

Научная статья

УДК 674.2,052: 674.1

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ОБЛИЦОВЫВАНИИ МЕБЕЛЬНЫХ ФАСАДОВ

Святослав Андреевич Тобышев<sup>1</sup>, Дмитрий Викторович Шейкман<sup>2</sup>,  
Олег Николаевич Чернышев<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Уральский государственный лесотехнический университет,  
Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup> tobyshev\_svyatoslav@mail.ru

<sup>2</sup> sheikmandv@m.usfeu.ru

<sup>3</sup> chernyshevon@m.usfeu.ru

**Аннотация.** Облицовывание мебельных фасадов различными декоративными материалами – актуальная тема для дизайна мебели и интерьера. Предлагается использование бересты в мебельной промышленности, рассмотрены материалы, оборудование и технологический процесс нанесения природного материала на фасады мебели.

**Ключевые слова:** березовая кора (береста), мебельный фасад, технология облицовки, контактный клей, защитное покрытие

**Для цитирования:** Тобышев С. А., Шейкман Д. В., Чернышев О. Н. Использование природных материалов в облицовывании мебельных фасадов // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXII Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2026. С. 518–522.

Original article

## USING NATURAL MATERIALS IN FURNITURE FACADES LAMINATING

Svyatoslav A. Tobyshev<sup>1</sup>, Dmitry V. Sheikman<sup>2</sup>, Oleg N. Chernyshev<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

<sup>1</sup> tobyshev\_svyatoslav@mail.ru

<sup>2</sup> sheikmandv@m.usfeu.ru

<sup>3</sup> chernyshevon@m.usfeu.ru

**Abstract.** Laminating furniture facades with various decorative materials, a relevant topic for furniture and interior design. The use of birch bark in the furniture industry is proposed, and the materials, equipment, and technological process of applying natural material to furniture facades are considered.

**Keywords:** birch bark, furniture facade, laminating technology, contact glue, protective coating

**For citation:** Tobyshev S. A., Sheikman D. V., Chernyhsev O. N. (2026) Ispol'zovanie prirodny`x materialov v obliczovy`vanii mebel'ny`x fasadov [Using natural materials in furniture facades laminating]. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : materials of the XXII All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2026. P. 518–522. (In Russ).

Мастера использовали бересту для изготовления изделий народных художественных промыслов. С давних времен (IX в.) в России посуду из бересты применяли для хранения и переноса продуктов. Туеса и изделия из бересты украшали тиснением, чтобы подчеркнуть их ценность и привлекательность. Тиснение на бересте позволяло создавать уникальные узоры и орнаменты, отражающие народные традиции и мастерство ремесленников. Изделия из бересты были популярны благодаря своей долговечности и способности сохранять свежесть продуктов.

Береста – это верхний слой березовой коры, белый снаружи и золотисто-желтый изнутри. Из бересты с давних пор делали предметы бытовой утвари (туеса, короба, корзины, кошель), лапти, игрушки для детей. Использовали бересту и в качестве бумаги, о чем свидетельствуют берестяные грамоты, найденные в Новгороде Великом.

Лучше использовать бересту, снятую с берез в возрасте от 20 до 40 лет с гладким ровным стволом (диаметром более 160...200 мм). Для прорезной резьбы больше подходит береста молодых деревьев в возрасте 15–16 лет.

Бересту заготавливают в период «линьки», когда она легко отделяется от ствола (с середины мая до середины июня). Существуют три вида заготовок бересты:

1) заготовка пластовой бересты. Пластовая береста – это кусок, лист бересты, ограниченный по длине размером окружности ствола. Из пластовой бересты можно изготавливать обшивку (рубашку) для облицовывания фасадов, туеса или плоские ленты для плетения;

2) заготовка берестяной ленты. Берестяная лента – это полоса бересты, снимаемая с березы по спирали. Используется для плетеных изделий;

3) заготовка склотня. Склотень (берестяной цилиндр) – это береста, снимаемая со ствола целиком. Из склотня делают внутренние стенки герметичных берестяных сосудов – туесов.

Для заготовки пластовой бересты и берестяной ленты используют нож-резак, для съема ленты используют также резак с ограничителем (резак Федорова). При заготовке склотня применяют пилу, топор и сочалку – инструмент штыковидной формы, предназначенный для отделения коры от древесины.

При снятии бересты с растущего дерева самое главное – не повредить луб. Существуют два основных вида плетения из бересты: прямое плетение, когда берестяные ленты расположены относительно друг друга под прямым углом (используется для создания плоских изделий: салфеток, обложек для книг), и косое плетение, когда берестяные ленты расположены под углом 45°.

Сшивают бересту узкими лентами из бересты материала через проколотые отверстия. Тиснением выполняют часто повторяющийся углубленный рельеф с помощью чеканов. Резьба является наиболее эффективным приемом украшения изделий из бересты. Прорезная береста может выполняться в сочетании с тиснением [1].

«Причудливой формы кусочек коры таит в себе частицу прекрасного. Увиденные глазами художника, обработанные руками мастера, они превращаются в оригинальные произведения искусства» [2].

Береста имеет превосходные бактерицидные свойства. Ученые доказали, что кора березы содержит ионы серебра, которые, как известно, препятствуют размножению бактерий. Таким образом, она выводит яды и токсины и очищает продукты питания [3].

Предлагается использовать кору березы на фасадах мебели для улучшения эстетического восприятия, декоративности оформления интерьера, а также повышения экологической безопасности изделий.



Рис. 1. Берестяная кора при декорировании фасадов комода

Применение коры березы в качестве облицовочного материала для фасадов требует точного соблюдения технологического процесса для обеспечения прочного и долговечного использования. Существуют варианты облицовывания фасадов различными материалами пленка, шпон и т. д.

Материалы и оборудование, применяемые в технологическом процессе:

Основа (подложка) (МДФ, ДСП, массив), лист коры березы (бересты) (толщиной: 1,3–1,7 мм), специальный клей (дисперсионный поливинилацетатный, полиуретановый или контактный клей), грунтовка для повышения адгезии (опционально), защитно-декоративное покрытие (лак на водной или полиуретановой основе, масло-воск).

Вакуумно-мембранный пресс (для равномерного прижатия), валики, кисти для нанесения клеевого слоя, острый столярный нож и ручная фрезерная машинка, шлифовальная машина с мелкой наждачной бумагой (P240–P400), микрофибровая салфетка для удаления пыли.

**Подготовка основания.** Подложка-основа для нанесения листа березовой коры очищается от пыли, жира и других загрязнений, а при сложных основаниях рекомендуется использовать грунтовку, повышающую адгезию клея к поверхности. При необходимости поверхность шлифуется до однородного состояния для улучшения сцепления и адгезии.

**Нанесение клеевого состава.** На основание и на лист коры (бересту) равномерным слоем наносится контактный клей. Контактные клеи требуют выдержки обработанных поверхностей 10–20 мин.

**Технологические режимы приклеивания березовой коры (бересты).** Соединение деталей с помощью полосок бересты. Перед сшиванием полоски нарезают, замачивают в теплой воде для эластичности, а затем используют для соединения элементов изделия. Чтобы края не смещались, их фиксируют иголкой [3].

Березовая кора (береста) наносится на основание и тщательно разравнивается валиком, чтобы удалить остатки воздуха и обеспечить равномерное прилегание. Для наилучшего результата используют прессование (Вакуумно-мембранный прессом) примерно в течение 30 мин (в зависимости от марки клея).

После полного высыхания клея свесы (бересты) удаляются вручную с помощью ножа или фрезерной машинки. Кромки тщательно шлифуются до достижения соответствующим требованиям, установленным соответствующим стандартом или техническим условиям шероховатости [4].

После выдержки и высыхания клеевого слоя наносится финишное защитно-декоративное покрытие, лак или масло-воск в 1–2 слоя для защиты и увеличения износостойкости [5].

Проверяется прочность сцепления основы с подложкой, равномерность клеевого слоя, отсутствие воздушных пузырей. Эксплуатировать изделия рекомендуется только после полного высыхания финишного покрытия и технологической выдержки.

Таким образом, правильная подготовка поверхности, тщательный подбор клея и соблюдение этапов прессования обеспечивают долговечность и высокие эксплуатационные свойства берестяного покрытия на фасаде мебели. Современные технологии позволяют создавать экологичную, практичную, эстетичную и износостойкую мебельную продукцию с применением натуральных природных материалов, в частности коры (бересты). Преимущества бересты в изготовлении фасадов заключаются в его пластичности, удивительной прочности и легкости, простоте в использовании и устойчивости к гниению.

*Список источников*

1. Шейкман Д. В. Художественная обработка древесины. Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. 99 с.
2. Луканский Э. Л. Сотвори радость. Минск : Полымя, 1997. 368 с.
3. Справочник мебельщика / В. Е. Кузнецов, Б. И. Артамонов, В. Ф. Савченко, В. Н. Розов ; под ред. В. П. Бухтиярова. 2-е изд., перераб. М. : Лесн. пром-сть, 1985. 360 с.
4. ГОСТ 6449–82. Изделия из древесины и древесных материалов. М., 1982. 30 с.
5. Что выбрать для покрытия деревянного пола – лак, масло или воск? // ProGermetic : [сайт]. URL: <https://progermetik.ru/articles/cto-vybrat-dlya-pokrytiya-derevyannogo-pola-lak-maslo-ili-vosk.html> (дата обращения: 10.06.2025).