

Экскурсия на производство мебельной фабрики «Bono»



История развития фабрики

- **24 декабря 2009 г.** – **начало** деятельности по производству мебели.
- **Начало 2010 г.** – представлены первые **5 диванов**:



ПЛАЗА



КОРСТОН



ХИЛТОН



ОПТИМА



ДАМАСКО

ЭТО ИНТЕРЕСНО!

Первые диваны «нарисовал» один из учредителей компании, а «сшила» их его супруга.

ЭТО ИНТЕРЕСНО!

Изначально фабрика носила название – «Диванoff».

В последствии один из дилеров предложил идею - подумать над новым названием, более коротким, созвучным с Италией.

Команде учредителей понравилась эта идея и начался совместный поиск нового названия.

В итоге было принято решение назвать фабрику «Вопо», как предложил один из работников фабрики (в переводе с латинского «Vopo sensu» означает «В хорошем смысле»).

История развития фабрики

2010 – 2011 год – активный поиск дилеров и команды менеджеров. Увеличение объемов производства;

2012 год – общий штат сотрудников – 180 человек;

2013 год – переезд на новую производственную площадку и ввод мероприятий по расширению производства и увеличения продаж:

- усовершенствование внутренней логистики предприятия;
- закуп нового оборудования для производства мебели;
- рост объема выпускаемой продукции: разработка и запуск новых моделей;
- существенный рост объемов продаж выпускаемой продукции.

История развития фабрики

2013 год – ввод усиленной упаковки для надежной защиты мебели при транспортировке;

2015 год – выход на стабильно высокий показатель продаж. Запуск двух направлений мебели: «Престиж» и «Комфорт»

2016 год – запуск направления доступных диванов «Лайт». Открытие второй производственной площадки в г. Слободской для производства данного направления.

2017 год – производственная площадь фабрики составляет 10 000 кв. м.
Дилерская сеть – более, чем в 50 крупных городах России.

История развития фабрики

Сегодня мебельная фабрика «Bono» – это молодое и успешно развивающееся предприятие.

Целью фабрики является создание современных, эргономичных, качественных диванов для широкого круга потребителей, по дизайну не уступающие итальянской, а по надежности – немецкой мебели.

Фабрика уделяет особое внимание поддержанию высокого качества мебели:

- путем особого контроля качества на **каждом** этапе производства;
- трудом слаженного коллектива **высококвалифицированных специалистов**, для которых качество является основным принципом успешной работы.

Наши преимущества

- Фабрика постоянно работает над **повышением сервиса** для наших дилеров.
- Специалисты нашей сервисной службы **оперативно реагируют на предложения и замечания клиентов.**
- Свой конструкторский отдел позволяет **разрабатывать модели диванов в кратчайшие сроки.**

Все это делает нашу мебель **КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ** и продаваемой на российском рынке!



Наши награды



Экскурсия на производство

Цех Деревообработки и сборки каркасов



Цех деревообработки – место, где производится весь цикл обработки деревянных элементов. Он занимает значительную площадь, т.к. объем составных частей каркаса дивана довольно велик и разнообразен.

Цех разделен на два участка, что делает работу более четкой, слаженной и продуктивной.

1 участок – это участок деревообработки. Здесь происходит изготовление деталей для каркасов.

2 участок – участок сборки каркасов.

Эта технология значительно оптимизировала производство (трудозатраты рабочих) и снизила транспортные расходы (все находится в одном месте).



Экскурсия на производство

Цех Деревообработки и сборки каркасов



Цех деревообработки – место, где производится весь цикл обработки деревянных элементов. Он занимает значительную площадь, т.к. объем составных частей каркаса дивана довольно велик и разнообразен.

Цех разделен на два участка, что делает работу более четкой, слаженной и продуктивной.

1 участок – это участок деревообработки. Здесь происходит изготовление деталей для каркасов.

2 участок – участок сборки каркасов.

Эта технология значительно оптимизировала производство (трудозатраты рабочих) и снизила транспортные расходы (все находится в одном месте).



Экскурсия на производство



Все материалы деревообработки поступают в цех и **проходят входной контроль качества**. Определяется влажность изделия, которая должна составлять для березовой фанеры не более 8%, а для хвойного бруса не более 12%. Фанера осматривается на наличие сучков на лицевой поверхности, сколов краев и отслаивание между слоями. Брус различных пород дерева отбраковывается по наличию сучков, смоляных карманов, гнилостным и посиневшим местам, местам с механическими повреждениями. ДСП, ламинированные ДСП проходят входной контроль качества на целостность декоративного покрытия.



Экскурсия на производство

Материалы, используемые при изготовлении каркаса:

1. Многослойная березовая фанера.

Очень прочный и износостойкий материал - она достаточно плотная и не образует сколов при длительном использовании, обеспечивает надежную работу изделия на протяжении всего срока службы – 10 лет.



Экскурсия на производство

Прочность многослойной березовой фанеры обусловлена перпендикулярным расположением волокон, спрессованных между собой березового шпона.

Этот пиломатериал используется для изготовления несущих деталей, направляющих для механизма трансформации дивана, т.е. для тех элементов, которые испытывают наибольшую нагрузку.



Экскурсия на производство



Направляющие для механизма трансформации дивана, изготавливаемые из многослойной фанеры, обеспечивают надежную работу изделия на протяжении всего срока службы – 10 лет.

Для производства не допускается фанера, имеющая большое количество сучков, смоляных и гнилостных карманов!

Экскурсия на производство

2. Брус хвойных пород - материал достаточно дешевый и легкий, а после его специальной обработки, он имеет приятный эстетический вид.

Он применяется для изготовления деталей формообразующих элементов каркаса.



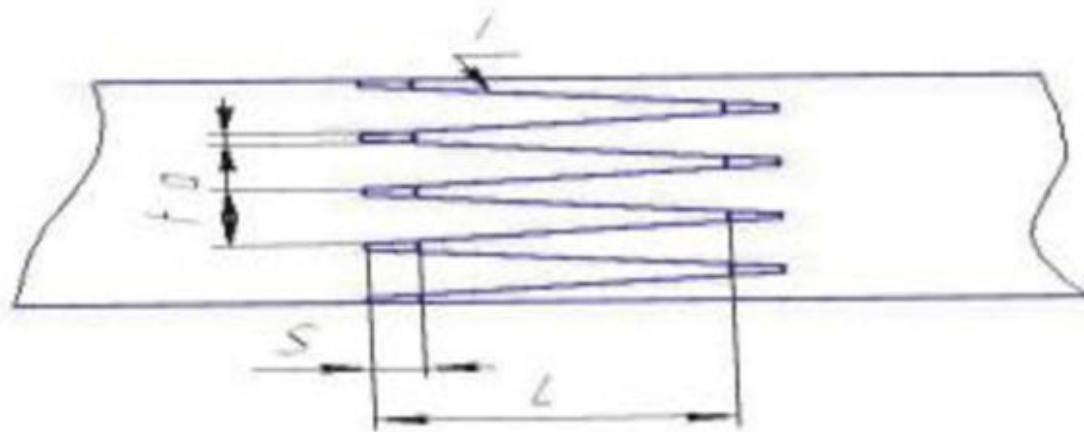
Экскурсия на производство

Длинный брус, который в элементах каркаса подвергается значительной нагрузке изготавливается с помощью микрошипа.

Микрошип – технология сращивания мебельного бруса.

Два бруса под высоким давлением соединяются с использованием сверхпрочного клея.

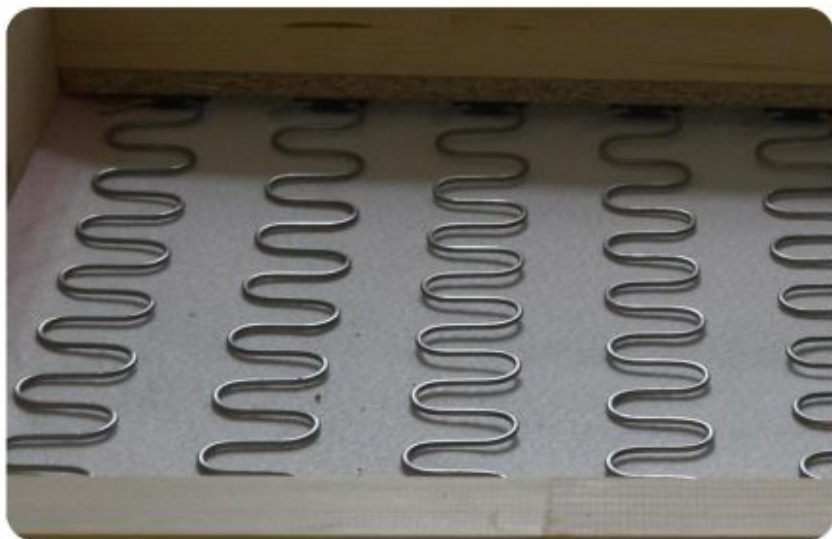
Микрошип находится в местах, где брус несет наибольшую нагрузку и придает брусу большую прочность.



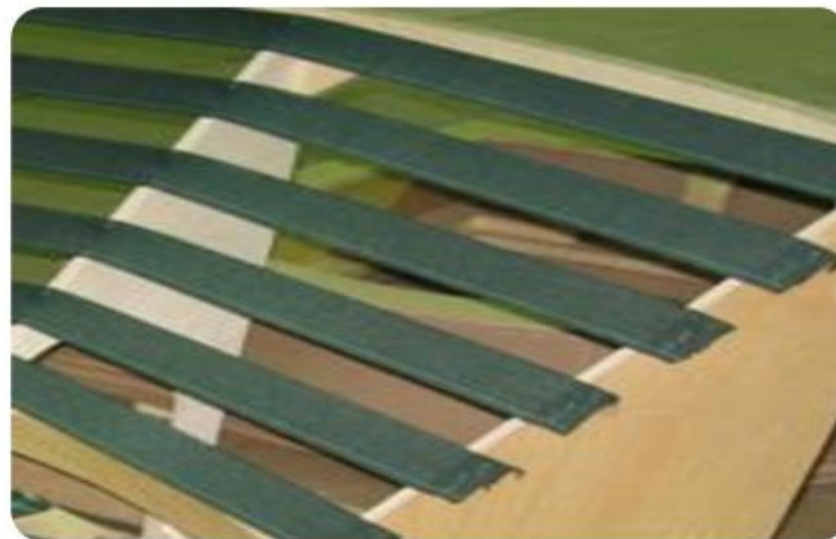
Экскурсия на производство

К элементам из бруса крепятся другие детали каркаса, такие как пружины-змейки и резино-тканевые ремни.

Пружины-змейки используются для изготовления основы для сидений и спального места.



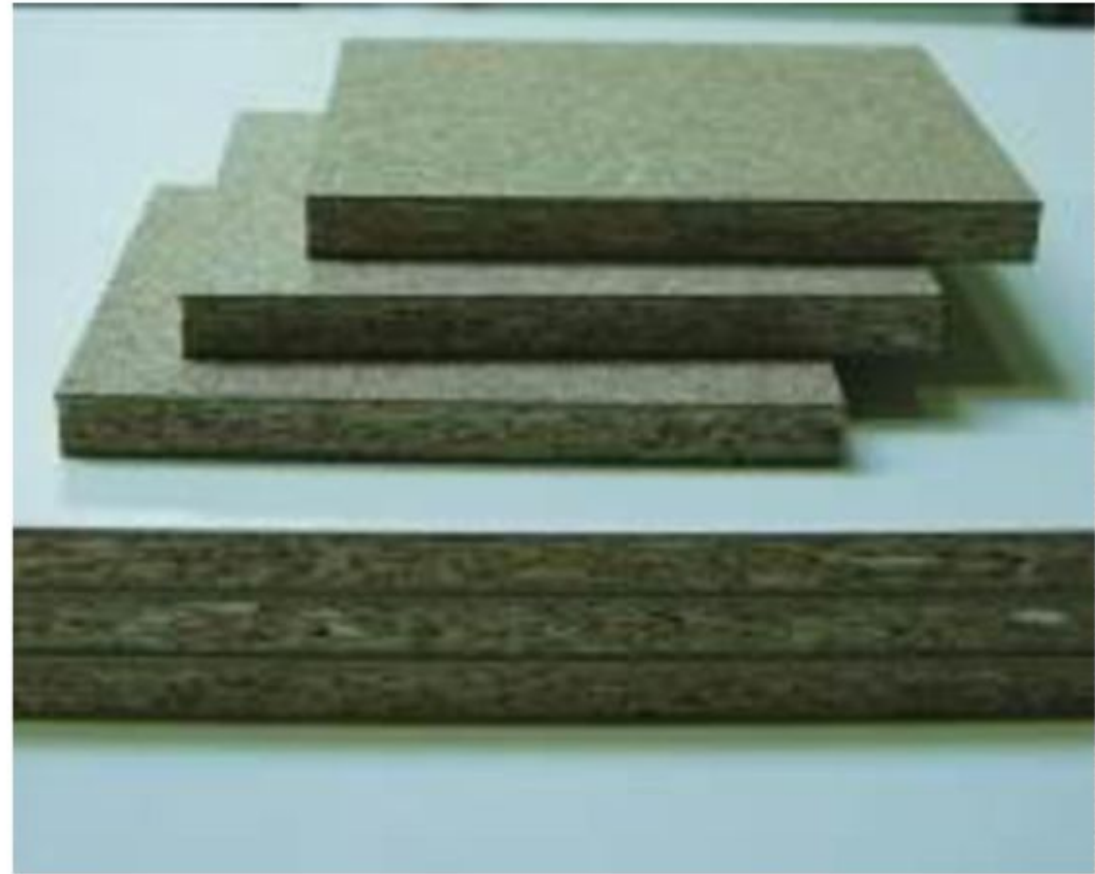
Для создания основы комфортной посадки спинки и сидений в моделях применяются **резино-тканевые ремни**.



Экскурсия на производство

3. Древесно-стружечная плита (ДСП).

Листовой материал, изготовленный из древесных опилок и стружек, смешанных со связывающим веществом (детали каркаса, не испытывающие основную нагрузку. ДСП используется при изготовлении внешней панели боковин и передней панели дивана (которые не видны и не испытывают большой нагрузки).



Экскурсия на производство

4. Ламинированная древесно-стружечная плита (ЛДСП).

Этот материал обеспечивает высокую прочность изделия и создает красивый эстетический вид. Ламинированные покрытия легко чистятся и не создают пыли, обладают высокой влаго- и термостойкостью, а также очень устойчива к истиранию и другим повреждениям.

Из ламинированных ДСП изготавливаются корпуса для мебели.



Экскурсия на производство

5. Мебельный картон - гибкий листовой материал, изготавливаемый в основном из механической древесной массы.



Экскурсия на производство

Мебельный картон используется для придания округлой формы боковины дивана, не несущих большую механическую нагрузку, что позволяет придать любую округлую форму изделию и уменьшить себестоимость изделия



Экскурсия на производство

На собранные каркасы ставится отметка с указанием фамилии сборщика, наименованием набора, датой выполнения сборки и т.д., для осуществления приемки по качеству на всех этапах производства контролером ОТК.

Наименование набора	Сс17711		
№ заказа	Модуль	У	
Исполнители	ФИО	Дата	
Сборщик каркасов	Логинов С.Н.	1.04	
Оклейщик каркасов			
Сборщик м.м.			

Экскурсия на производство

Оборудование:

Цех обеспечен новейшими деревообрабатывающими станками, которые позволяют снизить трудозатраты персонала и обеспечить высокое качество обработки изделий:

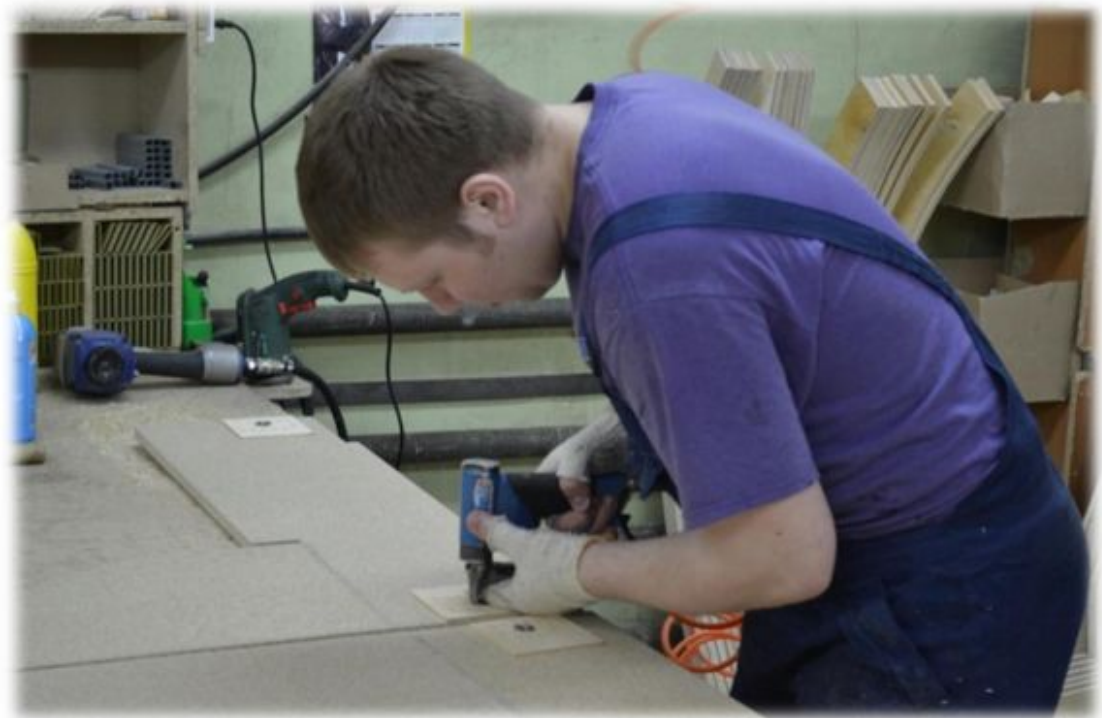
- Форматно-раскroечные станки (Италия);
- Плитно-раскroечные станки: Лентопил (Белорусия), станки для форматирования бруса (выравнивание краев)



Экскурсия на производство

Сборка каркасов:

На участке сборки каждый специалист имеет свой рабочий стол. Здесь работают мастера-универсалы, способные собрать любой каркас из комплекта деревянных элементов. Каждый каркас собирается одним сборщиком, т.е. каждый несет персональную ответственность за проделанную работу.



Экскурсия на производство

Сборка каркасов:

Сборка деталей каркаса осуществляется с использованием мебельной скобы и специального немецкого клея «Клейбит». Это обеспечивает высокую точность при соединении деталей и надежность соединения на протяжении всего срока службы дивана.

Также крепление элементов каркаса между собой производится с помощью металлических скоб и пневматического скобозабивного пистолета.

Элементы каркаса, испытывающие увеличенную нагрузку, собираются с помощью соединения «винт-гайка».



Экскурсия на производство

Буфер готовых каркасов:

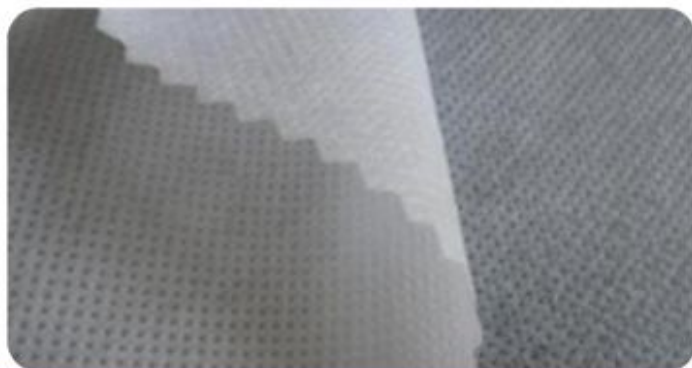


Готовые каркасы проходят контроль по качеству и поступают в буфер ожидания (промежуточный склад). Там они хранятся и отсюда поступают в цех сборки мягкой мебели, когда все остальные комплектующие для сборки дивана будут готовы.

Экскурсия на производство

Цех мягких элементов

В цех мягких элементов поступают материалы, необходимые для внутреннего наполнения мягкой мебели: синтепух, синтепон (холлотек), спанбонд, лавсанит, блочный пенополиуретан (БППУ) и т.д. Все материалы проходят жесткий входной контроль качества.



Экскурсия на производство

Блочный пенополиуретан (БППУ)

БППУ - это вспененный, губкообразный материал, полученный путем смешивания нескольких синтетических полимеров.

Пенополиуретан буквально окружает нас в жизни, находя применение в наших автомобилях, кроватях, в упаковке. И, конечно же, самый распространенный наполнитель в мягкой мебели – эластичный пенополиуретан (изобретен во Франции).



Экскурсия на производство



На фабрику БППУ поступает раскроенный (листовой раскрой) в больших упаковках (кипах). Там материал находится под давлением и после распаковывания происходит его восстановление и материал принимает свои первоначальные размеры.

Для полного восстановления БППУ нужно не менее 2х суток, чтобы материал полностью восстановил форму (пузырьки наполнились воздухом).

Если не дать БППУ время для восстановления, в последствии при раскросе он даст деформацию и деталь нужной формы не получится.

Экскурсия на производство

Чтобы создать основу для комфортной посадки в производстве используется БППУ различных наименований, с разным уровнем жесткости и плотности. Это позволяет изготавливать мебель с различным уровнем комфортности за счет различных сочетаний наполнителей.

Листовой и контурный ППУ, используемый в производстве, закупается в ЗАО «Декафом» (производство в г. Нижнекамск). Завод «Декафом» является одним из лидеров российского рынка ППУ и обеспечивает пенополиуретаном многие мебельные фабрики.



Экскурсия на производство



Жесткий ППУ

Мягкий ППУ

Мягкий ППУ

Жесткий ППУ

Использование БППУ различной жесткости в одной модели называется «принципом сэндвича»:
снизу более упругий (Жесткий) БППУ, обеспечивающий стабильность подушки,
сверху – более мягкий ППУБ, обеспечивающий мягкость и комфорт для сидящего.

Экскурсия на производство



Преимущества БППУ в производстве мебели:

Не сваливается и не образует комков.

Сохраняет форму в течение длительного времени эксплуатации мебели.

Сохраняет поверхностную жесткость.

Не проникает сквозь обивку на поверхность подушек мебели.

Уменьшает сминание и проседание подушек изделий.

Обеспечивает поддержку и комфорт.

Технологичен при обработке.

Очень нежен (мягок) на ощупь.

Экскурсия на производство

Цех раскроя мягких наполнителей и набивки подушек

Изготовление подушек, на самом деле, процесс очень сложный, многоэтапный и трудоемкий. На нашей фабрике изготавливаются многообразные подушки, что создает необходимость использования различных материалов и оборудования.

Конструкция каждой подушки разрабатывается конструкторско-технологической службой: задаются нормативы для размера, веса, формы ячеек, плотности используемых материалов.



Экскурсия на производство

Для набивки чехлов подушек используются такие материалы, как:

Синтепух – это шелковистое пустотелое волокно в форме спиральной пружинки, которая обработана силиконовой эмульсией, до обработки напоминающее шерсть ягненка.

Волокна отлично сжимается и восстанавливают изначальную форму..

Данный материал **надежно сохраняет тепло, хорошо восстанавливает форму, неаллергичен, не поддерживает горение, не впитывает влагу, не создает условий для жизнедеятельности пылевых клещей, моли и плесени** и по эксплуатационным характеристикам он идеально подходит для наполнения мебели.



Экскурсия на производство

В начале 2013 г. фабрика закупила оборудование и синтепух проходит обработку на нашем производстве.

При поступлении на фабрику сырье проходит оценку на целостность упаковки, сроки годности, наличие пластов материала (неоднородность по плотности) или посторонних предметов.

Процесс обработки синтепуха таков: в набивочный комплекс загружается блок сырья, который прочесывается через шипованные вальцы. Затем синтепух попадает в бункер для смешивания, где он взбивается за счет направленных потоков воздуха.



Экскурсия на производство

После обработки синтепух распушается, становится однородным и воздушным.



Экскурсия на производство

Для наполнения мягких элементов используется миксованная смесь, состоящая из синтепуха и фракций ППУ, что позволяет создать подушки различных степеней упругости в зависимости от требований, предъявляемых к различным моделям диванов.

Сейчас смесь фракций ППУ и синтепуха продолжает использоваться для наполнения подушек спинок и подлокотников.

Производство смеси тоже происходит на фабрике с использованием модернизированного оборудования.

Экскурсия на производство

Далее происходит набивка мягких элементов. Машина позволяет наполнять чехлы мягким материалом через систему подачи. Синтепух или смесь синтепуха с фракциями БППУ подается дозированно по нажатию педали. Чехлы имеют ячеистую структуру, мягкие элементы набиваются в **каждую ячейку чехла и затем происходит взвешивание каждой ячейки отдельно**. Это необходимо для равномерного распределения упругости мягких элементов в чехле, чтобы избежать деформации подушки. Каждая готовая подушка проходит финальное взвешивание и отправляется на контроль качества.



Экскурсия на производство

Чехлы имеют ячеистую структуру, мягкие элементы набиваются в **каждую ячейку чехла** и **затем происходит взвешивание каждой ячейки отдельно**. Это необходимо для равномерного распределения мягких элементов в чехле, чтобы избежать деформации подушки.

Каждая готовая подушка проходит финальное взвешивание и отправляется на контроль качества.



Экскурсия на производство

На участке раскроя нетканых материалов кроются детали для чехлов подушек спинки, сидений, подлокотников и других элементов из синтепона, спанбонда, лавсанита и др. Раскрой осуществляется вручную при помощи раскройных машин Hoffmann польского производства с дисковыми ножами. Это очень удобно и быстро, но и опасно, поэтому руки специалистов защищаются специальными перчатками, изготовленными по типу кольчуги.



Экскурсия на производство

Подробно рассмотрим каждый материал в отдельности.

1. Синтепон – это легкий, объемный, упругий нетканый материал.

В нашем производстве используется 2 вида синтепона с различными плотностями и толщиной материала:

- с **горизонтальным расположением волокон** - нетканое полотно обеспечивает максимальную мягкость и высокие эксплуатационные характеристики.

- с **вертикальным расположением волокон (периотек)** - это нетканое полотно с упорядоченным расположением волокон и внутреннего слоя, в котором волокна расположены под углом к подложке. Это придает материалу улучшенную восстанавливаемость объема и дополнительную упругость.



Экскурсия на производство

Синтепоны поступают на фабрику в больших рулонах. Предварительно они проходят процедуру разогрева с целью восстановления первоначального объема, и только потом поступает в раскрой.

Если синтепон не разогреть – он будет комковатый, не однородный и не будет держать форму



Экскурсия на производство

Синтепоны используются:

- для изготовления чехлов (в синтепоновые чехлы вкладывается блочный ППУ. Это один из примеров применения принципа «сэндвича»: при посадке – мягкий комфорт, а ППУ обеспечивает поддержку сидящему.
- может использоваться для обклейки каркаса чтобы придать ему ровную, округлую форму.

Экскурсия на производство

2. Спанбонд - это долговечный полипропиленовый нетканый материал. Он очень легкий, экологически чистый, неаллергичный, отлично пропускает воздух – «дышит». Спанбонд используется в качестве замены таких традиционно используемых в мебельной промышленности материалов, как бязь, мешковина и т.д. Чехлы из спанбонда имеют ячеистую структуру. Это необходимо для того, чтобы синтепух, которым набиваются чехлы, распределялся равномерно и не сваливался в процессе эксплуатации.

Его используют в большей мере для изготовления чехлов подушек спинки.



Экскурсия на производство



3. Лавсанит – прочный нетканый материал. Этим материалом изолируют пружины-змейки и пружинные блоки для того, чтобы не было прорывания мягких элементов и чтобы пружинки не прощупывались (пр-во – Россия, Сыктывкар), а также используется для упаковки – им оборачиваются ножки дивана.

Экскурсия на производство

Облицовочные материалы

В цехе раскроя облицовочных материалов (ОМ) организовано несколько этапов работы: **поступление материалов от поставщиков и входной контроль, хранение ОМ, раскрой кожи и раскрой ткани.**



Поступающие под заказ облицовочные материалы проходят обязательный **входной контроль**, сортируются и **хранятся на складе ОМ** до момента отправления на участок раскроя.

Участки раскроя кожи и ткани оборудованы по-разному исходя из специфики процесса раскроя.

Экскурсия на производство

Облицовочные материалы

Натуральные кожи

В своем производстве мы используем высококачественные натуральные кожи. Кожи используемые в производстве мебели выделяются из шкур крупно-рогатого скота: быки и коровы. Они приятны на ощупь и комфортны в использовании, сохраняют свою эластичность и мягкость благодаря особой технологии обработки лицевого слоя, который содержит коллагеновые волокна. Для грамотного хранения кож должен соблюдаться целый ряд параметров: влажность, температура, отсутствие заминов (хранение кож обязательно в развёрнутом виде). Поэтому на нашем складе кож шкуры хранятся на специальных вешалах.



Экскурсия на производство

Раскрой натуральной кожи



Раскрой кож происходит вручную – процесс трудоемкий, он предусматривает индивидуальную раскладку лекал для каждой шкуры.

Раскройщик при раскладке лекал должен учитывать расположение природных пороков, которые выделяются на коже специальным маркером заранее, при подготовке шкуры к раскрою.

В среднем, на раскрой шкуры вручную (это делается с помощью специальных ножей со сменными лезвиями) уходит 20-25 минут. При площади шкуры в среднем 450 кв.

Экскурсия на производство

Раскрой ткани



Участок раскроя тканей оборудован длинными столами, шкафами для шаблонов и лекал, хорошим освещением.

Раскрой ткани также проводится вручную. С помощью шаблонов, которые раскладываются на ткани (в случае, когда ткань кроится с подгонкой рисунка или имеет допустимое количество дефектов, специалист раскладывает лекала, обходя дефекты ткани, учитывая направление рисунка и его стыковку между деталями).

Экскурсия на производство



Ткани раскраиваются специальными дисковыми ножами немецкого производства.

Такие ножи позволяют получить ровную кромку и дают точность при раскрое материала.

Экскурсия на производство

В швейном цехе используется **современное швейное оборудование** производства Германии, Японии.



JUKI

PFAFF

Perfection starts here.™



Экскурсия на производство



Pfaff (Германия) – для
окантовки



Hunan (Китай) – для «толстых»
кож



Pfaff (Германия) – для красивой
«сборки»



ВНИМАНИЕ! В процессе шитья мы используем
только **НЕМЕЦКИЕ ИГЛЫ**

Экскурсия на производство



Обратите также внимание на комфортность рабочего места: над каждой машиной расположена своя лампа, регулируется высота швейной машины. Отшитые комплекты чехлов с фурнитурой и прикладом складываются в ячейки и согласно маршрутной карте поступают на сборку.

Экскурсия на производство

Для шитья **используются специальные швейные нити Synton** (мультифиламентная (комплексная) швейная нить из 100% полиэстера. Synton - высокопрочная швейная нить, предназначенная для многоцелевого использования во всех отраслях швейной промышленности, изготовленная из непрерывных полиэстеровых филаментных нитей. Прочность и хорошая сопротивляемость к различным внешним воздействиям делают Synton идеальной нитью для швов, подвергающихся различным нагрузкам. Отличное поведение нити во время различных швейных операций позволяет создать прочные швы высокого качества.



Экскурсия на производство

Контролер ОТК проверяет на выходе из цеха **качество всех выполненных швейных работ.**



Экскурсия на производство

Цех склейки



Здесь осуществляется обклейка деревянных каркасов мягкими элементами по особой технологии специальным немецким термоклеем, который дозированно подается через клеевой пистолет и равномерно распределяющую поверхность. Клей не токсичный, не выделяет вредных паров и обеспечивает высокопрочное скрепление деталей каркаса с мягкими элементами.

Экскурсия на производство

Цех сборки мебели



В этом цехе происходит сборка всех деталей изделия до получения конечного продукта, оценка качества изделия и предпродажная подготовка.

Цех работает по принципу конвейера: транспортировщики доставляют все комплектующие (каркас (предварительно обклеенный мягкими элементами), чехлы, мягкие наполнители, МТД, декор, фурнитуру) на рабочее место сборщика, далее осуществляется сборка наборов и их приемка.

Экскурсия на производство



Вся работа по сборке мебели происходит ВРУЧНУЮ! Рабочее место сборщика оснащено по европейскому стандарту - сборочные столы с подъемным механизмом (что позволяет регулировать высоту стола – обеспечивает производительность, электрический немецкий пневмоинструмент. Все это в совокупности позволяет сократить временные затраты и дает четкость и надежность сборки.

Экскурсия на производство



Каждый сборщик собирает набор самостоятельно и несет персональную ответственность. Для каждой модели дивана разработана карта сборки – пошаговая инструкция с иллюстрациями, какие операции, в каком порядке и каким образом нужно выполнять.

Экскурсия на производство

В карте сборки также определены «контрольные точки» - шаги, на которых сборщик обязан проконтролировать качество проделанной работы и деталей (ровность швов на чехлах, симметричность складок на коже, допустимость стыков материала и пр.). Каждый диван полностью предстает перед нами именно здесь, когда сборщик после сборки изделия оценивает его самостоятельно: собирает все модули, раскладывает механизм, проверяет стыки подушек, целостность декора и др.



Экскурсия на производство

Приемка по качеству



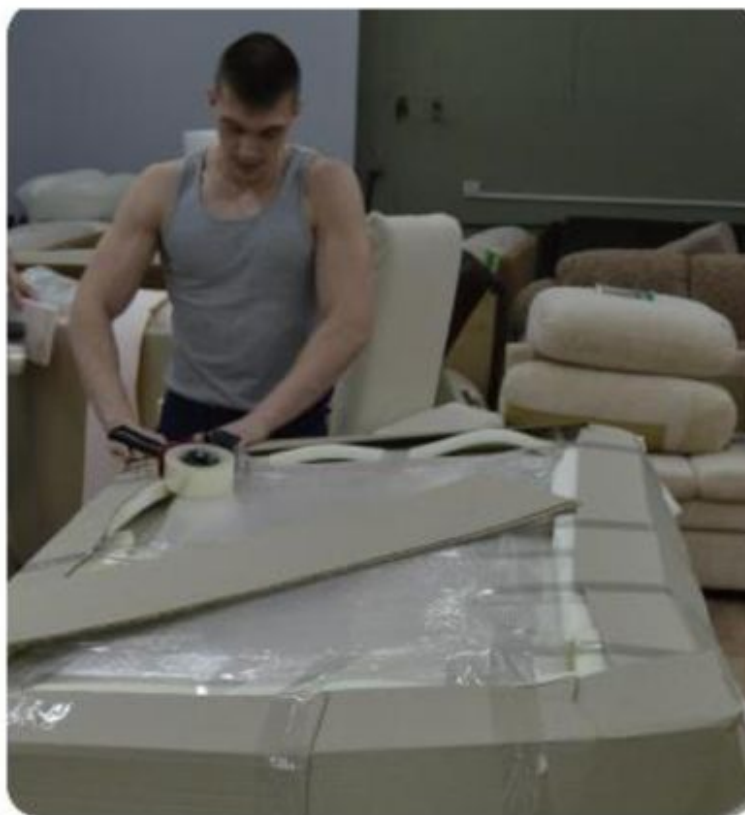
Дальше диван отправляется в зону предпродажной подготовки, где проходит приемку по качеству. Группа экспертов оценивает изделие по специальному чек-листу. Если на модели есть какие-то пятнышки, повреждения, то эксперты с помощью специального набора со специальными средствами устраняет недостаток.

- каждую модель очищают с помощью воздухообдудного пистолета
- после проверки мебель упаковывается и готова к погрузке.

Выявленные несоответствия устраняются здесь же либо становятся поводом для оформления протокола о выявлении несоответствий, несоответствия устраняется специалистом, который его совершил.

Экскурсия по фабрике.

Упаковка мебели



Изделия, прошедшие проверку качества, упаковываются и направляются на склад готовой продукции. Большое внимание уделяется упаковке и доставке мебели покупателю. Это обеспечивает ее сохранность и гарантию функциональности всех элементов.

Экскурсия на производство

**Желаем вам успехов в работе
и
благодарим за внимание!**