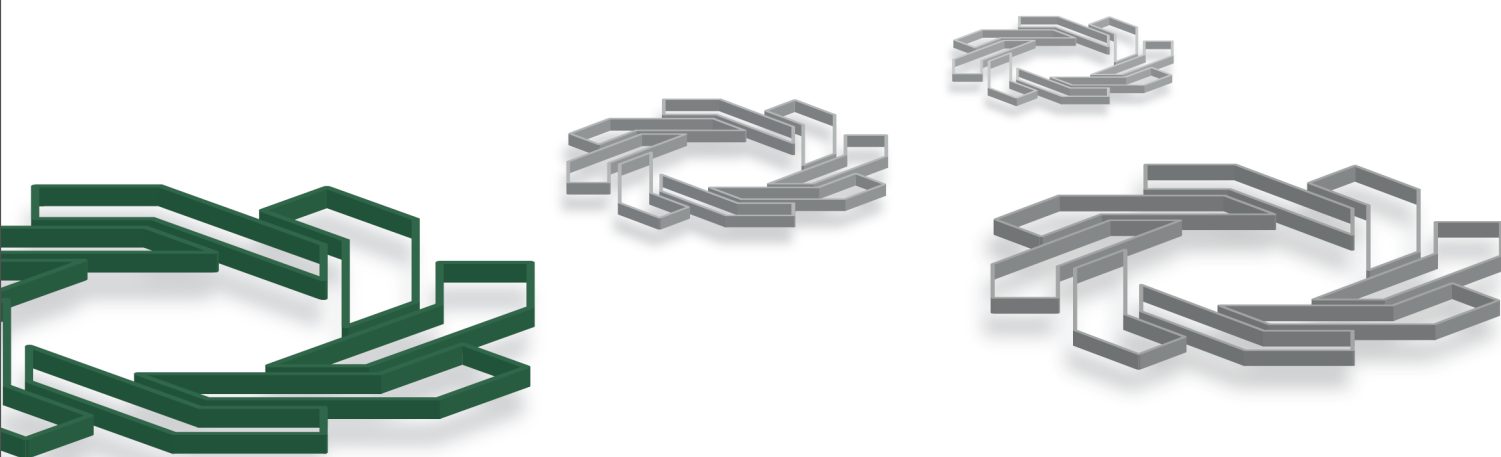

ВМЕСТЕ МЫ СИЛЬНЕЕ

СКОРОСТЬ
ИЛИ НАДЕЖНОСТЬ? **5–6**

НИКОГДА НЕ
ГОВОРИ «НИКОГДА» **10**

ЧЕРНЫЕ
ИЛИ БЕЛЫЕ? **13**

СЕРВИС
БЕЗ СЕКРЕТОВ **15–16**



2020

АНТИВИРУСНАЯ ЗАКАЛКА

АНТИВИРУСНАЯ ЗАКАЛКА



СИБИРСКОЕ ЛЕСОПИЛЕНИЕ



СКОРОСТЬ ИЛИ НАДЕЖНОСТЬ?



ВЫГОДНЫЙ РЕНТГЕН ДЛЯ БРЕВЕН



И СНОВА АРХАНГЕЛЬСК



НИКОГДА НЕ ГОВОРИ «НИКОГДА»



РАСШИРЕНИЕ В НОВОМ ФОРМАТЕ



ЧЕРНЫЕ ИЛИ БЕЛЫЕ?



ПРЕДМЕТ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ



СЕРВИС БЕЗ СЕКРЕТОВ



ЗАВОД С ДОСТАВКОЙ

ГОД 2020, БЕЗ СОМНЕНИЯ, ВОЙДЕТ В ИСТОРИЮ. ПЕЧАЛЬНО ЗНАМЕ-
НИТЫЙ ВО ВСЕМ МИРЕ COVID-19 И ПАНДЕМИЯ НАЧИНАЯ С ВЕСНЫ,
ПЕРЕВЕРНУЛИ ПРИВЫЧНЫЙ УКЛАД ЖИЗНИ С НОГ НА ГОЛОВУ.

Для нас в Hekotek новая жизнь в условиях пандемии началась с того, что персонал, занятый на объектах в разных странах, пришлось «эвакуировать» домой – сделать это нужно было срочно, однако без ущерба для ситуации на каждом конкретном объекте.

В начале казалось: теперь все должно остановиться. Однако, к счастью, наша команда сумела достаточно быстро мобилизоваться, изучить доступные инструменты и системы удаленной работы – для взаимодействия как внутри компании, так и с клиентами. Конечно, личные контакты нельзя полностью заменить никакими современными средствами коммуникации, однако, как показала практика, эти средства все же достаточно эффективны. С их помощью удавалось не только помогать клиентам в решении каких-то текущих вопросов, но даже запустить заводы – как, например, получилось с проектами в Норвегии и во Вьетнаме. А кроме того, по итогам удаленных переговоров мы смогли даже подписать несколько контрактов. Так, то, что ранее казалось невозможным, стало вполне реальным именно благодаря пандемии, как бы странно это ни прозвучало.

Что касается нашей работы в России, здесь нам уже более 10 лет оказывает огромную поддержку наша дочерняя компания ООО «Сорб». Во время закрытых границ эта поддержка стала поистине неоценимой. Совместными усилиями с опытными и целеустремленными специалистами «Сорба» нам удалось добиться того, что даже в сложных и непривычных для всех условиях мы смогли выполнить все взятые обязательства по текущим проектам.

Оказалось, что вирус, напугавший всех и, к великому сожалению, унесший немало жизней на планете, все же смог чему-то научить человечество. Как говорится, нет худа без добра. В какой-то мере это позитивно, ведь многие, и мы в том числе, научились работать эффективнее. Так, при том, что значительно сократились наши расходы на командировки, результаты работы по проектам не стали хуже.

МЫ УВЕРЕНЫ, ЧТО ОПТИМУМ ГДЕ-ТО ПОСЕРЕДИНЕ МЕЖДУ ТЕМ, КАК МЫ РАБОТАЛИ РАНЬШЕ, И ТЕМ, КАК НАУЧИЛИСЬ РАБОТАТЬ В РАЗГАР ПАНДЕМИИ

Все мы надеемся, что человечество не только победит вирус, но и продолжит с успехом использовать полученный опыт.

МНЕНИЕ



Хейки Эйппаул
генеральный директор
AS Hekotek

Для компании Hekotek, в структуре оборота которой более 80 % уже много лет составляет экспорт, казалось, что с закрытием границ должен был наступить коллапс, однако, все получилось иначе. Да, как сейчас часто говорят, мир никогда уже не будет прежним. Однако, теперь в нашем арсенале есть новые средства и умение по-другому делать привычные вещи, а это – еще один серьезный шаг вперед.

СИБИРСКОЕ ЛЕСОПИЛЕНИЕ

ПИЛОМАТЕРИАЛЫ, ОСОБЕННО ИЗ ДРЕВЕСИНЫ СЕВЕРНЫХ И СИБИРСКИХ ПОРОД, НЕИЗМЕННО ВОСТРЕБОВАНЫ НА ВНЕШНИХ РЫНКАХ, И ИХ С УСПЕХОМ ЭКСПОРТИРУЮТ МНОГИЕ РОССИЙСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ ТАКИМ ПРЕДПРИЯТИЯМ НЕ ЗАВИСЕТЬ ОТ КОЛЕБАНИЙ РУБЛЯ, А ЕГО ДЕВАЛЬВАЦИЯ ИГРАЕТ В ПОЛЬЗУ ЭКСПОРТЕРОВ.

Поэтому инвестиции в развитие лесопильного сектора даже в не самое стабильное время логичны и объяснимы.

Однако, как известно, ключевой вопрос для любого производства – доступность сырья. Не многие лесопилки могут похвастаться наличием сырьевой базы в самой непосредственной близости от завода. В этом плане совсем иная картина вблизи пос. Чемдальск Красноярского края, расположенного в самом сердце сибирской тайги, где на момент строительства нового лесопильного производства ООО «ВудТрейдКом» в

2019 году не было даже подключения к общим электросетям, зато с сырьем полный порядок!

Все работы по реализации проекта выполнялись с использованием электроэнергии, получаемой от дизель-генераторов, а с момента запуска в таком режиме эксплуатируется и само лесопильное производство, для которого Hekotek выполнил поставку комплекса оборудования сортировки бревен (линия на 64 кармана), подачи в лесопильный цех и удаления отходов пиления.

Однако реализованная часть проекта – лишь начало, и в планах у клиента – усовершенствование участка сортировки пиломатериалов, где пока работает ручная линия вытяжного типа. В будущем здесь планируется установка автоматизированных линий сырой и сухой сортировки. Разумеется, для получения сухих пиломатериалов заводу потребуется сушильный комплекс, который в свою очередь требует для работы мегаватт электричества, а значит запустить его можно будет лишь, решив вопрос строительства местной ТЭЦ и получения доступной энергии в необходимых объемах.

Энергетический вопрос – не единственный вызов, стоящий перед новым

заводом. Так, вывоз готовой продукции с предприятия будет значительно проще и удобнее, если в дополнение к единственной на сегодня 300-километровой лесной дороге, здесь будет построена дорога с твердым покрытием, соединяющая Чемдальск и Усть-Кут.

РЫНКИ ДИКТУЮТ ТЕХНОЛОГИЮ

Для нас нет и никогда не было стандартных проектов. Есть комплекс относительно стандартных решений, которые всегда адаптируются под условия и особенности каждого конкретного проекта. Однако, иногда и этого бывает недостаточно – в частности, если особенности проекта требуют решений, которые обычно нам не свойственны.

Именно такое решение было выбрано ООО «Лесресурс» для лесозавода в пос. Новая Игирма Иркутской области. Линия сортировки сухих пиломатериалов на 50 карманов, постав-

ленная Hekotek и пущенная в эксплуатацию в 2019 году, вместо стандартного для нас (и скандинавской технологии в целом) «футового» триммера, оснащена так называемым «пассивным» триммером. В данном решении торцовка пиломатериалов выполняется не перед их сортировкой в карманы, а непосредственно перед подачей сформированного слоя на пакетформирующую машину. Для этого прошедшие на верхнем этаже через ручную сортировку по качеству пиломатериалы подаются в карманы, далее содержимое каждого кармана обрезается на одну длину.

Применение «пассивного» триммера, в отличие от стандартного «футового», не способно обеспечить гибкость производства. Однако клиент ориентирован на японский рынок, известный ограниченным количеством востребованных длин пиломатериалов. Поэтому для целей данного предприятия такого решения достаточно.

МНЕНИЕ



Тынис Халдна
директор по продажам
AS Hekotek

Линия сортировки сухих пиломатериалов для ООО «Лесресурс» довольно узкая, расстояние между бортами составляет 5 м. Данное решение было выбрано самим заказчиком в связи с особенностями местной заготовки – длина бревен, поступающих на пиление, не превышает 4 м. Однако, уменьшение ширины линии практически не повлияло на ее цену в сторону снижения, ведь часть измененных металлоконструкций не так и велика, а само такое изменение требует перепроектирования. Поэтому, как правило, мы все же рекомендуем клиентам стандартную 7-метровую ширину линии, которая обеспечивает большую гибкость в плане сырья. Ведь оборудование призвано прослужить лесозаводу никак не менее 10-15 лет, и сложно загадывать наперед, с каким сырьем придется иметь дело через полтора десятка лет.

ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ НОВОГО ЗАВОДА ПОЗВОЛЯЕТ ВЫПУСКАТЬ ДО 300 ТЫС. М³ ГОТОВЫХ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ В ГОД

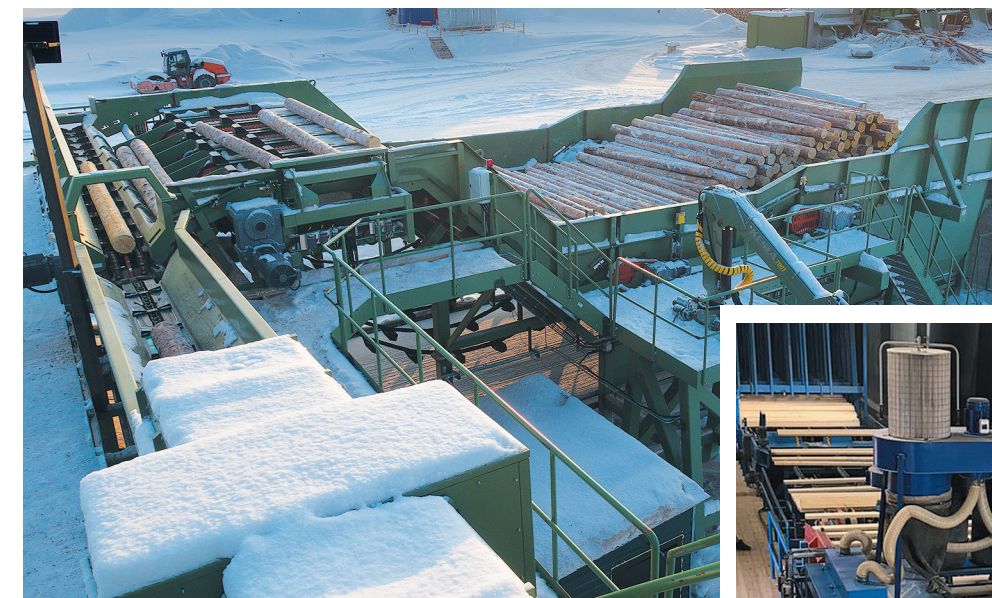
ОСОБАЯ ЭНЕРГИЯ

КАКИМ БЫ НЕРЕАЛЬНЫМ ЭТО НИ КАЗАЛОСЬ НАМ В НАЧАЛЕ, НО ПРАКТИКА ПОКАЗАЛА – НЕ ТОЛЬКО СТРОИТЕЛЬСТВО И ЗАПУСК ЗАВОДА, НО И ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЯ НА БАЗЕ ЭНЕРГИИ, ПОЛУЧАЕМОЙ ОТ ГЕНЕРАТОРОВ, ВОЗМОЖНЫ.

Тем не менее, создание местной ТЭЦ в Чемдальске по-прежнему является первоочередной задачей для клиента, ведь это позволит генерировать собственную

тепло- и электроэнергию путем сжигания всех отходов лесопильного производства. А кроме того, позволит установить собственные сушильные мощности.

Однако, в плане работы будущей ТЭЦ, сбалансировать пиковые нагрузки потребления и производства в локальной электрической сети будет на самом деле отнюдь не простой задачей, и это следует учитывать при планировании, проектировании и, конечно, в процессе эксплуатации.



Японские покупатели неизменно ценят пиломатериалы, которые изготавливаются на лесозаводах Восточной Сибири. Причин тому две – уникальные свойства сибирской древесины, а также высокое качество и точность обработки, которые возможны благодаря правильно подобранным технологиям и оборудованию.



СКОРОСТЬ ИЛИ НАДЕЖНОСТЬ?

ЭТО ВОПРОС НЕ О ТОМ, ЧТО ВАЖНЕЕ В ПРИНЦИПЕ, А О ТОМ, ЧТО ВАЖНЕЕ ИМЕННО В ОТНОШЕНИИ РОССИЙСКОГО РЫНКА, КРУПНЫЕ СЕРЬЕЗНЫЕ ИГРОКИ КОТОРОГО ЧАЩЕ ПРЕДПОЧИТАЮТ ИНВЕСТИРОВАТЬ В ИМПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

МНЕНИЕ



Алексей Красиков
менеджер по продажам
AS Hekotek

С увеличением скорости сортировки бревен в 2 раза, сила удара бревен на ней увеличится в 4 раза. Чтобы представить себе разницу в последствиях от того, если что-то пойдет не так, достаточно провести параллель с автомобильной аварией и ее последствиями. Восстановить авто, которому не повезло на скорости 50 км/час, скорее всего, будет не слишком сложно и затратно, особенно если сравнивать с повреждениями, которые получит машина на скорости 100 км/час. Стоит ли говорить о последствиях при более высоких скоростях?

Говоря в общем, высокоскоростные процессы на лесопильном производстве в России не вполне целесообразны. К примеру, традиционная и очень удобная скорость эксплуатации линий сортировки бревен составляет до 150 м/мин, зимой она может быть несколько ниже.

Почему же скорости – до 220 м/мин, которые хорошо работают, скажем, в северной Европе, мы считаем менее приемлемыми для российских усло-

вий? Дело в том, что при возрастании скорости, нагрузка на оборудование увеличивается квадратично, аналогично повышая риски возникновения поломок и степень их серьезности. При должном обслуживании в этом нет ничего страшного, ведь если на заводе, скажем, в той же Финляндии, с высокоскоростным оборудованием происходит какая-то серьезная неисправность, производитель оборудования (как правило, свой же, финский) быстро реагирует на заявку и



уже утром следующего дня, если не раньше, сервисная бригада будет на месте с целью скорейшего устранения неисправности. Доставка необходимых запчастей как по стране, так и в границах ЕС тоже не заставит себя долго ждать.

РОССИЙСКИЕ РЕАЛИИ

Теперь представим аналогичную поломку в России. Лесозаводы здесь, как известно, редко строятся в мегаполисах, имеющих прямое авиасообщение с европейскими странами. Да и просто чтобы добраться до места непосредственно уже по России, требуется время. Поэтому если зарубежный технический специалист будет на месте в течение 3–4 дней с момента получения заявки, это отличный, но скорее всего нереальный результат. Добавим к этому срок ожидания запчастей, с учетом всех логистическо-таможенных процедур, и получим неутешительную картинку, ведь все это время линия, а следом за ней, возможно, и весь завод будет простаивать. Это огромные потери для предприятия, которые могут

быть куда меньше при работе на стандартных скоростях и при дублировании. То есть для сортировки, скажем, 2 млн м³ пиловочника в год можно поставить 2 высокоскоростные линии, но мы предложим 3 линии с меньшей скоростью. Ведь важно не просто продать клиенту оборудование, но и нести ответственность за результат своей работы.

Персонал, который необходим для работы дополнительной линии сортировки бревен – всего два человека: собственно оператор и водитель погрузчика. Это не слишком большие затраты для предприятия, учитывая российские зарплаты. Зато гибкость работы и определенная страховка на случай непредвиденных ситуаций обеспечены, а это дорогого стоит – в прямом смысле слова! Поэтому для нас в Hekotek выбор между суперскоростью и надежностью очевиден. А для вас?

К СОЖАЛЕНИЮ, ОБОРУДОВАНИЯ, КОТОРОЕ НЕ ИЗНАШИВАЕТСЯ И НЕ ЛОМАЕТСЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ЕЩЕ НЕ ПРИДУМАЛИ, ОДНАКО НА ВЫСОКИХ СКОРОСТЯХ РИСК ПОЛОМКИ СУЩЕСТВЕННО ВОЗРАСТАЕТ

ХОРОШИЙ ПОВОД ПОДУМАТЬ

ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ СОРТИРОВКА БРЕВЕН ТРЕБУЕТ КОНСТРУКЦИИ КАРМАНА С ТАК НАЗЫВАЕМОЙ ОТБОЙНОЙ СТЕНКОЙ, СПОСОБНОЙ ОБЕСПЕЧИТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПРИЕМКУ В КАРМАН – ИНЫМИ СЛОВАМИ, УДЕРЖАТЬ БРЕВНО В КАРМАНЕ, КОТОРОЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ИНЕРЦИИ МОЖЕТ ЛЕГКО ОТТУДА ВЫЛЕТЕТЬ НА СКОРОСТИ 180 М/МИН. В ТЕПЛОЕ ВРЕМЯ, НЕ ГОВОРЯ УЖЕ О ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

В этом случае наилучшей альтернативой являются карманы из бетона – фактически это карманы, которые полностью отливаются в опалубке. И здесь как говорится возможны варианты.

Карман изготовленный в хорошем качестве производителем, гарантированно прослужит, однако его доставка выльется в огромные деньги – ведь вес

одного такого кармана составляет более 10 тонн!

Пятью-шестью и даже десятью карманами линия сортировки бревен практически никогда не ограничивается, поэтому количество подвижного состава, необходимого для транспортировки бетонных карманов для стандартной линии, состоящей, скажем, из 40–50 карманов, не поддается никакой логике.

Вариант второй – изготовление карманов силами самого предприятия. Вариант этот безусловно более приемлем, однако, любая попытка сэкономить на качестве может грозить тем, что ваши карманы долго не протянут. Известны случаи, когда треть отлитых заказчиком карманов пришлось заменять после первой же зимы. К счастью, именно в нашей практике таких случаев не было. Поэтому выбирая данный вариант, вы должны заранее ответить себе на вопрос – способны ли вы изготовить карманы в должном качестве самостоятельно, либо согласны оплачивать доставку уже готовых.

ВЫГОДНЫЙ РЕНТГЕН ДЛЯ БРЕВЕН

РЕСУРС ЛИНИИ СОРТИРОВКИ БРЕВЕН ИСЧИСЛЯЕТСЯ МИЛЛИОНАМИ КУБОМЕТРОВ И НЕ ОДНИМ ДЕСЯТИЛЕТИЕМ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ОДНАКО СКАНЕРЫ, К СОЖАЛЕНИЮ, УСТАРЕВАЮТ БЫСТРЕЕ, ЧЕМ «ЖЕЛЕЗО», И ПЕРЕД ЗАВОДОМ ВСТАЕТ ВОПРОС О ЗАМЕНЕ СКАНЕРА.

Традиционно сканер бревен при помощи лазера или видеокамер «оценивает» геометрию и диаметр бревна. Следующим же шагом в сканировании бревен стало применение рентгена. Рентген-сканер представляет собой комбинацию технологий, работающих следую-

щим образом: за счет лазерных датчиков и видеокамер оценивается поверхность бревна (его форма и диаметр), а посредством рентгена – внутреннее качество, то есть собственно древесина бревна. Рентген-сканер финского производителя FINNOS определяет более 120 характеристик,

влияющих на качество бревна, в том числе сучки, плотность и т. д. Так, благодаря рентгену, уже на стадии сортировки известно качество сырья, а установленный в лесопильном цеху такой сканер позволяет задавать оптимальный раскрой

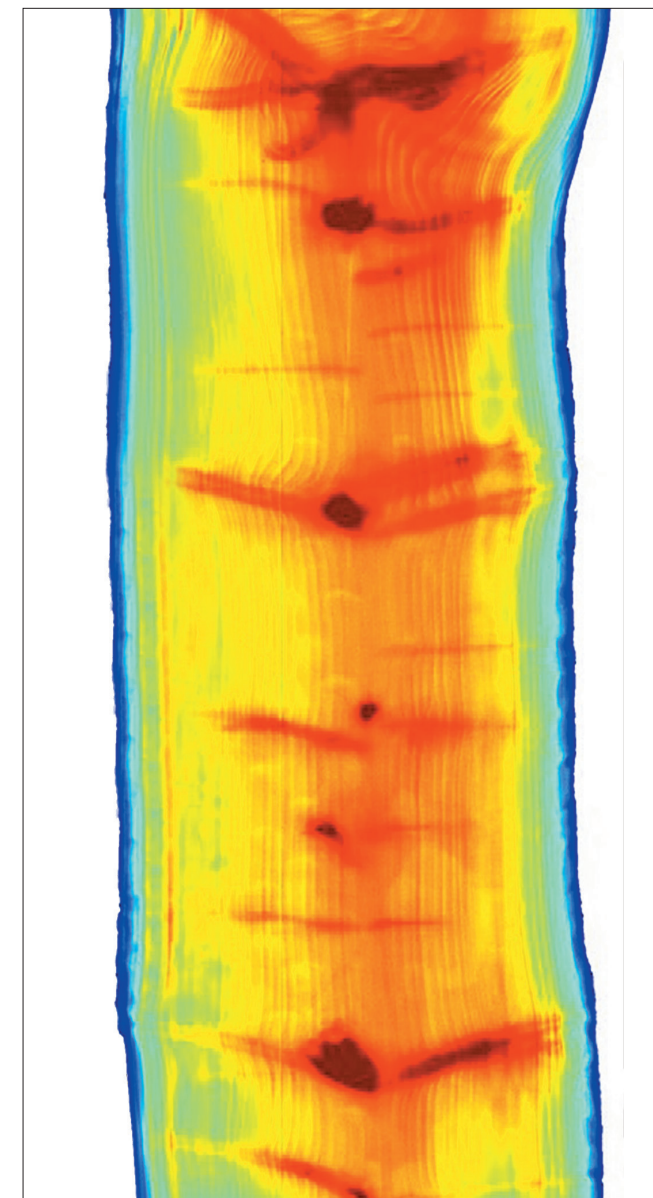
+ Процесс замены сканера на новый – рентгеновского типа – сам по себе недолгий. При должном подходе к преинжинирингу и четком выполнении каждой из сторон заранее оговоренных задач, он потребует не более 4–5 дней – так называемые длинные выходные – с остановки линии до момента выхода линии на 90 % от проектной производительности.

для каждого конкретного бревна с учетом его фактических качественных параметров. Установка рентген-сканера позволяет повысить полезный выход завода на 2–5 %, благодаря тому, что из правильного бревна выпиливается правильный продукт.

Замена сканеров на имеющемся оборудовании, как правило, начинается с установки сканеров рентгеновского типа на сортировку бревен. Но, как показывает

практика, преимущества рентген-технологии удается оценить практически сразу, и за этим в большинстве случаев следует установка рентген-сканера в лесопильный цех.

Технология рентген-сканирования не менее популярна при строительстве новых заводов. Так, новая линия сортировки бревен Nekotek, поставленная на лесопильное предприятие в Беларусь (г. Борисов) и пущенная в эксплуатацию в 2016 году, оснащена именно рентген-сканером FINNOS. Это показатель дальновидного подхода инвестора, потому что у рентген-сканирования, несомненно, большое будущее.



Изображение бревна, полученное с помощью рентгена.



РЕНТГЕН БЕЗ ОПАСНОСТИ

Открытые в конце XIX века рентген-лучи с успехом применяются в медицине более века, а вот для деревообработки это относительно новая технология.

Финская компания Bintek – предшественник сегодняшней FINNOS – начала разработку технологии рентген-сканирования бревен в конце 1980-х. Однако лишь в последние

5 лет рентген начал завоевывать серьезную популярность.

Повышенное внимание FINNOS уделяет безопасности. Рентген-сканер устанавливается в контейнер с защитными стенками, обеспечивающими нулевой уровень излучения снаружи. Сам же сканер спроектирован с учетом максимальной безопасности использования. Во время работы рентгена

снаружи горит сигнальная лампа, что означает «не входить». Однако, если по какой-то причине оператор все же откроет дверь контейнера, система отключится автоматически, полностью исключая риск контакта человека с рентген-лучами.

И СНОВА АРХАНГЕЛЬСК

АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ ТРАДИЦИОННО ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ВЕДУЩИХ В СТРАНЕ РЕГИОНОВ ПО ВЫПУСКУ ДРЕВЕСНЫХ ТОПЛИВНЫХ ГРАНУЛ, А В 2020 ГОДУ СПИСОК МЕСТНЫХ КРУПНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПОПОЛНИТ ЕЩЕ ОДНО ПРЕДПРИЯТИЕ – ИМ СТАЛО ООО «РЕГИОН-ЛЕС».

МНЕНИЕ



Алексей Красиков
менеджер по продажам
AS Hekotek

В последнее время покупатели гранул, особенно промышленных, довольно значительно ужесточили требования к внутренней фракции пеллет – так, классификация гранул I1 требует размера фракции <2 мм не менее, чем у 95 % от общего объема. Учитывая это, мы сразу предусмотрели большую мощность молотковой дробилки – ведь именно от нее зависит размер фракции будущих гранул.

Ключевая особенность данного проекта в том, что он начнет работу с переработки балансов – сырья, объемы которого на текущий момент в регионе явно больше, чем необходимо для имеющихся здесь мощностей ЦБК.

Для рубки сырья у предприятия уже имеется мобильная установка, и логичным стало бы приобретение линии окорки низкосортной древесины, аналогичной тем, что силами Hekotek были поставлены на гранульные заводы в Эстонии и Латвии, а также во Францию и Вьетнам. Это позволит снизить зольность будущих



гранул, а самое главное – обеспечит чистоту сырья, поступающего на переработку, что в свою очередь позволит продлить срок службы оборудования.

Несмотря на то, что в целом строящийся завод вполне стандартный, все же особенности сырья повлияли на комплектацию оборудования завода. Так, влажность подсушенного естественным способом баланса – а именно с его переработки планируется начать эксплуатацию нового завода в Архангельске – существенно ниже собственной влажности стандартных отходов лесопильного производства. По этой причине сушка в стандартных масштабах предприятию (по крайней мере, на первом этапе работы) не понадобится, и двух сушильных барабанов с двумя топками будет вполне достаточно для обслуживания трех пресс-грануляторов.

Тем не менее, при проектировании завода было предусмотрено место под установку еще одного сушильного барабана и топки. Дело в том, что в ближайшие планы группы компаний «Регион-лес» входит строительство на той же площадке в Архангельске лесопильного завода, отходы которого также станут сырьем для гранул. И уже в этих условиях двух сушилок для трех прессов будет явно мало.

Запуск нового завода запланирован на осень 2020 года, а значит к новому отопительному сезону, когда гранулы будут особенно востребованы на рынке, первые партии будут уже готовы к отправке покупателям.

НИКОГДА НЕ ГОВОРИ «НИКОГДА»

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГРАНУЛЬНЫХ ЗАВОДОВ, В КОТОРЫХ С САМОГО НАЧАЛА ЗАЛОЖЕНА ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПОЗВОЛЯЕТ В БУДУЩЕМ УВЕЛИЧИТЬ МОЩНОСТИ С НАИМЕНЬШИМИ ФИНАНСОВЫМИ И ВРЕМЕННЫМИ ЗАТРАТАМИ.

Некоторые клиенты все же отказываются от этой возможности, мотивируя тем, что больших объемов сырья у них не будет никогда. Так случилось и с ООО «Русфорест Магистральный», для которого в Иркутской области силами Hekotek в 2015 году был запущен небольшой гранульный завод мощностью 30 тыс. тонн.

«Никогда» продлилось недолго – с запуском на той же площадке в 2018 году нового лесопильного завода встал вопрос о переработке его отходов.

Расширить существующее гранульное производство оказалось невозможно, поэтому было принято решение рядом с работающим заводом построить новый. Однако, нет худа без добра. И в проекте нового завода в дополнение к одной линии предусмотрено последнее расширение. Так, первая линия, запуск которой с учетом ситуации с COVID-19, скорее всего, состоит



МНЕНИЕ



Алари Рооси
руководитель отдела проектов
гранульных заводов
AS Hekotek

Под словом «невозможно» в отношении расширения работающего завода стоит множество предварительных расчетов. Такое непредусмотренное расширение потребовало бы переноса складов, демонтажа бетонных конструкций и т.д. Добавим сюда связанную с этими работами и новой стройкой полугодо-

вую остановку существующего завода, а также потенциальные убытки. В итоге получим то самое «невозможно».

С учетом всего вышеперечисленного, мы совместно с клиентом пришли к единственно правильному в такой ситуации решению – строительству нового завода. Производи-

тельность первого его этапа составит до 35 тыс. тонн в год.

К слову, большой силос на 4 тыс. тонн, являющийся частью нового завода, будет принимать готовые гранулы в том числе и со старого производства, что позволит оптимизировать работу всего получившегося комплекса.

Выпуск гранул из низкокачественной древесины – обычное дело в Европе. В России это направление также имеет огромные перспективы, ведь это выгодно не только в экономическом плане, но и с точки зрения экологии.

РАСШИРЕНИЕ В НОВОМ ФОРМАТЕ

НАЧАТОЕ В 2011 ГОДУ С ПОСТАВКИ ЛИНИИ СОРТИРОВКИ БРЕВЕН СОТРУДНИЧЕСТВО С «ЛЕСОСИБИРСКИМ ЛДК № 1» ПРОДОЛЖИЛОСЬ В 2013-М ПОСТАВКОЙ КОМПЛЕКСА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ЛЕСОПИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.

Далее последовал закономерный шаг по пути к повышению эффективности производства – в 2018 году на территории предприятия был успешно пущен в эксплуатацию комплексный гранульный завод производства Nekotek.

Данный проект стал первым этапом оснащения гранульного производства «Лесосибирского ЛДК № 1». А сегодня мы говорим о завершенном втором этапе, в результате которого производственные мощности гранульного завода были увеличены с 70 тыс. до 100 тыс. тонн в год.



Тот факт, что клиенты приходят вновь с новыми проектами говорит сам за себя – о доверии к нам как к поставщику и об уверенности клиентов в будущем результате.

Возможность такого расширения производства – добавления еще одной линии гранулирования – была заложена в проекте с самого начала, и проектирование оборудования первого этапа выполнялось с учетом дальнейшего расширения. Для этого была также предусмотрена установка агрегата тонкой рубки щепы, позволяющего щепу использовать в качестве сырья для гранул. Что и было сделано в 2020 году.

Итак, нынешний гранульный завод «Лесосибирского ЛДК № 1» – это три линии гранулирования, оснащенные сушильными барабанами собственного производства Nekotek и пресс-грануляторами CPM Europe (Нидерланды). Помимо традиционного варианта упаковки пеллет в Биг-беги, на заводе имеется и альтернативное решение – узел контейнерной загрузки, позволяющий в автоматическом режиме отгружать пеллеты в 20-футовые контейнеры, установленные на железнодорожные платформы. Это особенно актуально для сибирских проектов, ведь железная дорога представляет собой единственно возможный вариант отправки гранул для производителей этого региона.

Возможность такого расширения производства – добавления еще одной линии гранулирования – была заложена в проекте с самого начала, и проектирование оборудования первого этапа выполнялось с учетом дальнейшего расширения. Для этого была также предусмотрена установка агрегата тонкой рубки щепы, позволяющего щепу использовать в качестве сырья для гранул. Что и было сделано в 2020 году.



Третья линия гранульного завода Лесосибирского ЛДК № 1 успешно запущена и приступила к работе, позволив на треть увеличить объем выпускаемых пеллет.

НОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОСТАВКИ

Надо сказать, что уже на первом этапе строительства гранульного завода мы сумели найти решение, позволившее не просто быстро, но и максимально удобно для заказчика поставить оборудование. Отработанное таким образом в 2017–2018 гг., данное решение полностью оправдало себя и на втором этапе. Так, оба контракта на поставку оборудования для производства древесных топливных гранул были подписаны между ООО «Ксилотек Сибирь» и дочерним предприятием Nekotek ООО «Сорб». И именно «Сорб», согласно контрактным условиям, стал поставщиком все-

го комплекса оборудования с полноценной гарантией производителя. Для нас это стало принципиально новым уровнем поставки.

Установка и запуск оборудования второго этапа пришлось как раз на весну 2020 года, печально знаменитую пандемией с вытекающими последствиями. Однако, и в такой ситуации решение было найдено, и завод запустил новые мощности 21 апреля 2020 года.

И В САМЫЕ СЛОЖНЫЕ ВРЕМЕНА РАБОТНИКИ НЕКОТЕК И ООО «СОРБ» ОСТАВАЛИСЬ НА СВЯЗИ И ОПЕРАТИВНО РЕШАЛИ СОТНИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ

МНЕНИЕ



Хейки Эйнау
генеральный директор
AS Nekotek

Процесс покупки нового оборудования, как правило, небыстрый, учитывая, что заказчик не только выбирает поставщика и оптимальное технологическое решение, но и в абсолютном большинстве вынужден привлекать внешнее финансирование. В случае же покупки импортного оборудования список задач серьезно удлинится,

в нем появляются такие пункты, как открытие паспорта сделки, международный перевод и прочие, явно не ускоряющие процесс.

Формат, в котором были реализованы оба этапа строительства гранульного завода, позволил импортную по сути поставку перевести для клиента во внутрироссийский

формат, а значит сделать все быстрее, проще и удобнее для клиента. Причем, в сферу ответственности поставщика, которым выступила российская компания, также вошли и доставка, и таможенное оформление, что полностью освободило клиента от необходимости заниматься этими трудоемкими процессами.

ЧЕРНЫЕ ИЛИ БЕЛЫЕ?

НЕУГАСАЮЩИЙ ИНТЕРЕС К ТОРРЕФИЦИРОВАННЫМ ГРАНУЛАМ ОБЪЯСНЯЕТСЯ ПРОСТО: ИХ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КАМЕННОУГОЛЬНЫХ КОТЕЛЬНЫХ И ВМЕСТЕ С УГЛЕМ, И ВМЕСТО НЕГО, БЕЗ ВНЕСЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ КОТЕЛЬНЫХ.

К тому же, черные гранулы не требуют специальных условий хранения. Но стоит признать, что несмотря на все преимущества и огромные усилия, предпринятые в этом направлении, в мире пока практически нет производств, обеспечивающих такую производительность, при которой реальная цена полученных черных гранул конкурировала бы с ценой каменного угля.

Попытки достичь данной цели предпринимаются постоянно. Одну из них сегодня делает голландский инвестор в Эстонии, и со стороны Nekotek принято решение участвовать в данном проекте. Тем не менее, важен вот какой факт: мы делаем только то, что хорошо умеем. Поэтому реакторы (ключевые элементы, отличающие производство черных гранул от белых) и их работа в сферу нашей ответственности не входят. Но мы поддерживаем все остальное и приложим максимум усилий, чтобы все то, за что отвечаем мы, работало безупречно.

Запуск первого этапа завода был изначально запланирован на лето 2020 г., но пандемия внесла коррективы. Все необходимое оборудо-

вание первого этапа, поставка которого зависела от Nekotek, уже на месте и ждет запуска первого реактора в сентябре 2020 года. Причем сразу после этого завод начнет работать, что позволит идентифицировать возможные ошибки, устранить их и не допустить для следующих реакторов, которых будет 8 – по 4 на каждой линии. Сделать это важно как можно раньше, ведь производительность пресса (а их тоже планируется 8) зависит именно от работы реактора: если реактор не сможет выдавать стабильный для прессования материал, производительность каждого пресса будет ниже, а значит на каждую линию придется добавить еще по одному прессу для обеспечения запланированной производительности завода.

С учетом общемировой ситуации с COVID-19, первый этап должен быть завершен весной 2021 года, после чего летом планируется приступить ко второму этапу.



В идеале готовый завод будет выпускать до 20 тонн черных гранул в час, годовая производительность при этом составит 140–150 тыс. тонн.

МНЕНИЕ



Алари Рооси
руководитель отдела проектов
гранульных заводов
AS Nekotek

Поскольку будущий завод, аналогично всем подобным, в какой-то мере экспериментальный, сложно говорить о сроках окупаемости, при этом важно минимизировать риски.

Для этого уже при проектировании закладывается возможность замены тор-

рефикаторов на конвейеры, что позволит довольно легко перенастроить завод на выпуск альтернативной продукции – белых гранул, спрос на которые будет всегда.

Это связано с тем, что развитые страны сегодня все больше стремятся к переходу с ископаемых

видов топлива на топливо из возобновляемых ресурсов. В частности, в Европе использование биотоплива всячески поощряется и субсидируется, а значит и в ближайшей, и в долгосрочной перспективе Европа останется одним из ведущих потребителей гранул в мире.

ПРЕДМЕТ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ

В 2013 ГОДУ НАШ ПАРТНЕР CPM EUROPE ПРЕДСТАВИЛ ИННОВАЦИОННУЮ СИСТЕМУ СМАЗКИ РОЛИКОВ ПРЕСС-ГРАНУЛЯТОРА. OLR ИЛИ СИСТЕМА МАСЛЯНОЙ СМАЗКИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ РЯД ПРЕИМУЩЕСТВ ПО СРАВНЕНИЮ С ГУСТОЙ СМАЗКОЙ, ПРИМЕНЯВШЕЙСЯ РАНЕЕ.

Система значительно увеличивает срок службы подшипников роликов, снижая эксплуатационные расходы гранульного завода. Новая система более экологична, не требует постоянного расхода смазочного материала. Раньше для работы одного пресса в месяц требовалось до 200 литров смазки. Технически подшипник ролика из дорогих расходников перешел в разряд компонента с продолжительным сроком эксплуатации. Сегодня уже не нужно менять весь ролик, ведь его внутренняя конструкция остается работоспособной. Достаточно заменить корпус ролика, однако делать это необходимо регулярно – примерно в 2–3 раза чаще, чем матрицу.

С финансовой точки зрения, замена корпуса ролика намного дешевле по сравнению с заменой всего ролика. При этом сама работа требует знаний и навыков. Даже квалифицированный механик может легко сломать устройство без специ-

альной подготовки. Поэтому клиенты Nekotek в ЕС предпочитают отправлять ролики для обслуживания к нам на завод, где есть все требуемые условия, в т. ч. обученный персонал, оборудование и беспыльное помещение. Мы выполняем эту работу быстро, по разумной цене, и берем на себя полную ответственность за результат.

К сожалению, эта услуга недоступна для наших клиентов в России. Помня об этом, при обучении персонала российских гранульных заводов наши специалисты уделяют серьезное дополнительное внимание вопросам восстановления роликов. Это позволяет гарантировать, что механик завода сможет справиться с этой задачей без ущерба для дорогостоящего оборудования.



OLR – закрытая система смазки, полностью исключающая любой контакт масла с прессуемым сырьем, что, в свою очередь, является несомненным преимуществом в плане обеспечения гарантии качества гранул.

СЕРВИС БЕЗ СЕКРЕТОВ

К СОЖАЛЕНИЮ, НИКТО НЕ ОТМЕНЯЛ ТАКОЙ ФАКТОР, КАК ЕСТЕСТВЕННЫЙ ИЗНОС. И МЫ С ВАМИ ПРЕКРАСНО ЗНАЕМ: ЧТОБЫ ЗАВОД ИСПРАВНО РАДОВАЛ НАС И ЧЕРЕЗ ГОД, И ЧЕРЕЗ ДЕСЯТЬ, ОБОРУДОВАНИЮ ТРЕБУЕТСЯ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ УХОД.

Взять, к примеру, гранульный завод и его сердце – пресс-гранулятор. Известный факт – остановка сердца не сулит организму ничего хорошего, поэтому: профилактика и еще раз профилактика! И ведь для грамотного обслуживания прессов достаточно опытных квалифицированных механиков этого завода.

Однако, следует понимать, что как бы хорошо ни обслуживался пресс, рано или поздно ему потребуется комплекс более серьезных сервисных работ. А вот то, насколько

Все эти факторы учитываются индивидуально при подготовке визита наших сервисных специалистов на конкретный завод с целью выполнения капитального сервисного обслуживания. Немалая часть заводов, комплексно поставленных Nekotek, укомплектована пресс-грануляторами СРМ (Нидерланды), и именно их капитальным ремонтом в России занимаются прошедшие специальное обучение в СРМ и аккредитованные данным производителем сервисные инженеры «Сорба» – дочерней компании Nekotek.

На основе данных о конкретном прессе, которому требуется углубленный сервис, и особенностях его эксплуатации, мы предварительно формируем для клиента список запасных частей, которые с вероятностью, близкой к 100 %, потребуются нам для работы. Заказ основных запчастей по такому списку выполняется в рамках долгосрочных договоров «Сорба» с клиентом на их поставку.

Грязное, с песком, неокоренное сырье в разы быстрее изнашивает оборудование, чем чистые опилки, доставленные с лесопильного производства турботранспортом.

предприятия к пресловутой профилактике, и то, с каким сырьем завод работает.

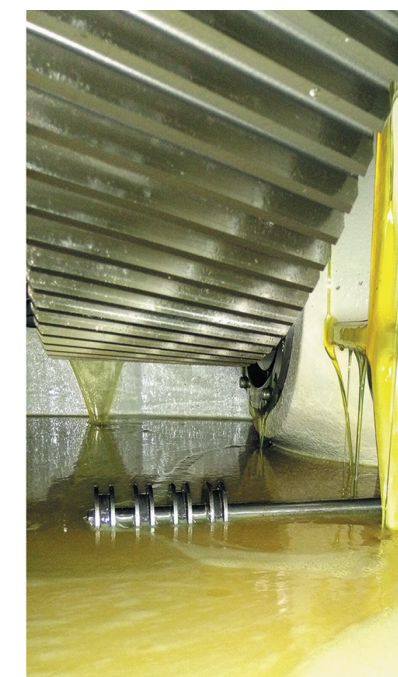
ОСОБЫЙ НАБОР

ВАЖНАЯ ЧАСТЬ ПОДГОТОВКИ К ВЫПОЛНЕНИЮ СЕРВИСНЫХ РАБОТ – ФОРМИРОВАНИЕ ТУЛБОКСА, КОТОРЫЙ, УЧИТЫВАЯ РОССИЙСКИЕ РАССТОЯНИЯ И ЕГО ВЕС (ПОРЯДКА 700 КГ!), ЗАРАНЕЕ ОТПРАВЛЯЕТСЯ В АДРЕС КЛИЕНТА.

Делается это для того, чтобы к приезду сервисных специалистов все необходимое для выполнения работ, было уже на месте. Содержимое тулбокса очень специализировано. Во-первых, в нем есть полный

комплект инструментов, которые будут нужны инженеру для работы и которых точно нет в арсенале механиков завода. Это инструменты, необходимые для разборки и сборки пресса, его чистки, и пр., вплоть до

индукционного нагревателя и морозильной камеры для установки подшипников на вал. Вторая часть содержимого тулбокса – полный комплект всевозможных мелких расходных материалов, которые могут потребоваться в процессе работы. Однако, для клиента важно, что оплате с его стороны подлежат только те элементы, которые реально потребовались из всего набора.



Важно не только выполнить поставку оборудования клиенту и запустить его. Не менее важно обеспечить его бесперебойную работу. И здесь ключевую роль играет должное обслуживание. Судите сами: пресс-гранулятор до и после обслуживания. Как новенький, он вновь готов к работе!

Как правило, на капитальное обслуживание одного пресса выезжают два специалиста «Сорба», а сама работа на месте выполняется в течение 5 дней. Безусловно, для тех заводов, где работает несколько линий гранулирования, выгоднее, если такое обслуживание всех прессов будет осуществляться в рамках одного визита сервисных специалистов. В этом случае обслуживание прессов выполняется поочередно, а значит во время работ на одном из них, остальные эксплуатируются в штатном режиме.

Предоставление данной услуги силами «Сорба» российским клиентам стало возможно благодаря нашему глубокому многолетнему партнерству с СРМ. Мы вместе стремимся к тому, чтобы свести

к минимуму количество барьеров, которые клиент вынужден был бы преодолевать, покупая услугу сервиса этого оборудования у зарубежного предприятия (а ведь им, собственно, и является для российских клиентов СРМ). «Сорб» же заключает с клиентом внутрироссийский контракт, который, в отличие от внешнеторгового, значительно проще в плане учета, НДС и пр.

А кроме того, родной язык наших сервисных инженеров – русский, и в этом дополнительное удобство для обеих сторон.

НЕМАЛОВАЖЕН И ВОПРОС ЦЕНЫ – СЕГОДНЯ СТОИМОСТЬ УСЛУГ РОССИЙСКОЙ КОМПАНИИ ПРИМЕРНО В 2 РАЗА ДЕШЕВЛЕ УСЛУГ ЗАРУБЕЖНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

МНЕНИЕ



Ольга Сиземова
генеральный директор
ООО «Сорб»

Мы уверены, что спрос на эту относительно новую в России услугу будет только расти, ведь то, что клиент получает в итоге – не просто важно для бесперебойной работы гранульного завода, но и выгодно как в денежном плане, так и в плане экономии времени.

Конечно, в теории и расширенный сервис, и ремонт даже такой сложной единицы как пресс-гранулятор, можно попробовать выполнить без участия специалистов. Можно, но точно не нужно.

И тут уж, как говорится, каждый выбирает для себя...

Но делая выбор, важно понимать, что оборудование сегодня стало настолько сложным, что попытка его самостоятельного ремонта – огромный риск испортить то хорошее, что у вас есть. Поэтому каждый должен заниматься своим делом.

ЗАВОД С ДОСТАВКОЙ

ПОСТРОИТЬ ЗАВОД БЕЗ ДОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ЕЩЕ НИКОМУ НЕ УДАВАЛОСЬ, А В СЛУЧАЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ ИМПОРТНЫМ ВОПРОС ЭТОТ ПРОЩЕ НЕ СТАНОВИТСЯ. ПОЭТОМУ ОПЫТ И ПОДДЕРЖКА НАШЕЙ ДОЧЕРНЕЙ КОМПАНИИ В ЭТОМ ПРОСТО НЕОЦЕНИМЫ.

Оптимальный вариант транспортировки всегда подбирается с учетом различных факторов – особенностей оборудования, наличия негабаритных узлов и т. д., а также, конечно, стоимости.

Впрочем, доставка – это не только транспортировка. Есть немало моментов, которые важно учитывать как до отправки оборудования, так и по прибытии транспортных единиц на место. Об этом и поговорим, и начнем с простого и важного – сроков доставки.

Условия FCA обеспечивают покупателю возможность сравнить цены на оборудование разных поставщиков, позволяя увидеть «чистую цену», без расходов по транспорту.

Срок доставки зависит не только от времени нахождения оборудования на транспорте, но и от объема оборудования. Часто объем настолько значительный, а перевозка столь сложная (негабариты, согласования и т. д.), что только погрузка может занимать до двух месяцев. Но важно, что и покупателю это оборудование тоже будет приходиться поэтапно, в течение тех же двух месяцев.

Практика показывает, что при совершении импортных сделок по покупке оборудования для лесопиления и деревообработки, наиболее предпочитаемый вариант – FCA на территории завода-изготовителя. Однако в этом случае все дальнейшие риски по транспортировке, таможенной очистке в стране прибытия, и пр. лежат на

покупателе, поэтому правильный выбор поставщика транспортно-экспедиционных услуг – вопрос ключевой. И вот здесь важно сделать правиль-

МНЕНИЕ



Ольга Сиземова
генеральный директор
ООО «Сорб»

Организуя процесс доставки, мы сотрудничаем только с проверенными транспортными компаниями. А в своих договорах с транспортниками мы прописываем даже такие моменты как стоянки автомобилей в ночное время – согласно нашим требованиям, они допускаются только на закрытых охраняемых парковках, пломбами к стене.

Однако, не менее важно и то, насколько правильно клиент сможет обеспечить приемку доставленного оборудования, особенно доставляемого в открытых вагонах. К сожалению, наибольший риск,

существующий при перевозке – банальное воровство. Поэтому так важно именно на этапе приемки груза понять, что груз пришел не только в целостности и сохранности, но и в полном объеме. В случае, если в пути следования что-то украли, это необходимо выявить сразу. Во-первых, мы начнем разбираться, кто ответственен за стоимостной ущерб. А во-вторых, чем раньше обнаружится утрата, тем раньше мы сможем приступить к процессу допоставки, ведь украдены могут быть элементы, без которых запуск завода невозможен.

Потому в контрактах мы четко прописываем требования по приемке. Так, доставленное по жд оборудование должно приниматься на вагонах, ведь снятый с вагона груз является выданным получателю, и перевозчик больше не несет за него ответственности. И важно до снятия груза с подвижного состава зафиксировать внешние повреждения оборудования, факты вскрытия упаковок, проверить целостность контейнеров, оригинальность пломб. Мы всегда призываем клиентов: будьте предельно внимательны, это в ваших интересах!



ный выбор, ведь даже раскрепления элементов, погруженных производителем в транспортное средство, не говоря уже о прочих моментах, выполняются силами выбранной покупателем транспортной компании. А качественное закрепление-раскрепление и применение сепарационного материала в очень значительной степени снижает риск ущерба в пути следования.

ЭФФЕКТИВНЫЙ КОМПЛЕКС

Транспортно-экспедиционные услуги в нашей сфере не имеют смысла без комплекса таможенных услуг. И ошибка в выборе брокера может свести на нет усилия транспортников. Поэтому в вопросах доставки оборудования клиенты Некотек нередко делают выбор в пользу ООО «Сорб». Причина проста: компания обеспечивает не

только комплексную доставку оборудования в Россию, но и берет на себя все заботы по его таможенной очистке.

Дело в том, что даже погрузка оборудования на транспорт будет зависеть от будущего таможенного оформления этого оборудования. Вот лишь один пример – от того, погружен ли конкретный узел на одно или несколько транспортных мест, будет зависеть необходимость детального описания функционала элементов данного узла в документах для таможни. А подобных нюансов – сотни. Потому-то за оба звена в цепочке «транспортировка → таможенное оформление» должна отвечать одна компания – тогда весь этот процесс пройдет ровнее, значительно спокойнее, и по факту для клиента дешевле.

ЛОГИКА И ПОЛЬЗА

В странах ЕС доставка оборудования лежит на плечах производителя. В России же вопросы доставки решает покупатель. Все потому, что для поставок оборудования из-за рубежа транспортировка неразрывно связана с процедурами его таможенной очистки.

В случае, если таможенная очистка в России лежит на продавце, он сталкивается с препятствиями, порой непреодолимыми. Иностранные производители не являются резидентами и налогоплательщиками в РФ. И уплачивая при таможенной очистке в России таможен-

ные пошлины и, главное, НДС, нерезиденты теряют право возмещения НДС, в то время как любой российский покупатель сделает это, согласно российскому законодательству. А это 20 % от таможенной стоимости товара – слишком много, чтобы потерять.

МНЕНИЕ



Николай Оншин
исполнительный директор
ООО «Сорб»

Разные способы таможенного оформления требуют разной степени детализации, выполнить которую невозможно без четкого понимания принципов работы оборудования и опыта просто и доступно излагать сложные вещи, связанные с технологией процесса. В этом плане наша узкая специализация и компетенция – большое преимущество. И пусть услуги брокера, который «не в теме», на первый взгляд могут показаться дешевле, но вот только вряд ли он сможет разобраться в сложных технологиях, причем в короткие сроки, а это чревато задержками и финансовыми потерями. Как тут не вспомнить народную мудрость о том, сколько раз платит скупой...



КРУПНЕЙШИЕ РЕАЛИЗОВАННЫЕ И ТЕКУЩИЕ ПРОЕКТЫ В РОССИИ

Архангельская область	Лесозавод 25 Регион-лес УЛК
Вологодская область	Сокольский ДОК
Иркутская область	Деком ЛДК Игирма Лесресурс Русфорест Магистральный
Красноярский край	ДОК Енисей Лесосибирский ЛДК № 1 Новоенисейский ЛХК
Ленинградская область	Лесплитинвест
Удмуртия	Восток-ресурс

AS HEKOTEK



ЭСТОНИЯ
Тел. +372 605 14 50
www.hekotek.com

В России:
ООО «Сорб»
Тел. (812) 327 36 55
www.sorb-spb.ru