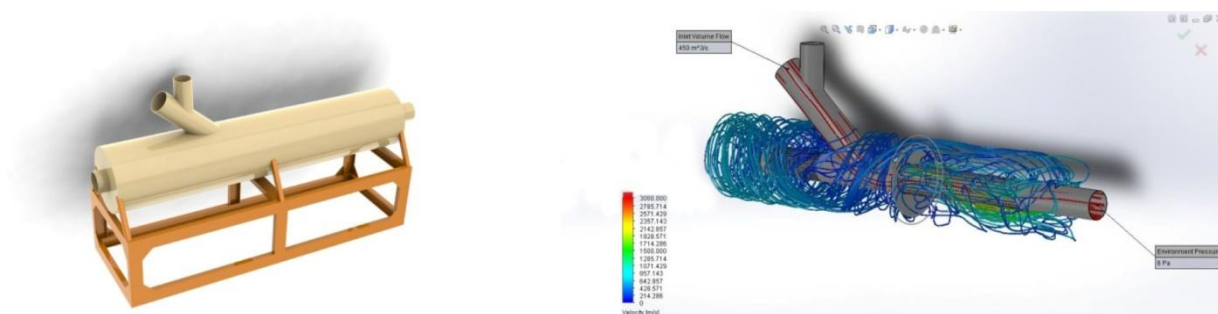


Предназначена для сушки дефеката и других материалов, не пригодных для сушки в барабанной сушилке. Длина сушильного контейнера зависит от производственной мощности. Сушильный комплекс представляет собой установленный на раме неподвижный контейнер со ступенчато установленными внутри вибрационными конвейерами, так же, как и сушильный барабан, контейнер с условно разделенными секциями, которые создают необходимые для сушки материала завихрения.

Горячий воздух подается в контейнер в очищенном от прямого пламени виде.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (дефекат), кг/час
СКТ-6М	17,5	до 3 000
СКТ-9М	22,0	до 6 000
СКТ-12М	22,0	до 10 000

5.4.4. ЭЖЕКЦИОННАЯ СУШИЛКА.



Предназначена для сушки мелкоизмельченного опила в небольшом количестве. Сушильный комплекс представляет собой установленный на раме неподвижный замкнутый цилиндр, разделенный на две камеры. За счет подаваемого в одну камеру горячего воздуха, а в другую камеру - измельченного сырья под давлением пневмотранспорта дробилки в сушильной установке создается регулируемая разница давлений, за счет чего происходит сушка материала.

В комплект установки входят: сушилка эжекционная САЭ-2 на раме, дробилка молотковая ДК, циклон-осадитель, газовая либо дизельная горелка с вентилятором.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (опил), кг/час
САЭ-1	23,0	до 400

5.4.5. ТЕПЛОГЕНЕРАТОР.



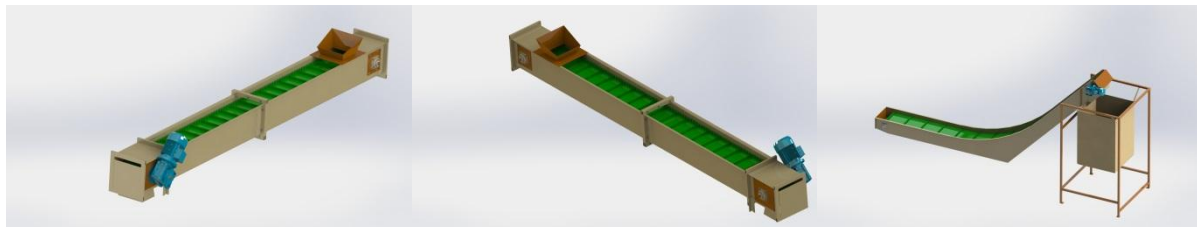
Теплогенератор ТПГ разработан нашим конструкторским отделом для установки, как в составе блока сушки сырья, так и в муниципальные котельные, частные дома.

Многофункциональный теплогенератор серии ТПГ работает на биотопливе (пеллетах) в автоматическом режиме и выполняет одновременно три функции - обеспечивает теплом сушильный модуль или систему отопления, служит источником горячего водоснабжения и парогенератором.

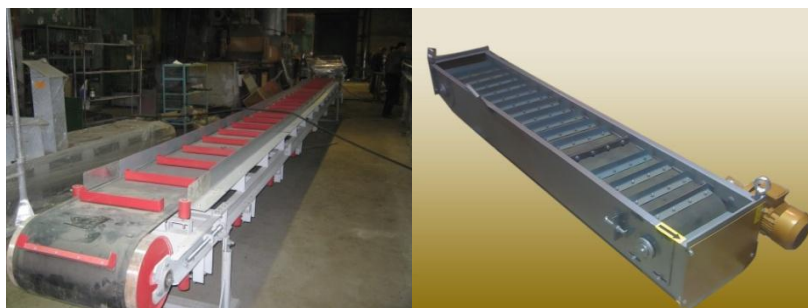
Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (для блока сушки) кг/час
ТПГ- 200	32,0	до 3 000
ТПГ- 400	52,0	до 6 000

5.5. ТРАНСПОРТЕРЫ.

5.5.1. ТРАНСПОРТЕР ЛЕНТОЧНЫЙ.



Транспортеры ленточно-скребковые ТЛС предназначены для горизонтального и наклонного перемещения штучного, насыпного, кускового груза.



Транспортер может быть:

- ленточно-скребковый;
- ленточный;
- роликовый;
- вибрационный;
- ленточный в желобе;
- прямого исполнения;
- Z-образный;
- L-образный.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (гранул), кг/час
ТЛ-300	0,75	1 500 - 5 000
ТЛС-300		
ТЛР-300		
ТЛЖ-300		
ТЛ-500	1,1	2 500 - 12 000
ТЛС-500		
ТЛР-500		
ТЛЖ-500		

5.5.2. ТРАНСПОРТЕР ШНЕКОВО-ВИНТОВОЙ.



Шнековый транспортер с навивкой пера предназначен для перемещения сыпучих, кусковых и вязкостных материалов в горизонтальной и наклонной плоскостях.

Шнековый транспортер может быть нескольких вариантов исполнения:

- из бурта (роль загрузочного модуля осуществляет нижняя часть транспортера, освобожденная от «глухого» кожуха);
- бункер (загрузочным патрубком является интегрированный в загрузочную секцию транспортера бункер);
- шнековый транспортер с промежуточными опорами (данный транспортер оборудован промежуточными опорными подшипниковыми узлами в местах сочленения секций шнека. Устанавливается в составе технологического оборудования для работы в ненагруженном режиме, например - отвод отсепянной, несгранулированной части продукта);
- шнековый транспортер в желобе ТШВЖ.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (гранула), кг/час
ТШВ - 150	0,55 - 0,75	1 500 - 5 000
ТШВ - 300	0,75 - 1,1	2 500 - 12 000
ТШВЖ -300		

5.5.3. НОРИЙНЫЙ ТРАНСПОРТЕР ЭЛЕВАТОРНОГО ТИПА. НОРИЯ КОВШОВАЯ «НЗК».



Норийный ковшовый транспортер НЗК предназначен для вертикального перемещения сыпучих, кусковых и вязкостных материалов. Транспортер оборудован взрывозащитным клапаном, тормозным механизмом и взрывозащищенным мотор-редуктором.

В зависимости от условий эксплуатации может быть изготовлен как из черного, так и из нержавеющей металла.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (зерно), кг/час
НЗК-3	1,1	5 000
НЗК-10	2,2	10 000
НЗК-20	2,2	20 000
НЗК-40	4,0	40 000
НЗК-50	5,5	50 000
НЗК-75	5,5	75 000
НЗК-100	7,5	100 000

5.5.4. УСТАНОВКА ПНЕВОТРАНСПОРТА. ТРАНСПОРТЕР ВОЗДУШНО-ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ «ТВП».



Транспортер воздушно-пневматический ТВП предназначен для быстрой разгрузки, погрузки и перегрузки сыпучих материалов на большие расстояния и высоты. Данный транспортер может работать как от электрической сети, так и от вала отбора мощности (ВОМ) специального подвижного транспорта.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (зерно), кг/час
ТВП-6	11,0	до 8 000
ТВП-10	15,0	до 15 000
ТВП-20	37,0	до 24 000

*Дальность транспортировки - до 200 м.п.
 Высота подъема - до 45 м.п.*

5.6. ДРОБИЛКИ.

5.6.1. ДРОБИЛКА РОТОРНО-МОЛОТКОВАЯ «ДК».



Дробилка предназначена для измельчения различных сыпучих, кусковых и мелкофракционных материалов, а также предварительно измельченной соломы и других материалов. Дробилка представляет собой устройство, состоящее из трех основных блоков, соединенных в один модуль. Первый блок - блок измельчения, в котором на общем валу установлен ротор с молотками. Второй блок - блок пневмосистемы, в котором на вал электродвигателя надет вентилятор, создающий эффект забора зерна в камеру измельчения и выброса измельченного продукта через улитку пневмокамеры. Третий блок - блок электродвигателя, где на подмоторную плиту установлен электродвигатель и регулировочный механизм соосности всех узлов дробилки.

Регулировка фракции измельчения осуществляется путем смены кольцевого сита.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (зерно), кг/час
ДК-03	2,2	300
ДК-0,5	7,5	500
ДК-1	11,0	1 500
ДК-3	18,5	2 100
ДК-4	22,0	3 500
ДК-4С	22,0	3 700
ДК-5	37,0	4 700
ДК-5С	37,0	5 000

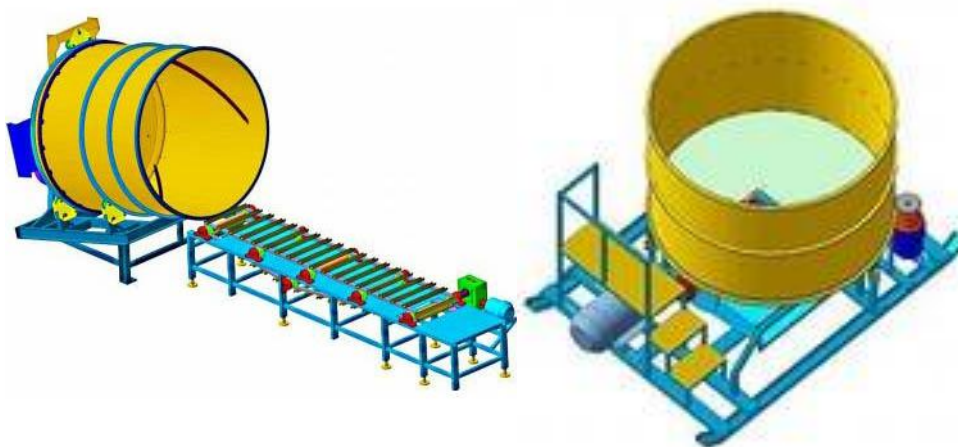
Дробилки ДК-4С и ДК-5С предназначены для измельчения опила, стружки, щепы, соломы, сенажа.

5.7. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ СОЛОМЫ.

Измельчители соломы применяются как в составе линий гранулирования комбикормов и топливных пеллет, так и отдельно для достижения поставленных целей (корм, подстилка, утилизация).



5.7.1. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ СОЛОМЫ РОТОРНЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ «ИСП».



Измельчитель соломы ИСП осуществляет измельчение рулонов и тюков сена и соломы до равнодлинной сечки. Зачастую используется в качестве навесного агрегата к сельхозмашинам с приводом от вала отбора мощности (ВОМ). Так же применяется в животноводстве в роли кормораздатчика. Для простоты эксплуатации может комплектоваться автоматическим транспортером для подачи рулонов и тюков.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (солома), кг/час
ИСП-1	41,0	до 4 000
ИСП-1М	41,0	до 4 000
ИСП-0,5	18,5	до 500

5.7.2. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ СОЛОМЫ РОТОРНЫЙ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ КАМЕРЫ ПРЕССОВАНИЯ «ИСП-1Г».



Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (солома), кг/час
ИСП-1Г	41,0	до 4 000

5.8. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ ДРЕВЕСИНЫ.



Предназначены для интегрирования их в производственный цикл линий по переработке и утилизации отходов лесопиления и деревообработки, а так же для установки в бытовых целях.

5.8.1. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ ДРЕВЕСИНЫ РОТОРНЫЙ (ШРЕДЕР) «ИДР-1».



В первую очередь роторный измельчитель древесины предназначен для утилизации и переработки мелятника (Ø до 80 мм), кустарника, а также иных отходов древесины, лесопиления и деревопереработки в небольших объемах.

Идеально подойдет для утилизации кустарника при расчистке заросших территорий.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (кругляк Ø до 80мм) кг/час
ИДР-1	37,0	до 5

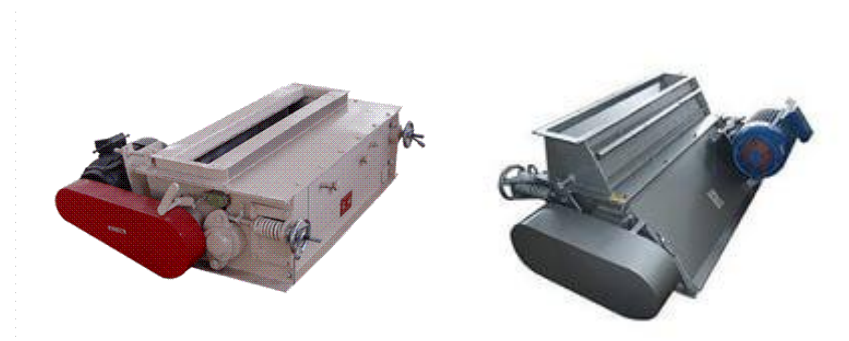
5.8.2. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ ДРЕВЕСИНЫ ВАЛКОВЫЙ (ШРЕДЕР) «ИДВ-1».



Валковый измельчитель древесины предназначен для промышленной утилизации и переработки древесного баласа (Ø до 420 мм), кустарника, а также иных отходов древесины, лесопиления, деревопереработки и даже деревянных изделий. Идеально подойдет для полигонов по утилизации древесины и крупных компаний-лесозаготовителей, занимающихся заготовкой и очисткой леса.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (кругляк Ø до 420мм) кг/час
ИДВ-1	55,0	до 15

5.9. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ ГРАНУЛ «ИГ».



Измельчители гранул ИГ непрерывного действия встраиваются в линии гранулирования и служат для измельчения гранул в крупку заданного размера.

Точная и удобная регулировка уровня измельчения.

Эффективное энергопотребление.

Высокий ресурс рабочих органов и минимальные затраты на техническое обслуживание;

Получаемая крупка идеальна для кормления кур-несушек.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производственная мощность в составе линии, до кг/час
ИГ-1	1,1	3 000
ИГ-2	7,5	10 000

5.10. ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

Предназначены для утилизации и брикетирования различных бытовых и промышленных отходов таких, как бумага, картон, опил, стекло, металлы, полиэтилен, бочки, цветной и черный металлы и др.

5.10.1. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ПЭТ, БУМАГИ И КАРТОНА «ПМГ».



Гидравлический пресс для брикетирования ПЭТ, бумаги и картона может быть изготовлен в нескольких исполнениях:

- вертикальный механический;
- вертикальный полуавтоматический;
- горизонтальный полуавтоматический;
- горизонтальный автоматический.

Все вышеперечисленные прессы имеют гидравлический привод, итальянскую гидравлическую систему (насос, распределитель, цилиндр, маслопроводы) а так же импортную систему автоматики.

5.10.2. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС ДЛЯ БРИКЕТИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОВ «ПМЛГ».



Гидравлический пресс ПМЛГ предназначен для утилизации металлолома, автомобилей. Конструкция пресса идеально сбалансирована и сочетает в себе относительную (в сравнении с конкурентами) легкость конструкции, жесткость и достаточное прессовое усилие, необходимые для оптимальной работы узлов и агрегатов пресса.

Данные прессы изготовлены с учетом всех требований в данной отрасли. Использование импортных комплектующих делает производимое нашей Компанией оборудование надежным и удобным в эксплуатации.

Изготовление прессов серии ПМЛГ - индивидуально под определенного заказчика.

5.11. СМЕСИТЕЛИ.

5.11.1 СМЕСИТЕЛЬ КОРМОВ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ШНЕКОВЫЙ «СК».



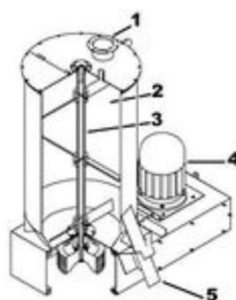
Предназначен для получения однородной смеси из сухих измельченных компонентов комбикорма и добавок, вводимых в состав основной смеси через шнековый питатель.

Достоинствами данного смесителя являются:

- высокая надежность;
- высокая производительность;
- простота конструкции и установки;
- безопасность обслуживания.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производительность (комбикорм), кг/час	Объем, куб.м
СК-1	0,92	400	1,0
СК-1,5	2,4	600	1,5
СК-2	2,5	800	2,0
СК-3	3,3	1 200	3,0
СК-4	3,3	1 350	4,5
СК-5	5,2	1 800	5,2

5.11.2. СМЕСИТЕЛЬ КОРМОВЫХ КОМПОНЕНТОВ ЛОПАСТНОЙ (ВЕРТИКАЛЬНЫЙ) «СЛВ».



Смеситель лопастной СЛВ предназначен для смешивания комбикормов, сыпучих и жидких компонентов и приготовления БМВД.

Данный смеситель позволяет равномерно распределить добавки в составе комбикорма.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Время смешивания, мин.	Объем, литров	Однородность смеси, %
СЛВ-0,8	2,2	5,0	87	91-98
СЛВ-1	5,5	5,0	200	90-97
СЛВ-2	7,5	6,0	400	90-98
СЛВ-3	11,0	5,5	600	89-98

5.11.3. СМЕСИТЕЛЬ КОРМОВЫХ КОМПОНЕНТОВ ЛОПАСТНОЙ (ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ) «СКГ».

Лопастные горизонтальные смесители комбикормовых компонентов СКГ применяются для приготовления белково-витаминно-минеральных добавок (БМВД) из белковой основы и премиксов на базе хозяйства, позволяя при этом свести до минимума затраты на приобретение стимулирующих добавок.



Предназначены данные смесители для смешивания сыпучих, сухих, влажных и жидких компонентов корма.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Время смешивания, мин.	Объем	Однородность смеси, %
СКГ-0,5 (1 вал)	11,0	2,0	0,5 куб.м	до 99
СКГ-1 (2 вала)	17,0	2,0	1,0 куб.м	до 99
СКГ-200	1,5	2,0	250 литров	до 99
СКГ-300	4,0	2,5	500 литров	до 98

5.11.4. СМЕСИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ «ССС-200».



Лопастной смеситель для приготовления сухих смесей повышенной однородности компонентов с возможностью с помощью шнекового дозатора фасовки в бумажные мешки **не имеет аналогов на рынке смесителей!**

Сложная конструкция пирамидального миксера, размещенного внутри смешивающего бункера, позволяет добиться заряжения частиц смешиваемых продуктов и увеличить их объем, сохранив массу. За счет этого смесь наиболее плотно смешивается, образуя полностью однородную смесь.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Время смешивания, мин.	Объем	Однородность смеси, %
ССС-200	11,0	5,0	200 кг	до 99,7

5.12. БУНКЕРЫ.

5.12.1. БУНКЕР-ВОРОШИТЕЛЬ «БВ».



Бункер-ворошитель БВ применяется для оперативного накопления измельченного сырья перед процессом гранулирования. Бункер располагается в линии над прессом-гранулятором и обеспечивает непрерывную равномерную подачу сырья в дозатор гранулятора, предотвращая «зависание» продукта.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Объем, куб.м	Производственная мощность в составе линии, до кг/час.
БВ-1	2,2	1,3	1 000
БВ-2	2,2	1,8	2 000
БВ-3	3,0	3,0	6 000

5.12.2. БУНКЕР ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ «БГП».



Бункеры готовой продукции БГП служат для накопления и кратковременного хранения продукта. Загрузка бункера производится норийным транспортером элеваторного типа, пневмотранспортом, транспортерами ленточного и шнекового типов. Применяются в технологических линиях в качестве демпфера и накопителя дробленого сырья, а также в построении элеваторов и крупных заводов большой производительности, нуждающихся в хранении большого объема сыпучего сырья.

Легко встраивается в существующие технологические линии: возможны различные варианты исполнения крышек бункеров с загрузочными патрубками, а также выгрузных патрубков.

Возможно изготовление бункеров и накопительно-сортировочных станций по индивидуальным проектам.

5.12.3. БУНКЕР ПРИЕМНЫЙ СО ШНЕКОВЫМ ПИТАНИЕМ.



Бункер приемный шнековый БПШ Предназначен для разгрузки сырья и последующей подачи его на сепарацию и измельчение. Изготавливается согласно требованиям к площадке заказчика. Бывает следующие типы приемных бункеров:

- приемный бункер со шнеком;
- приемный бункер с ленточным транспортером;
- приемный бункер с интегрированным в него дисковым сепаратором и блоком измельчения.

5.13. ЦИКЛОНЫ.

5.13.1. ЦИКЛОН-ОСАДИТЕЛЬ НА РАМЕ «ЦО».



Циклон-осадитель ЦО предназначен для отделения пыли, муки, крупки и других компонентов от воздуха.

Наименование	Производительность кг/час
ЦО-1,5	1 500
ЦО-3	3 000
ЦО-4,5	4 500
ЦО-6	6 000
ЦО-9	9 000

5.13.2. ЦИКЛОН-РАЗГРУЗИТЕЛЬ НА РАМЕ «ЦР».



Циклон-разгрузитель ЦР предназначен для снятия избыточного давления воздуха и отделения от него продукта.

Наименование	Производительность кг/час
ЦР-3	450
ЦР-4	1 200
ЦР-6	4 100

5.14. ПЛЮЩИТЕЛЬ ЗЕРНА «ПЗ».



Плющитель зерна ПЗ предназначен для плющения различных видов фуражного зерна и получения сыпучего сырья и комбикорма (при использовании в линии). Возможна обработка как сухого, так и влажного зерна (для силосования после внесения консерванта).

Зерно, проходя через вальцы, образует хлопья толщиной 0,8-1,5 мм. Толщина регулируется изменением зазора между вальцами.

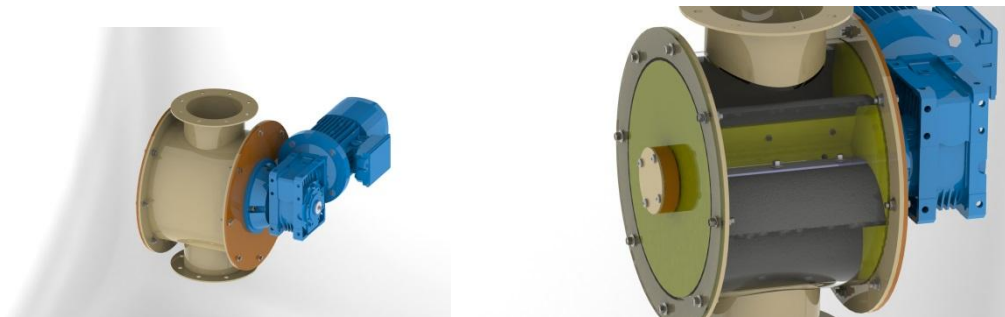
Преимущества плющенного зерна:

- увеличивает привес КРС на откорме до 32%;
- увеличивает надой молока на 12-15%;
- увеличивает усвояемость зерна на 20%;
- уменьшает стоимость одной кормовой единицы на 18%.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производственная мощность в составе линии, до кг/час
ПЗ-1	7,5	1 000
ПЗ-2	11,0	2 000

5.15. ДОЗИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА.

5.15.1. ШЛЮЗОВЫЕ ЗАТВОРЫ «ЗШ».



Шлюзовой затвор ЗШ (шлюз, вращающийся клапан, вращающийся затвор, звездчатый клапан) - устройство, предназначенное для равномерного перемещения продукта с одновременной герметизацией по воздуху. Иными словами, шлюзовой затвор равномерно пропускает через себя материал, но не пропускает воздух, создавая некое подобие вакуума.

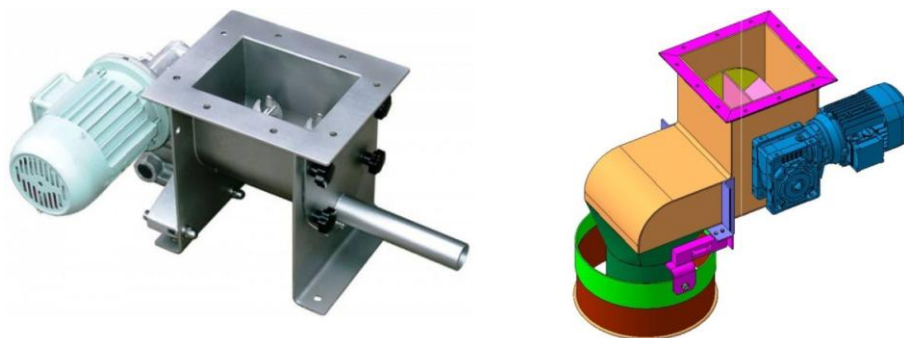
5.15.2. ДОЗАТОР ГРАНУЛЯТОРА «ДГ».



Дозатор гранулятора ДГ непрерывного действия шнекового типа предназначен для равномерного перемещения компонентов в горизонтальном направлении и их дозирования в рабочую камеру смесителя гранулятора.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производственная мощность в составе линии, до кг/час
ДГ-1	0,55	1 000
ДГ-2	0,75	4 000
ДГ-3	1,1	10 000

5.15.3. ВЕСОВОЙ ДОЗАТОР КОМПОНЕНТОВ «ВДК».



Весовой дозатор компонентов ВДК дискретного действия. Предназначен для полуавтоматического дозирования сыпучих продуктов в пакеты или мешки.

Позволяет фасовать гранулы и другие сыпучие продукты в пластиковые пакеты или тканевые и бумажные мешки (от 1 до 50 кг).

Отличается повышенными показателями точности и надежности.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производственная мощность в составе линии, до кг/час
ВДК-1	0,75	3 000

5.15.4. ВЕСОВОЙ ДОЗАТОР ЖИДКИХ КОМПОНЕНТОВ «ВДЖК».



Весовой дозатор жидких компонентов ВДЖК предназначен для дозирования жидких компонентов в процессе приготовления комбикормов и кормовых добавок.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производственная мощность в составе линии, до кг/час
ВДЖК-1	1,1	3 000

5.16. ВЕСОВОЕ И ПОГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ДЕЛИТЕЛИ ПОТОКА.

5.16.1. ВЕСОВОЙ ТЕРМИНАЛ УПАКОВКИ В МЕШКИ ПО 0,5-50 КГ «ВТФ».



Полуавтоматический весовой терминал ВТФ предназначен для потоковой расфасовки сыпучих продуктов в мешки (из любого материала) весом 0,5-50 кг. Состоит из четырех независимых друг от друга конвейерных модулей.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производственная мощность в составе линии, до кг/час	Персонал, чел.
ВТФ-1	42,0	8 000	4

5.16.2. ТЕРМИНАЛ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКИ ТРАНСПОРТА С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ «АТЗ» (работает в комплекте с «ПВК-1»).



Терминал автоматической загрузки транспорта с программным управлением АТЗ-1 предназначен для полностью автоматической загрузки грузового транспорта заданной нагрузкой.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производственная мощность в составе линии, до кг/час	Персонал, чел.
АТЗ-1	37,0	80 000	0

5.16.3. ПУНКТ ВЕСОВОГО КОНТРОЛЯ ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКЛЮЧЕНИЕМ ПОТОКОВОЙ ЗАГРУЗКИ «ПВК-1».



Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производственная мощность в составе линии, до кг/час	Персонал, чел.
ПВК-1	17,0	80 000	1

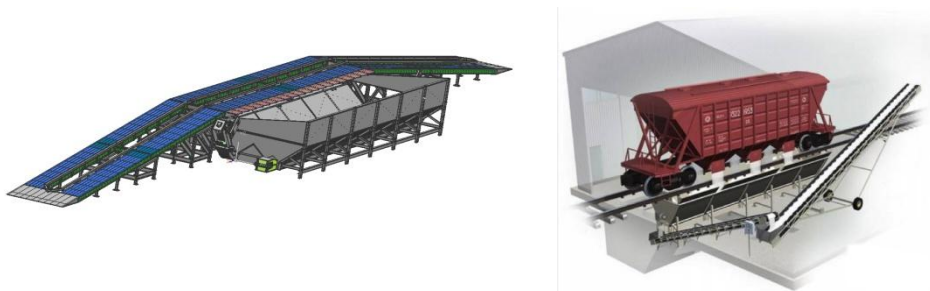
5.16.4. ТЕРМИНАЛ ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ «ТВХМ».



Терминал временного и оперативного хранения сыпучих материалов ТВХМ предназначен для обеспечения производственных и складских предприятий сырьем с учетом требований и производственной мощности предприятия.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Единоновременный запас сырья, куб.м
ТВХМ -1	17,0	10-250

5.16.5. ТЕРМИНАЛ РАЗГРУЗКИ САМОСВАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА «АТРГТ-1»



Терминал разгрузки самосвального транспорта АТРГТ-1 предназначен для разгрузки грузового самосвального транспорта в приемный бункер.

Данный терминал может комплектоваться встроенным сепаратором сырья, измельчителем, транспортером.

Применяется в составе комплексов для хранения зерна, комбикормовых заводов, заводов по изготовлению пеллет и др.

Технические данные и характеристики индивидуальны.

5.16.6. ТЕРМИНАЛ РАЗГРУЗКИ ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ С ЧПУ.



Терминал разгрузка грузового транспорта пневматический (с ЧПУ) АТРГТ-1 предназначен для разгрузки открытого грузового и ж/д транспорта в полностью автоматическом режиме.

Весь процесс разгрузки контролируется одним оператором, без присутствия вспомогательных единиц персонала непосредственно на участке разгрузки.

Технические данные и характеристики индивидуальны.

5.16.7. РАМА-ПАНДУС (РАМПА) ДЛЯ ПОГРУЗКИ И РАЗГРУЗКИ ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА.



Рама-пандус (рампа) для погрузки и разгрузки грузового транспорта РПТ предназначена для организации участка разгрузочных и погрузочных работ в требуемом месте без капитального строительства.

Данное решение имеет ряд преимуществ:

- мобильность;
- быстрота сборки-разборки;
- регулируемые гидравликой угол и высота въезда.

5.16.8. ДЕЛИТЕЛЬ ПОТОКА НА МАГИСТРАЛИ ПНЕВМОТРАНСПОРТА И ЗЕРНОПРОВОДЫ.

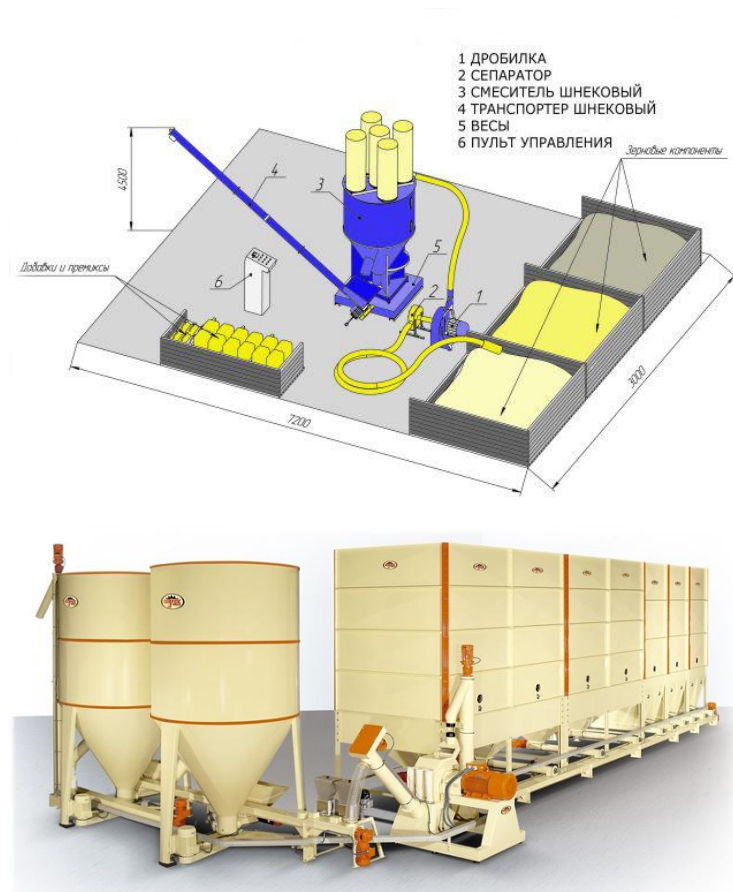


Делитель потока на магистрали пневмотранспорта и зернопроводы ДП предназначен для установки в действующую магистраль подачи сыпучих продуктов для распределения потоков. Данное устройство может иметь механический (ручной) либо электрический привод перекидного клапана.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Вид переключения клапана
ДП-1Р	0,0	ручной
ДП-1Э	0,25	электрический

5.17. КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ.

5.17.1. КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОМБИКОРМОВ «КИК».



Данный комплекс предназначен для приготовления комбикормов.

Состав комплекса:

- смеситель СК (1-2 шт.);
- дробилка ДК (1-2 шт.);
- шнековый транспортер ТШВ (1 шт.);
- пульт управления комплексом ПУ (2 шт.).

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производственная мощность в составе комплекса, до кг/час	Поголовье КРС, голов	Поголовье свиней, голов
КИК-1	9,15	500	50 - 80	120 - 250
КИК-2	10,25	800	80 - 120	250 - 500
КИК-3	13,75	1 200	120 - 200	500 - 800
КИК-4	21,75	2 100	200 - 400	800 - 1 000
КИК-5	24,75	2 600	400 - 600	1 000 - 2 000
КИК-6	28,75	3 500	600 - 1 000	2 000 - 3 500

5.17.2. КОМПЛЕКСЫ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ СОЛОМЫ «КИС».



Комплекс измельчения соломы КИС предназначен для измельчения соломы до заданных размеров в диапазоне от 30 до 100 мм в длину.

Измельченная солома и сено используются далее для приготовления корма, для подстилки, приготовления кормовой и топливной гранулы и других целей.

В состав комплекса КИС входят:

- измельчитель соломы роторного типа ИСР;
- дробилка роторно-молотковая ДК-4С;
- бункер-уловитель с разгрузителем;
- конвейер подачи рулонов и тюков (базовый);
- переходник;
- пульт управления комплексом ПУ.

Наименование	Энергетическая мощность кВт/час	Производственная мощность в составе комплекса, до кг/час	Исполнение
КИС-1	68,5	4 000	механика
КИС-2	68,5	4 000	гидравлика

5.18. АВТОМАТИЗАЦИЯ.



Наша Компания является единственным производителем в России, который может предложить собственную систему полной автоматизации технологического процесса в любом производстве.

Тесное сотрудничество со специалистами Российских институтов радиоэлектроники и ПО позволяет достигать высоких результатов в сфере автоматизации процессов. XXI век - это век компьютеризаций и автоматизации.

Современный человек уже не может представить свою жизнь без индивидуальных устройств, основанных на принципах радиоэлектроники, позволяющих облегчить многие процессы и придать больше комфорта.

Инженеры нашей Компании предлагают нашим заказчикам автоматизировать производственные процессы либо модернизировать уже имеющееся у них оборудование за разумные средства.

Система полной автоматизации позволяет исключить ошибки, связанные с «человеческим фактором», сократить число рабочего персонала, увеличить срок службы технологического оборудования, удаленно осуществлять контроль над всеми производственными процессами, вести точный учет готовой продукции и расхода сырья в режиме «on-line»!

При установке специальных приложений для Android можно синхронизировать управление и контроль производства с мобильным телефоном или планшетом, который всегда с собой.



Система управления представляет собой головной центр управления (автоматизированный пульт/ПК), специальное программное обеспечение, набор автоматических регуляторов, задвижек, приводов итальянского, французского и германского производства.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИНВЕСТОРАМ

Уважаемые Партнеры!

Наша Компания предлагает Вам следующие варианты инвестирования в строительство на территории России и других стран заводов по производству топливных пеллет и брикетов из различных видов сырья:



1. Вложение 100% от стоимости завода с последующим возмещением вложенных средств в течение срока окупаемости проекта и процентов за пользование денежными средствами.

2. Вложение 100% от стоимости завода с последующим возмещением вложенных средств в течение срока окупаемости проекта и дальнейшим получением 60% от общей чистой прибыли.

3. Софинансирование создания пеллетного производства в соотношении 50%/50% с последующим возмещением вложенных средств в течение срока окупаемости проекта и процентов за пользование денежными средствами либо получением 50% от общей чистой прибыли.

Примерный расчет стоимости изготовления, монтажа, запуска и окупаемости 1 линии производительностью 3 тонны в час можно **посмотреть и скачать на странице** <https://all-pellets.nethouse.ru>

Также мы готовы обсудить Ваши предложения по условиям инвестирования в создание пеллетного производства - как единичных линии или завода, так и сети таких производств.

По всем вопросам инвестирования и иных форм сотрудничества просим Вас связаться с нами любым удобным для Вас способом:

E-mail: russianpellets@mail.ru
Тел.: +7 908-735-81-21

С уважением к Вам,
руководство ООО ТК «РЕГИОНСНАБ»



Сайт Компании <https://all-pellets.nethouse.ru>
Наша страница в LinkedIn: <https://ru.linkedin.com/in/pellets>

КАК СТАТЬ НАШИМ ДИЛЕРОМ ИЛИ АГЕНТОМ?

Уважаемые Партнеры!

Наша Компания создает дилерские центры в регионах России и за рубежом.

Заключаем договоры с дилерами и агентами (в том числе с предоставлением эксклюзивного права).

По всем вопросам организации дилерского центра в Вашем регионе или стране либо заключения агентского договора и согласования иных форм сотрудничества просим Вас связаться с нами любым удобным для Вас способом:

E-mail: russianpellets@mail.ru
Тел.: +7 908-735-81-21



С уважением к Вам,
руководство ООО ТК «РЕГИОНСНАБ»

Сайт Компании: <https://all-pellets.nethouse.ru>

Наша страница в LinkedIn: <https://ru.linkedin.com/in/pellets>



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ, ТРАВЯНЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПАЛЫ.

КАК БЫСТРО И ЭФФЕКТИВНО РЕШИТЬ ПРОБЛЕМУ БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ БЮДЖЕННЫХ ЗАТРАТ?

1. ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ В ЦИФРАХ

В середине пожароопасного сезона Комитет лесного хозяйства Московской области подвел промежуточную статистику лесных пожаров 2014 года.

Данная информация актуальна, поскольку многие эксперты считают, что по погодным условиям и лесопожарной обстановке 2014 год наиболее близок к пожароопасному периоду 2011 года.

По имеющимся данным видно, что основные показатели в сравнении с 2011 годом разнятся примерно в два раза - по состоянию на 24 июля 2014 года на землях лесного фонда на территории Московской области ликвидировано 156 лесных пожаров, а за аналогичный период 2011 года - 292 лесных пожара. В 2010 году на эту же дату было зафиксировано 1034 лесных пожара.



29 июля 2014 года

Общая площадь, пройденная огнем в 2014 году, составила 34,42 га.

Не намного лучше, а в некоторых случаях и гораздо хуже обстоит ситуация и в других регионах страны.

Мурманской базой авиационной охраны лесов был ликвидирован 81 лесной пожар. Площадь, пройденная огнем, составила 1360 га. Наибольшие объемы пострадавших лесов зафиксированы в Кольском лесничестве - 512,35 га, наименьшие потери от лесных пожаров - в Ковдозерском лесничестве - 1,8 га. Первое в 2014 году возгорание лесного массива произошло в Терском районе 29 мая. Причина пожара была установлена и, к сожалению, эта причина - небрежное обращение людей с огнем и наличие в лесном массиве большого скопления легковоспламеняющихся завалов сухостоя и валежника. Последний зафиксированный пожар произошел 14 сентября 2014 года на землях Кольского лесничества, площадь, пройденная огнем, составила 7,8 га, что визуально равняется 11 футбольным полям. Самый масштабный лесной пожар произошел также в Кольском лесничестве, площадь возгорания составила 150 га, что эквивалентно 1,5 кв. километрам.

По официальным оперативным данным Рослесхоза, площадь земель лесного фонда, пройденная с начала 2014 года пожарами, превысила миллион гектаров - после чего наступило временное относительное затишье, которое вообще довольно часто случается в самом конце весны или начале лета (в период, когда на прилегающих к лесам землях в

большинстве регионов отрастает зеленая трава, препятствующая травяным палам, а сами леса еще не успевают настолько просохнуть, чтобы загораться от большинства источников огня).

По данным Рослесхоза, по состоянию на 23 мая 2014 года в России осталось 40 лесных пожаров на площади 2 903 га, в том числе 5 крупных лесных пожаров в Амурской области, Республике Бурятия, Иркутской области и в Республике Коми.

Всего с начала 2014 года на территории лесного фонда России возникло 7 979 пожаров, огнем пройдено 1 029 945 га. Силами работников лесного хозяйства регионов, работников парашютно-десантной пожарной службы ФБУ «Авиалесоохрана» и привлеченных лиц ликвидировано 7 939 пожаров на площади 1 027 042 га.

Сравнение с официальной статистикой за прошлые годы выглядит устрашающе. Например, в памятный 2010 году, по официальным данным, общая площадь лесных пожаров за первое полугодие составила всего 335 051,9 га (за первое полугодие 2014 года пожарами была пройдена втрое большая площадь).

Отчасти эта разница обусловлена тем, что оперативная отчетность по лесным пожарам сейчас стала намного более правдивой: оценочно, в среднем по стране от официального оперативного учета скрывается не больше половины охваченных лесными пожарами площадей, в то время как в прошлые годы данные о пройденных лесными пожарами площадях традиционно занижались в 5-7 раз.

Но даже с учетом этого фактора, ситуация с лесными пожарами в нашей стране сейчас развивается по гораздо более опасному сценарию, чем четыре года назад, когда катастрофические лесные и торфяные пожары и сильное задымление охватили самые густонаселенные регионы Европейско-Уральской России.

2. ТРАВЯНЫЕ ПАЛЫ

Самые распространенные природные пожары - это травяные палы. Ранней весной прошлогодняя трава быстро высыхает на сильном весеннем солнце и легко загорается от любой брошенной спички или сигареты. Травяные палы быстро распространяются, особенно в ветреные дни, остановить хорошо разгоревшийся пожар бывает очень непросто.

Иногда траву поджигают специально - из баловства или из-за существующего поверья, что после пала новая трава вырастает быстрее. Последнее верно лишь отчасти. Действительно, на прогретой палом земле трава начинает расти быстрее, но потом ее рост замедляется, поскольку пожаром в почве уничтожается часть органического вещества, необходимого для ее плодородия. Сгорает сухая трава - и питательные вещества, взятые растениями из почвы, улетают с дымом. Оставшаяся зола будет легко смыта дождями.



Палы травы могут стать причиной пожара!

Травяные пожары приводят к заметному снижению плодородия почвы. Как уже сказано выше, травяной пожар не увеличивает количество минеральных питательных веществ в почве - он лишь высвобождает их из сухой травы, делает доступными для питания растений. Однако, при этом теряются азотные соединения (основная часть запасенного в растениях связанного азота высвобождается в атмосферу, становясь для подавляющего большинства растений недоступной) и мертвое органическое вещество почвы (образующееся из

отмирающих частей растений, в том числе, собственно сухой травы). Сокращение количества мертвого органического вещества в почве - это главный фактор снижения почвенного плодородия. Органическое вещество обеспечивает пористость и рыхлость почвы, ее влагоемкость, способность удерживать элементы минерального питания растений в тех формах, из которых они могут быстро высвободиться в почвенный раствор (что особенно важно в период активного роста растений). Кроме того, органическое вещество во многом определяет способность почвы противостоять водной и ветровой эрозии - скрепленные мертвой органикой частицы песка и глины труднее смываются водой или сдуваются ветром, а значит, плодородный слой почвы лучше сохраняется с течением времени. Наконец, мертвое органическое вещество высвобождает имеющиеся в нем элементы минерального питания постепенно, по мере разложения - в то время как при сгорании этого вещества минеральные элементы переходят в растворимую форму быстро и впоследствии легко вымываются первым же сильным дождем. Палы обедняют почву - и наиболее нежные и питательные травы заменяются жесткими и малоценными. Огонь уничтожает почвенную микро- и мезофауну. Разрушается микроструктура почвы.

Травяные палы весьма опасны. Пламя никем не контролируемых палов повинуетя только ветру и, значит, непредсказуемо. Нередко огонь поворачивает на болота - и тогда они горят до следующих снегов. Торфяные пожары невозможно потушить. В адских котлах торфяников температура достигает почти тысячи градусов. Они горят без огня и снаружи почти незаметны. Горящий торф выделяет в воздух несколько сот ядовитейших для человека веществ, многие из которых являются канцерогенами. Нередко огонь поворачивает к поселкам. И тогда горят сараи и дома, линии электропередач и связи, деревянные мосты и другие объекты. Ежегодно в России в результате поджогов сухой травы сгорают тысячи домов и дач, нередко страдают памятники истории и культуры, старинные деревянные постройки. Чье-то имущество, нажитое с таким трудом, обращается в пепел. Но это только полбеда. В этих пожарах часто гибнут люди. Травяные палы вызывают очень сильное задымление и так же опасны для здоровья людей, как и лесные пожары. Выделяемые при сжигании сухой травы угарный газ, формальдегид, сажа, циклические углеводороды оказывают вредное влияние на наше здоровье. Шлейф дыма от разгоревшейся травы или оставленной на поле соломы, может распространяться на многие километры. Травяные палы не только прямо могут приводить к гибели людей, но и косвенно. Дым очень вреден для здоровья и может вызвать целый спектр различных заболеваний, в том числе органов дыхания, сердечнососудистой системы, а также рост детской смертности.

Травяные пожары наносят существенный ущерб биологическому разнообразию многих типов травяных экосистем. В пламени гибнут насекомые, мелкие звери, птицы, населяющие эти луга и поля. А ведь многие из них являются естественными врагами сельскохозяйственных вредителей. Гибель большого количества насекомых подрывает кормовую базу питающихся ими животных и птиц. При сильном травяном пожаре гибнут практически все животные, живущие в сухой траве или на поверхности почвы - кто-то сгорает, кто-то задыхается в дыму; на пожарищах очень часто находятся сгоревшие птичьи гнезда со следами яиц, обгоревшие улитки, грызуны, мелкие млекопитающие. Многие виды растений также с трудом переживают травяные пожары - особенно те, чьи почки находятся на самой поверхности почвы или чьи семена наиболее чувствительны к нагреванию. Травяные пожары, особенно если они повторяются ежегодно, приводят к значительному обеднению природных экосистем, потере биологического разнообразия.

Травяные пожары служат одним из важнейших источников выбросов в атмосферу углекислого газа, связанных с деятельностью человека, а значит, усугубляется так называемый "парниковый эффект", приводящий к неблагоприятным изменениям и более резким колебаниям климата нашей планеты.

Практически единственным эффективным способом борьбы с травяными палами является их предотвращение, которое требует слаженных и осознанных действий со стороны органов власти, местного самоуправления, сельскохозяйственных и лесохозяйственных организаций, а также максимальной ответственности и осторожности со стороны граждан.

3. СТАТИСТИКА ВЫБРОСОВ

Статистические сводки о выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ в Краснодарском крае в скором времени придется серьезно корректировать, притом в сторону повышения. Причина вовсе не в экономическом буме и росте производства, а в том, что в регионе пока что не учитывается загрязнение воздуха при сжигании растительных остатков на полях, а также сухой растительности.



Чиновники утверждают, что учитывать такие выбросы возможно, однако делать этого не позволяет отсутствие утвержденной на федеральном уровне методики расчета.

По данным из официального доклада о состоянии окружающей среды, который ежегодно публикуется министерством природных ресурсов Краснодарского края, только в их регионе суммарный объем выбросов загрязняющих веществ, поступивших в 2013 году в атмосферный воздух на территории Краснодарского края от стационарных и передвижных источников, составляет около 850 тыс. тонн. При этом на долю выбросов от передвижных источников приходится около 76% от суммарного объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Количество вредных примесей, поступивших в атмосферный воздух от стационарных источников в 2013 году, составило 205,2 тыс. тонн. Вклад различных секторов экономики в загазованность атмосферы выглядит следующим образом: на добычу полезных ископаемых в прошлом году пришлось 89 тыс. тонн (42 %) выбросов загрязняющих веществ, на долю транспорта и связи - 26,7 тыс. тонн (10%); химическая промышленность поставила в атмосферу 14,6 тыс. тонн (8 %), пищевая промышленность - 14,8 тыс. тонн (8%), переработка нефти (в том числе, за счет сжигания попутного газа) явилась источником выбросов 11 тыс. тонн загрязняющих веществ (6%), а на долю ЖКХ пришлось чуть более 9 тыс. тонн (5%).

Управление Росприроднадзора по Краснодарскому краю провело любопытные расчеты. Природоохранное ведомство заинтересовалось практикой массового выжигания рисовой соломы и лузги (отходов шлифовки рисового зерна), взяв за основу урожай 2013 года, который в том году составил 800 тыс. тонн зерна. При таком урожае образовалось приблизительно такое же количество рисовой соломы - около 800 тыс. тонн (соотношение «зерно-солома» у большинства зерновых культур составляет 1:1), а также 150 тыс. тонн лузги.

По данным, предоставленным Росприроднадзором. Если предположить, что за сезон на Кубани производится сжигание до 800 тысяч тонн рисовой соломы, то в атмосферный воздух одновременно выбрасывается не менее 16 тысяч тонн одного только углекислого газа (при том, что суммарный годовой выброс углекислого газа от всех источников, расположенных на территории Краснодарского края, по федеральным статистическим отчетам, не превышает 36,5 тысячи тонн), не считая выбросов сажи или черного углерода, которые могут разноситься атмосферными потоками на огромные расстояния.

4. КАК РЕШИТЬ ПРОБЛЕМУ?

В 2011 году Департамент природных ресурсов Краснодарского края заказал Научно-исследовательскому институту прикладной и экспериментальной экологии Кубанского государственного аграрного университета исследование выбросов загрязняющих веществ при сжигании соломы различных типов.

На основе полученных экспериментальных данных Департамент природных ресурсов подготовил проект методики исчисления размера вреда, причиняемого атмосферному воздуху при сжигании растительных остатков, предложив расценивать выбросы от сельхозпалов как «выбросы загрязняющих веществ сверх установленных лимитов выбросов с учетом коэффициента экологических факторов».

В результате расчетов были получены размеры оплаты за сжигание 1 тонны растительных остатков, которые составили: для ячменя - 35,54 рубля за тонну, для овса - 60,1 руб./т, для пшеницы - 23,52 руб./т, для риса - 19,81 руб./т, для сухой листвы - 97,1 руб./т.

Поэтому введение платы за выброс загрязняющих веществ, а также штрафных санкций за несанкционированные поджоги позволит создать для сельхозпроизводителей «экономические стимулы».

Существенно может изменить ситуацию глобальное внедрение глубокой переработки отходов сельского хозяйства и переработка опасного для леса и сельхозугодий, а также и для людей валежника, сухостоя, соломы, лузги и других отходов в топливную гранулу, которая, в свою очередь, кроме решения проблем с пожароопасностью лесных массивов и полей может решить социальные проблемы и стать прекрасной альтернативой природному газу. Производство пеллет позволит избежать огромных затрат на ликвидацию пожаров и утилизацию отходов, а также позволит произвести огромное количество биологически чистого топлива для собственных нужд и для реализации населению и муниципальным учреждениям.



Масштабное применение пеллет как топлива в бытовых котлах и муниципальных котельных экономит бюджет, избавляя органы местного самоуправления от финансового бремени, связанного с проведением дорогостоящих газопроводов. А также позволит извлекать прибыль сельхозпредприятиям и лесозаготовителям вместо опасного для населения и экологии в целом сжигания ценного сырья. Прекрасным примером вышенаписанного служит тот факт, что практически все жители стран ЕС для отопления жилищ и горячего водоснабжения уже много лет применяют пеллеты как основной вид топлива. По данным статистики, данный вид топлива позволяет существенно экономить денежные средства при том, что данное топливо жители Европейского Союза приобретают у нас в России с торговой наценкой посредников и большими затратами на транспортировку от производителя к конечному потребителю. Внедрение пеллет как топлива избавляет население от оплаты дорогостоящих согласований, коллективного (всем населенным пунктом или улицей) ожидания газовой трубы, дорогостоящего проведения трубы к дому (дворовки) и подключения (опрессовки) газопровода к прибору учета. Да и сам газ в настоящее время отнюдь не дешев!

Поэтому наша Компания призывает Вас беречь окружающий мир от захламления, с помощью установки пеллетных котлов дать возможность административным округам снизить вероятность самопроизвольных и неконтролируемых возгораний, перерастающих в масштабные пожары!

Связаться с нами Вы можете любым удобным для Вас способом:

E-mail: russianpellets@mail.ru
Тел.: +7 908-735-81-21

Сайт Компании: <https://all-pellets.nethouse.ru>
Наша страница в LinkedIn: <https://ru.linkedin.com/in/pellets>