

» Знаете ли вы, что хранящаяся у нас в шкафах одежда из вискозы – заслуга лесопромышленного комплекса? И как её производят?

» Примечательно, что изготавливать вискозное волокно начали ещё в конце XIX века. С тех пор производство модернизировалось и усовершенствовалось, однако основа осталась прежней: в качестве сырья используется древесная целлюлоза, обрабатываемая различными химическими средствами.

» Сейчас производственный процесс состоит из нескольких этапов. Сначала древесину сушат, нарезают и варят в щелочном растворе. Затем отжимают и снова измельчают.

Еженедельное приложение
к газете «Устьянские вести»
№ 04 [669]

февраль
2018

03.02
№31

УЛК ИНФО

И ВНОВЬ – ЛУЧШИЕ В РОССИИ



» **РАЗВИТИЕ**
Светлана КОРОТКИХ

Всего пять месяцев назад мы рассказывали о начале активной фазы строительства pelletного завода УЛК. Сегодня можно смело заявлять, что работы вышли на финишную прямую, пуск завода в эксплуатацию назначен на 10 марта.

Строительство

Начальная фаза строительства современного, полностью автоматизированного pelletного производства УЛК датируется 2016 годом: забетонировали фундаменты, прилегающую территорию, а летом 2017 года, как только поступило оборудование, начался его монтаж.

Сырье

Сырьем для изготовления pellet является опилки. В России pelletных заводов немало, есть пара крупных, которые заявляют производительность до 600

тысяч тонн в год. Но на сегодня по факту они производят 100-120 тысяч тонн. Причина проста: есть мощности, но не хватает сырья. На нашем предприятии изначально мощности просчитывались, исходя из реального количества сырья, то есть, завод будет перерабатывать столько опилок, сколько сможет «выделить» лесопильное производство. Кроме того, сейчас создается запас: кора и щепа уже идут в котельную, а опилки приберегаются для нового завода. Завод УЛК заявляет производительность 150 тысяч тонн в год, 12 тысяч тонн pellet в месяц.

Итоги

Трудовой подвиг Компании



Невероятно сложные климатические условия прошедшей осени и начала зимы, безусловно, сказались на темпах вывозки древесины всех предприятий лесопромышленного комплекса нашей области.

Согласно оперативной информации, которую регулярно публикует отраслевая газета «Лесной регион», в 2017 году практически все компании области сработали «в минус» по сравнению с аналогичными периодами 2016 года.

Справедливости ради надо отметить, что несколько крупных леспромпхозов области, все-таки выполнили, а кое-где и перевыполнили задания за 12 месяцев за счет хороших летних показателей. Зато ноябрь оказался буквально провальным.

Например, в таких крупных, великолепно технически оснащенных предприятиях как Удимский ЛЗУ (Группа Илим), ООО «Карпогорылес», ООО «Усть-Погшеньгский ЛПХ», ООО «Шалакушалес» (ГК ООО ПКП «Титан») показатели ноября этого года в сравнении с ноябрем 2016-го проигрывают процентов 30-50.

Тем приятнее оказался факт очень неплохих результатов на вывозке Устьянской лесозаготовительной компании (Группа компаний УЛК). Вопреки всем погодным аномалиям, с января по ноябрь 2017 года из лесных участков на лесоперерабатывающие заводы Устьянского района удалось доставить 1073,7 тыс. куб. м. круглых лесоматериалов, что составило 114,8% к аналогичному показателю 2016 года.

Даже за теплый сырой ноябрь прошлого года из леса удалось вытащить 101,3 тыс. куб. м. круглого леса, это даже небольшой плюс (100,6%) по сравнению с ноябрем 2016-го - достаточно благополучного по погодным условиям.

Какими усилиями далась такая стабильная слаженная работа всего коллектива Устьянской лесоперерабатывающей компании, можно сказать, осталось за кадром. Но иначе как трудовым подвигом это не назовешь. Молодцы, ребята!

» Далее древесную массу обрабатывают сероуглеродом и оставляют на время созревать, после чего она становится вязкой и теряет устойчивость к действию кислотных растворов. В это же время добавляют красители.

» Полученную массу помещают в прядильную машину, где её продавливают через фильеры (пластины с мелкими отверстиями) и помещают в кислотный раствор.

» За счёт затвердевания струек материала получают вязкие нити, которые затем промывают, отбеливают, подвергают обработке мыльным раствором для придания мягкости, сушат и закручивают.

И ВНОВЬ – ЛУЧШИЕ В РОССИИ

Весь цикл пеллетного производства сосредоточен в четырех зданиях, которые уже построены.

Подготовка и подача сырья

Готовится сырье на специальной установке. На бегунковом измельчителе дробится исходное сырье с естественной влажностью (≈ 55%) для дальнейшей просушки и гранулирования. Сначала опилки дробятся до определенной фракции, на этом этапе также отсеивается мусор. Затем сырье поступает на линию из двух сушильных установок ленточного типа. В России наибольшей популярностью у производителей пеллет пользуются барабанные сушилки. Они занимают намного меньше места, но при этом имеют ряд минусов – это высокие температуры, соответственно, и пожароопасность, а также неравномерность процесса, происходящего внутри.

Руководство УЛК поставило целью выпуск пеллет премиум-класса, поэтому были выбраны ленточные сушильные линии, выполненные из инновационных материалов. Каждая линия длиной порядка 50 метров, движение сырья происходит постоянно, сушка получается равномерной. Согласно технологическому регламенту, сырье перед прессованием должно иметь влажность 10-12%. Температура сушильного воздуха – 80С. Теплоносителем для сушки является горячая вода с температурой – 90С. Каждая сушилка работает с производительностью до 10 тонн в час.

Прессование

После сушки сырье попадает в бетонный бункер высотой 30 метров и 10 метров в диаметре. Тут идет подготовка



древесной массы для гранулирования. Данный этап предназначен для выравнивания влажности и однородности высушенного сырья (гомогенизация). В процессе гранулирования очень важно чтобы не было скачков по влажности. Данный этап позволяет добиться однородности по входной влажности перед гранулированием. Для этого используется бетонный силос объемом 1335 куб.м.

Далее следует участок добавления связующего вещества. Он необходим для улучшения связующих свойств древесного сырья в процессе гранулирования. Обычно используется крахмальная мука. Используется только в том случае, если в сырье недостаточно собственного связующего вещества (лигнина).

Далее следует этап гранулирования и охлаждения. Гранулирование является главным этапом производства

пеллет. Оно производится на прессах с плоской матрицей. После прессования готовые пеллеты подвергаются охлаждению, что обеспечивает получение качественного конечного продукта.

Если совсем упрощенно, оборудование похоже на гигантскую мясорубку: через специальные отверстия (матрицы) пресса продавливается горячая опилочная масса, и на выходе получаются гранулы 2-3 см длиной, 6-8 мм в диаметре. Каждый пресс (всего их четыре) производит 20 тонн пеллет в час. После этого гранулы охлаждаются в специальной установке.

Силосы

Готовая продукция накапливается в четырех металлических бункерах – силосах. Силосы крупнейшие в России – 40 метров высотой. Бункера могут в себе хранить 6 тысяч тонн пеллет – это половина месячной нормы.

Монтаж силосов – это отдельная очень интересная история. Оборудование доставлялось частями на специализированной большегрузной технике, около двух месяцев собирали практически вручную с использованием особой технологии, затем шаг за шагом поднимали части бункеров друг на друга. И это очередная новация УЛК – без преувеличения своеобразный трудовой подвиг строителей и специалистов.

Конусообразная форма силосов позволяет избежать сыпучести продукции. В производстве пеллет важен процент зольности – чем меньше процент, тем выше качество. Низкая сыпучесть говорит о низкой зольности.

Специалисты предприятия, прежде чем планировать

Короткой строкой

» ООО «Устьянская лесозаготовительная компания»



В Плесецком леспромхозе создан пятый лесозаготовительный комплекс, состоящий из трех валочных и трех трелевочных машин Джон Дир. Новая техника в ближайшее время будет доставлена в делянки, формируется штат операторов.

» ООО «Устьянский лесопромышленный комплекс»



На территории будущего завода по переработке тонкомерной древесины завершается монтаж второго блока сушильных тоннелей. Механический монтаж оборудования выполнен, идет его обвязка, начинается работа в режиме пуска-наладки.

» ООО «Пестовский лесопромышленный комплекс»



В этом месяце на предприятие поступят две новых мобильных погрузочных машины Фукс. Дополнительная техника позволит повысить производительности труда на участке приемки и отгрузки круглых лесоматериалов.

» ООО «Устьянская теплоэнергетическая компания»



Несмотря на зимнее время, бригада работников компании в январе провела вырубку кустарника вдоль участка тепловых сетей по ул. Магистральная. Данная территория является охраняемой зоной тепловой сети и требует должного внимания. Также приведена в порядок магистральная сеть по ул. Домостроительная. Общая протяженность работ на выполненных участках составила 1,6 км. Сейчас вырубленный кустарник вывозится на свалку.

» В результате мы имеем вискозное волокно, из которого изготавливают разнообразные предметы гардероба – платья, кофты, сарафаны, блузки, рубашки, брюки, костюмы и многое другое.

» Вискозное волокно (от латинского viscosus – клейкий) – искусственное волокно, получаемое переработкой природной целлюлозы. Производится в виде текстильных и кордовых нитей и штапельного волокна.

» Сиблон – вискозное высокомолекулярное волокно, усовершенствованная вискоза. Производится из древесины хвойных пород. Сиблон примерно в полтора раза прочнее по сравнению с вискозой.



завод, испытали сырье и получили самое высокое европейское качество марки ENPlus-A1 – это пеллеты наивысшего качества с зольностью до 0,5% и диаметром до 8мм.

Так что уже сейчас у предприятия есть все основания заявлять, что наши пеллеты будут лучшими на российском рынке и превзойдут многие зарубежные аналоги.

Фасовка и складирования

Из силосов продукция попадает в цех готовой продукции. Здесь готовые пеллеты фасуются Контейнерами, в бигбэги (900кг) и пакеты (15 кг). Производительность линии позволяет грузить до 90 тонн в час пеллет насыпью, 30 тонн в час в биг-бэги и около 13,5 тонн в час в пакеты. Фасовка полностью автоматизирована, линию будет обслуживать один оператор. Расфасованная продукция с помощью погрузчика будет перемещаться в холодный закрытый склад, который находится под одной крышей с цехом фасовки. Погрузка будет происходить рядом с заводом – железнодорожные пути находятся в непосредственной близости.

Оборудование и качество

За качество продукции отвечает оборудование. Для завода выбрано надежное качественное оборудования фирмы «Амандус Каль». Уникальные высокотехнологичные машины немецкого производства считаются лучшими в мире. Фирма «Амандус Каль» производит прессы и сопутствующее оборудование для разных отраслей более 100 лет!

Чтобы получить качественные пеллеты, важны несколько факторов: качество сырья, качество сушки, и качество прессов. Поэтому на каждом этапе производства запланирован тщательный контроль качества: измерение влажности, температуры, других параметров. Все контролируется с помощью современных датчиков и передается на компьютер. Оператор сможет, при необходимости, изменять параметры, доводя их до необходимых величин.

Рынок сбыта

В первом полугодии 2017 г. объем российского экспорта пеллет вырос наполовину. Мировой спрос на эту продукцию растет, в основном за счет увеличения потребления в Европе.

Для российских компаний на пеллетном рынке появляются дополнительные возможности сбыта: выход США из Парижского соглашения по климату может создать барьеры для поставок в Евросоюз пеллет американского производства. Однако объем российского экспорта составляет лишь одну пятую американского и не способен обеспечить потребности Европы.

Объем экспорта древесных топливных гранул из России увеличился в годовом исчислении на 57,1%, до 838 тыс. т, а их стоимость, по данным аналитического отчета «Обзор экспорта пеллет из России в I полугодии 2017 г.», подготовленного Lesprom Network, возросла на 35,6%, до \$67,1 млн. Около 84% российских пеллет экспортируется в страны Европы, а 14% – в Азию.

Задача пеллетного завода УЛК – производство продукции экспортного качества. Уже сейчас прорабатывается европейский рынок – здесь топливные гранулы наибо-

Руководитель пеллетного завода Евгений Толстой не скрывает своих эмоций:



- Любое производство УЛК – это амбициозные планы. И не важно, какой проект – будь то переработка березы или пеллетный завод, или что-то другое. Главная цель – построить лучшее предприятие в нашей стране. Мне очень интересен процесс строительства, с нетерпением жду начала производственного цикла. И еще, я уверен, что пеллетный завод – это не последний шаг в развитии и меня, и УЛК.

лее востребованы. В 2017 году европейский рынок пеллет вырос до 200%, и рост продолжается. Пиломатериалы с медвежьей лапой уже завоевали свои экспортные позиции и создали имя, поэтому и пеллеты под маркой УЛК, однозначно, будут иметь спрос.

Команда

Для того, чтобы производить лучшую продукцию, кроме лучшего оборудования нужны грамотные специалисты. По нарабатанной практике, на предприятиях Группы компаний УЛК штат сотрудников набирается еще на этапе строительства объекта. Сегодня будущие операторы принимают участие в строительстве и монтаже, параллельно изучают, вникают в процесс производства. Конечно, все они пройдут специальное обучение. Специалисты от производителя, которые придут настраивать оборудование, будут параллельно обучать наших операторов. Также в практике обучения практикуются выезды на другие заводы не только России, но и Европы.

На заводе будет задействовано порядка четырех-пяти операторов. В каждом здании – по одному человеку. Кроме того, на заводе будет своя погрузочная техника и штат машинистов.

Механическая служба, электрики – это общие службы для всего Устьянского лесоперерабатывающего комплекса, на территории которого построен пеллетный завод.

Перспектива

На сегодня работы идут по графику. В январе закончен механический монтаж, до 10 февраля – так называемая «обвязка». Это монтаж гидравлики, электрики. Все процессы монтажа проходят под присмотром производителя, сегодня на территории завода работают немецкие специалисты по механическому и электрическому монтажу, ожидается специалист по наладке фасовочной линии. Как только начнется пуско-наладка, из Германии придут и другие специалисты.

Десятого марта завод будет запущен, начнется выпуск первой партии пеллет. Конечно, над процессом еще надо будет работать, они требуют определенного «разгона», отработки алгоритма действий. Выход завода на производственные мощности запланирован на май-июнь.

Короткой строкой

» ООО «Медведь»



В конце января в охотхозяйство поступила новая спецодежда, изготовленная на одной из фабрик г. Иваново по спецзаказу. Доработанный модели отличаются высоким качеством ткани и пошива, усиленными швами. Каждый сотрудник, согласно утвержденным нормам, получит по два комплекта летней, комплект зимней и демисезонной спецодежды.

» село Березник



Министр образования Архангельской области Сергей Котлов во время первой рабочей поездки в Устьянский район посетил Березницкую школу. Сергей Александрович познакомился с коллективом школы, осмотрел учебное заведение и общался с представителями Ассоциации «Возрождение Березника», которая шефствует над школой, обсудив планы развития и модернизации Березницкой школы.

» поселок Богдановский



Все поселенческие дороги Богдановского, Едьмы и д. Дудино содержатся в порядке благодаря добросовестному отношению к своим обязанностям Н.Г. Козлова, работающего на тракторе МТЗ-82. Центральные дороги всегда расчищены от снега к началу рабочего дня: при необходимости Николай Григорьевич трудится допоздна или начинает расчистку с 4-5 утра. Примыкающие дороги убираются от снега в течение дня.