



**ХАЛМУРЗАЕВА Э.Б., ОРОЗОВА М.О.**  
КГУСТА им. Н. Исанова, Бишкек, Кыргызская Республика

**KHALMURZAEVA E.B., OROZOVA M.O.**  
KSUCTA n.a. N. Isanov, Bishkek, Kyrgyz Republic  
idea-e@list.ru

## **ИННОВАЦИОННЫЕ КОМПОЗИЦИИ ВОЙЛОКА И ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ В ДИЗАЙНЕ ИНТЕРЬЕРА И МЕБЕЛИ**

### **INNOVATIVE COMPOSITIONS OF FELT AND OTHER MATERIALS IN INTERIOR AND FURNITURE DESIGN**

*Макалада заманбап интерьер жана эмерек дизайнында кийизди башка материалдар менен айкалыштыруу боюнча эксперименттик иштерди карап чыгуу жана талдоо каралган, «Интерьерде кийиз» иштелип чыккан вариативдик курстун алкагында окуу процессине андан ары киргизүү үчүн кошулуунун негизги ыкмалары аныкталган.*

**Өзөк сөздөр:** башка материалдар менен айкалышкан кийиз, интерьер жана эмерек дизайны, эксперименттик иш.

*В статье проведен обзор и анализ экспериментальных работ по соединению войлока с другими материалами в современном дизайне интерьера и мебели, определены основные приемы соединения для дальнейшего внедрения в учебный процесс в рамках разрабатываемого вариативного курса «Войлок в интерьере».*

**Ключевые слова:** войлок в сочетании с другими материалами, дизайн интерьера и мебели, экспериментальные работы.

*The article provides a review and analysis of experimental work on combining felt with other materials in modern interior and furniture design, identifies the main methods of joining for further implementation in the educational process within the framework of the developed variable course "Felt in the interior".*

**Key words:** felt combined with other materials, interior and furniture design, experimental work.

**Введение.** Сегодня войлок благодаря высоким потребительским качествам и, прежде всего экологичности, переживает свое второе рождение в интерьере, находя все большее применение в дизайнерских решениях [1]. В целях расширения возможностей для применения материала, являющегося традиционным для кыргызской культуры, были изучены примеры и приемы соединения войлока (или фетра) и других материалов.

**Примеры инновационного соединения войлока и других материалов в дизайне интерьера и мебели. Войлок и пробка.** Компания Danskina, основанная Питом и Иной ван Эйкен (1973 г), занимается производством ковров как с использованием традиционных технологий, так и разработкой новых технологий ткачества. В 2013 году директором по дизайну компании стала голландский дизайнер Хелла Йонгериус. В 2014 г в Милане была представлена ее разработка ковров Cork & Felt для Danskina, в которой дизайнер соединила пробку, обладающую отличными противоскользящими свойствами, и войлок для создания

инновационного дизайна для напольных решений. Количественный состав композитного ковра следующий: 65% - шерстяной войлок и 35% - пробка.

Датский бренд Kvadrat, разработками для которого занимается компания Danskina, сегодня выпускает ковровое покрытие, которое представляет собой чередование пробковых и войлочных узких полос толщиной 11 мм и может иметь до 3 м в ширину и 10 м в длину.

**Войлок и древесина.** Эксперименты по соединению фетра с древесиной ведутся итальянским дизайнером Диего Венкато с 2008 г. Первые опыты привели к созданию «Wooden Mesh», продукта, реализованного с помощью запатентованного высокотехнологичного процесса, который объединяет жесткий материал (основной материал) с гибкой опорой (вторичный материал). В результате итальянская компания Norm в 2011 г представила стол Lieve (дизайнер Диего Венкато при сотрудничестве с Альберто Мартинуццо, основателем Albeflex – компании, занимающейся инновационными разработками гибкой древесины).

Проект «Wooden Mesh» (2010-12) предусматривал получение мягкой гибкой древесины, для чего была использована тесселяция – разбиение плоскости на фрагменты посредством лазерной резки древесного листа. Затем фрагменты собраны на гибкую основу. И если в первой части проекта текстильная основа играла вспомогательную роль, то во второй части проекта войлок становится полноправным участником композитного дуэта.

Стол «Lieve» продемонстрировал возможные варианты использования композитного материала. Размещенная на скрытой под драпировкой тонкой металлической опоре «гибкая древесина» на войлоке создает эффект парения в воздухе стеклянной столешницы.

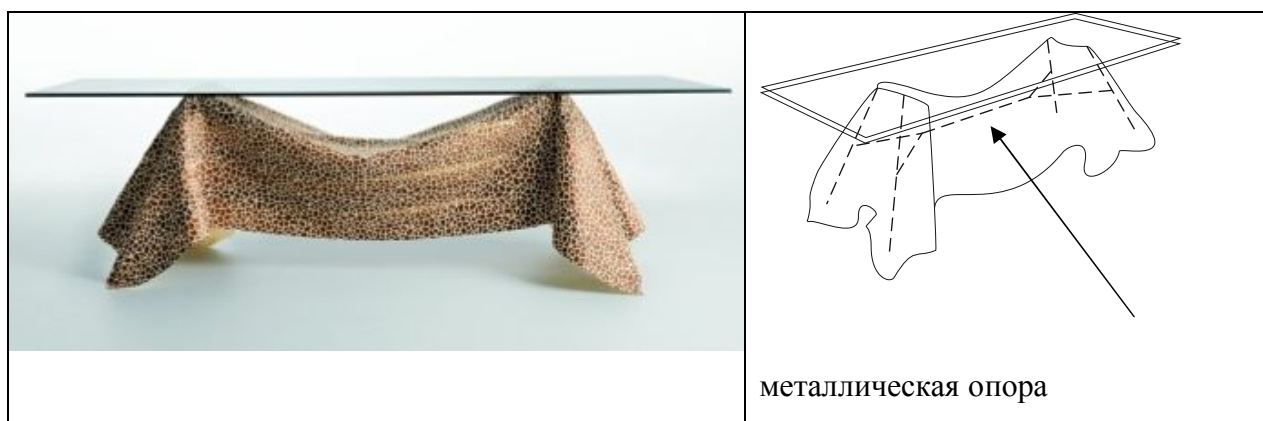
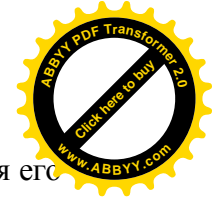
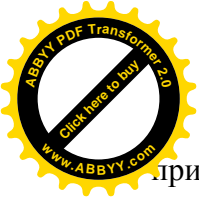


Рис. 1. Стол Lieve, Norm.it

Другой пример соединения войлока и древесины представила лаборатория самосборки из Массачусетского технологического института в сотрудничестве с Google и Мишель Кауфманн в 2016 году. Трансформируемые пространства для спонтанных встреч и переговоров созданы с использованием стекловолокна, шпона древесины и акустического слоя из войлока. Гибкость шпона и войлока предоставляет конструкции, напоминающей собранные в замкнутый контур гигантские наклонные жалюзи, возможность легко менять общую форму образующейся оболочки, меняя уровень конфиденциальности [2].

**Войлок и металл.** Израильский дизайнер Дана Бачар создает светильники из войлочной шерсти и металла. Фактически она соединяет их в единое целое, валяя шерсть поверх металлического каркаса. Коллекция выпускницы Холонского технологического института органично сочетает художественные и функциональные аспекты.

Иная технология соединения войлока и металла применена в серии предметов для интерьера Woven новозеландского дизайнера Тимоти Джона. Экспериментируя, он



применил технику ручного плетения каркаса из металлической проволоки и обертывания его полосами синтетического фетра.

Многослойная композиция окрашенных листов алюминия и толстого войлока определила дизайн стола COLUMN дизайнера Халила Джамала. Нанизываемые на вертикальный стержень съемные листы могут каждый раз переопределять его силуэт, изменяя внешний вид конструкции.

**Войлок и силикон.** Коллекция Coiling от дизайнеров студии Raw-Edges создана посредством комбинации двух материалов в разных интерпретациях: так, в табуретах войлок выступает как обивка, силикон – в качестве структурирующего материала, покрывающего одну из сторон обернутой войлочной полосы, создающей форму сидения; в ковре непрерывная войлочная полоса составляет его основную структуру, а силикон – основание; в столе войлок является обивкой основания, а силикон служит поддержкой деревянной столешницы.

**Войлок и кожа.** Войлок, будучи гибким мягким материалом, хорошо сочетается с кожей. Дизайнеры Studio BV использовали это свойство при проектировании лобби для коммерческого офисного здания «The Nordic», Миннеаполис, штат Миннесота, США. Они разработали стеновые панели из синего войлока, соединенные кожаными декоративными швами. Примененная традиционно швейная технология позволила выйти за пределы привычных решений и создать новый эстетический эффект в интерьере [3].

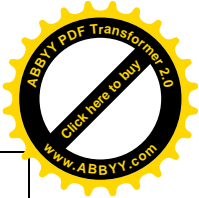
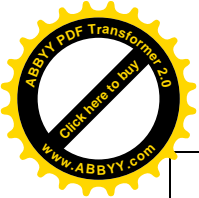
**Войлок и акрил.** В ходе экспериментальных воркшопов школы дизайна интерьеров On Felt была разработана технология простегивания войлока акриловыми стержнями. Созданная в итоге совместно со студентами войлочная стена Ripples была установлена в общественной зоне университетской библиотеки.


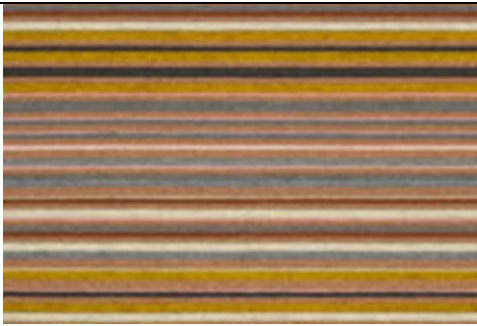
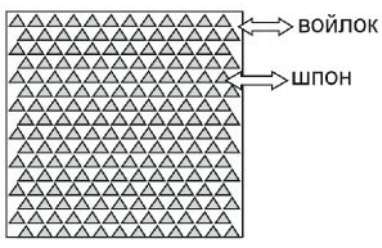

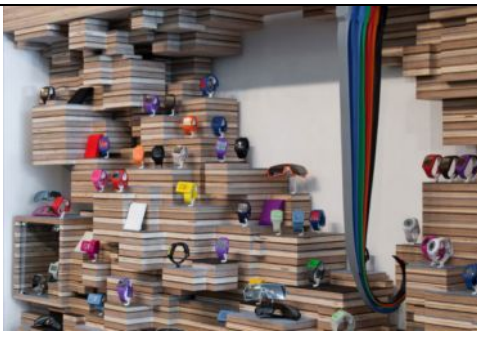
**Войлок и эпоксидная смола.** Студенты Архитектурной школы Бартлетта провели целую серию экспериментов с войлоком, основная цель которых – найти конструкционные свойства войлока посредством придания ему жесткости и требуемой прочности. В результате проекта Fabrick было создано композитное соединение войлока и эпоксидной смолы, превращающее войлок в материал с каркасными свойствами.

Сочетание войлока и эпоксидной смолы неоднократно становилось объектом материальных исследовательских проектов дизайнеров, один из них лег в основу коллекции светильников Feltology, которая исследует войлок как материал и стремится продемонстрировать его замечательные качества. Дизайнер Лоренцо Поло в коллекции изготавливаемых вручную из слоев войлока, соединенных со смолой, светильников использует смолу в качестве клея и отвердителя. Многослойная композиция после затвердевания прекрасно режется, что позволяет продемонстрировать красоту среза.


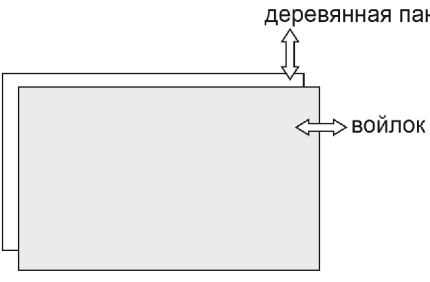
**Многокомпонентные композиции.** В качестве примера многокомпонентных сочетаний можно привести объект Snug дизайн-студии Kumeko, представляющую мешкообразную войлочную конструкцию, простеганную трикотажными трубками с полипропиленовым наполнением. Подобное конструктивное сочетание материалов помогает держать войлоку форму и обеспечивать хорошие теплоизоляционные свойства кресла.

Полученные в ходе исследования результаты представлены в таблице ниже.


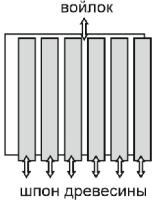

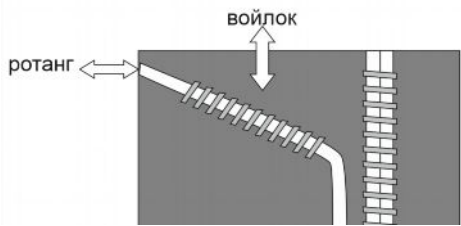

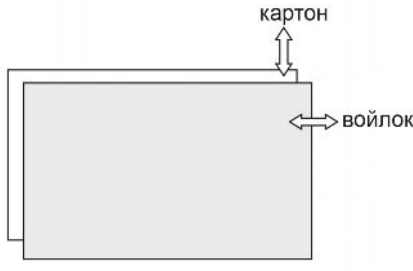



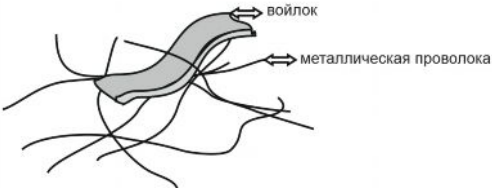




		Примеры композиций	
		Фотоизображение	Схема соединения материалов
Пробка	слоистая композиция	<p>Cork &amp; Felt для Danskina, дизайнер Хелла Йонгериус</p> <p>источник: <a href="https://www.dezeen.com/2015/06/29/hella-jongerius-stripy-cork-felt-rugs-danskina-neocon-2015/">https://www.dezeen.com/2015/06/29/hella-jongerius-stripy-cork-felt-rugs-danskina-neocon-2015/</a></p>	 <p>пробка войлок пробка войлок ... войлок</p>
			
Древесина	мозаичная композиция	<p>Wooden Mesh, дизайнер Диего Венкато</p> <p>источник: <a href="https://www.dezeen.com/2013/03/13/wooden-mesh-textiles-by-diego-vencato/">https://www.dezeen.com/2013/03/13/wooden-mesh-textiles-by-diego-vencato/</a></p>	 <p>войлок ШПОН</p>
			
	многослойная композиция	<p>Стенд COstruction для аксессуаров Nooka, студии архитектуры и дизайна SoftLab и Tietz+baccon</p> <p>источник: <a href="https://novate.ru/blogs/270611/18013/">https://novate.ru/blogs/270611/18013/</a></p>	
плоскостная я двухслойная		<p>Офис Cisco и Meraki, дизайн Studio O + A</p> <p>источник: <a href="https://www.filzfelt.com/index.php?/press/view/interior-design-nov-2013">https://www.filzfelt.com/index.php?/press/view/interior-design-nov-2013</a></p>	




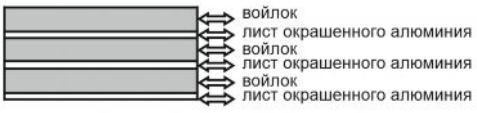
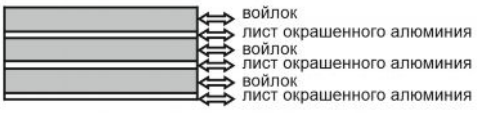

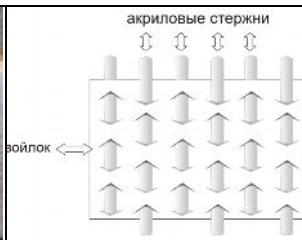
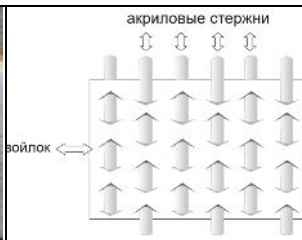
			
--	--	---	--





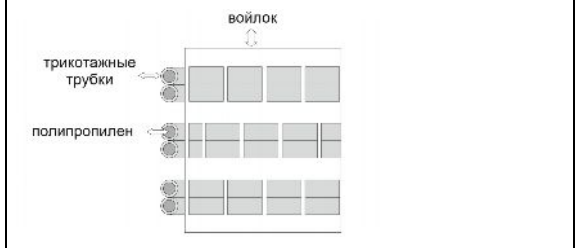
Продолжение таблицы

		Примеры композиций	
		Фотоизображение	Схема соединения материалов
Древесина	линейно-плоскостная двухслойная композиция	<p>Покрытие Lamellow + Linear, Gustafs, 2021 источник: <a href="https://www.architonic.com/en/product/gustafs-lamellow-linear/20195621">https://www.architonic.com/en/product/gustafs-lamellow-linear/20195621</a></p> 	
	плетеная композиция с ротангом	<p>Пот: коврик из войлока и ротанга, дизайнер Марин Уно источник: <a href="https://design-milk.com/ilot-rug-made-felt-wicker/">https://design-milk.com/ilot-rug-made-felt-wicker/</a></p> 	
Картон	двухслойная композиция	<p>Стол Folded Table и светильник Pendant Light, дизайнер Ли-Ронг Ляо, источник: <a href="https://www.contemprist.com/folded-felt-table-and-pendant-light-by-li-rong-liao/">https://www.contemprist.com/folded-felt-table-and-pendant-light-by-li-rong-liao/</a></p> 	

Металл	стальной по сетке войлоке	Серия Woven, дизайнер Тимоти Джон источник: <a href="https://www.contemporist.com/the-woven-series-by-timothy-john/">https://www.contemporist.com/the-woven-series-by-timothy-john/</a>		
				
	армирование войлока сплошного	Фетильники коллекции «Фетр», дизайнер Dana Bachar источник: <a href="https://design-milk.com/felted-by-dana-bachar/">https://design-milk.com/felted-by-dana-bachar/</a>		
				

Продолжение таблицы

		Примеры композиций		
		Фотоизображение	Схема соединения материалов	
Металл	многослойная композиция	Стол COLUMN, дизайнер Халил Джамал источник: <a href="https://design-milk.com/khalil-jamal-presents-first-collection-modular-furniture/">https://design-milk.com/khalil-jamal-presents-first-collection-modular-furniture/</a>		
				
Акрил	легкая конструкция	Войлочная стена Ripples, семинар школы дизайна интерьеров On Felt, Университет Райерсона источник: <a href="https://www.feltstudio.com/project/studio-seminar-course-ryerson-university/">https://www.feltstudio.com/project/studio-seminar-course-ryerson-university/</a>		
				
Силикон	многослойная войлочная	Коллекция Coiling, Yael Mer и Shay Alkalay - Raw-Edges источник: <a href="https://www.dezeen.com/2010/11/18/the-coiling-collection-by-raw-edges/">https://www.dezeen.com/2010/11/18/the-coiling-collection-by-raw-edges/</a>		

			
<p>Эпоксидная смола</p>	<p>композитное соединение войлока и смолы</p>	<p>Проект Fabrick, студенты Архитектурной школы Бартлетта          источник: <a href="https://www.dezeen.com/2015/11/16/fabrick-composite-felt-resin-material-design-moulded-self-supporting-chairs-bartlett-school-of-architecture/">https://www.dezeen.com/2015/11/16/fabrick-composite-felt-resin-material-design-moulded-self-supporting-chairs-bartlett-school-of-architecture/</a></p> 	<p>композитное соединение войлока со смолой</p>
<p>Трикотаж + полипропилен</p>	<p>тепелая конструкция</p>	<p>кресло-мешок Snug, дизайн-студия Kumeiko          источник: <a href="https://novate.ru/blogs/120213/22435/">https://novate.ru/blogs/120213/22435/</a></p> 	

Основываясь на полученных данных, авторами совместно со студентами был реализован ряд исследовательских опытов по экспериментальному соединению войлока и др. материалов, некоторые результаты которых приведены на рис.2.

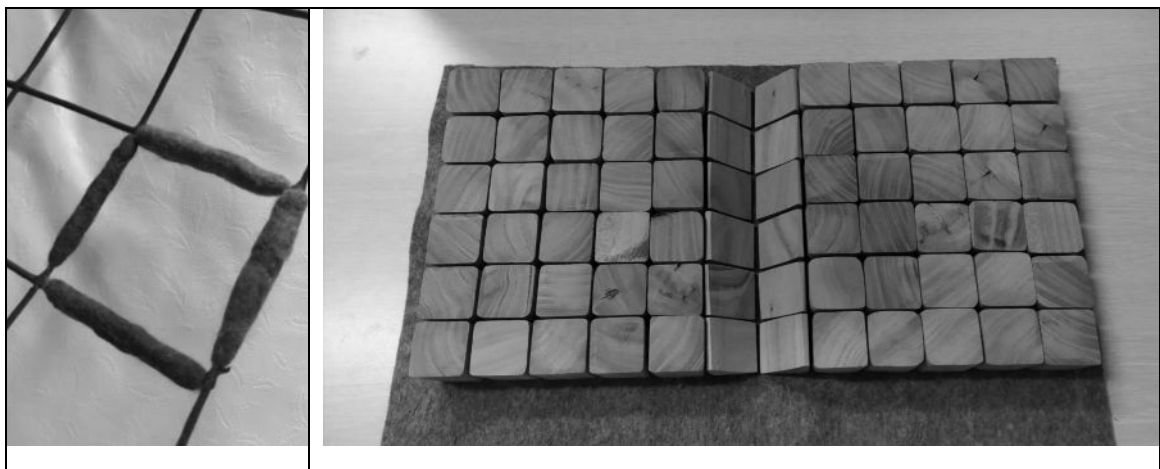


Рис. 2. Экспериментальные работы студентов: а) валяние шерсти на металлической сетке; б) сборка деревянных деталей на войлочную основу.  
 Работы М.Оморовой и Аскарали у.З.



**Выводы.** Таким образом, в ходе проведенного исследования были собраны и проанализированы данные целого ряда экспериментальных проектов соединения войлока с другими материалами, осуществленных зарубежными дизайнерами за последнее десятилетие. Изучение собранных материалов позволяет расширить профессиональное восприятие войлока как материала для экспериментов в интерьере и целенаправленно вести работу со студентами по соединению войлока с другими материалами. Кроме того, материалы настоящего исследования будут использованы при проведении занятий по новому вариативному курсу «Войлок в интерьере».

### Список литературы

1. Халмурзаева Э.Б. Войлок в современном дизайне интерьера [Электронный ресурс] / Э.Б.Халмурзаева М.О.Орозова // Вестник КГУСТА. - Бишкек. - 2021. - № 3. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47689454>
2. Sparrman, B., Matthews, C., Kernizan, S., Chadwick, A., Thomas, N., Laucks, J. & Tibbits, S., (2017). “Large-Scale Lightweight Transformable Structures.” Proceedings of the 37th Annual Conference of the Association for Computer Aided Design in Architecture (ACADIA) ISBN 978-0-692-96506-1. Cambridge, MA. pp. 572- 581.
3. URL:// <https://www.contemporist.com/felt-wall-panels-with-leather-stitches/> (дата обращения - 15.07.21)