

УДК 7.05:645.4:677

ИНТЕГРАЦИЯ ТЕКСТИЛЯ ПО ПРИНЦИПУ ZERO-WASTE В ДИЗАЙНЕ МЕБЕЛИ

Савельева Анастасия Александровна

Дизайнер интерьеров и мебели

*Университет искусства и дизайна «Academy of Art University»
(AAU), США, Сан-Франциско, Калифорния*

Аннотация: В статье рассматриваются особенности интеграции текстиля в мебельный дизайн на принципах zero-waste в контексте современного устойчивого проектирования. Раскрывается сущность концепции zero-waste как подхода, ориентированного на предотвращение образования отходов за счет рационального использования материалов, продуманной организации проектного процесса и учета жизненного цикла изделия. Особое внимание уделяется роли текстиля в мебельном проектировании, где он выступает не только как декоративный, но и как функциональный, конструктивный и эргономический элемент. Анализируются основные способы безотходной интеграции текстиля, включая рациональный раскрой, повторное использование остатков ткани, применение переработанных материалов, а также модульные и трансформируемые решения. Отмечаются экологические, эстетические и технологические преимущества данного подхода, а также ограничения, связанные со сложностью проектирования, спецификой вторичных материалов и необходимостью адаптации производственных процессов. Делается вывод о том, что интеграция текстиля по принципу zero-waste является перспективным направлением развития мебельного дизайна,

сочетающим экологическую ответственность, функциональность и художественную выразительность.

***Ключевые слова:** zero-waste, устойчивый дизайн, дизайн мебели, текстиль, интеграция текстиля, безотходное проектирование, циркулярная экономика, экологичный дизайн*

ZERO-WASTE TEXTILE INTEGRATION IN FURNITURE DESIGN

Anastasia Alexandrovna Savelieva

Interior and Furniture Designer

Academy of Art University (AAU)

San Francisco, California, USA

***Abstract:** The article examines the features of textile integration in furniture design based on zero-waste principles within the framework of contemporary sustainable design. It reveals the essence of the zero-waste concept as an approach aimed at preventing waste generation through the rational use of materials, thoughtful organization of the design process, and consideration of the product life cycle. Special attention is given to the role of textiles in furniture design, where they function not only as decorative elements but also as functional, structural, and ergonomic components. The paper analyzes the main methods of waste-free textile integration, including efficient pattern cutting, reuse of fabric remnants, application of recycled materials, as well as modular and transformable solutions. The environmental, aesthetic, and technological advantages of this approach are identified, along with the limitations associated with design complexity, the specific properties of secondary materials, and the need to adapt production processes. It is*

concluded that zero-waste textile integration is a promising direction in the development of furniture design, combining environmental responsibility, functionality, and artistic expressiveness.

Keywords: *zero-waste, sustainable design, furniture design, textiles, textile integration, waste-free design, circular economy, eco-design*

Введение

В условиях усиления экологических проблем и роста внимания к принципам устойчивого развития особую актуальность приобретает поиск новых подходов к проектированию предметной среды, направленных на сокращение отходов и рациональное использование ресурсов. Современный дизайн все чаще рассматривается не только как средство формообразования, но и как инструмент решения экологических и производственных задач. В этом контексте значительный интерес представляет концепция *zero-waste*, предполагающая минимизацию или полное исключение отходов на всех этапах создания изделия [1].

Особую значимость данный подход приобретает в мебельном дизайне, где текстиль выполняет декоративные, функциональные и эргономические функции, но одновременно нередко становится источником значительного объема отходов, возникающих в процессе раскроя, производства и последующей эксплуатации изделий. Это требует переосмысления роли текстиля в мебели с позиции более эффективного использования материалов и снижения экологической нагрузки.

Применение принципов *zero-waste* в мебельном проектировании связано не только с изменением производственных решений, но и с трансформацией дизайнерского мышления, при которой текстиль рассматривается как важный элемент общей проектной системы.

Исследование данной темы позволяет выявить потенциал безотходной интеграции текстиля в создании устойчивых мебельных решений, сочетающих экологичность, функциональность и эстетическую выразительность.

Целью данной статьи является рассмотрение особенностей интеграции текстиля в мебельный дизайн на принципах *zero-waste*, а также определение преимуществ и ограничений данного подхода в контексте современного устойчивого проектирования.

Концепция *zero-waste* и ее значение в современном мебельном дизайне

Концепция *zero-waste* представляет собой подход к проектированию и производству, ориентированный на предотвращение образования отходов за счет более рационального использования материалов, продуманной организации технологических процессов и учета полного жизненного цикла изделия. В основе данного подхода лежит стремление не просто сократить количество производственных остатков, а переосмыслить саму логику взаимодействия между материалом, формой и функцией объекта. В результате внимание переносится с последующей утилизации отходов на их предупреждение еще на стадии проектной разработки.

В современном дизайне концепция *zero-waste* тесно связана с принципами устойчивого развития и циркулярной экономики, предполагающими продление срока службы материалов, повторное использование ресурсов и снижение негативного воздействия на окружающую среду. Для мебельной отрасли этот подход особенно значим, поскольку производство мебели требует сочетания различных материалов, каждый из которых формирует собственные экологические и

технологические риски. В этой системе текстиль занимает особое место, так как одновременно влияет на эстетические характеристики изделия, его комфорт, эргономику и эксплуатационные свойства [2].

Включение принципов *zero-waste* в мебельный дизайн означает переход от традиционного понимания текстиля как отделочного элемента к его восприятию как полноценного компонента проектной структуры. Такой подход открывает возможности для создания мебели, в которой текстиль используется более осмысленно: с учетом его размеров, свойств, способов соединения, износостойкости и потенциала повторного применения. Тем самым концепция *zero-waste* становится не только экологической стратегией, но и важным фактором обновления художественно-проектных и технологических решений в современном мебельном дизайне.

Особенности интеграции текстиля в мебельное проектирование на принципах безотходности

Интеграция текстиля в мебельное проектирование на принципах безотходности предполагает такой подход к разработке изделия, при котором свойства материала, способы его раскроя и дальнейшего использования учитываются уже на начальной стадии проектирования. В данном случае текстиль рассматривается не как вторичный декоративный компонент, а как активный элемент, влияющий на форму, конструкцию и функциональные характеристики мебели. Это позволяет сократить объем производственных остатков и повысить общую экологическую эффективность изделия.

Одним из ключевых методов является рациональный раскрой текстильных материалов, при котором форма деталей проектируется с учетом ширины полотна, геометрии элементов и возможностей их

максимально полного использования. Такой подход требует высокой точности проектных решений, поскольку любые ошибки на стадии моделирования приводят к образованию избыточных отходов. Существенную роль играет и повторное использование остатков ткани, которые могут включаться в состав новых мебельных объектов, декоративных элементов, съемных чехлов или модульных компонентов [3].

Важное значение имеет также применение переработанного и вторично используемого текстиля. Использование таких материалов способствует снижению нагрузки на природные ресурсы и расширяет возможности экологически ориентированного дизайна. Вместе с тем это требует учета специфических характеристик сырья, включая прочность, износостойкость, тактильные свойства и визуальное качество. В условиях безотходного проектирования особую ценность приобретают модульные и трансформируемые решения, позволяющие заменять отдельные текстильные элементы без полной замены изделия, продлевая срок его службы.

Интеграция текстиля на принципах *zero-waste* основывается не только на сокращении отходов, но и на формировании новой проектной логики, в которой материал, конструкция и функция рассматриваются как взаимосвязанные элементы единой системы. Такой подход способствует созданию мебели, отвечающей современным требованиям устойчивого дизайна и более рационального использования ресурсов.

Преимущества и ограничения *zero-waste textile integration* в дизайне мебели

Интеграция текстиля в мебельный дизайн на принципах *zero-waste* обладает рядом существенных преимуществ, связанных прежде всего с

экологизацией проектной и производственной практики. Такой подход способствует сокращению объема текстильных отходов, более рациональному использованию сырья и снижению негативного воздействия на окружающую среду. Кроме того, он соответствует современным требованиям устойчивого развития и формирует основу для перехода от линейной модели потребления к более замкнутым и ресурсосберегающим системам производства [4].

Не менее важным преимуществом является расширение проектных возможностей мебели. Использование безотходных принципов стимулирует поиск новых конструктивных и композиционных решений, влияет на эстетику изделия и способствует формированию более осмысленного отношения к материалу. В результате текстиль начинает восприниматься не только как средство отделки, но и как значимый фактор, определяющий функциональные и художественные качества мебельного объекта. Это усиливает инновационный потенциал современного дизайна и открывает перспективы для создания более адаптивных и долговечных изделий.

Вместе с тем реализация данного подхода связана с рядом ограничений. К ним относятся технологическая сложность точного проектирования, зависимость от характеристик конкретных текстильных материалов, а также необходимость адаптации производственных процессов к новым принципам работы. Дополнительные трудности могут возникать при использовании вторичного или переработанного текстиля, качество и свойства которого не всегда отличаются стабильностью. Кроме того, внедрение безотходных решений требует изменения как профессионального дизайнерского мышления, так и потребительского восприятия, поскольку подобные изделия нередко выходят за рамки привычных стандартов формы, фактуры и визуальной завершенности.

Zero-waste textile integration в дизайне мебели следует рассматривать как перспективное, но одновременно сложное направление, эффективность которого зависит от сочетания экологических целей, технологических возможностей и уровня готовности отрасли к инновационным изменениям.

Заключение

Интеграция текстиля в мебельный дизайн на принципах *zero-waste* представляет собой одно из перспективных направлений развития современного устойчивого проектирования. Рассмотрение данной темы показывает, что безотходный подход выходит за пределы простой минимизации производственных остатков и затрагивает более широкий круг вопросов, связанных с рациональным использованием ресурсов, изменением проектного мышления и поиском новых эстетических и конструктивных решений.

Применение принципов *zero-waste* в работе с текстилем позволяет повысить экологическую эффективность мебельных изделий, продлить срок их службы и расширить возможности повторного использования материалов. Одновременно данный подход требует более высокой точности проектирования, учета свойств текстиля на всех этапах разработки изделия и адаптации производственных процессов к новым условиям.

В целом можно сделать вывод, что безотходная интеграция текстиля обладает значительным потенциалом в контексте мебельного дизайна, поскольку объединяет экологическую ответственность, функциональность и художественную выразительность. Дальнейшее развитие данного направления связано с совершенствованием технологий, расширением

практик переработки материалов и укреплением принципов устойчивого дизайна в мебельной отрасли.

Список литературы

1. Быстрова Т. Ю. Направления и проблемы развития «устойчивого» дизайна // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2012. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-i-problemy-razvitiya-ustoychivogo-dizayna> (дата обращения: 31.03.2026).
2. Салахов Р. Ф., Мерзлякова В. О. Текстиль в дизайне интерьера // Вестник КазГУКИ. 2019. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tekstil-v-dizayne-interiera> (дата обращения: 31.03.2026).
3. Тухбатуллина Л. М., Сафина Л. А., Хасанова Д. М. Безотходный крой как принцип экодизайна // Вестник Казанского технологического университета. 2016. № 18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezothodnyy-kroy-kak-printsip-ekodizayna> (дата обращения: 31.03.2026).
4. Гончаренко Д. В., Картамышева К. В. Легкая промышленность в аспекте устойчивого развития // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2017. № 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/legkaya-promyshlennost-v-aspekte-ustoychivogo-razvitiya> (дата обращения: 31.03.2026).