

Принципы

БЕЗОТХОДНАЯ ДРАПИРОВКА



В рамках проекта ЕС „Switch Asia“, проект „RUTSIS - Возрождение устойчивого производства иката и шелка в Узбекистане и Таджикистане“ направлен на воссоединение разрозненных частей цепочки создания стоимости узбекского и таджикского шелка через границу и в то же время внедрение или возрождение устойчивых практик в производстве. При этом проект реинтегрирует ранее использовавшиеся натуральные красители и способствует устойчивой обработке воды в целом и сточных вод в частности. Кроме того, проект поддерживает внедрение практики кругового проектирования. Кроме того, страны выигрывают от международного подхода проекта, который включает в себя сертификацию органического шелка и облегчение доступа на местные и мировые рынки, что еще больше укрепляет позиции Узбекистана и Таджикистана как стран происхождения шелковой продукции.

Авторы:
 Franziska Bauer
 Jasmina Benferhat
 Lena Giering
 Laura Linsig
 Johanna Rogalla

Опубликовано:



Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
 University of Art and Design

Отказ от ответственности:

Данная публикация была подготовлена при финансовой поддержке Европейского Союза. Ответственность за ее содержание несет исключительно Burg Giebichenstein университет искусств Халле и не обязательно отражает точку зрения Европейского Союза. Цель данного руководства - предоставить практические подходы к сокращению отходов материалов при разработке одежды. Он был изготовлен с разумной тщательностью. Однако издатель и авторы не несут ответственности за актуальность, правильность и полноту содержания данной публикации. Воспроизведение руководства в некоммерческих целях разрешается со ссылкой на источник.

Общая цель программы SWITCH-Asia, финансируемой ЕС, заключается в содействии устойчивому и инклюзивному росту, внесении вклада в экономическое процветание и сокращение бедности в Азии и Центральной Азии, а также в переходе к низкоуглеродной, ресурсоэффективной и циркулярной экономике. Запущенная в 2007 году, программа достигла более чем десятилетнего прогресса в области устойчивого потребления и производства в 24 странах региона.



Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
 University of Art and Design

Безотходное
производство в
индустрии моды

1

- .1 Что такое безотходное производство? с. 8
- .2 Насколько актуально безотходное производство в индустрии моды? с. 9
- .3 Какова моя роль как проектировщика? с. 9

Драпировка без
отходов:
Пошаговая инструкция

2

- .1 Введение: разработка модели безотходного производства с. 11
- .2 Почему драпировка полезна для процесса безотходного проектирования? с.12
- .3 Аспекты, которые необходимо учитывать перед началом драпировки с. 13
- .4 Оборудование с. 14
- .5 Пошаговая инструкция: куртка с безотходным производством с. 15
- .6 Результат с. 27

Другие способы
безотходной работы

3

- .1 Перерабатывайте отходы с. 29
- .2 Бесшовное вязание с. 30
- .3 Бесшовное ткачество с. 31

Дополнительные
материалы

4

с. 32



1

БЕЗОТХОДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ИНДУСТРИИ МОДЫ

1. Что такое безотходное производство?

По мере того как климатический кризис продолжается и его последствия становятся заметными во всем мире, мы сталкиваемся с проблемой все большего количества отходов. Каждый год около 13 миллионов тонн пластиковых отходов оказываются в наших океанах¹. Поэтому концепция Zero Waste (ноль отходов) - это один из способов начать борьбу с этой проблемой.

Zero Waste - это целостный подход к сокращению отходов на нашей планете. Это означает избежание отходов в производстве или посредством личных действий. Эта концепция может быть реализована как в малых масштабах (частное потребление, домашние хозяйства и т.д.), так и в более крупных (розничная торговля, производственная промышленность и т.д.). Переосмысление экономических систем и процессов в сторону циркулярности и безотходности окажет большое влияние на сокращение производства отходов. Таким образом, концепция Zero Waste также может оказать положительное влияние на то, как мы справляемся с климатическим кризисом.

¹ Greenpeace (2022): *Tipps für Zero Waste – MAKE SMTHNG*:
<https://www.greenpeace.de/engagieren/nachhaltiger-leben/zero-waste-tipps>

.2 Насколько актуально безотходное производство в индустрии моды?

Индустрия моды несет большую ответственность в причинах климатического кризиса. Около 2-4% глобальных выбросов парниковых газов вызваны энергоемким производством и длинной цепочкой поставок². Более того, промышленность также ответственна за 20% глобальных сточных вод. В заключение: 85% текстиля оказываются на свалках или сжигаются в других производственных процессах². Также отходы тканей и волокон являются одной из основных проблем. В цифрах: уже через год 60% волокон, которые были использованы для производства тканей и пряжи, заканчиваются в качестве отходов. Это означает, что более половины использованных ресурсов не только выбрасывается, но и наносит вред окружающей среде, так как в большинстве случаев не подлежит переработке. В промышленности этот вопрос рассматривается как проблема управления, влияние которой на людей и окружающую среду в основном игнорируется³. Отходы, образующиеся в процессе создания одежды, являются конкретной проблемой, но также имеют потенциал для применения новых и творческих методов дизайна, таких как подход „ноль отходов“.

² *United Nations Climate Change (UNFCCC) (2022): Everything you wanted to know about the Fashion Charter: <https://unfccc.int/blog/everything-you-wanted-to-know-about-the-fashion-charter>*

³ *Video: Zero Waste Design Thinking. Dr Holly McQuillan: <https://vimeo.com/725020585>*

.3 Какова моя роль как проектировщика?

Работа в качестве дизайнера индустрии моды желательна должна быть не просто услугой, предлагающей дизайнерские идеи и передающей их следующему участнику производственной цепочки без учёта дальнейших необходимых этапов производства и их последствий.

Это также работа, где вы несете ответственность за решения в области производства. И это ваш шанс оказать влияние. Конечно, если вы независимый дизайнер, может быть проще внедрить изменения в производство в меньших масштабах, чем в более крупной компании. Но все же помните о том влиянии, которое вы можете оказать в любом масштабе. Используйте свой шанс повысить осведомленность о многих инновационных решениях, позволяющих сделать индустрию моды более устойчивой.

2 ДРАПИРОВКА БЕЗ ОТХОДОВ: ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ



Это руководство посвящено безотходному проектированию лекал и, в частности, драпировке с нулевыми отходами. Это инструменты, позволяющие избежать нерационального использования уже произведенной ткани в процессе конструирования выкройки. Оно касается самой сути проблемы.

При рассмотрении конструкции одежды и ее формы почти каждая деталь выкройки имеет различные изгибы или углы. Однако все эти различные детали размещаются на одной ткани для раскроя, в результате чего между деталями остается пространство. Эти обрезки/остатки являются частью отходов до потребления в процессе производства одежды. По оценкам, при раскрое стандартной выкройки одежды 10-30% ткани расходуется впустую¹. Если посмотреть на ваш гардероб, то это означает: На каждый четвертый предмет одежды, которым вы владеете, можно было бы изготовить пятый, если бы он был спроектирован в соответствии с подходом Zero Waste². Этот подход на самом деле является методом конструирования, а не просто техникой, позволяющей избежать отходов. Детали выкройки разрабатываются в точном соответствии с размерами уже произведенных тканей. Поэтому их можно размещать рядом друг с другом, не оставляя между ними пространства и не создавая отходов.

В следующих главах вы узнаете больше о технике драпировки Zero Waste на примере куртки Zero Waste.

⁴ Ethel Studio (2021): Intro to Textile Waste: Pre-Consumer Waste: <https://www.ethelstudio.com/blogs/news/intro-to-textile-waste-pre-consumer>

⁵ Wasteless wonders (2020): What is pre-consumer textile waste?: <https://www.wastelesswonders.com/post/what-is-pre-consumer-textile-waste>

⁶ Rissanen, McQuillan: Zero Waste Fashion Design. Bloomsbury. 2021.

Знаете ли вы? Подход „Zero Waste“ не является изобретением 21 века. Как показывает история моды, существует множество примеров одежды в разных культурах, которые следуют одной и той же идее. Поскольку производство волокон и тканей было медленным, а ресурсы более скудными, уважение и понимание, проявляемые по отношению к изготовленной ткани были выше⁶. В результате одежда создавалась без траты драгоценной ткани. Такую одежду можно найти в Индии (сари), в Греции (гиматий, хитон или пеплос) и Японии (кимono)⁶.

.2 Почему Драпировка полезна для процесса безотходного проектирования?

Драпировка сама по себе имеет несколько преимуществ для поиска и создания новых силуэтов. Одно из них заключается в том, что подход с самого начала является трехмерным. Последствия разрезов, складок или направления долевой нити видны сразу же. Также с самого начала вы развиваете чувство характеристики ткани и воздействия на нее силы тяжести. Жесткость, вес и блеск ткани важно учитывать при конструировании одежды. Еще одно преимущество драпировки, а также безотходной драпировки заключается в том, что при разработке силуэта можно помнить о функциональности одежды. Такие детали, как отверстия для карманов, застежки, пояса и удобства, можно сразу же разместить и опробовать. Это шанс интегрировать их в саму конструкцию, а не добавлять позже. Таким образом, удобство ношения и использования одежды могут стать основой дизайна. Другой практический аспект заключается в том, что готовый драпированный предмет одежды может быть сразу же использован как выкройка, продублированная для производства. Это также дает возможность сэкономить такие ресурсы, как ткань или бумага для выкройки.

Наконец, большое преимущество драпировки Zero Waste в том, что она очень удобна для начинающих. Для этого не требуется много знаний. Просто возьмите ткань заданной формы и размеров и начинайте экспериментировать.

Еще одно преимущество драпировки:
Вы можете документировать свой дизайн процесс, просто сделав фотографии или видео! Используйте это для сохранения первых экспериментов, на случай, если вы захотите вернуться к идее позже.

В следующем пошаговом руководстве предлагается один из способов создания куртки.

Идея и дизайн одежды разработаны модельером Жасминой Бенферхат. Она специализируется на драпировке и обучает студентов в школах моды по всему миру. Эта техника была преподана студентам во время семинара в Душанбе, Таджикистан, и Ташкенте, Узбекистан, организованного в рамках проекта RUTSIS.

Для получения дополнительной информации и фотографий с семинара по безотходному драпированию, проведенного Жасминой Бенферхат в Душанбе и Ташкенте, посетите наш сайт: [XXXXXXXXX](#)



Прогладьте ткань

Прогладьте ткань до начала драпировки. Таким образом, ткань уменьшится в размерах, и линии выкройки в итоге будут более точными.



Будьте внимательны к долевым линиям

Дольевая линия ткани имеет большое значение для ее устойчивости и падения. Помните об этом, когда размещаете ткань на бюсте или разрезаете ее. Когда ткань расположена по долевой нити, она более прочная. А при расположении по диагонали к долевой нити она более мягко ложится и, следовательно, становится более гибкой.



Помните о гравитации

Конечно, гравитация - это данность физики, но почему-то мы иногда забываем об этом. Когда вы создаете фигуры, прикалывая ткань к манекену, имейте в виду, что иголки потом будут сняты, и вы можете подумать о конструкциях под ними, чтобы все держалось на месте.



Следите за движением тела

Хотя мы в основном работаем над человекоподобными бюстами, которые имитируют силуэт тела, один аспект отсутствует: движение. Для создания одежды, которую можно носить, необходимо учитывать подвижность и легкость движений. Подумайте, для чего и для кого вы проектируете, и примите во внимание потребность в движении и комфорте.

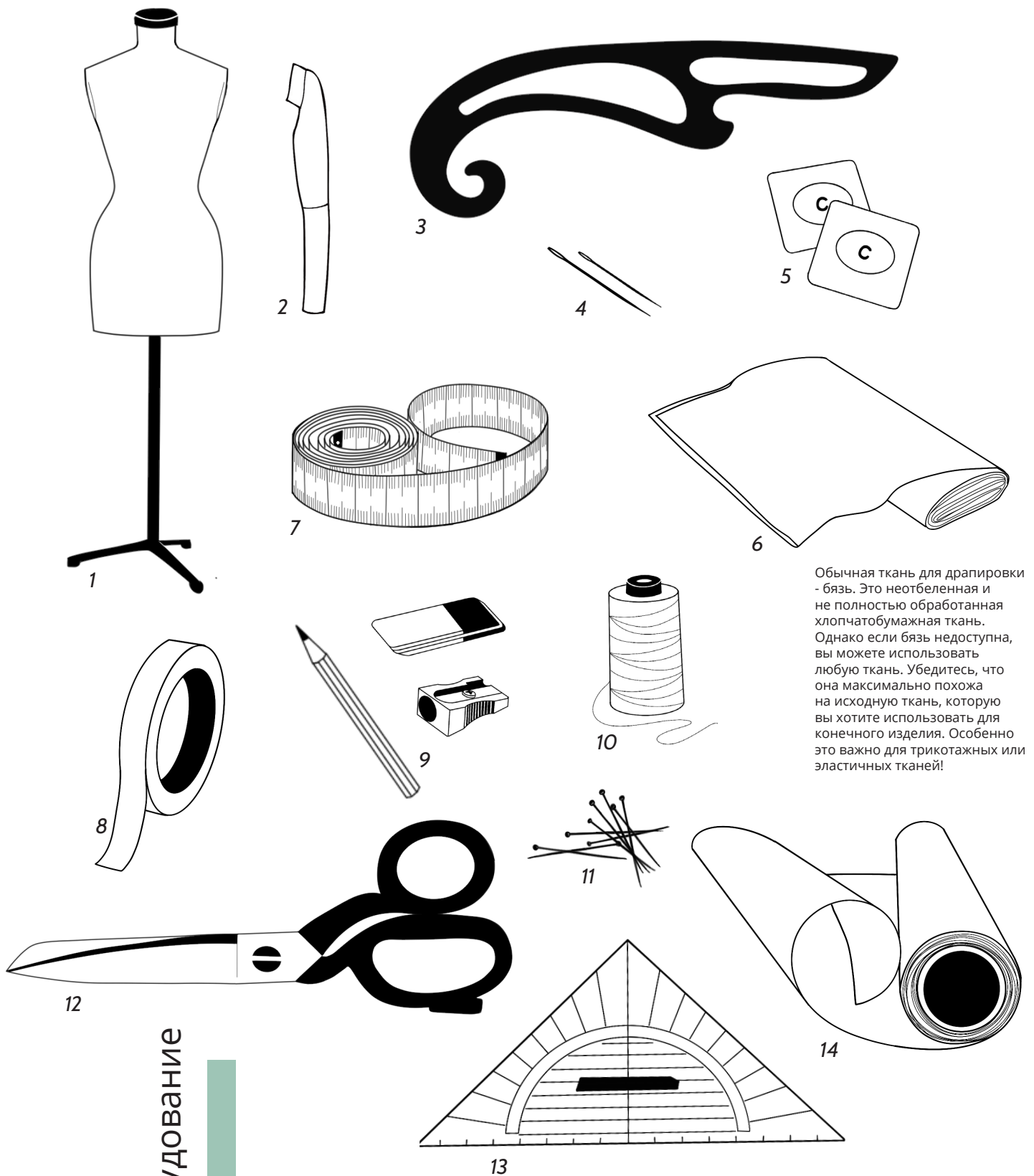


Не поддавайтесь искушению работать в обтяжку на манекене

Когда вы хотите создать облегающую фигуру, то, конечно, очевидно, что и манекен должен быть облегающим. Однако важно найти и другие способы заставить ткань держать нужную форму. Это возможность найти новые инновационные силуэты, которые стабилизируют себя, не удерживаясь на теле.

.3 Аспекты, которые необходимо учитывать перед началом драпировки

4 Оборудование

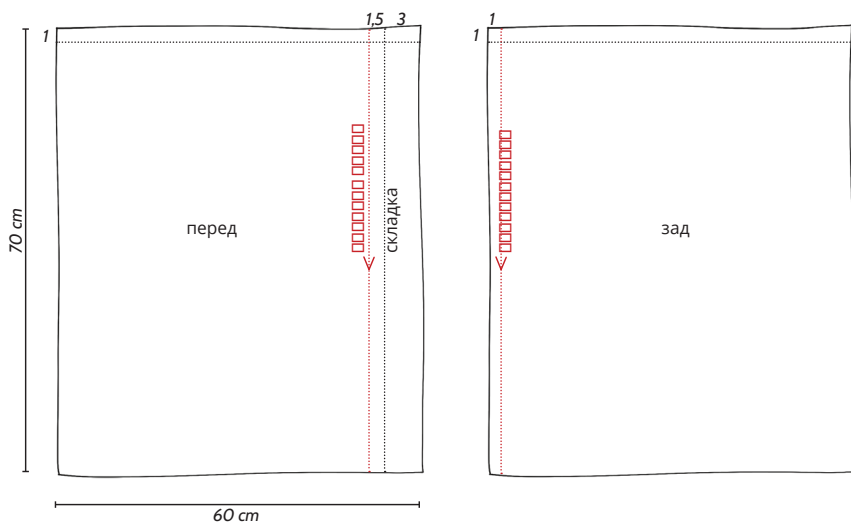


Эти инструменты необходимы для процесса драпировки на манекене.

- 1 - манекен
- 2 - бязевая рука
- 3 - французская кривая
- 4 - швейная игла
- 5 - мел
- 6 - бязь
- 7 - измерительная лента
- 8 - малярный скотч

- 9 - карандаш, ластик и точилка для карандашей
- 10 - швейные нитки
- 11 - булавки
- 12 - ножницы для ткани
- 13 - геометрический треугольник
- 14 - бумага для выкройки

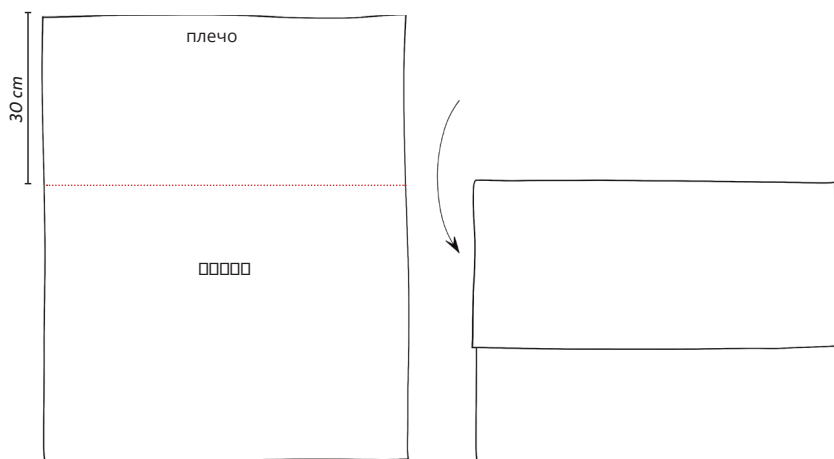
Обычная ткань для драпировки - бязь. Это неотбеленная и не полностью обработанная хлопчатобумажная ткань. Однако если бязь недоступна, вы можете использовать любую ткань. Убедитесь, что она максимально похожа на исходную ткань, которую вы хотите использовать для конечного изделия. Особенно это важно для трикотажных или эластичных тканей!



1

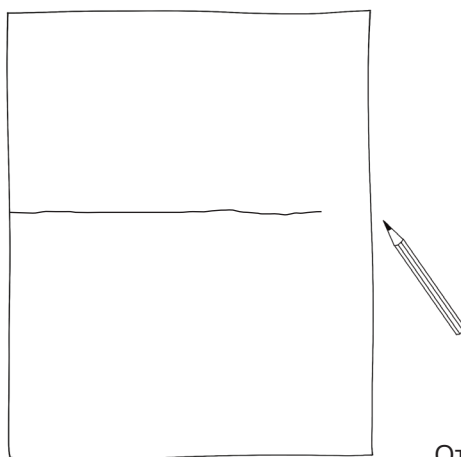
Отрежьте два куска бязи. Ширина каждой детали составляет 60 см, а длина - 70 см. Отметьте линии, как показано на рисунках.

Выберите положение драпировки (здесь 33 см от плеча) и сложите ее горизонтально.



2

Пошаговая инструкция: куртка с безотходным производством



3

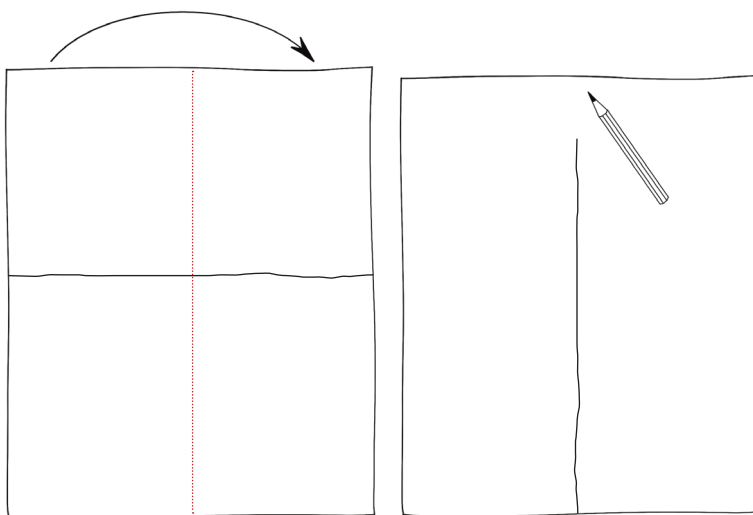
Отметьте карандашом линию сгиба.

2

ДРАПИРОВКА БЕЗ ОТХОДОВ: ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

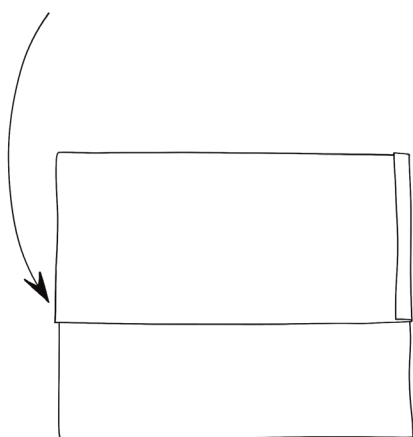
4

Сложите икат пополам и отметьте карандашом линию сгиба.



Перегните крест 3 см на изнаночную сторону ткани.

5

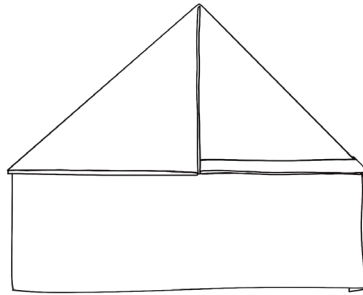
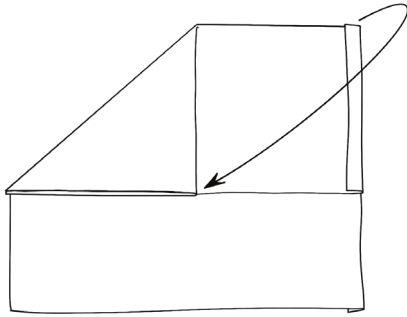


6

Сложите икат пополам и отметьте карандашом линию сгиба.
Перегните крест 3 см на изнаночную сторону ткани.
Сложите его еще раз горизонтально по ранее отмеченной линии.

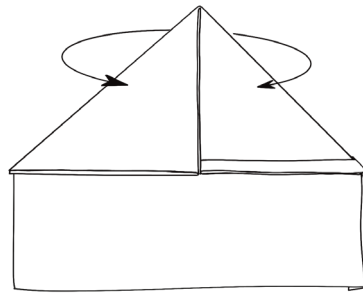
2

ДРАПИРОВКА БЕЗ ОТХОДОВ: ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ



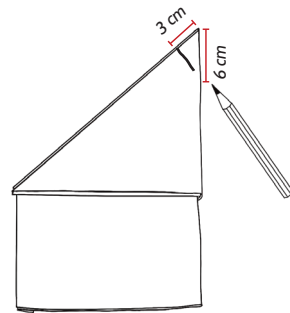
7

Согните два края по сгибу к ранее отмеченной линии, убедитесь, что углы сошлись в центре.



8

Снова сложите вертикально по отмеченной линии.

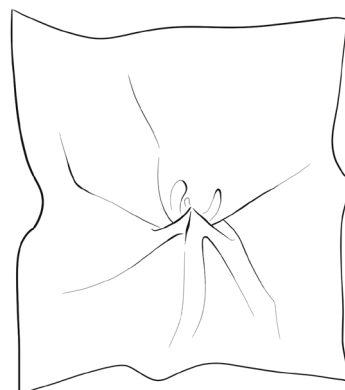
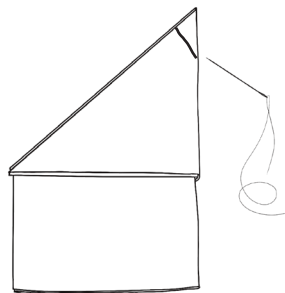


9

Измерьте на кончике складки: вертикальная: 6 см от кончика диагональная: 3 см от кончика Отметьте линию карандашом.

10

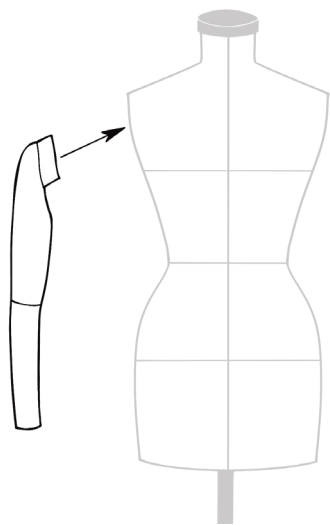
Прошейте вдоль отмеченной линии.



Разверните драпировку.

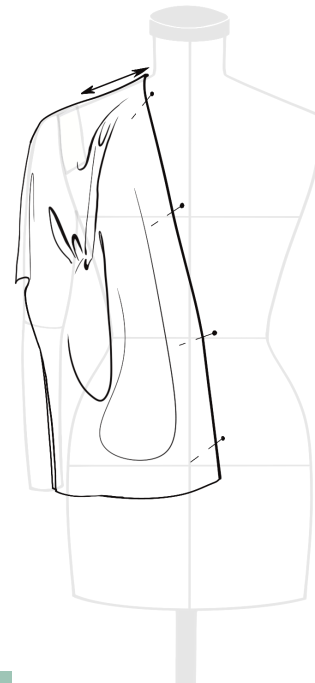
11

2



Поместите бязевую руку на манекен.

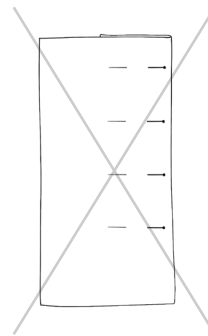
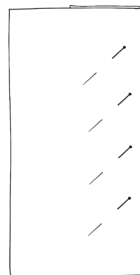
12



13

Определите положение передней детали и приколите ее к манекену. Также определитесь с формой и падением передней застежки и приколите ее.

Положение определяет вырез горловины, застежку спереди и длину рукава изделия!

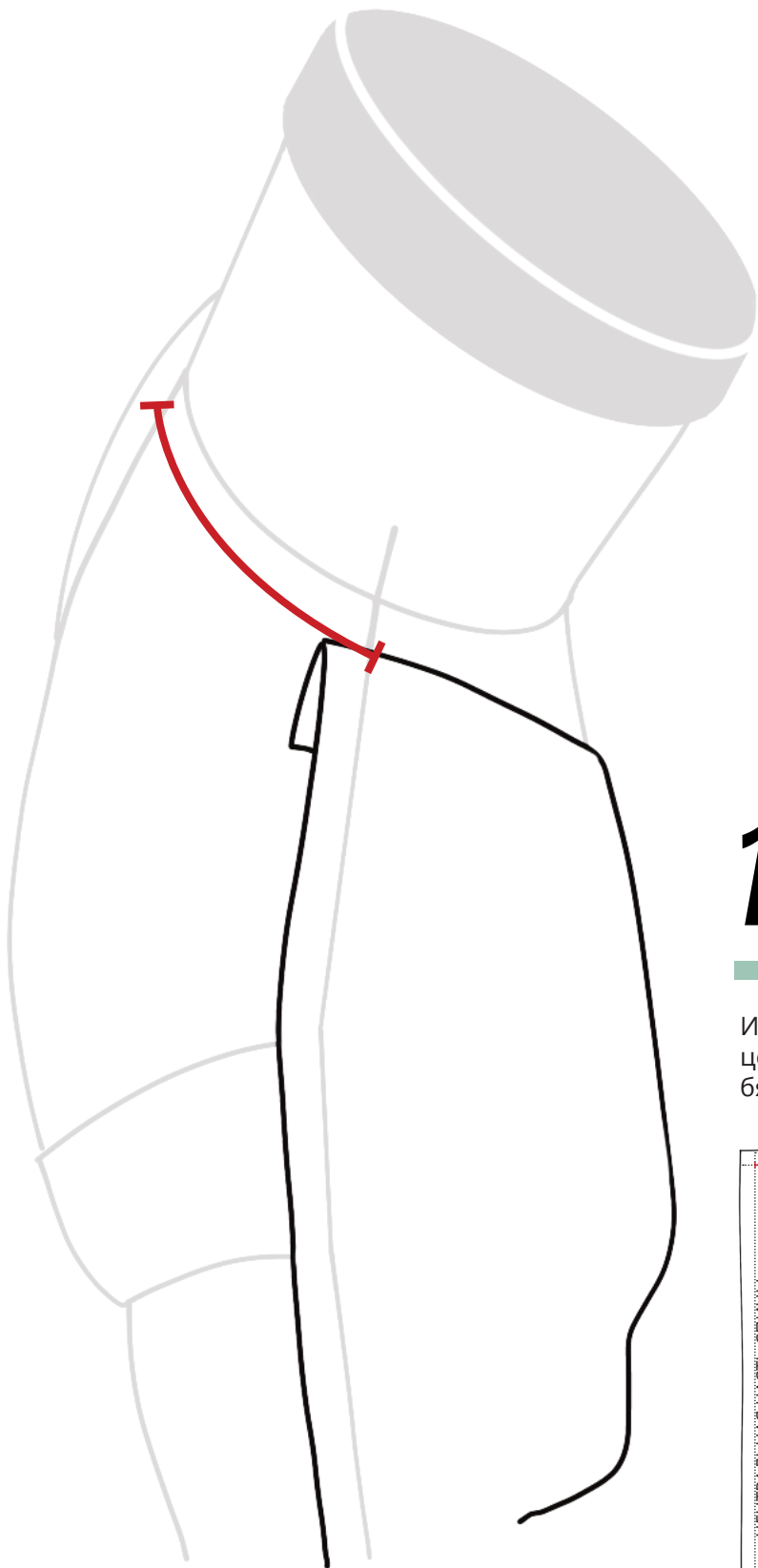


При прикалывании подола одежды: Вместо того, чтобы прикалывать иглы под углом 90°, попробуйте прикалывать их под углом 45°. Это поможет избежать волнистости подола, что изменит силуэт.

Поместите линию плеча бязи на линию плеча манекена и центр руки бязи.

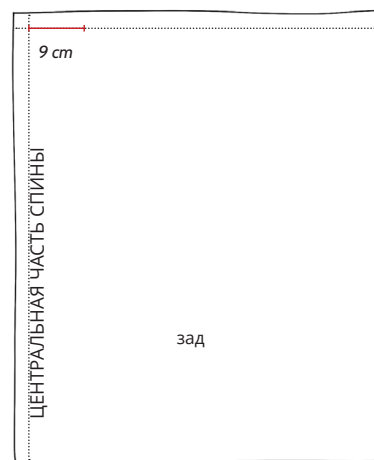
14

2



15

Измерьте пройму горловины спинки: от центра спины до линии плеча передней бязевой детали (здесь ок. 9 см).



Перенесите мерки на задний бязевый кусок и отметьте карандашом.

16

Приколите заднюю часть бязи к задней части подставки. Убедитесь, что центр спины и линия плеча бязи находятся на одной линии с центром спины и линией плеча манекена.

Продолжайте прикалывать булавками полный плечевой шов на передней бязевой детали.



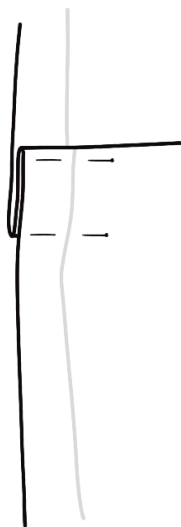
17

Как только вы закончите прикалывать полный плечевой шов, вы заметите разницу в длине шва на передней и задней бязевой части. Эту разницу в длине можно использовать в качестве складок на передней бязевой детали.



18

Выберите положение и тип складки вдоль линии плеча и приколите ее соответствующим образом.

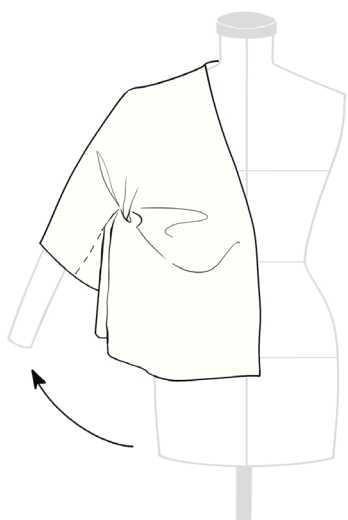


Существуют различные возможности интегрировать избыточную длину передней детали в плечевой шов.

- одна или несколько боковых складок
- коробчатая складка
- перевернутая складка
- несколько вытачек
- рюши
- и многое другое...

19

Приколите булавками всю линию плеча. Для этого загните припуск на шов задней бязевой детали внутрь и приколите его по линии.



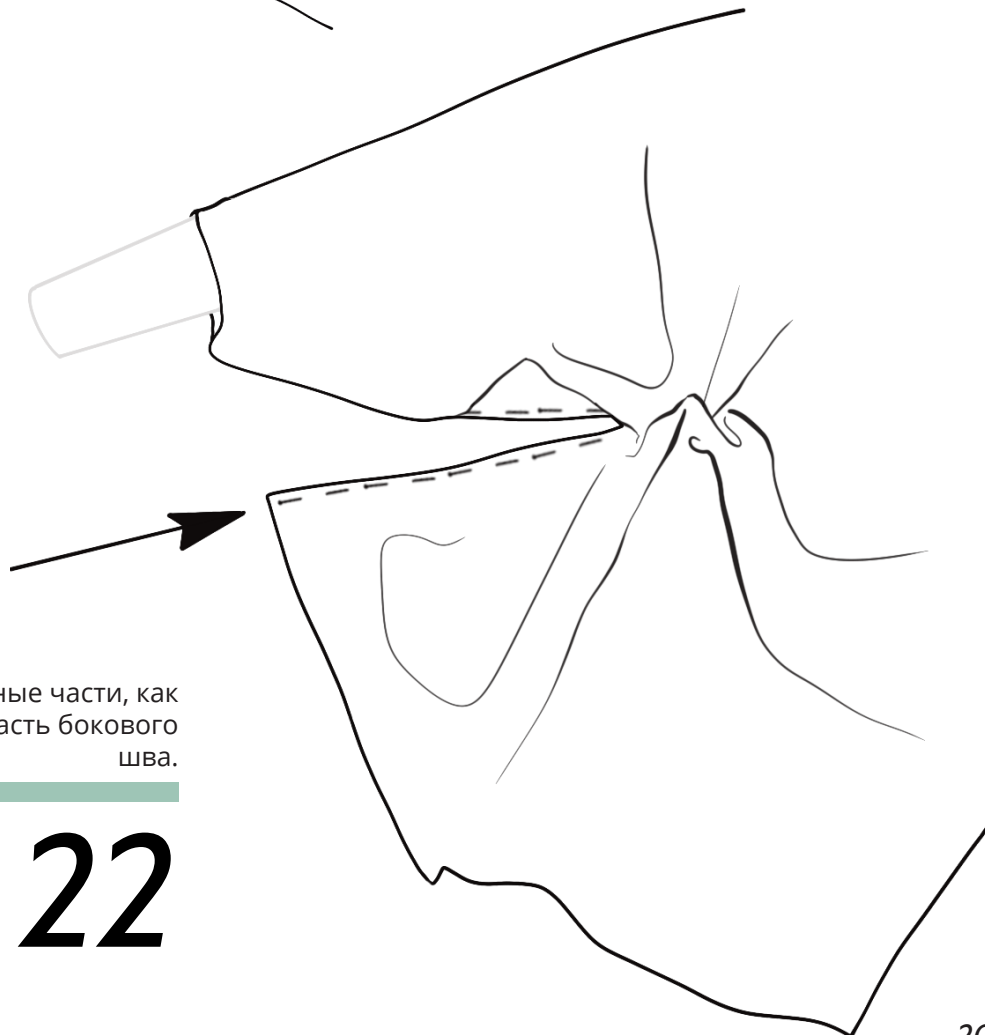
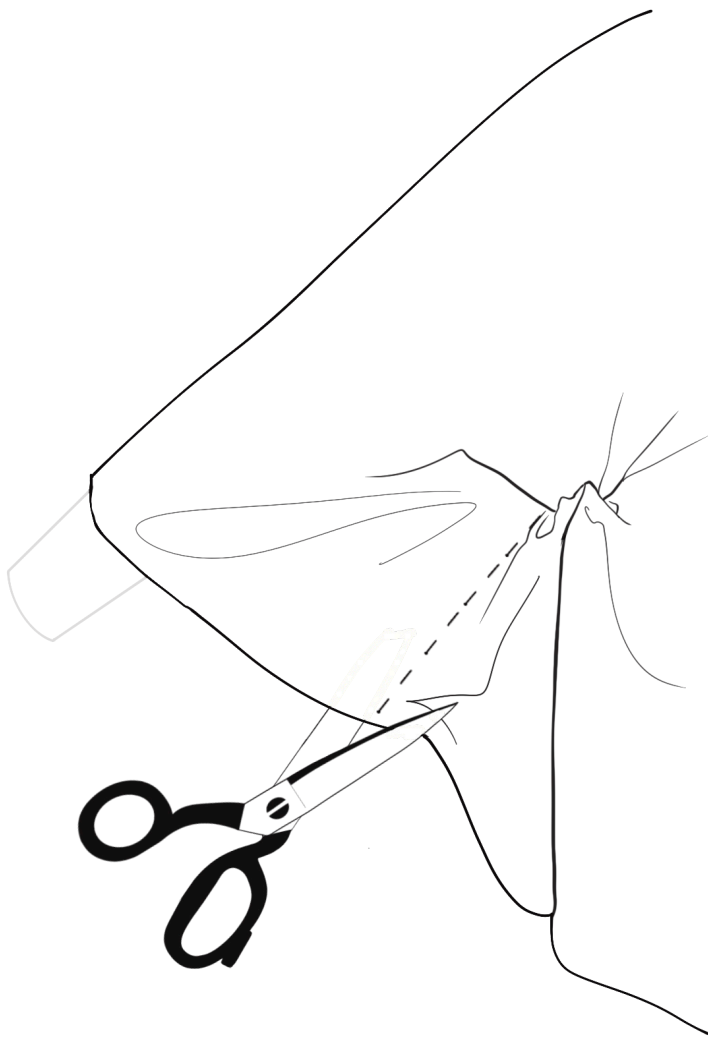
20

Потяните бязевую руку вверх, чтобы на передней бязевой детали была хорошо видна ранее отмеченная горизонтальная линия. Приколите булавки вдоль этой линии до самой драпировки. Убедитесь, что вы скрепили вместе переднюю и заднюю части.

21

Разрежьте по линии булавок, под булавками.

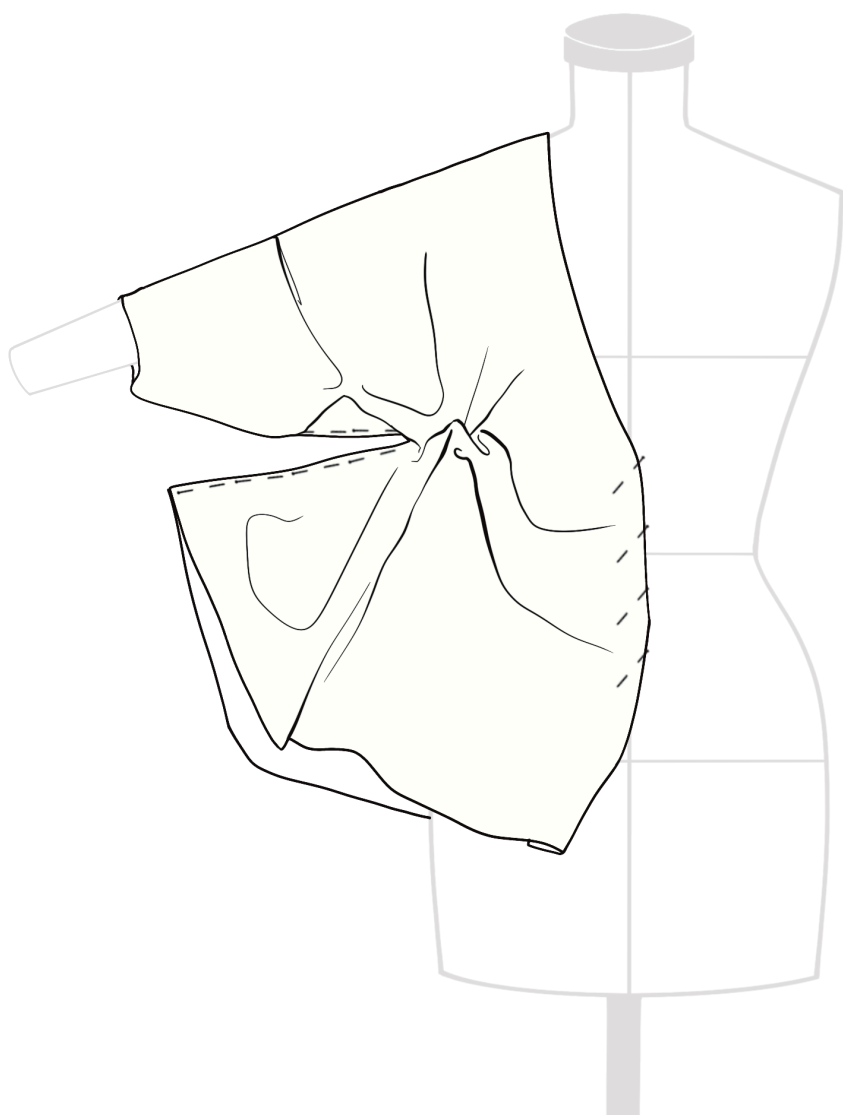
Внимание: Старайтесь не врезаться в иглы, чтобы защитить ножницы!



Приколите свободные части, как показано выше. Это будет часть бокового шва.

22

23



Приколите и отметьте подол на двух кусках бязи.

- низ рукава
- подол рукава
- боковой подол
- подол по длине одежды

Убедитесь, что вы также отметили все важные места.

- вырез
- плечевая складка на передней детали
- другие детали (карманы, пуговицы и т.д.)



Перед тем, как снять бязевый кусок с манекена, убедитесь, что вы отметили все необходимое для дублирования выкройки.

2

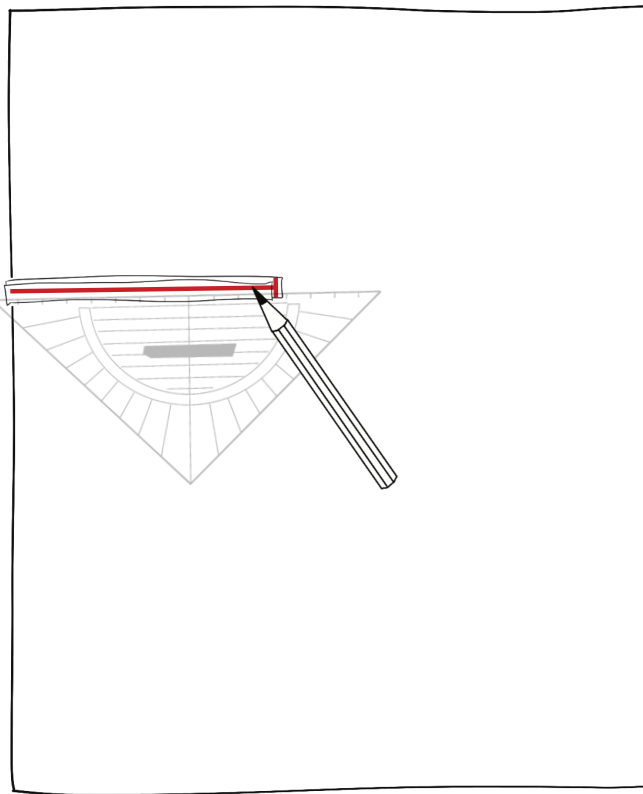
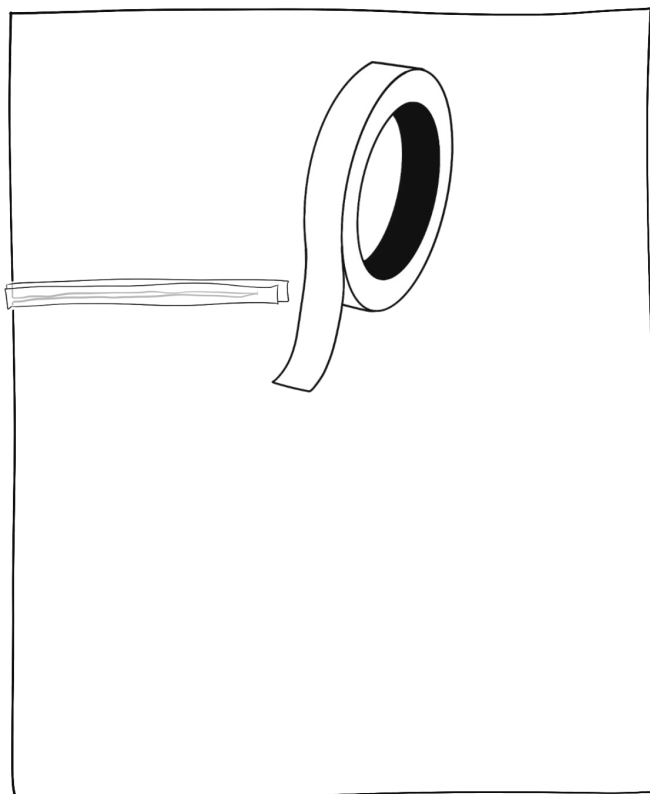
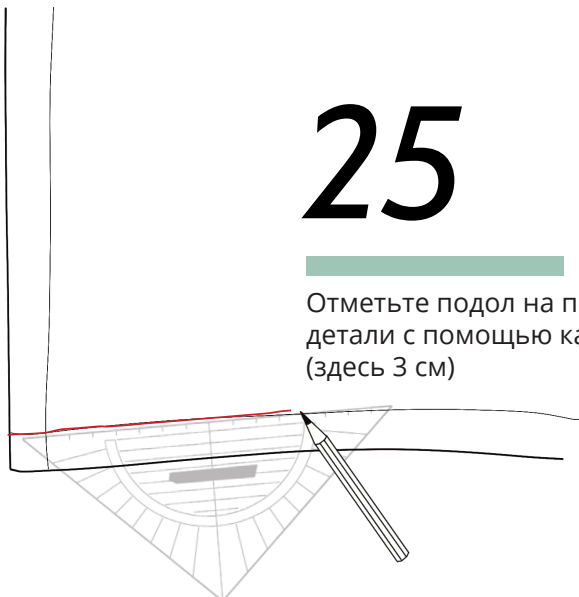
ДРАПИРОВКА БЕЗ ОТХОДОВ: ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

24

Снимите кусок бязи с манекена и хорошо прогладьте его.

25

Отметьте подол на передней и задней детали с помощью карандаша и линейки. (здесь 3 см)



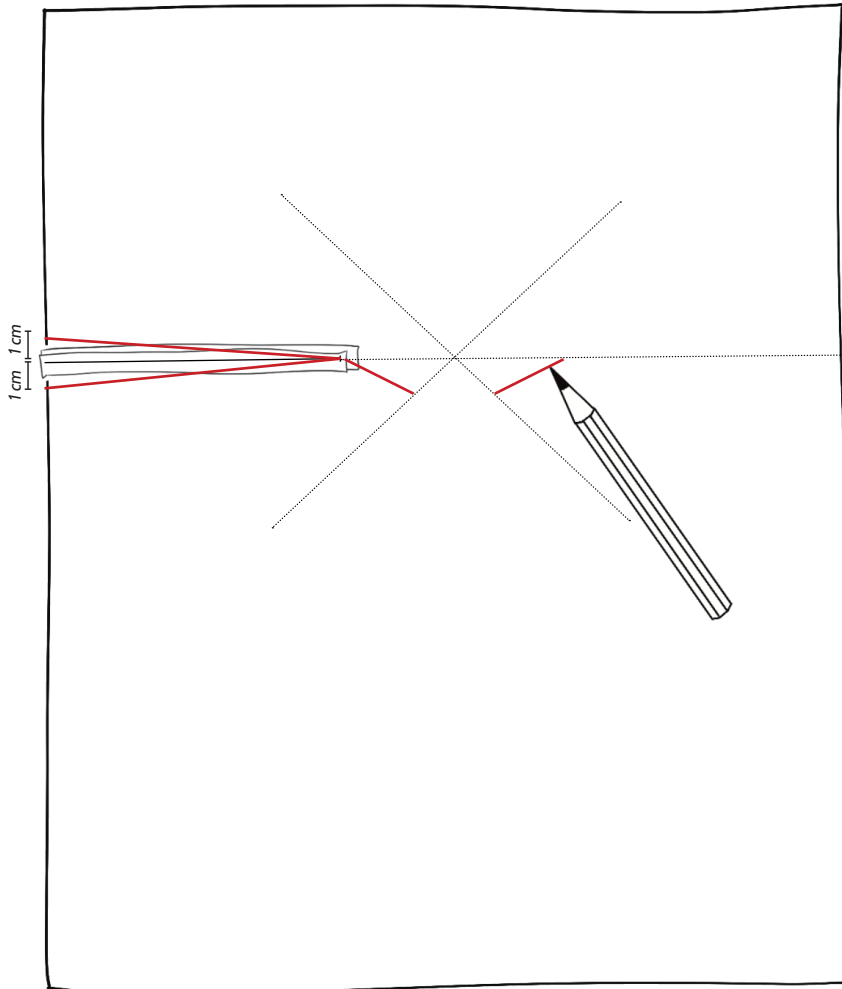
Используйте ленту и снова закройте разрезы на передней и задней части. Затем обведите разрез карандашом и линейкой.

Убедитесь, что оба разреза имеют одинаковую длину. Если они разной длины, выровняйте их.

26

2

27



28

На передней и задней детали создайте две выточки по 1 см вокруг разреза. Одна выточка 1 см для боковой линии и одна выточка 1 см для нижней части рукава. Это будут линии, по которым будет проходить шов.

Отметьте линию притачивания драпировки на передней бязевой детали с обеих сторон.

Проверьте еще раз, все ли вы правильно отметили.



29

Перенесите драпировку бязи на бумагу для выкройки, если вы захотите продублировать выкройку и сделать выборку более эффективной.

Если время ограничено, вы также можете использовать кусок бязи в качестве образца для выкройки.

2

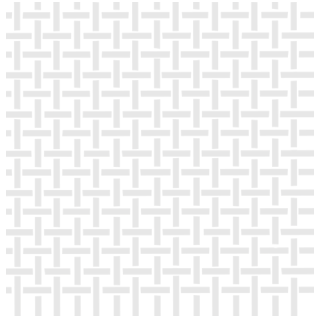
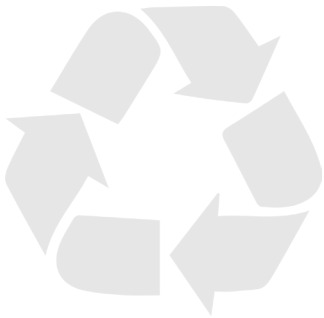
.6 Результат

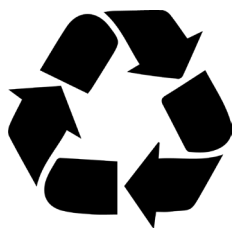


Чтобы посмотреть фотографии жакета и его вариаций из мастерских в Душанбе и Ташкенте, посетите наш сайт:
[XXXXXXXX](#)

ДРУГИЕ СПОСОБЫ БЕЗОТХОДНОЙ РАБОТЫ

3





„В новой текстильной экономике одежда, текстиль и волокна сохраняют свою наивысшую ценность в процессе использования и после этого снова поступают в экономику, никогда не превращаясь в отходы“.

A new textiles economy: Redesigning fashion's future Report by the Ellen McArthur Foundation⁷

Первым шагом на пути к сокращению отходов в производственной цепочке изготовления одежды является переработка отходов или их использование для другого продукта. Это означает сохранение отходов ткани в экономическом цикле и недопущение того, чтобы процесс был только линейным.

Одним из способов достижения кругооборота является обеспечение того, чтобы побочные продукты в производственной цепочке, такие как ткань или пряжа, используются для вторичной переработки. Однако показано, что этот процесс переработки снова требует энергии и ресурсов. Кроме того, материалы часто не сохраняют свою максимальную ценность, что означает, что ресурсы и энергия по-прежнему теряются в виде отходов⁸.

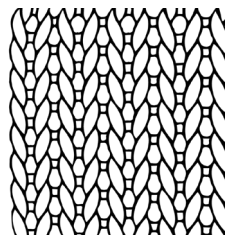
Другой способ начать более круговой процесс моды - подумать о том, что происходит с одеждой после носки. Есть ли другой способ использовать произведенную одежду? Есть ли другая компания, которая могла бы работать с производимыми мной отходами? Существует множество творческих возможностей для работы с тканями, пряжей и даже поношенной одеждой. Это снова шанс создать инновационные и уникальные продукты.

Такой, казалось бы, небольшой шаг, как сбор обрезков ткани и использование их для других изделий, может привести к большому влиянию. Иногда отходов не удается полностью избежать, но даже сведение их к минимуму - это шаг к более устойчивому будущему.

⁷ Ellen MacArthur Foundation (2017): A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future: https://emf.thirdlight.com/file/24/uiwtaHvud8YIG_uiSTauTlJH74/A%20New%20Textiles%20Economy%3A%20Redesigning%20ofashion%E2%80%99s%20future.pdf

⁸ Rissanen, McQuillan: Zero Waste Fashion Design. Bloomsbury. 2021.

Бесшовное вязание



Еще одним способом сокращения отходов в производственной цепочке изготовления одежды является бесшовное вязание. Это техника, при которой весь вязаный предмет одежды изготавливается одним целым. Она более известна при ручной вязке. Однако она применима и на вязальных машинах и поэтому может использоваться в больших масштабах.

Поскольку весь предмет одежды или деталь выкройки вяжется в необходимой форме, процесс раскроя и шитья можно свести к минимуму или полностью избежать. Это приводит к экономии производства, времени и затрат. Но самая главная экономия, конечно, заметна в отходах ткани. Поскольку нет необходимости в раскрое, ткань или пряжа не расходуются впустую. Это также может добавить комфорта одежде, поскольку в ней не будет боковых швов.

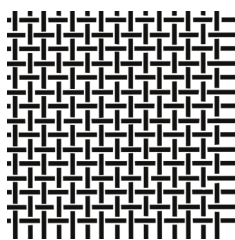
Еще одно преимущество заключается в том, что эта техника позволяет работать только с одним видом материала. Это очень важно для того, чтобы добавить уже ношенную одежду в процесс переработки.

Бесшовное вязание требует уже некоторые знания в вязании на машине.

Рекомендуется проконсультироваться или потратить некоторое время на углубление своих знаний в этой области.

С идеей бесшовного вязания сопоставима техника бесшовного ткачества. В отличие от бесшовного вязания, бесшовное ткачество выполняется на ткацком станке, а не на вязальной машине.

В области бесшовного ткачества существует несколько способов получения цельного изделия. Однако общая цель заключается в том, чтобы в процессе ткачества полностью изготовить деталь или предмет одежды. Это приводит к минимальному количеству отходов или их отсутствию на последующих этапах процесса. Для получения форм и углов деталей выкройки или одежды используется жаккардовая технология. Таким образом, каждая нить может быть запрограммирована отдельно, что позволяет также воплотить в изделии вытачки, складки и карманы. Поскольку существует несколько способов безотходной работы на ткацком станке, то и количество сохраняемых отходов также различно. Эта техника не была реализована в больших масштабах. Но это лишь означает, что возможности для инноваций по-прежнему безграничны.



Как и в случае с бесшовным вязанием, то же самое относится к бесшовному ткачеству: Эта техника также требует глубоких знаний в области ткачества и жаккардовой технологии.

Публикация "*Zero Waste Fashion Design*"
(Дизайн безотходной моды)
от *Timo Rissanen* и *Holly McQuillan*

Эта книга предлагает отличное представление о способах работы с безотходным производством в процессе дизайна одежды. Наряду с визуализацией метода безотходного дизайна в ней также представлена историческая информация и знакомство с различными дизайнерами, работающими с использованием безотходных технологий.

Rissanen, McQuillan: Zero Waste Fashion Design. London, New York, Dublin. 2021.

Запись лекции на тему "*Zero Waste Design Thinkin*"
(Безотходное дизайнерское мышление)
от *Dr Holly McQuillan*

Эта лекция проводится соавтором книги „Zero Waste Fashion Design“. Она дает представление о различных подходах к безотходному дизайну и предлагает способы понимания взаимоотношений дизайнера с системой моды.

<https://vimeo.com/725020585>

Запись семинара по "*Zero Waste Design*"
(Безотходному дизайну)
от *Dr Holly McQuillan & Cassandra Macindoe*

В этой записи семинара, проведенного во время недели модной революции 2020, Холли МакКуиллан дает практические инструкции по изготовлению одежды из безотходных материалов.

<https://www.youtube.com/watch?v=6NNTYCYVHHE>

Публикация "*Fashion & Sustainability - Design for Change*"
(Мода и устойчивое развитие - дизайн для перемен)
от *Kate Fletcher and Lynda Gros*

Эта публикация предлагает вам углубленную информацию о том, что означает устойчивое развитие в индустрии моды. Она дает представление о влиянии волокон, экономических процессов и роли, которую играют дизайнеры в этих изменениях в сторону более устойчивой индустрии.

Fletcher, Grose: Fashion & Sustainability. Design for Change. Laurence King Publishing Ltd. London. 2012

Публикация "*Circular Fashion - Making the Fashion Industry Sustainable*"
(Circular Fashion - делаем индустрию моды устойчивой)
от *Peggy Blum*

Эта публикация посвящена цепочке поставок в индустрии моды и тому, как ее можно превратить в круговой процесс. Интересные тематические исследования и примеры лучшей практики дополняют каждую главу.

Blum, Peggy: Circular Fashion. Making the Fashion Industry more sustainable. Laurence King Publishing Ltd. London. 2021

Онлайн-публикация "*The Ten cards*"
(Десятка карт)
от *Ted for Mistra Future Fashion*

Эта публикация предлагает 10 инструментов для устойчивого дизайнерского мышления. Она специализируется на процессе производства одежды и предлагает различные способы устойчивой работы.

<https://web.archive.org/web/20220331044456/http://textiletoolbox.com/media/uploads/resources-pdf/ted-the-ten-cards-english.pdf>

Инициатива "*Fashion Industry Charter for Climate Action*"
(Хартия индустрии моды для действий в области климата)
от *United Union*

<https://web.archive.org/web/20230220230654/https://unfccc.int/sites/default/files/resource/FICCA%20Booklet%202022.pdf>

Инициатива "*Fashion on Climate*"
(Мода на климат)
от *Global Fashion Fund*

<https://web.archive.org/web/20230208210725/http://www2.globalfashionagenda.com/INITIATIVES/FASHION-ON-CLIMATE/#/>

Инициатива "*Make Fashion Circular*"
(Сделать моду циркулярной)

<https://web.archive.org/web/20230210133915/https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/fashion/overview>

4 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ