

Проектирование
и
конструирование
СУМОК И
КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ изделий



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Классификация сумок:.....	3
Швы	9
Название деталей сумок:	11
КОНСТРУИРОВАНИЕ КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	13
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУМОК ТИПА “КИСЕТ”	14
Построение базовых чертежей сумки типа “кисет”	15
Получение лекал сумки	16
Процесс сборки сумки типа «кисет»	25
ПОСТРОЕНИЕ РУЧЕК	26
ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЗЛА КЛАПАНА СУМОК	29
Построение клапана	34
Построение внутренних деталей сумки с клапаном.....	37
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУМКИ-ПОЧТАЛЬОНА	38
Процесс сборки сумки-почтальона	46
ПОСТРОЕНИЕ КАРМАНОВ	48
Построение прорезных карманов	52
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУМКИ С КЛИНЧИКАМИ И КЛАПАНОМ.....	55
Построение клинчика с вытачками	58
Процесс сборки сумки с клинчиками	64
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУМОК, ЗАКРЫВАЮЩИХСЯ НА ЗАСТЕЖКУ- МОЛНИЮ	65
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУМОК НА РАМОЧНОЙ ЗАМКЕ	68
Разработка базовых и рабочих чертежей деталей изделия.....	70
Процесс сборки сумки с рамочным замком	77
ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕЛКОЙ КОЖГАЛАНТЕРЕИ.....	77
Конструктивные особенности мелкой кожгалантереи	77
Разработка лекал портмоне	79
ПРИЛОЖЕНИЕ	86

ВВЕДЕНИЕ

Сумка – аксессуар, предназначенный для хранения и транспортировки различных предметов. Является предметом мужского, женского и детского гардероба. Обычно подбирается под определенный стиль и случай, вследствие чего имеет множество видов. Современные виды и названия сумок и кожгалантереи представлены в ПРИЛОЖЕНИИ.

Сумки могут изготавливаться из натуральной или искусственной кожи, из текстиля, джинсы, фетра, брезента, ПВХ-пленки, соломенной плетенки и т.д.

Классификация сумок:

Половозрастному признаку

Женские, мужские, молодежные, детские

По назначению

Повседневные, дорожные, спортивные, пляжные, вечерние, хозяйственные, деловые, рабочие (военные, медицинские и т.д.).

По форме

Цилиндрические, прямоугольные, квадратные, трапециевидные, круглые, полукруглые (рис. 1)



Рис. 1. Формы женских сумок

По жесткости

Мягкие, жесткие, полужесткие (рис. 2).



Рис. 2. Варианты жесткости сумок

Толщина кожи не играет большого значения при создании жесткости изделия, для этого применяют следующие материалы:

- для того что бы кожа при изготовлении и эксплуатации не тянулась необходимо ее продублировать. Для этого используют клеевые нетканые материалы: бязь, флизелин, спанбонд и тд.;
- что бы детали сумки держали форму, например, дно или стенки, их дополнительно прокладывают картоном и/или изолоном толщиной (t) – 1-2 мм;
- для создания жестких конструкций используют клеевой термопласт и изолон (можно заменить более толстым картоном).

Не следует дублировать детали валяной шерстью или фетром, так как это значительно прибавит вес изделию, но может не оправдать ожиданий (если это не запроектировано специально). Важно помнить, что дополнительные формообразующие материалы всегда прибавляют вес изделию, поэтому стоит следить за появлением новых современных материалов и не бояться экспериментировать в поиске новых более легких и прочных материалов.

По способу закрывания

Способ закрывания кожгалантерейных изделий оказывает большое влияние на моделирование изделия. Кожгалантерейные изделия можно закрывать на:

- рамочный замок,
- клапан с различными запирающими устройствами (клапанными замками, замками вертушками, замками отрывками, кнопками, цупферными замками, а также цупферами, прoderнутыми в шлевку, запряжниками с гортом, петлями,

затягиваемыми на костылек или пуговицу и др.),

- застежку-молнию (металлическую, пластиковую (витая, тракторная))
- иметь частично или полностью открытую верхнюю часть
- кнопки/пуговицы
- стягивающий шнур (сумка-кисет) и др.

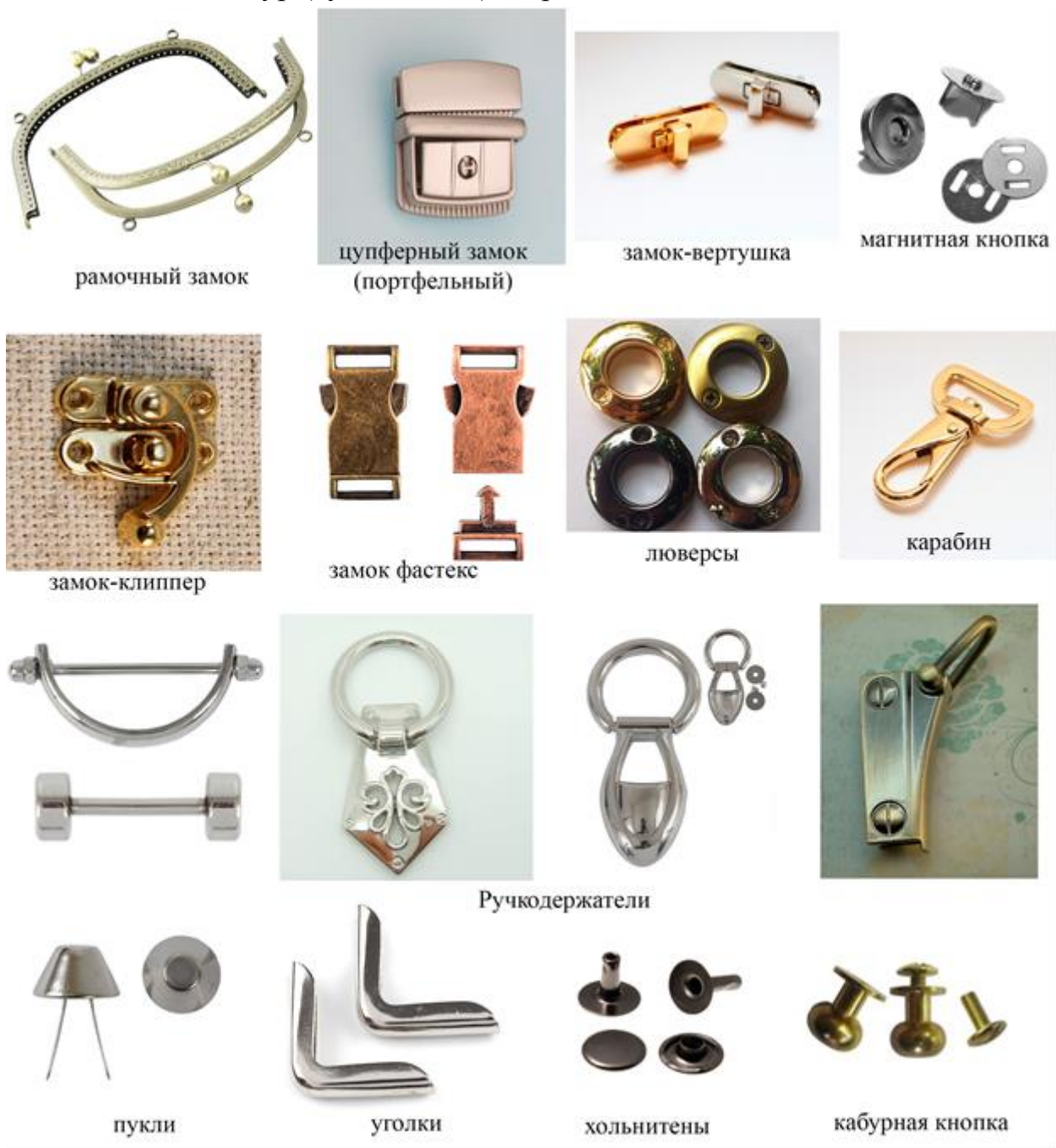


Рис. 3. Пример металлической сумочной фурнитуры

Особое место в производстве кожгалантерейных изделий занимает фурнитура. Применение того или иного вида фурнитуры непосредственно связано с конструированием изделия. На *рис. 3.* представленная наиболее часто

используемая металлическая фурнитура (на изображениях не представлена общеизвестная фурнитура, такая как пряжки, кнопки, молнии и т.д.)

По назначению фурнитуру подразделяют:

- для запираания изделий (замки, кнопки, пряжки и др.);
- для скрепления и соединения отдельных деталей (ручкодержатели, штифты, хольнитены, люверсы и др.);
- для предохранения изделий от быстрого износа (углы, пукли, накладки, вставки, окантовки и др.);
- для удобства пользования изделиями (ручки).

По способу изготовления

Важной характеристикой конструкций изделий является способ их изготовления. При сборке изделий применяют два основных способа: выворотный и невыворотный.

Выворотный способ характеризуется тем, что основные наружные детали корпуса скрепляют тачным швом, при этом детали складывают лицевыми сторонами, собранный корпус выворачивают.

Выворотный способ более прост и менее трудоемок, так как в большинстве случаев не требует дополнительной обработки краев скрепленных наружных деталей, которые находятся внутри изделия и закрыты подкладкой.

При невыворотном способе наружные детали корпуса скрепляют настрочным по краю швом, при этом детали складывают изнаночными сторонами; швы располагаются снаружи.

Невыворотный способ более трудоемок, что связано с необходимостью выполнения предварительной и последующей после скрепления обработки видимых краев деталей. Для изделий из жестких толстых материалов невыворотный способ является единственно возможным. Применение невыворотного способа изготовления может быть обусловлено конструкцией изделия, например, при изготовлении изделий с многоскладочными клинчиками и внутренними перегородками.

В изделиях невыворотного способа изготовления видимые края наружных деталей обрабатывают в обрезку (т.е. оставляют чистый край), оплеткой, в загибку и в окантовку (*рис. 5*).

Оставлять чистый край (*рис. 5, а*) не рекомендуется в изделиях с тонкой кожей ($t < 1$ мм) и малым количеством слоев кожи. Так же не рекомендуется использовать такой вариант обработки если в изделии присутствует текстильная подкладка.

Видимые края деталей обработанные в обрезку окрашивают краской в

цвет материала деталей или другого, гармонирующего с ним, обрабатывают воском и специализированной химией.

Оплетка может служить как декоративным элементом, так и иметь функциональное значение – скреплять детали между собой (*рис. 5, б*). Обычно оплетку делают кожаным шнурком. Что бы самостоятельно вырезать длинный кожаный шнурок не обязательно вырезать его по прямой линии. Используя метод раскроя по спирали, изображенный на *рис. 4*, можно из небольшого куса кожи вырезать длинный шнурок для оплетки.

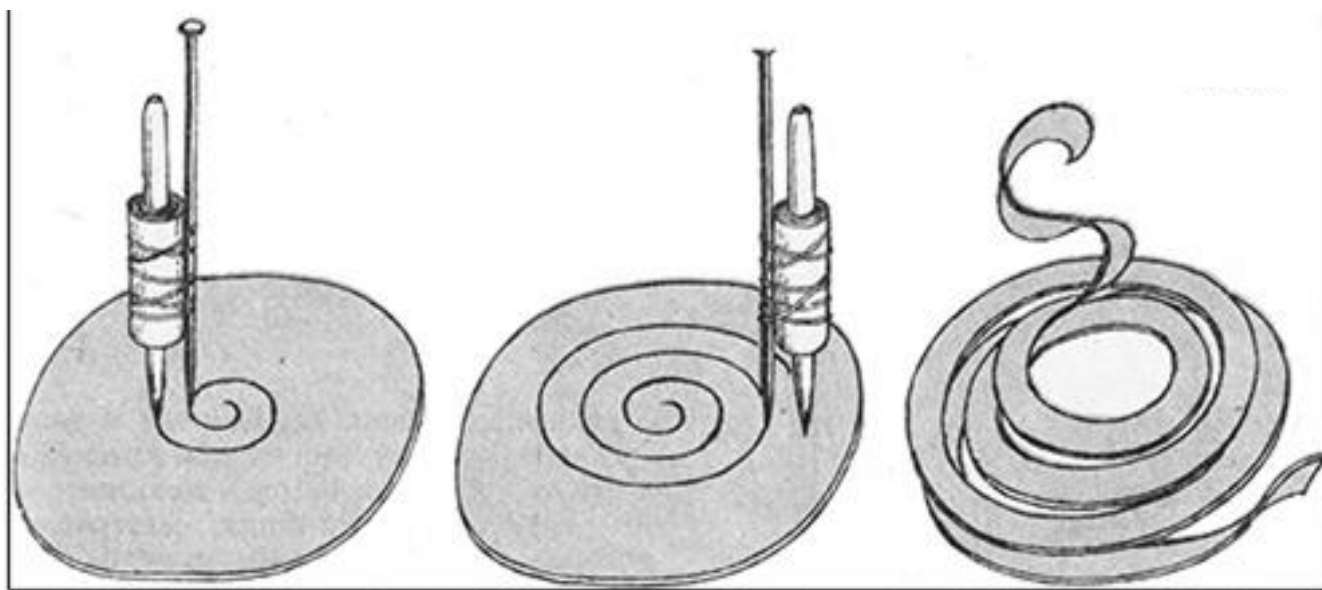


Рис. 4. Процесс раскроя длинного узкого кожаного шнура для оплетки.

При обработке краев в загибку возможны три варианта:

- обе детали загибают и только после этого сшивают между собой (*рис. 5, в*);
- край только одной детали обрабатывают в загибку, а вторую деталь проектируют с припуском 5 мм для последующей обрезки. Получается одна деталь загнута (обычно это детали верха), а вторая остается с чистым краем (обычно подкладка) (*рис. 5, г*);
- Загибка на деталь. Обычно верхнюю деталь загибают на подкладку, прошивают, и при необходимости обрезают излишки (*рис. 5, д*).

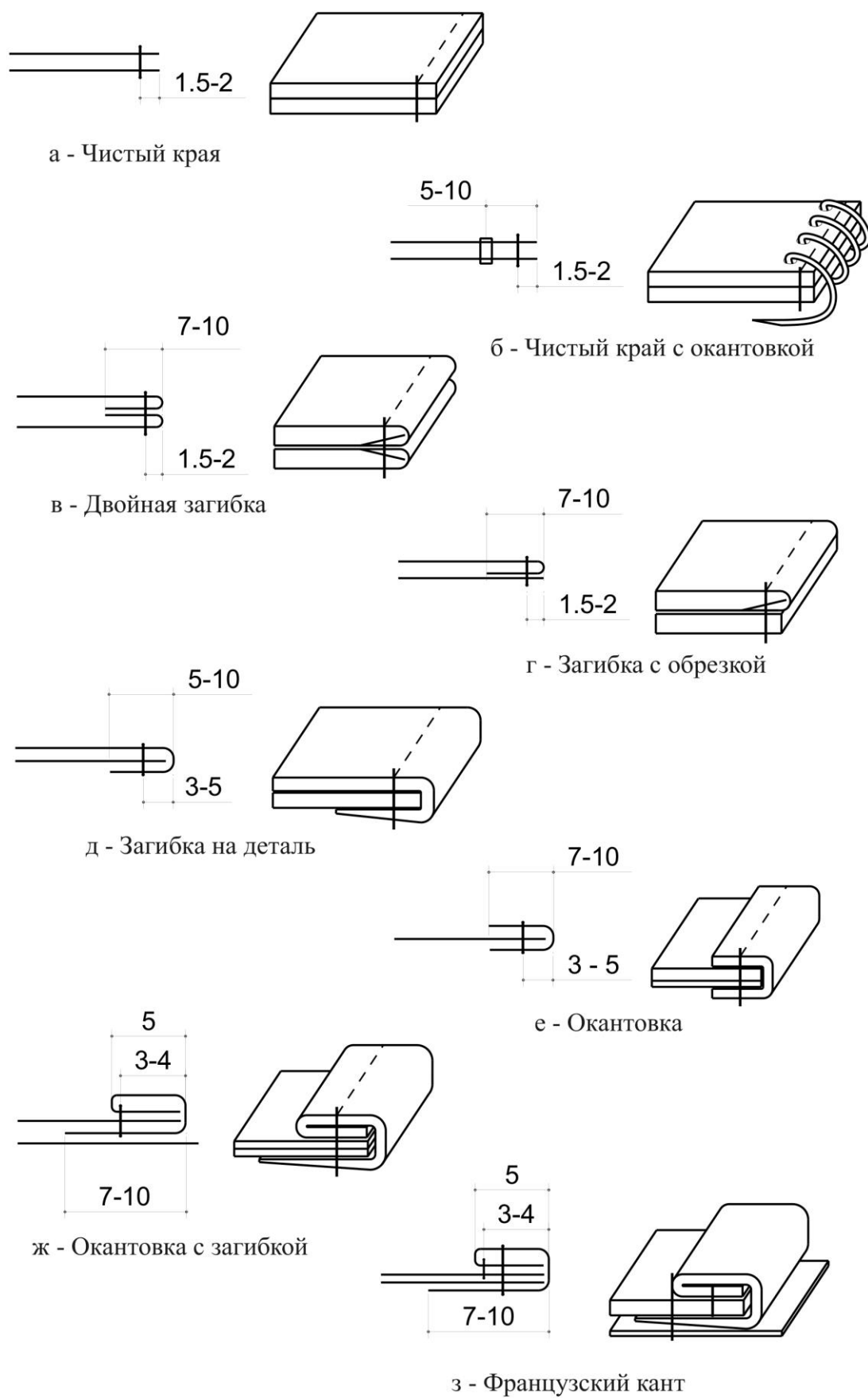


Рис. 5. Варианты обработки краев деталей

При обработке края окантовкой можно использовать ленту из тонкой кожи, тесьму или косую бейку (рис. 5, е-з). Ширина детали окантовки рассчитывается исходя из запроектированной ширины окантовки, вида окантовки и толщины деталей (рис. 5, е-з).

$$Ш_{д.о} = Ш_{о1} + Т_{м} + Ш_{о2}$$

Где: $Ш_{д.о}$ – ширина детали окантовки

$Ш_{о1}$ – ширина окантовки с лицевой стороны. Обычно ширина канта 5-10 мм (5 мм для кожгалантереи, 10 мм для более толстой кожи). Если выполняется окантовка с загибкой или французский кант, то $Ш_{о1}$ умножается на 2.

$Т_{м}$ – толщина материала (толщина детали)

$Ш_{о2}$ – ширина окантовки с изнаночной стороны – 10 мм. При необходимости излишки материала обрезаются вплотную к строчке

Швы

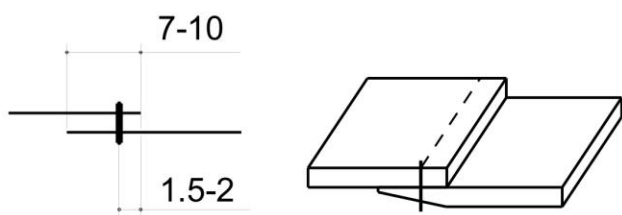
Детали сумок и кожгалантереи обычно скрепляют нитками предварительно приклеив детали между собой. Предварительное приклеивание необходимо практически при каждой операции в процессе изготовления, так как нет возможности приметать кожаные детали. Для работы с кожей чаще всего применяют резиновый клей. Допускается использование клея «момент», но перед нанесением необходимо проверить на небольшом кусочке действие клея на кожу, т.к. пары клея могут разъедать верхний крашенный слой кожи, изменять цвет или оставлять пятна.

При сшивании деталей лучше заменить хлопчатобумажные нитки синтетическими, т.к. это улучшает качество и внешний вид кожгалантерейных изделий и увеличивает срок их носки. Прочность швов, образованных синтетическими нитками, в 1.5— 2 раза выше прочности швов при строчке хлопчатобумажными нитками.

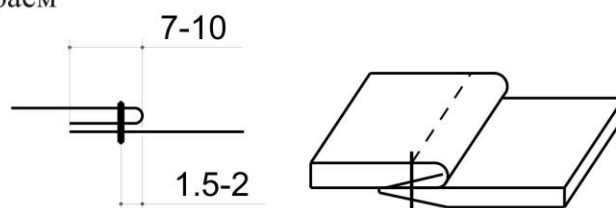
Рассмотрим основные виды швов (рис. 6).

При *настрочном шве* одна деталь накладывается на другую так что бы их лицевые поверхности были направлены в одну сторону. Нижняя деталь имеет припуск для наложения на нее верхней детали (7 - 10 мм). Край верхней детали может быть чистым (необработанным) или загнутым. Расстояние строчки от края 1.5-2 мм (рис. 6, а, б);

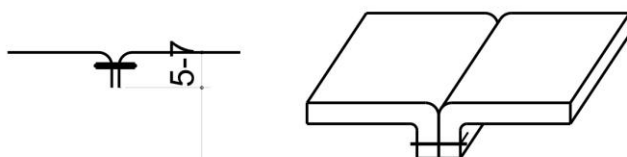
При *тачном шве* детали складываются лицевыми сторонами и прошиваются с изнаночной стороны. Припуск 5-7 мм, в зависимости от толщины материала. Шов необходимо разгладить и простучать (рис. 6, в);



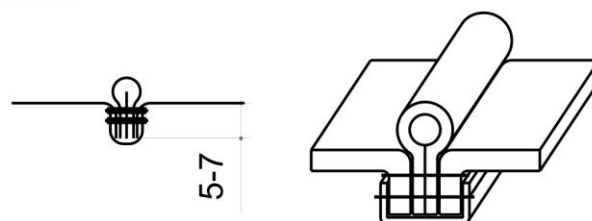
а - Настрочной шов с чистым краем



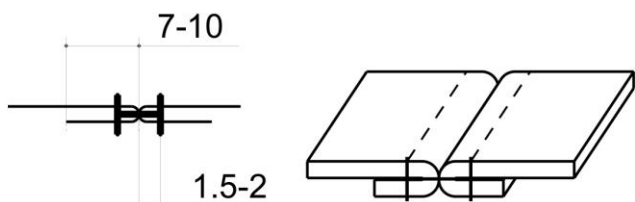
б - Настрочной шов с загибкой



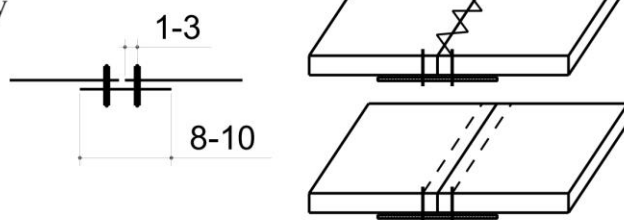
в - Тачной шов



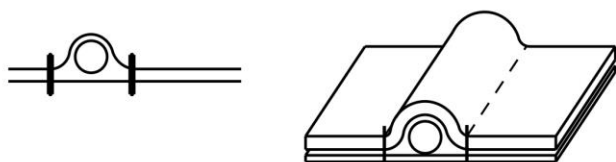
г - Тачной шов с кедером или шнеком



д - Тачной шов в расстрочку



е - Шов встык



ж - Декоративная выпуклая строчка

Рис. 6. Виды швов

При *тачном шве с кедером или шнеком* (пластмассовая «жилка» в чистом виде или обтянутая кожей) припуск 5-7 мм. Обычно такой шов делают с последующей окантовкой (рис. 6, з). Кедер придает деталям жесткость и препятствует деформации при носке;

Тачной шов с расстрочкой. Здесь припуск дается больше чем просто в тачном шве (7-10 мм) что бы была возможность распластать края шва и застрочить. Края перед расстрочкой необходимо простучать молотком и/или приклеить. Строчка от края 1.5-2 мм (рис. 6, д);

При соединении деталей *встык* (или *переметочном шве*), для большей прочности детали наклеивают на ленту или текстильную полосу, и только потом прошивают. Строчка может быть прямая или зигзагообразная (рис. 6, е);

Для декорирования изделий могут применяться различные декоративные швы, например, выпуклый шов (рис. 6, ж). Для создания этого шва на подложку (бязь, текстиль или тонкая подкладочная кожа) приклеивается шнур выложенный в необходимый узор, сверху накладывается кожа верхних деталей и прошивается вдоль шнура.

Название деталей сумок: (рис. 7)

1. *Стенка (передняя, задняя)* - наружная деталь, образующая переднюю или заднюю часть корпуса сумки. Стенки сумки могут быть цельными или составными.

2. *Клапан* - деталь, предназначенная для закрывания сумки или кармана в основном по всей длине сумки.

3. *Шпация* – центральная часть клапана. Может быть отдельной настрочной деталью, отрезной деталью клапана или быть частью цельного клапана.

4. *Дно* - наружная деталь образующая нижнюю поверхность корпуса сумки.

5. *Бортик* – наружная деталь предназначенная для углубления дна или клинчиков внутрь сумки.

6. *Внутренняя кокетка* - наружная деталь, присоединяемая к стенке сумки и предназначенная для пристрачивания к ней застежки "молния" либо для соединения ее с фальдой.

7. *Фальда* - наружная деталь, соединяемая с внутренней кокеткой и предназначенная для пристрачивания к ней застежки "молния".

8. *Клинчик* - наружная деталь образующая боковую поверхность корпуса сумки.

9. *Бортан (верхний, нижний)* - деталь образующая боковые и верхнюю и/или нижнюю поверхности корпуса сумки.



Рис. 7. Пример названия деталей сумок

10. *Ручка* - ручка, предназначенная для ношения сумки в руке или на плече.

11. *Съемный ремень* - ручка, которая может быть отделена от сумки без нарушения ее конструкции.

12. *Ручкодержатель* - деталь или узел, предназначенный для прикрепления ручки к стенке.

13. *Прорезной карман* - (карман в "рамку" на молнии) карман верхний край которого прикрепляется к краям прорези деталей корпуса или подкладки чаще всего в такой карман вшивается молния.

14. *Настрачной карман* – карман который настрачивается на стенку, клинчик, ботан или подкладку. Может быть открытым или закрываться на молнию или клапан.

15. *Горт* - деталь, продеваемая в пряжку и предназначенная для закрывания сумки или кармана или имеющая декоративное назначение.

16. *Запряжник* - деталь, на которую крепится пряжка.

17. *Шлевка* - деталь, предназначенная для продевания в нее и удержания другой детали в определенном положении или имеющая декоративное значение.

18. *Поводок* - деталь, прикрепляемая к движку молнии и предназначенная для удобства его открывания и закрывания.

19. *Цупфер* - деталь, прикрепляемая к портфельным (цупферным) замкам и предназначенная для удобства их открывания.

20. *Кедер* - наружная деталь, входящая в конструкцию шва, предназначенная для его укрепления и сохранения заданной формы и имеющая декоративное значение.

КОНСТРУИРОВАНИЕ КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Процессу конструирования предшествует процесс моделирования и является обязательным этапом для всех ассортиментных групп кожгалантерейных изделий независимо от их назначения. При моделировании изделий предусматривается разработка эскиза изделия и лекал.

Эскиз образца изделия это художественно оформленное изображение проектируемого образца, отражающее внешний вид и основные конструктивные элементы с предварительным решением пропорций, формы, декора, вида, фактуры и цвета материала.

Наиболее простым и распространенным способом моделирования сумок и кожгалантерейных изделий является создание чертежа рабочих проекций. Чертеж делается в натуральную величину или в масштабе, вручную на листе ватмана или в графических программах. На чертеже указываются основные размеры для последующего получения деталей. Размеры указываются в мм. Число проекций зависит от конструкции изделия. Как правило, достаточно фронтальной (вид спереди) и профильной проекций (вид сбоку). Для сумок с

овальным или круглым дном необходима горизонтальная проекция (вид сверху/снизу).

Основными размерами для графического построения контуров деталей, образующих корпус изделия, являются длина D , ширина $Ш$, высота B . Если изделие имеет трапециевидный силуэт, на проекциях необходимо указать размеры нижней и верхней частей или углы наклона линий к горизонтальному направлению. Если детали кожгалантерейных изделий имеют скругления, на эскизах указывают радиусы. На проекциях необходимо так же указать места расположения фурнитуры, ручкодержателей, накладок, размеры карманов, ручек и других деталей.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУМОК ТИПА “КИСЕТ”

Сумки типа “кисет” относятся к изделиям с трансформирующимся объемом за счет продержки (кожаный шнур, цепочка, ремешки и тд.) через отверстия, люверсы или кулиску. Сумки могут изготавливаться прошивным выворотным или не выворотным способом (рис. 8).



Рис. 8. Пример сумок типа «кисет»

Полотно сумки, как и стенки, могут быть цельнокроеными или составными, собранными из отдельных частей. Сумка может иметь клапан или карманы, а также различные варианты ручек (длинную через плечо или

короткие для ношения на предплечье).

Дно может быть различной формы, но чаще всего проектируют круглое, овальное или прямоугольное со скругленными углами в этом случае оптимальная величина радиуса закругления от 30 до 60 мм.

В данном случае мы будем проектировать сумку-кисет состоящую из дна и двух стенок, выворотного способа изготовления с продержкой через люверсы, двумя ручками (длинной и короткой) и текстильной подкладкой (рис. 9).



Рис. 9. Проектируемая сумка типа «кисет»

Построение базовых чертежей сумки типа “кисет”

Построение начинают с основных наружных деталей корпуса без припусков на технологическую обработку и сборку. Чертеж детали без припуска называют базовым. Затем в зависимости от используемых материалов и методов изготовления рассчитывают припуски на технологическую обработку и сборку. Чертеж детали с припусками называют рабочим. На его основе изготавливают

рабочие и раскройные лекала.

Чертеж сумки делается в трех проекциях, на котором определяем форму и габариты изделия, основные размеры и местоположение фурнитуры (рис. 10). Изделие чертится не в собранном виде, т.е. не прорисовываются складки, которые образуются за счет сборки.

В данном случае высота сумки – $B = 240$ мм, длина – $D = 220$ мм, ширина – $Ш = 150$ мм.

На листе ватмана проводится вертикальная линия, на которой отмечается точка O . От точки O вверх откладывается отрезок OO' равный высоте сумки – 240 мм. От точки O перпендикулярно отрезку OO' откладываются отрезки BO и OB' равные $\frac{1}{2}$ длины сумки – 110 мм в одну и в другую сторону, $BB' = 220$ мм. Стенки сумки расположены по углом 90° относительно дна, т.е. нижняя часть сумки равна по длине верхней, поэтому от точки O' перпендикулярно OO' вправо и влево откладываются отрезки так же равные 110 мм. Полученные точки соединяются.

Под фронтальным видом (вид спереди) прорисовывается вид снизу. Дно представляет собой прямоугольник. Длина дна равна длине сумки – 220 мм, ширина дна = 150 мм. Углы прямоугольника имеют скругления $R = 30$ мм.

Слева от фронтального вида прорисовывается профильный вид (вид сбоку), который тоже имеет вид прямоугольника с шириной 150 мм и высотой 240 мм. Центральная ось вида сбоку является точным швом сумки, поэтому прорисовывается непрерывной линией.

На всех трех видах прорисовывается фурнитура и вспомогательные детали в натуральную величину, и указывается их местоположение на изделии. В данном случае на виде спереди и виде сбоку прорисовываются люверсы с продержкой, ручкодержатели, с закрепляющей фурнитурой (хольнитенами), и ручка с фурнитурой. На виде снизу прорисовываются пукли.

На чертеже, при необходимости, так же прорисовываются внутренние детали подкладки, например, фальды, внутренние накладные карманы или «утопленные» внутрь корпуса детали верха – бортики, клинчики, дно и тд.

Получение лекал сумки

Основные детали верха рисуются непрерывной толстой линией, детали подкладки и внутренние «невидимые» детали обозначаются пунктирной линией, оси – пунктирная линия с точкой. При необходимости на чертеже можно ввести и другие типы линий.

Дальнейшая работа по созданию лекал будет проходить на основе полученного чертежа.

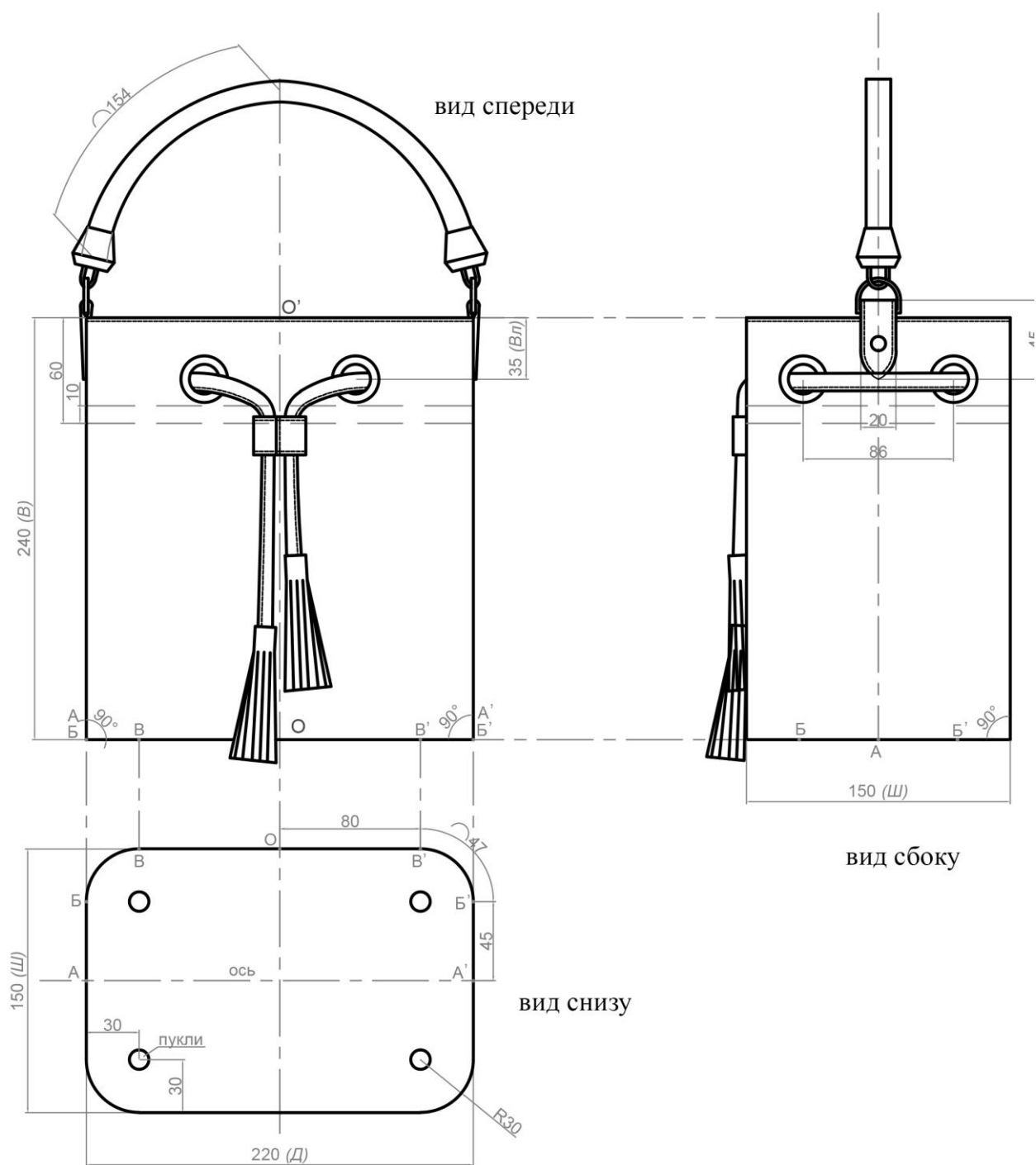


Рис. 10. Чертеж сумки типа «кисет»

Данная сумка состоит из следующих деталей:

Наружные детали

Дно – 1 дет.

Стенка – 2 дет.

Ручка длинная — 1 дет.

Ручка короткая – 1 дет.

Ручкодержатель — 2 дет.

Продержка — 1 дет.

Кисточки для продержки – 2 дет.

Регулятор для продержки – 1 дет.

Внутренние детали

Подкладка под дно — 1 дет.

Подкладка под стенку — 2 дет.

Кожаная фальда – 2 дет.

Промежуточные детали

Картон на дно — 1 дет.

Исходной деталью для построения модели является дно, его форма и размеры берутся с рабочей проекции чертежа без изменений.

Полотно сумки состоит из двух стенок, соединённых между собой точным швом, расположенным по бокам сумки. Стенка сумки проектируется с учетом формы и размеров дна. Высота стенки определяется по рабочим проекциям, длина стенки равна половине периметра дна.

Что бы рассчитать длину стенки необходимо провести вычисления на основании размеров дна с чертежа (рис. 11).

$$Д_{стенки} = AB + BV + VO + OB' + B'B' + B'A'$$

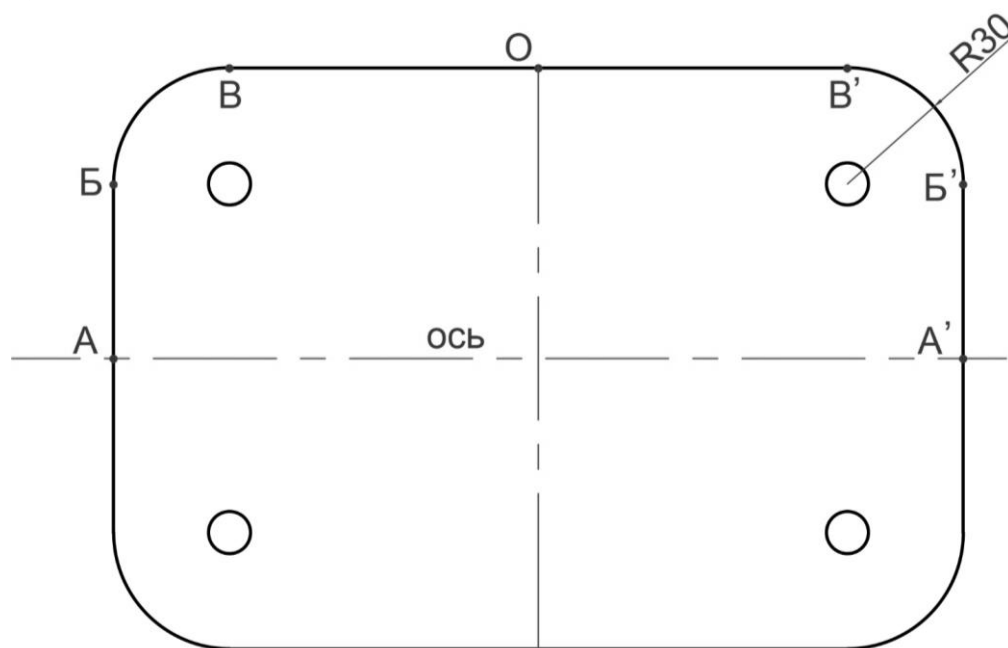


Рис. 11. Рабочая проекция дна сумки

Так как дно симметричное, то формулу можно упростить

$$Д_{стенки} = (AB + BV + VO) * 2$$

Расстояние BV является дугой (частью окружности), поэтому эту

величину можно найти, используя формулу нахождения длины окружности. Так как дуга BB' является $\frac{1}{4}$ целой окружности, то формула будет иметь следующий вид:

$$L = 2\pi R/4$$

где R – радиус скругления дна (в данном случае $R = 30$ мм)

Таким образом получаем $L = (2 \cdot 3.14 \cdot 30)/4 = 188.4/4 = 47,1$ мм

Округляем и получаем длину дуги $BB' = 47$ мм.

Остальные размеры берем с рабочей проекции вида снизу

$Д_{стенки} = (45 + 47 + 80) \cdot 2 = 344$ мм (рис. 12).

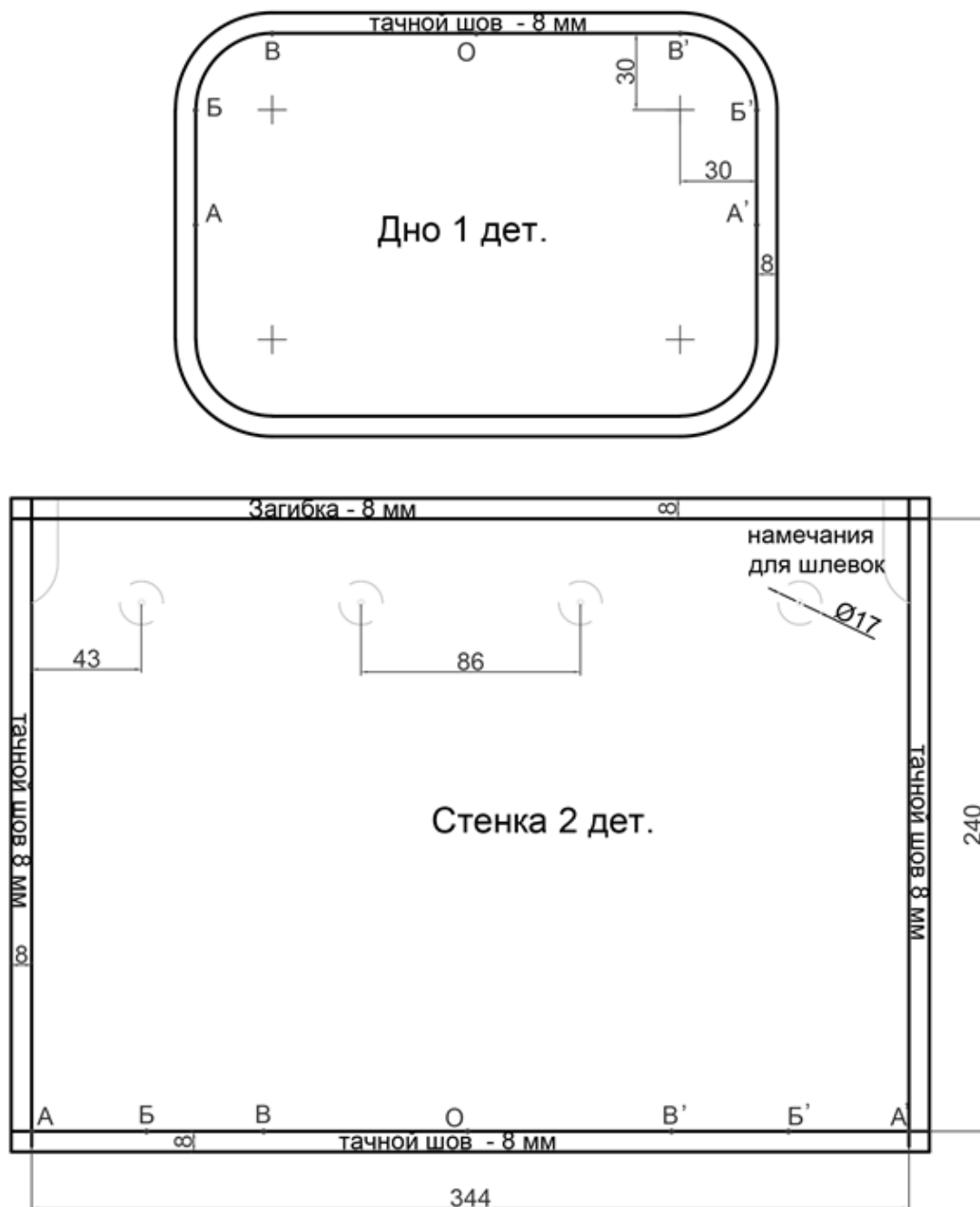


Рис. 12. Детали стенки и дна с припусками

К примеру, если бы у сумки с такой же конструкцией, дно и 2 стенки, дно было не прямоугольным а круглым, то длина стенки высчитывалась по формуле $D_{стенки} = 2\pi R/2 = \pi R$.

К полученным деталям прибавляются припуски:

для сострачивания деталей точным швом – 8 мм

для настрочного шва – 8 мм

загибка – 5-8 мм (в зависимости от толщины материала и ширины детали).

К детали дна дается припуск 8 мм для точного шва по периметру. У стенки по верхнему краю идет припуск на загибку 8 мм, по остальным трем сторонам припуск на сострачивание точным швом - 8 мм.

На деталях должны быть нанесены намечания для настрачивания деталей, в данном случае для ручкодержателей, и установки фурнитуры.

В зависимости от модели (рис. 8) стенка может состоять из отдельных элементов, которые стачивают между собой. При наличии таких составных элементов шаблон стенки разрезается на отдельные детали, к которым затем дают необходимые припуски на сборку.

Форма и размеры ручкодержателей берутся с рабочей проекции вида с боку и могут быть произвольными, возможны варианты фигурных, трапециевидных или прямоугольных ручкодержателей.

В данной модели ручкодержатели имеют прямоугольную форму с заостренным краем и не вшиваются между верхом и подкладкой, а устанавливаются в самом конце на хольнитен насквозь. Для получения детали ручкодержателя просто берутся 2 длины детали с рабочей проекции (рис. 13).

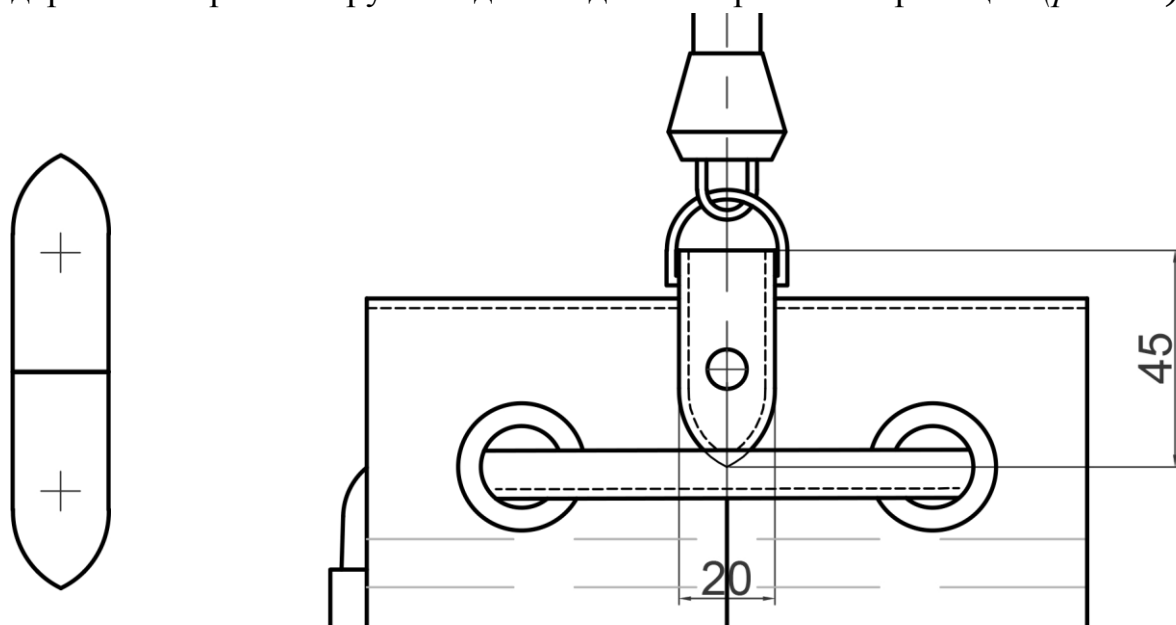


Рис. 13. Получение детали ручкодержателя

Если ручкодержатель вшивается между верхом и подкладкой, то для получения лекала к длине детали прибавляется 20 мм (в данном случае это уже с припуском на сострачивание – 10 мм) (рис. 14).

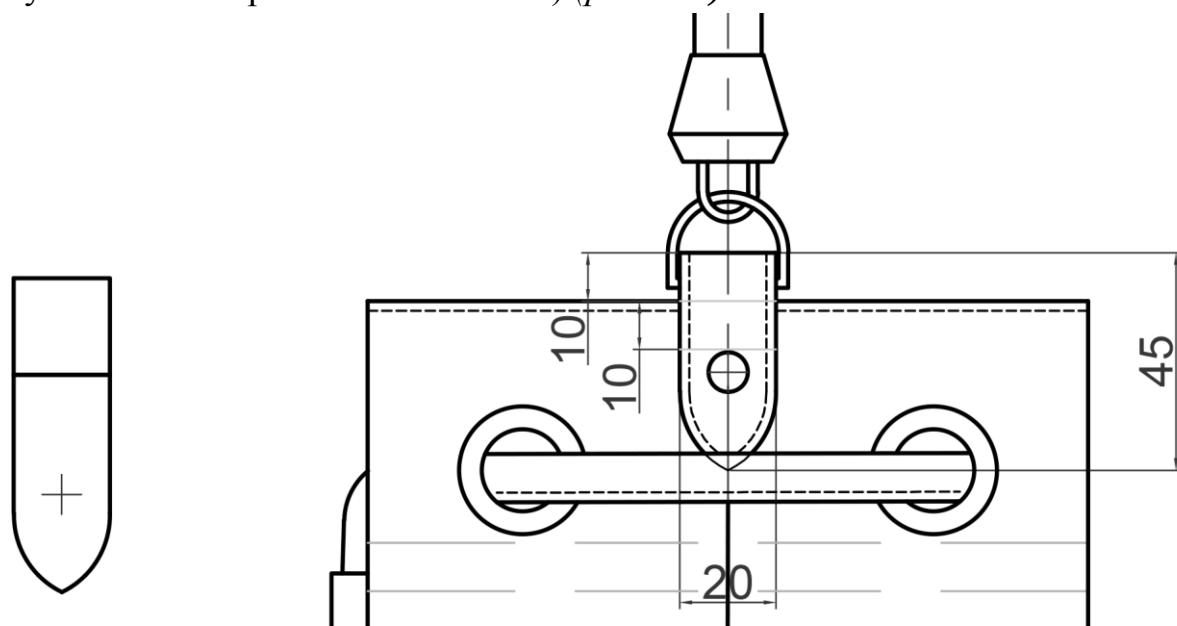


Рис. 14. Деталь ручкодержателя, который вшивается между верхом и подкладкой

В данной модели у ручкодержателя предусмотрен чистый край, поэтому других припусков делать не нужно. При желании можно обработать край в загибку, тогда делается припуск 5 мм.

Подкладка ручкодержателя проектируется с припуском 5 мм по периметру для обрезки.

Люверсы располагаются на расстоянии $B_{\text{л}}$ от верхней линии сумки. Величина $B_{\text{л}}$ зависит от общих габаритов сумки, диаметра люверса и материалов, применяемых для изготовления сумки. Рекомендуется располагать люверсы на расстоянии 25-40 мм от верхнего края (в данном случае $B_{\text{л}} = 35$ мм). Расстояние между ними так же зависит от габаритов сумки и диаметров люверсов (в данном случае 86 мм).

Продержка представляет собой кожаный шнурок или узки ремешок (его ширина зависит от размеров фурнитуры).

Деталь регулятора представляет собой прямоугольник, который складывается сначала вдоль до центральной линии встык, а затем поперек, и прошивается. Для проектирования регулятора нет каких-либо конкретных параметров, главное, чтобы его размеры гармонично вписывались в габариты сумки, а сам регулятор был функционален.

Деталь для кисточек представляет собой прямоугольник с нарезанной «лапшой», который впоследствии закручивается вокруг концов продержки, предварительно закрепленным на клей или хольнитен (рис. 15).

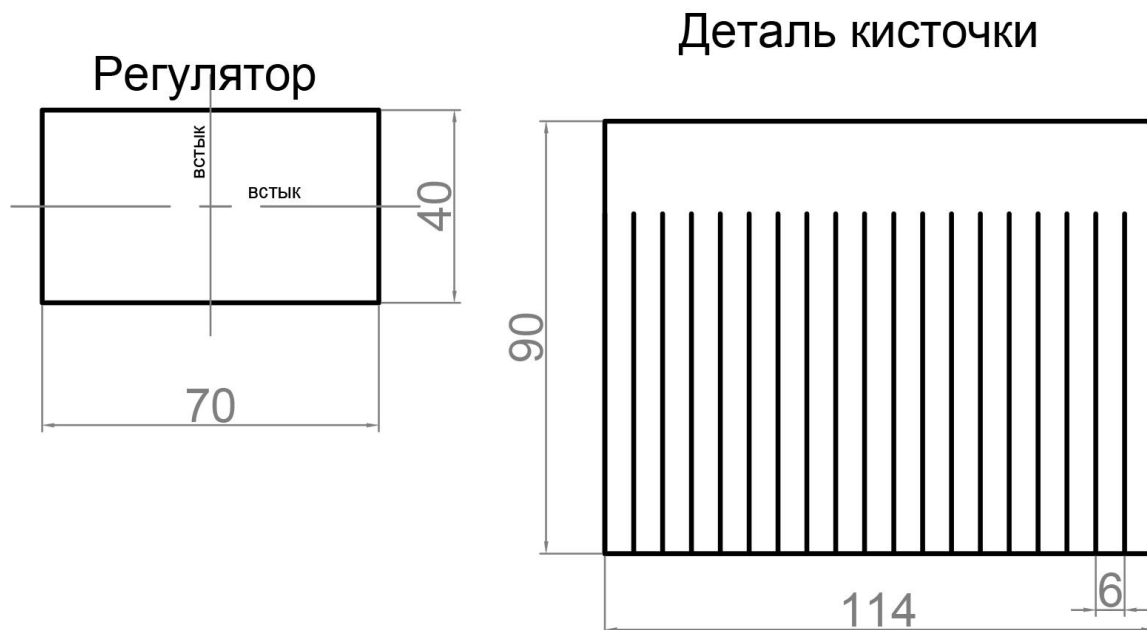


Рис. 15. Детали регулятора и кисточки

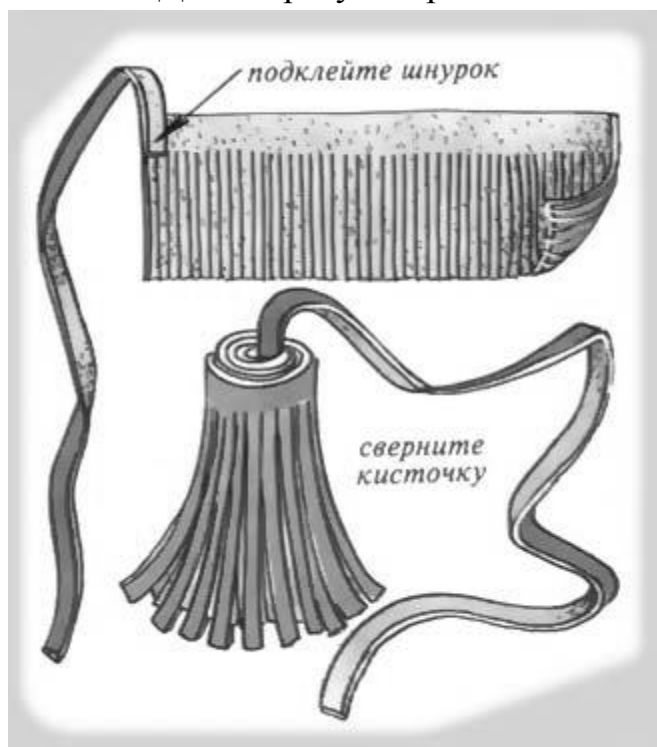


Рис. 16. Сборка кисточки на концах продержки

Подкладку целесообразно изготавливать из тех же деталей, что составляют корпус сумки — дна и 2-х стенок (или целого полотна). Базовый чертеж подкладки на дно соответствует базовому чертежу дна. Рабочий шаблон

подкладки на дно соответствует базовому с припуском на сострачивание 8 мм по всему периметру.

В связи с тем, что верхняя часть сумки открытая, желательно верхнюю часть подкладки под стенку - фальду, изготавливать из материала верха сумки. Это создаст эстетичный внешний вид сумки. Кроме того, кожаная подкладка укрепит место крепления люверсов. Высота фальды $Vф$ (кожаной подкладки) должна заходить за нижний край люверсов минимум на 15 мм. В данном случае высота фальды 60 мм. К боковым краям фальды дается припуск 8 мм на сострачивание тачным швом, к верхнему краю дается припуск 8 мм на загибку либо 5 мм на обрезку. По нижнему краю предусмотрена обработка в чистый край, поэтому припуск не дается.

Высота текстильной подкладки определяется по формуле:

$$Vт = Vс - Vф + 2Пс$$

где, $Vт$ — высота текстильной подкладки,

$Vс$ — высота сумки,

$Vф$ — высота фальды (кожаной подкладки в верхней части),

$2Пс$ — припуск на настрачивание фальды и сострачивания с подкладкой под дно. Припуск на сострачивание с подкладкой - 8 мм (рис. 17).

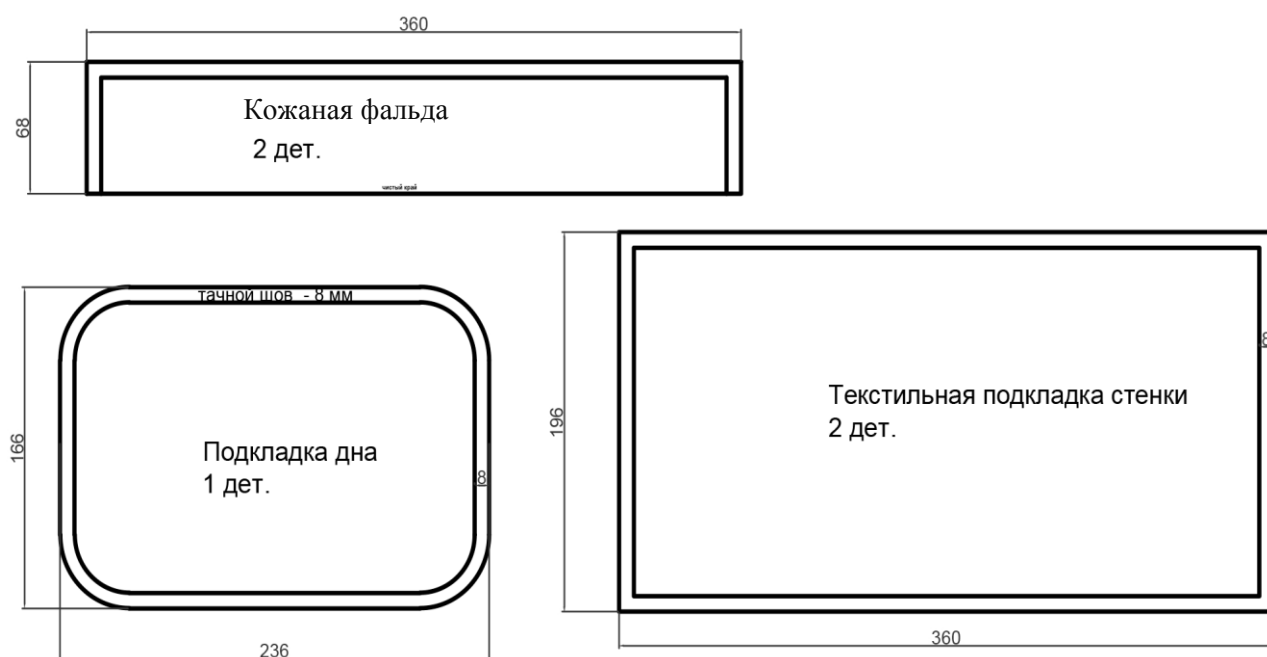


Рис. 17. Детали подкладки

Дно необходимо укрепить картоном, чтобы сумка при эксплуатации не деформировалась. Без промежуточной картонной детали дно под действием

нагрузки провисает, чем портит внешний вид сумки.

Картонная прокладка на дно повторяет форму дна, но меньше по периметру на 3—6 мм. Прокладку из картона можно дополнительно укрепить слоем изолона (1-2 мм) или тонкого поролона (1-2 мм).

В данной модели предусмотрена объемная короткая ручка для изготовления которой нужен толстый шнур или канат. Обычно объемные (круглые) ручки проектируются вместе с ручкодержателем и крепятся к сумке при помощи полукольца, но в данной модели используется специфическая фурнитура для крепления ручки, поэтому ручкодержатель для ручки не требуется.

Деталь ручки представляет собой прямоугольник длина которого берется с рабочих проекций, а ширина рассчитывается по формуле длины окружности плюс припуски на сострачивание и припуск на толщину материала. Для расчета ширины необходимо знать диаметр шнура, в данном случае он равен 10 мм.

$$Ш_{ручки} = \pi D + 2Пс + Пми$$

Где:

D – диаметр шнура

$Пс$ – припуск на сострачивание - 5 мм

$Пми$ – Припуск на материал по ширине – $\pi * t_m$ (t_m – толщина материала, в данном случае предполагаемая $t_m = 1$ мм)

$$Ш_{ручки} = 3,14 * 10 + 2 * 5 + 3,14 = 44,54 \text{ мм}$$

Округляем в большую сторону = 45 мм.

Край ручки не обрабатываем в загибку, т. е. оставляем *чистым* (рис. 18).

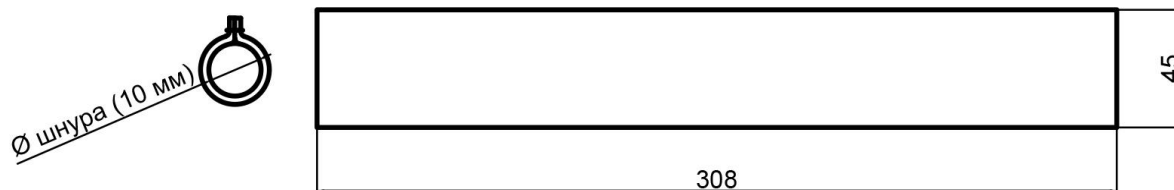


Рис. 18. Деталь короткой ручки

При изготовлении таких объемных ручек, для того, что бы шнур плотно «сидел» в детали ручки, сначала сострачивают кожаную деталь по краю, а только потом продевают в собранную ручку шнур, так как практически невозможно проложить ровную красивую строчку вплотную к шнуру с большим диаметром (более 10 мм). Шнур продевается в деталь ручки при помощи длинной спицы или прочной нитки .

Процесс сборки сумки типа «кисет»

Раскрой.

Сборка верха:

1. Дублирование дна и стенок (при необходимости);
2. Сострачивание стенок по бокам точным швом;
3. Сострачивание собранных стенок с дном точным швом;
4. Загибка собранного полотна по верхнему канту.

Сборка подкладки:

5. Настрачивание фальды на подкладку стенок;
6. Сострачивание подкладки стенок по боковым швам;
7. Сострачивание полотна подкладки стенок с подкладкой дна;
8. Загибка верхнего края фальды;
9. Приклеивание ручкодержателя с подкладкой. Обрезка излишков;
10. Пробивка отверстий на ручкодержателях для хольнитенов по намечаниям;
11. Промазка клеем верха и подкладки по верхнему канту. Сушка;
12. Сборка верха с подкладкой: Собранный узел подкладки вставляется в собранный узел верха сумки, канты верха и фальды обработаны в загибку;
13. Сострачивание верха с подкладкой;
14. Установка ручкодержателей с полукольцом на хольнитен по намечаниям насквозь через верх и подкладку;
15. Установка люверсов в предварительно пробитые отверстия (установка в зависимости от типа люверса: с помощью оборудования или вручную);
16. Сборка регулятора для шнура (рис. 19). Деталь промазывается клеем и загибается вдоль встык. Далее края полученной полоски складываются в центре образуя припуск 5-6 мм для сострачивания;

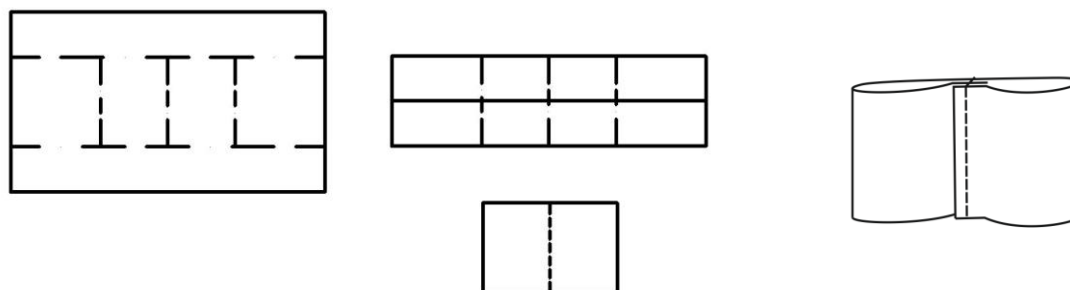


Рис. 19. Сборка регулятора

17. Промазка клеем длинные стороны детали короткой ручки. Приклеивание. Сострачивание;

18. Установка шнура в прошитую деталь ручки;
19. Сборка длиной ручки.

ПОСТРОЕНИЕ РУЧЕК

Количество ручек на сумке и их вид определяются конструкцией сумки и зависит от способа крепления ручек, применяемых материалов.

Ручки, изготавливаемые из тех же материалов, что и наружные детали сумки, можно подразделить на следующие виды:

- обычная малая (для ношения на плече или предплечье);
- длинная ручка-ремень, надеваемая через плечо, в т.ч. съемная или с трансформирующейся длиной (на пряжку);
- фигурная ручка, в т.ч. цельнокроенная со стенкой или полотном;
- ручка-продержка, проходящая через просечки или люверсы сумки.

Все виды ручек подразделяют на 3 группы по наличию в них промежуточных деталей: мягкие, полужесткие и жесткие.

К мягким конструкциям относят ручки-продержки, ручки-ремни и обычные малые ручки, не имеющие жестких промежуточных деталей. Ручки-продержки используют в сумках типа “кисет”. Другие виды ручек мягкой конструкции применяют для различных моделей сумок независимо от конструкции (мягкой, полужесткой, жесткой) и способа закрывания сумки.

Обычные малые ручки полужесткой и жесткой конструкции целесообразно применять в кожгалантерейных изделиях соответствующих конструкций, т.е. в портфелях, в сумках с рамочным замком, с клапаном.

Фигурные ручки изготавливают преимущественно жесткой конструкции.

В настоящее время широкое распространение получили ручки, изготовленные из пластмассы или из металла. Такие ручки имеют красивый фигурный профиль и кроме своего прямого назначения выполняют функцию декоративного украшения сумки.

Места крепления ручек: шпация клапана, рамочный замок, фальды, верхние части стенки, ботана или клинчиков.

Способы крепления ручек различны. Возможны варианты крепления ручек специальной металлической фурнитурой: ручкодержателями, кольцами, полукольцами, хольнитенами. Кроме этого, возможно применение ручкодержателей, изготовленных из материала верха сумки, при этом крепление ручкодержателей осуществляется путем их пристрачивания к основным деталям.

Для изготовления ручек применяют нитки и клеи. Методы изготовления

ручек отличаются большим разнообразием.

К наиболее распространенным относят ручки:

- в 4 сложения с расстрочкой по краям (рис. 20, а);
- в 3 сложения с расстрочкой по краям (рис. 20, б);
- в 2 сложения встык с прокладкой укрепляющей тесьмы и расстрочкой двумя параллельными строчками посередине (рис. 20, в);
- из двух деталей, с наружной загибкой одной из них (рис. 20, г);
- в 2 сложения с двухсторонней загибкой и расстрочкой по краям (рис. 20, д);
- из двух деталей в обрезку (рис. 20, е);
- из двух деталей с внутренней загибкой одной и обрезкой другой (рис. 20, ж);
- в 2 сложения встык с расстрочкой двумя параллельными строчками посередине (рис. 20, з);
- в 2 сложения внахлест с расстрочкой посередине (рис. 20, и).

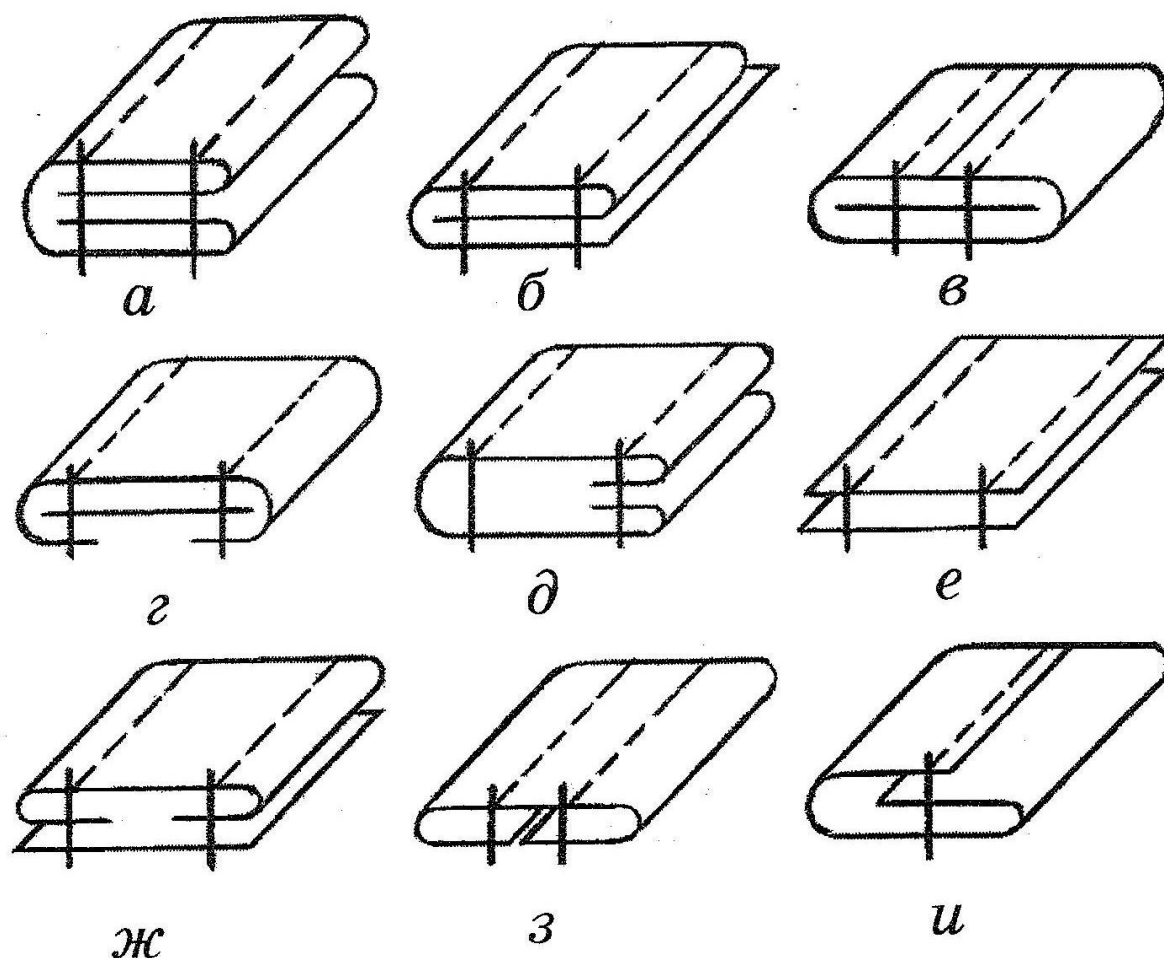


Рис. 20. Конструкции ручек в разрезе

При выборе метода изготовления ручки целесообразно учитывать целевое назначение сумки. Для повседневных, хозяйственных, дорожных сумок рекомендуются первые четыре конструкции (рис. 20), позволяющие выдерживать большие статические нагрузки без деформации ручки. Остальные варианты менее прочны, но при этом просты в изготовлении, экономичны, так как не требуют большого расхода материалов, поэтому предпочтительны для изготовления детских, молодежных, нарядных женских сумок.

Для правильной разработки изделия в целом немаловажное значение имеет определение места прикрепления ручек. Неправильный выбор места крепления ручек ведет к деформации всей сумки, нарушению равновесия изделия и созданию дополнительных напряжений при эксплуатации. Особенно это важно с точки зрения прочности крепления в сумках, закрывающихся на клапан, если ручки крепятся на шпации.

Длина ручки, шпации или стенки и расстояние между местами крепления концов ручек находятся в определенной взаимосвязи.

Взаимосвязь длины шпации (или стенки) $Дшп$ и расстояние P между местами прикрепления концов ручки характеризуются отношением:

$$У = P / Дшп$$

В результате анализа статистических данных установлены следующие значения $У$ для основных видов ручек:

Зная вид ручки, средние значения $У$ и длину шпации (стенки) $Дшп$ сумки, можно рассчитать оптимальное расстояние между местами прикрепления концов ручки.

Определив место и способ прикрепления ручки, ее длину и метод изготовления, начинают построение ручек.

Виды ручек	Длина, Дш	У
Фигурные ручки	80-200	0,35-0,5
Обычные малые ручки	250-400	0,55-0,65
Длинные ручки-ремни	600-1100	0,65-0,8

Чертеж обычных малых ручек и ручек-ремней представляет собой вытянутый прямоугольник, длина которого равна длине ручки в готовом виде с припусками на технологическую обработку (крепление) ручки с обеих сторон.

Ширина детали обусловлена методом изготовления ручки:

$$Шд = Шр \times n + T$$

где, $Шд$ — ширина детали края;

$Шр$ — ширина ручки в готовом виде;

n — количество сложений;

T — припуск на сборку или загибку детали (5-8 мм)

На *рис. 21* представлен вариант проектирования длинной ручки-ремня в 4 сложения.

В целях оптимального использования материалов длинную ручку целесообразно проектировать составной, с одной или двумя линиями разрезов. Линия разреза должна располагаться под углом 45° , что обеспечивает при изготовлении ручки равномерное распределение наложений материала по длине.

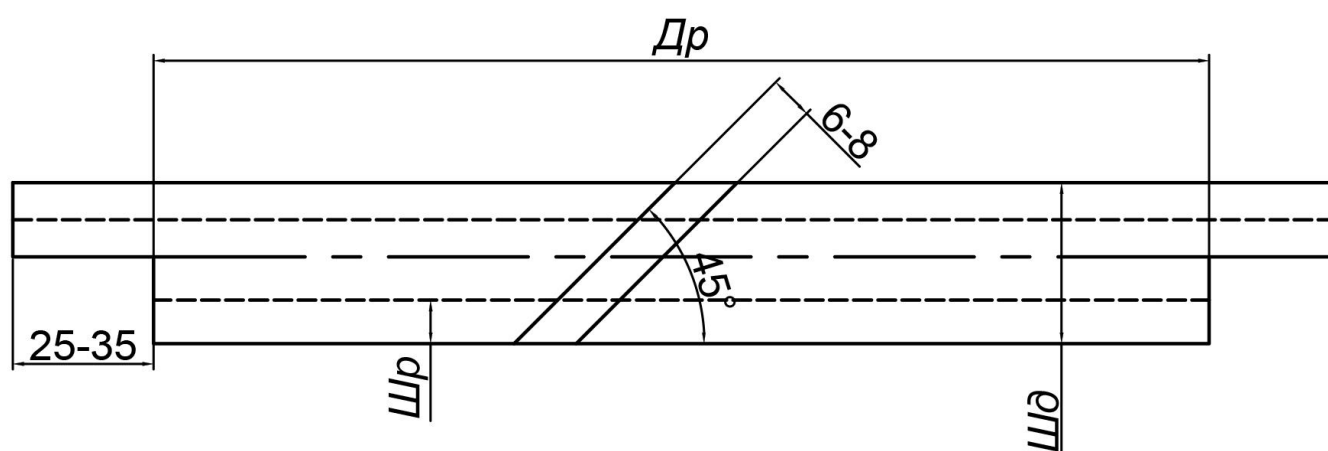


Рис. 21. Деталь длинной ручки-ремня в 4 сложения. $Др$ — длина ручки

Если ручка имеет внутреннюю прокладку, ширину края ручки увеличивают на удвоенную толщину прокладки.

Фигурную ручку строят по эскизу изделия.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЗЛА КЛАПАНА СУМОК

Клапан — деталь для закрывания верхней части корпуса.

В производстве женских сумок применяют два типа клапанов. Первый тип — клапан представляет собой самостоятельную деталь (*рис. 22 а, б, в*). Второй тип — клапан спроектирован в конструктивном единстве с основной деталью корпуса (стенкой, полотном) изделия, как показано на рисунке 22, *г*.

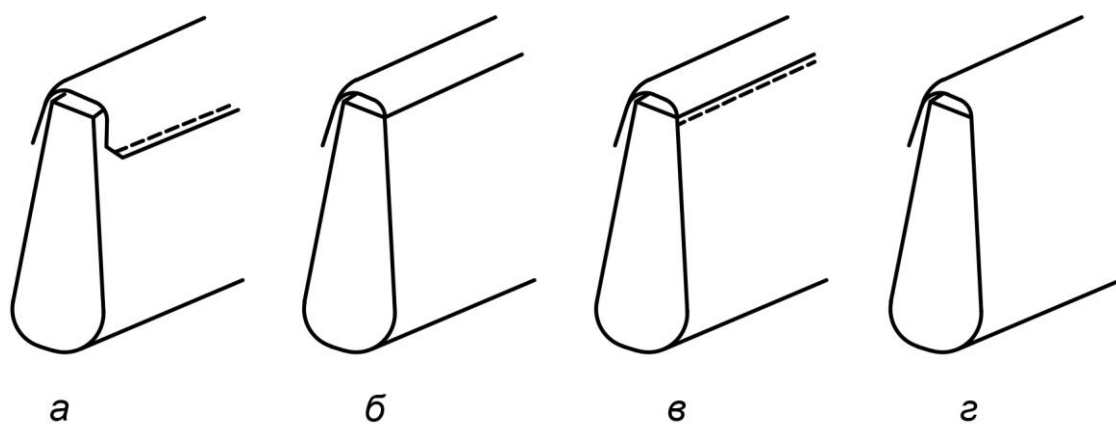


Рис. 22. Конструкции клапана

Узел клапана, в зависимости от модели, может состоять:

- только из наружного клапана;
- наружного клапана и подклапана;
- наружного клапана, подклапана и прокладки клапана;
- наружного клапана, подклапана, прокладки клапана и жесткой шпации.

Наружный клапан, в случае если он является самостоятельной деталью, условно делятся на 3 части, каждая из которых выполняет определенную функцию (рис. 23).

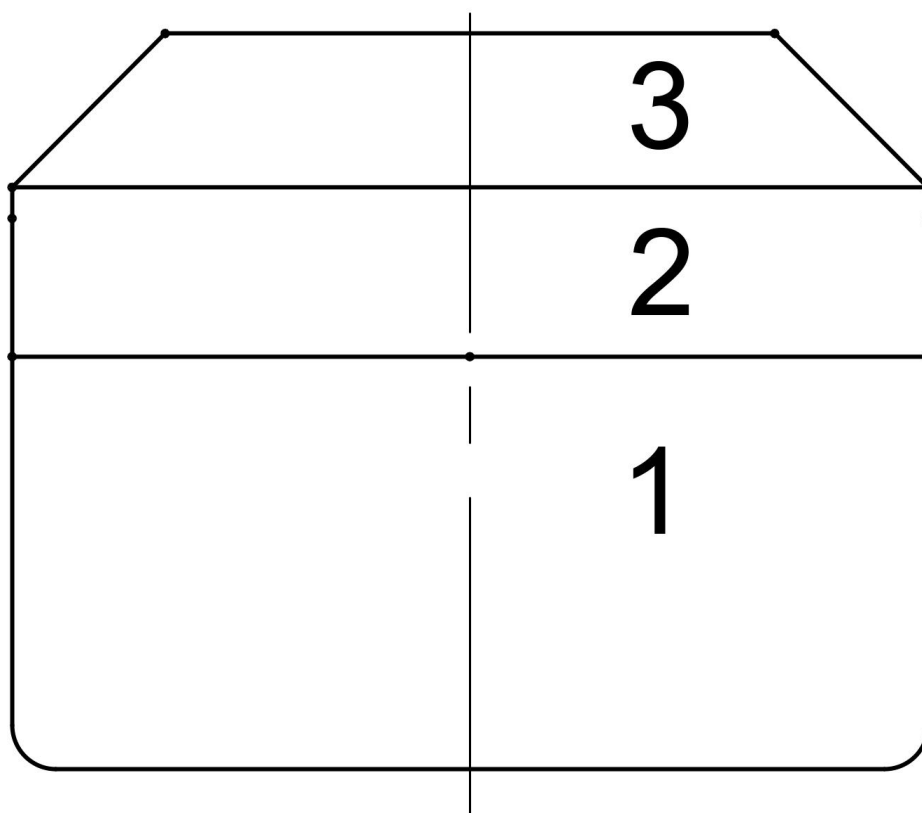


Рис. 23. Части клапана

1 – передняя часть клапана, заходит на переднюю стенку корпуса сумки и определяет внешний вид изделия. Форма передней части может быть любой: прямоугольной, со скругленными углами, круглой, овальной, треугольной и т.д. Передняя часть клапана может частично заходить на стенку или полностью покрывать ее. Форма и размеры передней части диктуются тенденциями моды.

Здесь же предусматривается фиксатор, закрепляющий узел клапана на корпусе изделия. Выбор запирающего устройства определяется исходя из варианта крепления ручки.

2 – шпация – средняя часть клапана – закрывает верхнюю открытую часть корпуса сумки.

3 – задняя часть клапана прикрепляется к задней стенке сумки. Это технологическая зона, форма и размеры которой определяются технологическими особенностями сборки конструкций сумок, закрывающихся на клапан.

Подклапан – внутренняя деталь узла клапана или, другими словами, подкладка клапана.

Прокладка клапана – промежуточная деталь узла. В зависимости от применяемого материала различают жесткие и мягкие прокладки, которые в узле клапана выполняют разные функции. Жесткие картонные прокладки делают узел клапана каркасным, мягкие – придают объем и улучшают внешний вид изделия.

Жесткая шпация – металлическая или пластмассовая промежуточная деталь, укрепляющая зону крепления ручки, позволяет избежать деформации клапана и повышает его формоустойчивость в процессе эксплуатации.

Размеры передней части клапана. Высота передней части клапана должна быть соразмерна высоте передней стенки сумки и характеризуется величиной $h = \frac{B_{кл}}{B_{ст}}$, определяющей отношение высоты клапана к высоте стенки. Чем меньше величина h , тем короче клапан. В зависимости от величины h клапаны по высоте передней части разделяют на 3 вида:

1. $h=0,1-0,34$ короткий клапан;
2. $h=0,34-0,67$ средний клапан, наиболее распространённый;
3. $h=0,67-1,00$ длинный клапан.

Длина передней части клапана в основном равна длине стенки или больше её на $d = 4-6$ мм, если ручки проектируются на стенке изделия (рис. 24). Это связано с тем, что при эксплуатации такой сумки, клапан будет сжиматься.

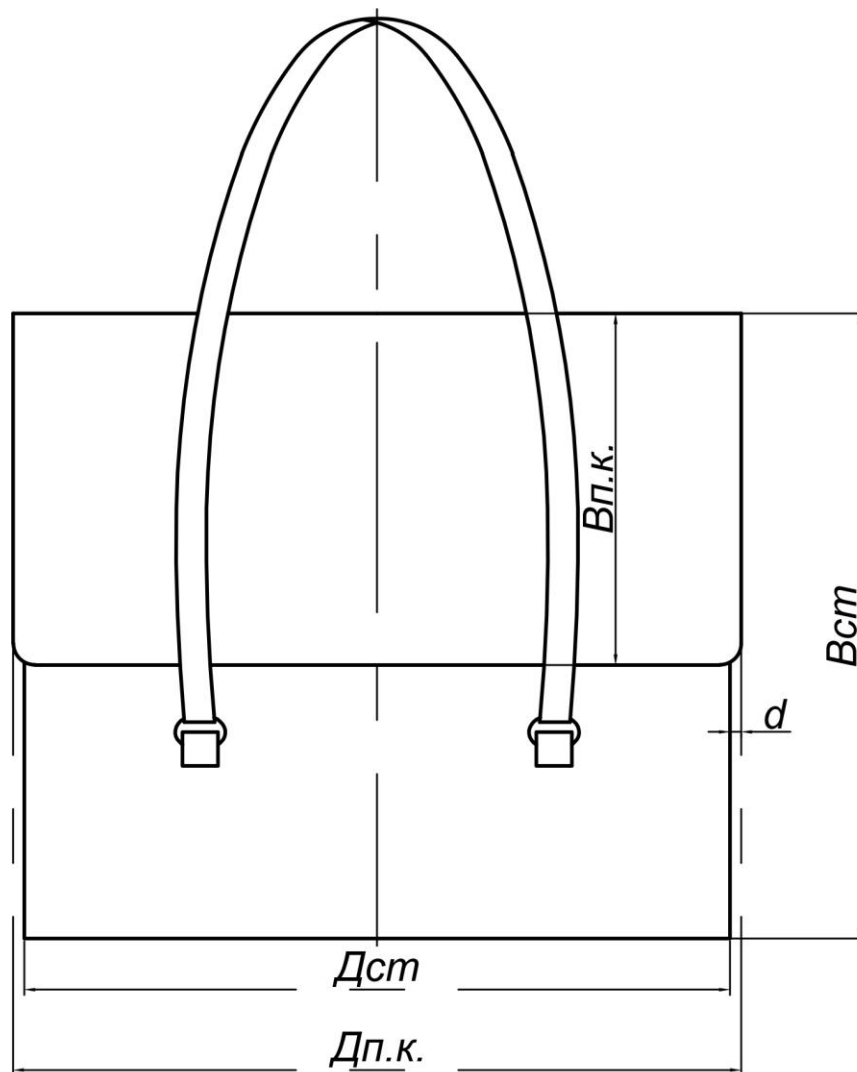


Рис. 24. Размеры деталей сумки, закрывающейся на клапан

Размеры средней части (шпации) клапана. Длина шпации равна длине передней части клапана. Ширина шпации регулирует объём сумки и находится в корреляционной зависимости не только от ширины клинчика, но и от назначения изделия, пропорциональности размеров изделия и др.

В результате проведенных на данную тему исследований была установлена следующая корреляционная зависимость между шириной шпации $У$ и шириной клинчика в нижней части x_n (рис. 25).

$$У = 0,7 * x_n - 6$$

В сумках жёсткой конструкции, имеющих вид коробочки, ширина шпации равна ширине верхней части ботана или клинчика, указанной на эскизе и рабочих проекциях сумки.

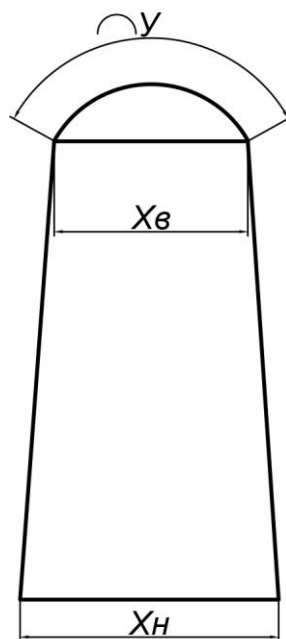


Рис. 25. Обозначения размеров сумки, закрывающейся на клапан для определения размеров шпации

В случае, если ручка крепится на средней части клапана, в качестве запирающего устройства целесообразно использовать механические, цупферные замки, замки – вертушки или другие виды замков, прочно фиксирующие клапан на корпусе и не допускающие открывания изделия в процессе эксплуатации.

Размеры задней части клапана. Эти размеры определяют только в том случае, если клапан выкроен в виде отдельной детали. Размеры задней части клапана зависят от способа крепления клапана к сумке.

При прикреплении клапана к внутренней стороны стенки (между задней стенкой и подкладкой) высота задней части клапана по линии шпации равна припуску на шов и составляет не более 10–15 мм. При прикреплении клапана с лицевой стороны стенки настрочным или выворотным швом высота задней части клапана в готовом виде практически колеблется от 40 до 60 мм.

В большинстве случаев высота задней части клапана в готовом виде при настрачивании на заднюю стенку равна 40 мм. Это обеспечивает удобство выполнения технологических операции при сборке деталей стенок и клинчиков, а также обработки верхнего края корпуса сумки при предварительно прикреплённом клапане.

Длина задней части клапана по линии соединения со стенкой меньше длины шпации, боковые стороны задней части клапана образуют скосы. Это необходимо для удобства выполнения технологической операции сборки стенки с

клинчиками, иначе клапан попадёт под строчку клинчика. Линии скоса располагают на расстоянии 5 мм (иначе при сборке углы могут расходиться) от линии шпации под углом 45° к боковым сторонам клапана (рис. 26).

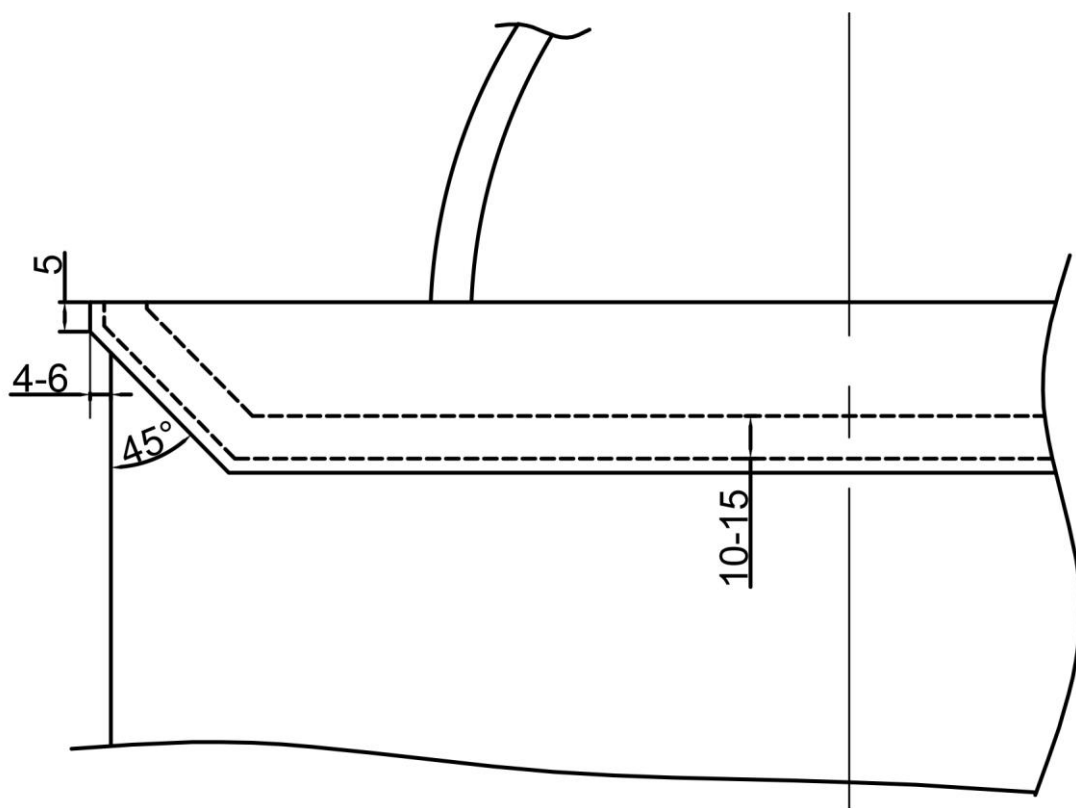


Рис. 26. Расположение задней части клапана на стенке

Обязательно дают укрепляющую двойную строчку. Узел клапана может крепиться:

- с лицевой стороны накладным швом типа настрочного: ниточным, заклёпками (хольнитенами) и др.;
- выворотным ниточным швом;
- с внутренней стороны (между деталью стенки и подкладки) ниточным швом.

Такой клапан прикрепляется как при выворотном, так и невыворотном способе изготовления сумок.

Построение клапана

Проводят вертикальную линию – ось симметрии клапана, и перпендикулярно к ней прямую, на которой вправо или влево от точки пересечения O откладывают отрезки $OA = OA'$, равные половине длины шпации. Внизу от точки O по оси симметрии откладывают отрезок OK , равный высоте передней части клапана. Клапан строят в зависимости от его конфигурации

изображённой на эскизе. При сборке изделия может произойти перекося угла, который ещё больше подчеркнёт прямой угол, поэтому край клапана снизу закругляют.

Для построения средней части клапана вверх по оси симметрии откладывают отрезок, равный ширине шпации, и проводят прямую $ДД'$. Соединяем точки A , D и A' , D' с нижней линией передней части клапана завершается построение его боковых сторон.

Для построения задней части клапана прикрепляемого к стенке выворотным или настрочным швом, на расстоянии 5 мм от него параллельно отрезку $ДД'$ проводят линию $СС'$, длина которой равна длине отрезка $ДД'$. Из концов линии $СС'$ под углом 45° к ней проводят линии до пересечения с линией $ЕЕ'$, завершая построение базового чертежа клапана (рис. 27).

Лекально убирается толщина пакета материала клинчика и ручки от длины шпации. Величина корректировки составляет 5–10 мм.

Построение задней части клапана, пристрачиваемого с внутренней стороны стенки аналогично описанному выше построению. При этом линию $ЕЕ'$ проводят на расстоянии 10–15 мм, равному припуску на шов от отрезка $ДД'$ (рис. 28).

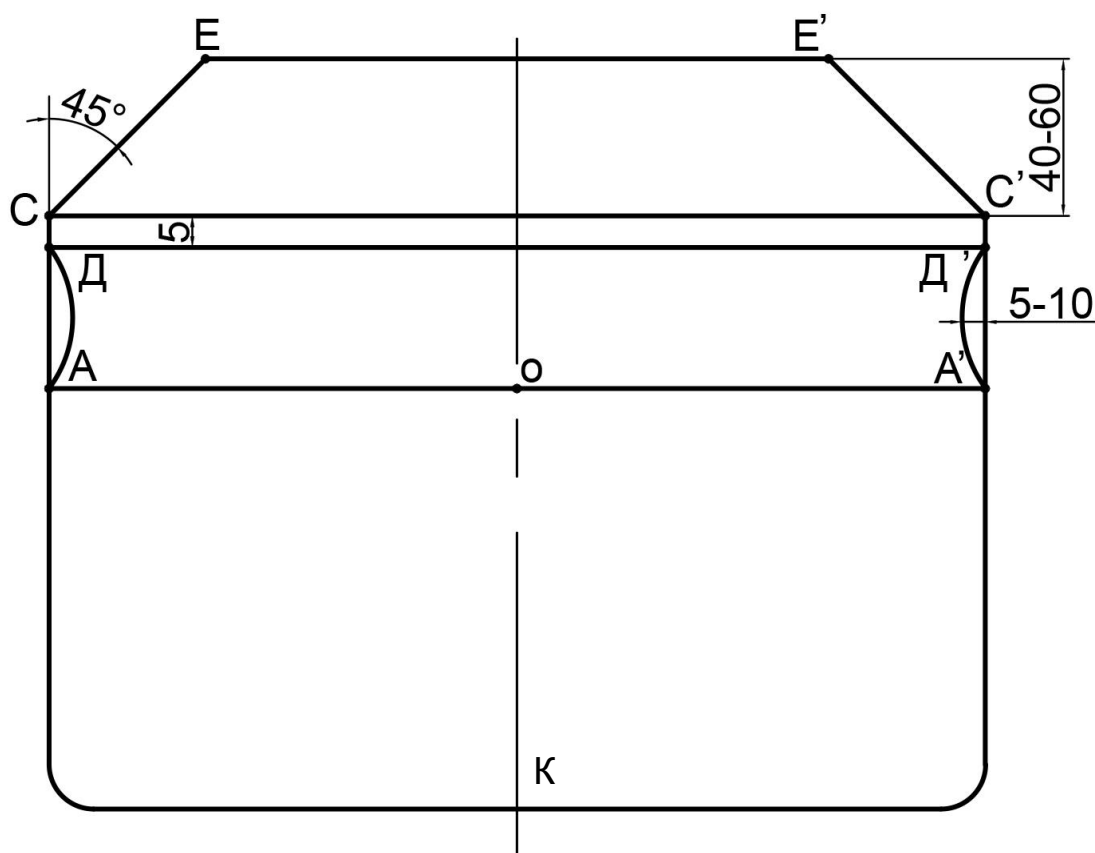


Рис. 27. Построение клапана, прикрепляемого, к задней стенке выворотным или настрочным швом

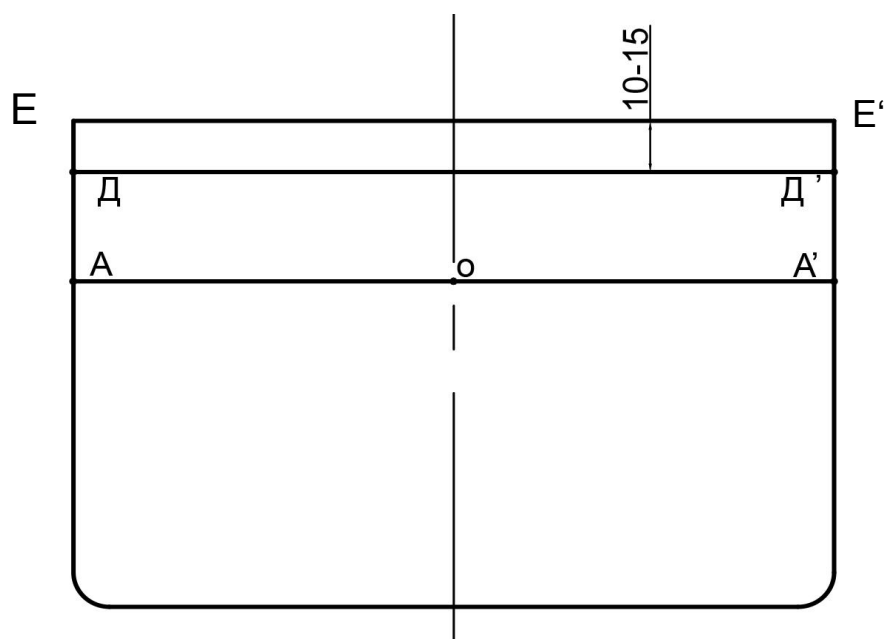


Рис. 28. Клапан, прикрепляемый к задней стенке с внутренней стороны

Если клапан представляет собой единое целое со стенкой или полотном сумки, сначала строят заднюю стенку клапана и от отрезка $ДД'$ продолжают построение шпации и передней части клапана (рис. 29).

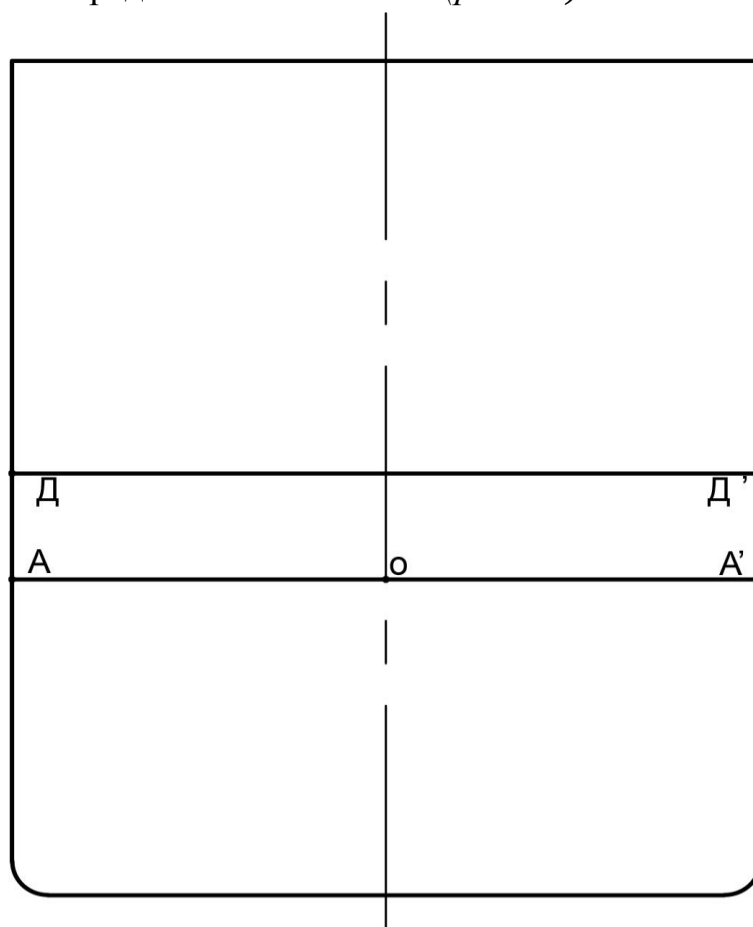


 Рис. 29. Построение клапана, выкроенного вместе с задней стенкой

Построение внутренних деталей сумки с клапаном

Существует два способа внутреннего оформления сумок различного целевого назначения.

1. Подкладку изготавливают отдельно, вставляют в корпус сумки и закрепляют ее по верхнему краю. Такую подкладку применяют в большинстве случаев при выворотном способе изготовления изделий.

2. Детали подкладки наклеивают на соответствующие детали верха с предварительно прикрепленными промежуточными деталями или без них и затем производят сборку изделия в целом. Этот способ внутреннего оформления обычно применяют при невыворотном способе изготовления изделий, а также при обработке отдельных деталей (клапанов, накладок, цупферов, гортов и др.).

В обоих случаях детали подкладки строят на основе базовых чертежей деталей верха с учётом припусков на технологическую обработку. При первом способе конструкция подкладки может быть аналогична корпусу изделия, т.е. может состоять из тех же по наименованию деталей. Это актуально для нарядных и официальных изделий сумок, так как требуется особо тщательное и изящное оформление внутренней части корпуса изделия; при производстве сумок больших размеров, когда конструкция подкладки из отдельных деталей обеспечивает лучшую укладываемость при раскрое материала.

Если в конструкции предусмотрены промежуточные детали, то для лучшего облегания внутренней части сумки контуры деталей подкладки вычерчивают на расстоянии 2 мм от контуров деталей верха. С учётом материала подкладки и конструкции изделия рассчитывают и строят припуски на технологическую обработку верхнего края подкладки.

Если внутреннее оформление сумок производят при сборке их с наклеенной на детали подкладкой, то детали подкладки строят на основе базовых чертежей верха с учётом вида обработки их краёв.

При обработке края верха изделия односторонней внутренней загибкой или в обрезку базовый чертёж подкладки по всему контуру должен быть меньше базового чертежа верха детали верха на 1,0–1,5 мм. При односторонней наружной и двусторонней загибке базовый чертёж подкладки совпадает с базовым чертежом детали верха.

Контур промежуточных деталей из картона обычно соответствует контуру базовых чертежей верха изделия с учётом частей площади, на которой размещена промежуточная деталь. Жёсткие прокладки для клапанов и стенок при изготовлении корпуса сумок из целого полотна или полотна и двух клинчиков изготавливают цельнокроеными, а места сгиба утоняют или вырезают.

При использовании наряду с жёсткими прокладками мягких промежуточных деталей (из поролона, ватина, нетканых материалов) контур должен отстоять на расстоянии 1–1,5 мм.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУМКИ-ПОЧТАЛЬОНА

Рассмотрим конструирование сумки состоящей из двух стенок, нижнего ботана и клапана. Сумка запроектирована без подкладки (*рис. 30*). Чертим четыре вида: вид спереди, снизу (*рис. 31*), сбоку и вид сзади (*рис. 32*).



Рис. 30. Сумка – почтальона

Процесс построения чертежа сумки происходит аналогично процессу, описанному ранее в сумке-кисет.

В данном случае высота сумки – $B = 310$ мм, длина – $D = 360$ мм, ширина – $Ш = 120$ мм.

Данная сумка состоит из следующих деталей:

Наружные детали

Стенка – 2 дет.

Нижний ботан — 2 дет.

Клапан – 1 дет.

Ручкодержатель — 2 дет.

Шлевка для полуколец — 2 дет.

Запряжник – 1 дет.

Ремешки – 2 дет.

Длинный съемный ремень – 1 дет.

Подклапан – 1 дет.



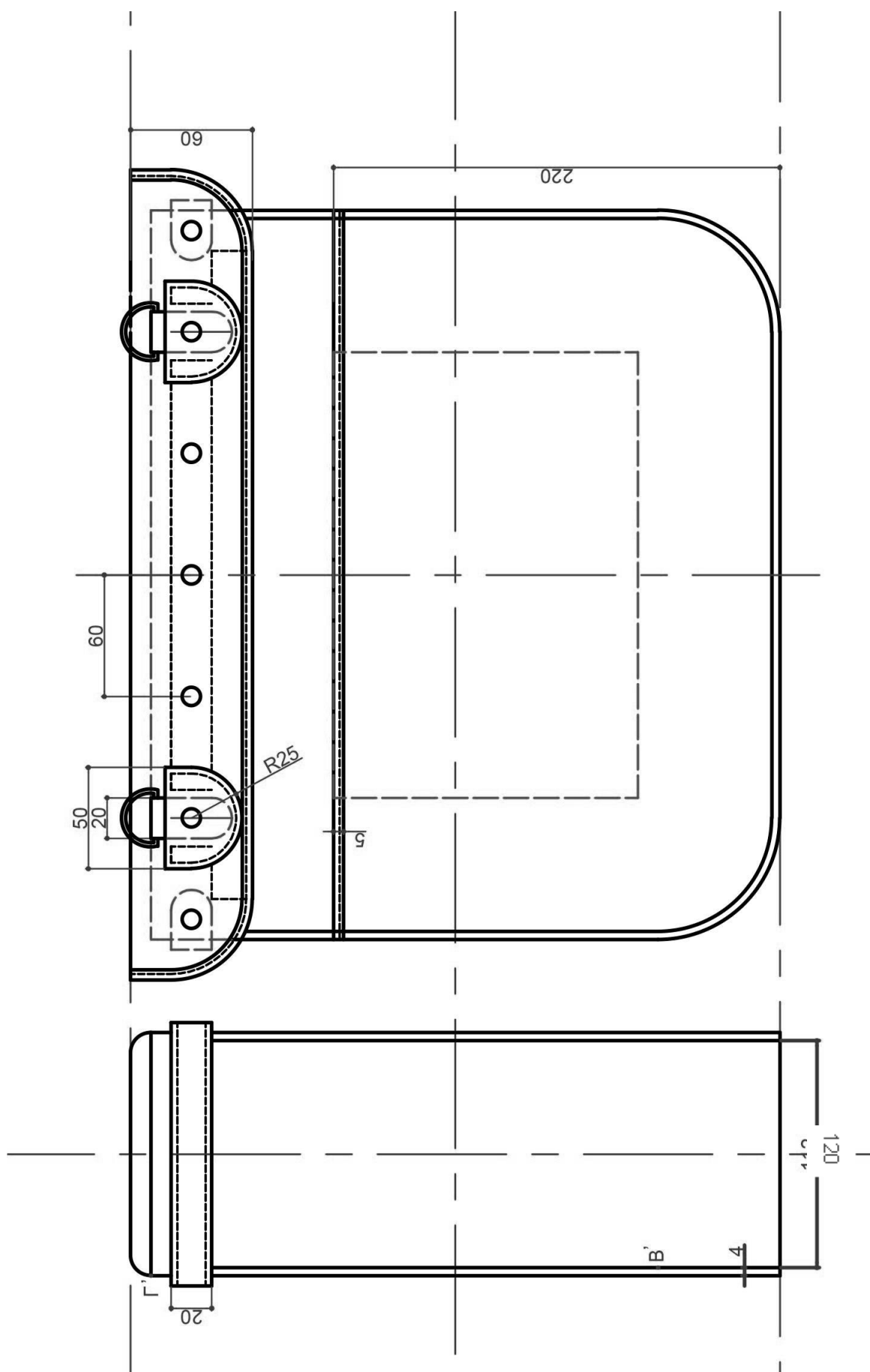


Рис. 32. Рабочие проекции сумки: вид сбоку, вид сзади

Для изготовления сумки без подкладки нужна толстая кожа, не менее 2,5 – 3 мм, что бы сумка держала форму. Так же для придания и удержания формы в сумке предусмотрен шнек с кожаной обтяжкой в швах, соединяющих стенки и ботан. В данной модели открытые края (клапан, задний карман) обработаны окантовкой. Верхний кант стенок сумки остается необработанным, так как толщина кожи это позволяет.

Исходной деталью для проектирования в данной конструкции является стенка. Ее форма и размеры берутся с рабочих проекций без изменений. На детали стенки с чертежа переносятся намечания для пристрачивания клапана и установки фурнитуры. Верхний край детали остается без припусков, к остальным сторонам стенки дается припуск на сострачивание 5 мм (для шва со шнеком или кедером обычно дается такой припуск на сострачивание) (рис. 33).

На основании размеров стенки рассчитывается длина ботана.

Для удобства раскладки при раскрое ботан состоит из двух деталей, соединенных настрочным швом с увеличенным припуском (40 мм). Таким образом длина 1 детали ботана будет равна:

$$Д_{бот} = AO + OB' + B'B' + B'Г'$$

где AO , OB' , $B'Г'$ – отрезки, длина которых берется с рабочих проекций, $B'B'$ – скругление, длина которого рассчитывается по формуле $B'B' = 2\pi R/4$.

$$Д_{бот} = 20 + 120 + ((2 * 3,14 * 56) / 4) + 250 = 477,92$$

Дробные значения целесообразно округлить максимум до одного знака после запятой. В данном случае округляем до 478 мм. Ширина ботана берется с рабочих проекций и прибавляются припуски на сострачивание – по 5 мм с каждой стороны, рис. 34.

Клапан состоит из трех частей: передней части, шпации и задней части. Форма и размеры передней и задней частей берутся с рабочих проекций. Ширина шпации рассчитывается по формуле $У = 0,7 * x_n - 6$, где x_n - ширина сумки.

$$У = 0,7 * 120 - 6 = 78 \text{ мм.}$$

Общая длина клапана = $220 + 78 + 60 = 358$ мм. На клапан переносятся намечания для настрачивания горта на передней части клапана, намечания для установки хольнитенов и пристрачивания шлевок. Край клапан обрабатывается окантовкой по периметру, поэтому припуск на обработку не дается (рис. 35).

Что бы придать клапана жесткости, по сравнению с остальной сумкой, можно сделать кожаную подкладку – подклапан.

Подклапан проектируется на основе детали клапана и повторяет его форму и размеры, но закорачивается на 5-8 мм со стороны задней части клапана (зависит от толщины материала, чем толще материал, тем больше закорачивается клапан). Это делается для того, чтобы при складывании клапана на подклапане не

образовывались складки в районе шпации. Таким образом длина подклапана будет равна 350 мм.



Рис. 33. Лекала стенок сумки

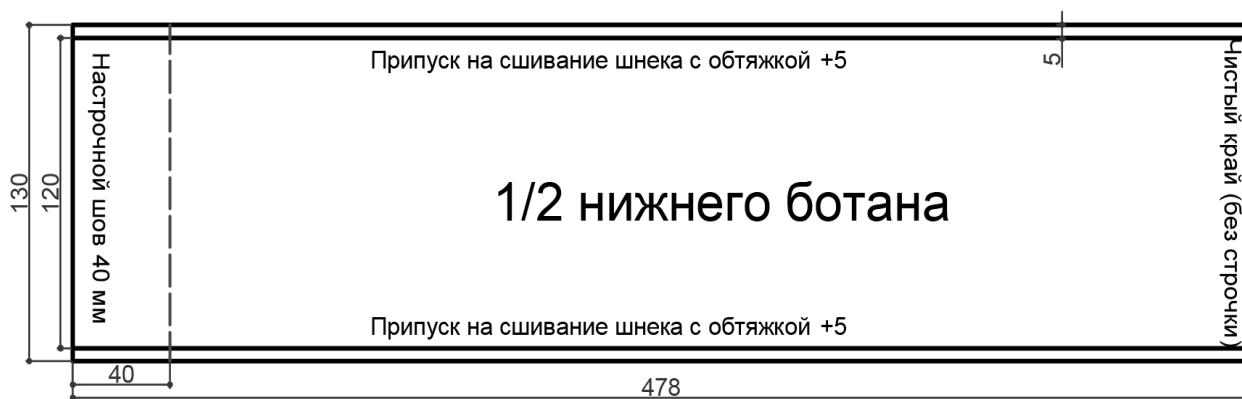


Рис. 34. Деталь $\frac{1}{2}$ ботана

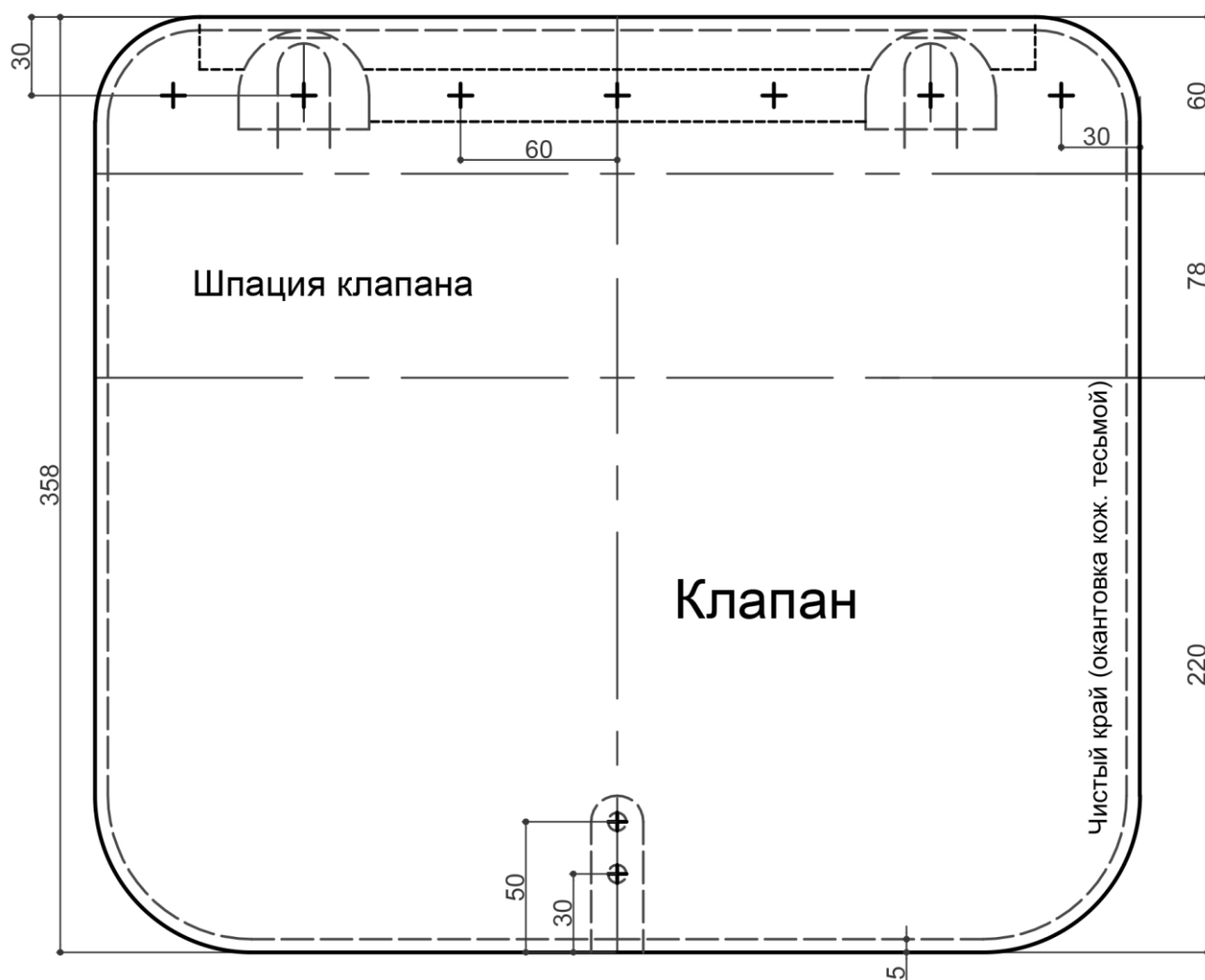


Рис. 35. Деталь клапана

На задней стенке предусмотрен накладной карман высотой 220 мм с окантовкой. Его форма и размеры берутся с рабочей проекции вида сзади.

Форма и размеры дополнительных деталей, таких как горт, запряжник, шлевки, ремешки на боковых стенках, берутся с рабочих проекций. Все эти детали проектируются с чистым краем, поэтому припуски не даются (рис. 36).

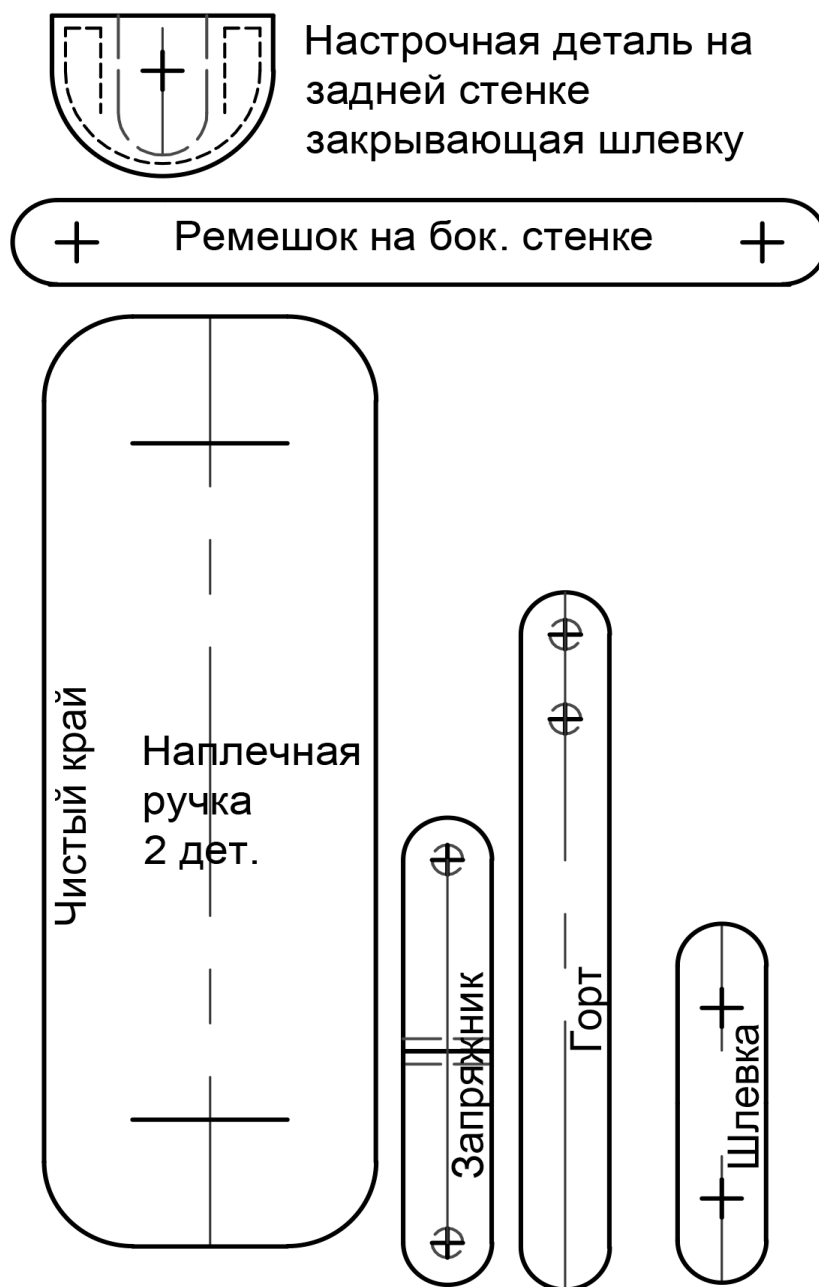


Рис. 36. Дополнительные детали

Если кожа толстая, то вспомогательные детали изготавливаются без подкладки, если же кожа мягкая или тянется, то лучше сделать детали в два слоя, т.е. с подкладкой.

Горт это деталь с помощью которой можно придать изюминку вашему изделию. В данной модели горт прямой с закруглённым концом, но его форма может быть любой (рис. 37).

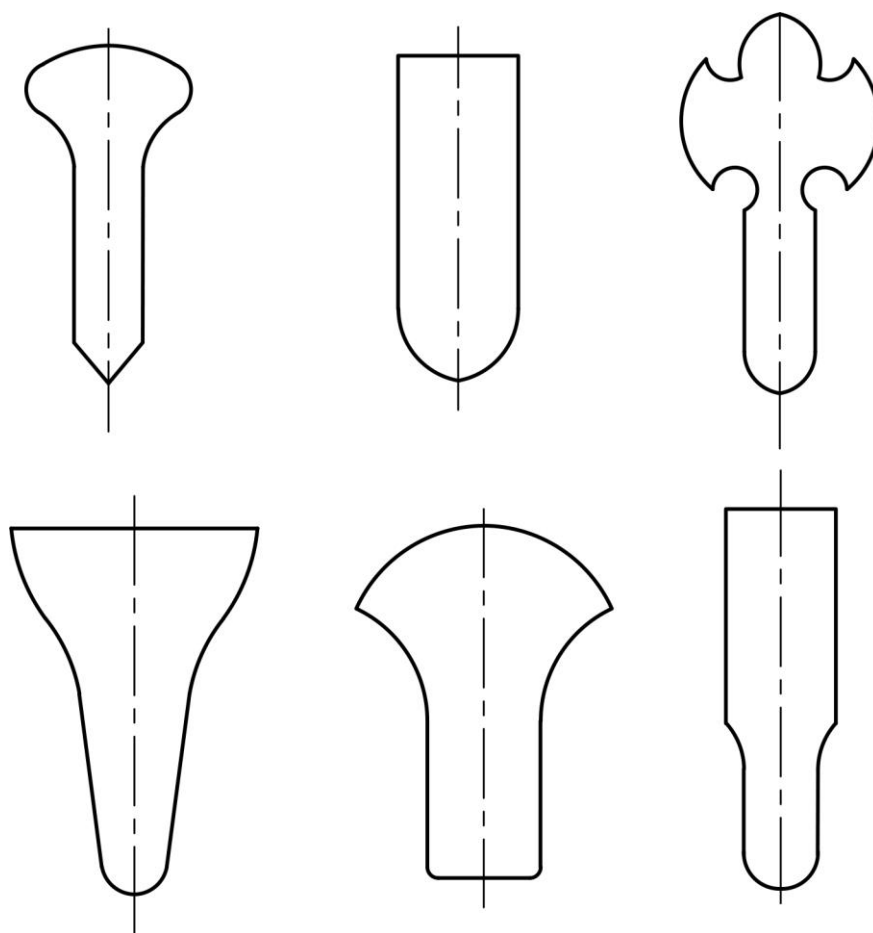


Рис. 37. Возможные формы горта

В данной модели длинная ручка-ремень задумана с пряжкой для регулировки, и с наплечной накладкой, для удобства при ношении сумки. Накладка представляет собой прямоугольник со скругленными краями (два слоя кожи) и прорезями для того, чтобы продеть ремень.

Ширина ремня зависит от выбранной фурнитуры (пряжки, карабина). В данном случае детали длинного ремня собираются с подкладкой (чистый край) и прошиваются, а только потом устанавливается фурнитура. Пряжка и карабин крепятся на хольнитен. В конструкции ремня с пряжкой должна быть предусмотрена шлевка, которая должна быть закреплена недалеко от пряжки, рис. 38. Шлевка может быть с загнутыми краями или с необработанными, закрепить шлевку можно хольнитеном, ручным швом, на клей или скобки.

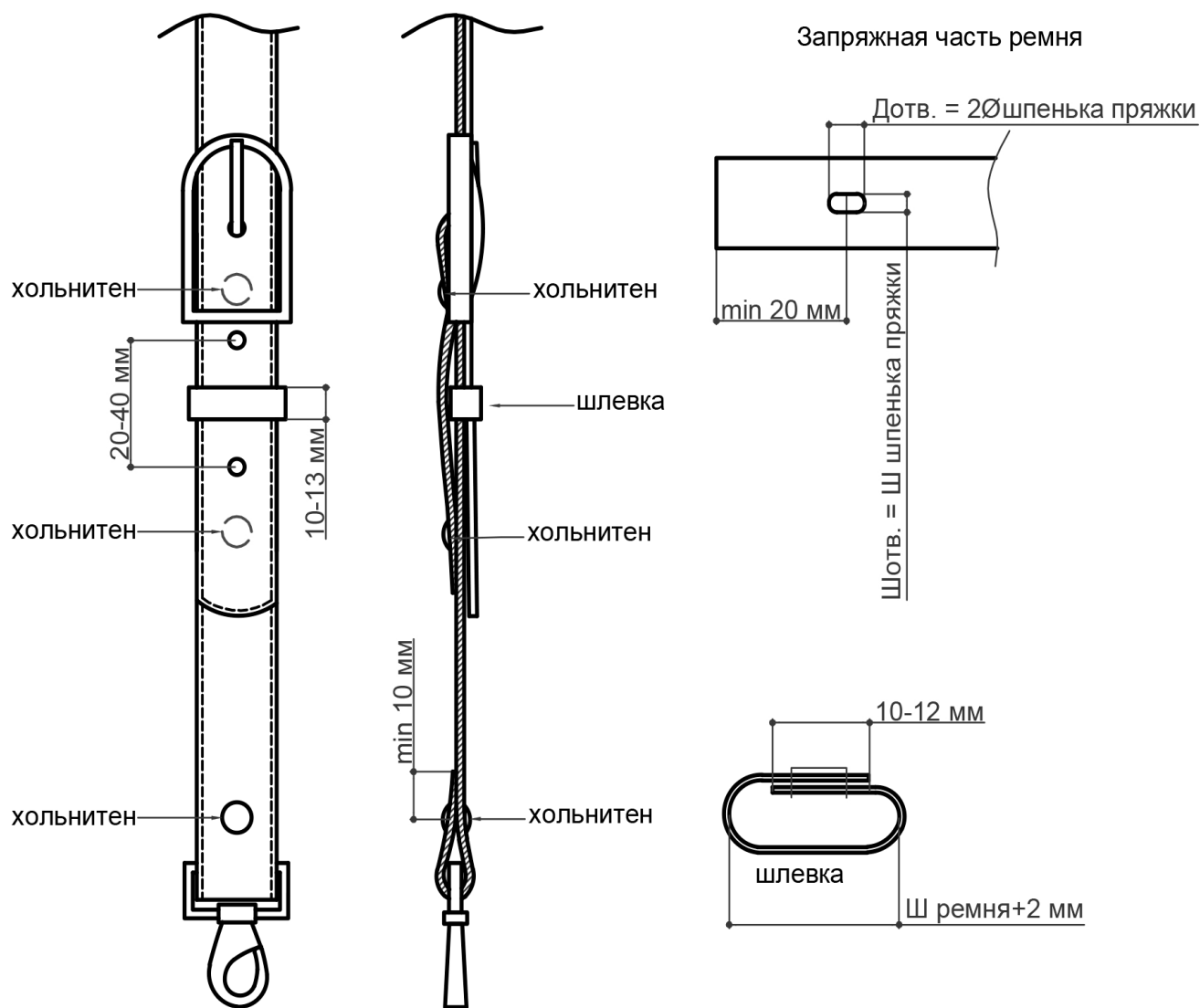
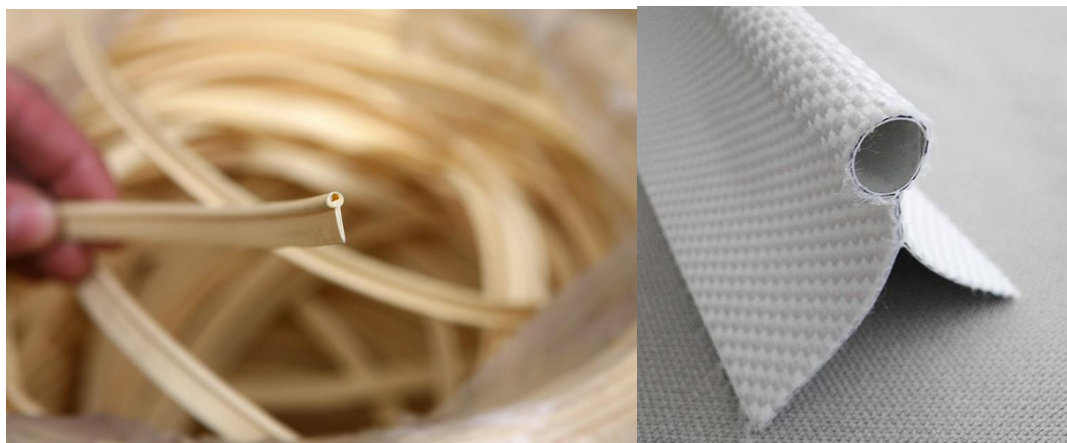


Рис. 38. Длинный ремень

Процесс сборки сумки-почтальона

1. Раскрой деталей;
2. Спускание краев деталей. Спускание края – это утонение кожи по краю для того что бы уменьшить толщину швов;
3. Обтяжка шнека или кедера. Шнек для обтяжки представляет собой пластмассовую «жилку». Ширина обтяжки рассчитывается по формуле нахождения длины окружности $L = 2\pi R + 12$ (2 припуска по 6 мм), *рис. 39*. При обтяжке шнека кожей, вырезается кожаная лента, промазывается клеем и обворачивается вокруг пластиковой жилки;



Пластиковый кедер

шнec с обтяжкой

Рис. 39.

4. Сборка ботана. Одна деталь настрачивается на другую с припуском 40 мм;
5. Установка пряжки в запряжник;
6. Установка запряжника с пряжкой на переднюю стенку по намечаниям на хольнитен;
7. Приклеивание горта на подкладку. Прошивка горта;
8. Настрачивание горта на клапан по намечаниям;
9. Приклеивание подклапана к клапану;
10. Окантовка клапана с подклапаном;
11. Установка хольнитенов на горт насквозь через клапан и подклапан;
12. Настрачивание клапана на заднюю стенку;
13. Установка полуколец в шлевки;
14. Установка шлевок с полукольцами на хольнитен через клапан и заднюю стенку насквозь;
15. Пристрачивание накладок закрывающих шлевки;
16. Окантовка верхнего канта наружного кармана на задней стенке;
17. Приклеивание кармана на заднюю стенку;
18. Пристрачивание кедера к передней и задней стенкам. Кедер пристрачивается круглой частью направленной в центр детали, т.е. край припуска должен располагаться вровень с краем детали;
19. Сострачивание стенок с ботаном точным швом;
20. Приклеивание ремешков, которые будут располагаться на боковых частях сумки. Сострачивание;
21. Пробивка отверстий для установки хольнитенов через клапан и заднюю стенку;

22. Установка хольнитенов. Крайние хольнитены фиксируют ремешки на задней стенке;

23. На передней стенке ремешки крепятся так же на хольнитены по намечаниям;

24. Сборка длиной ручки и накладки на плечо;

При желании в сумке можно сделать внутренние карманы, но они должны быть запроектированы сразу.

ПОСТРОЕНИЕ КАРМАНОВ

Карманы играют большую роль в изделии, как для удобства так и для дополнения внешнего вида. По конструктивным признакам их можно разделить на три вида (рис. 40):

1) накладной, имеющий одну собственную стенку, наложенную на лицевую сторону корпуса или подкладки (рис. 40, а, б, в, г, д);

2) прорезной, пользование которым возможно через отверстие в корпусе или подкладке (рис. 40, е, ж);

3) подвесной, имеющий две собственные стенки и прикрепляемый верхней частью к лицевой стороне корпуса сумки или подкладки

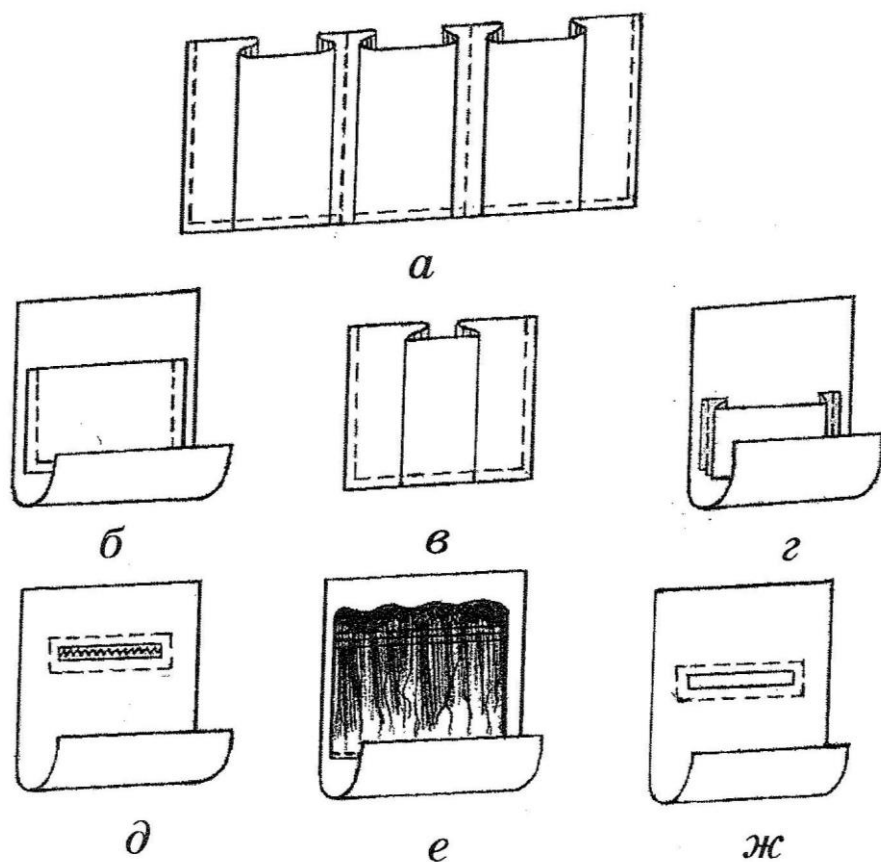


Рис. 40. Виды карманов

В зависимости от расположения отверстия кармана (внутри или снаружи сумки) различают наружные и внутренние карманы.

Наиболее проста конструкция накладного жесткого кармана прямоугольной формы без клинчиков. Такие карманы обычно располагают на внутренней части сумок мягкой конструкции со свободной подкладкой. При пользовании карманом подкладка отделяется от наружной части сумки, и натяжения строчки не происходит.

Выкраивать карман можно в виде одной детали. Верхний край кармана окантовывают другим материалом (преимущественно материалом верха). Жесткую прокладку стенки выкраивают из плотной бумаги или картона (в сумках жесткой конструкции с закрепленной подкладкой).

Исходными размерами для построения кармана являются длина и высота; они должны быть пропорциональны размерам сумки и соответствовать размерам предметов, вкладываемых в эти карманы. Исходя из этого внутренние карманы в сумках целесообразно изготавливать следующих размеров, мм: для небольших и средних размеров женских сумок — 120х70; 140х80; 160х90; для больших женских и дорожных сумок — 180х100; 200х110.

При построении плоских карманов прямоугольной формы проводят вертикальную ось симметрии OO' (рис. 41). От точки O' , взятой на оси, вниз по вертикали откладывают отрезок AB , равный $2H$, где H высота кармана в готовом виде. Через точки A и B проводят прямые, перпендикулярные к оси OO' , а затем вправо и влево от точек A и B на этих прямых откладывают отрезки AC , AD и EB , BF , равные половине длины кармана в готовом виде. Точки C , E , D , F соединяют прямыми линиями, получая чертеж цельной детали плоского кармана без припусков на технологическую обработку.

Для получения чертежа закройной детали кармана необходимо дать припуск на технологическую обработку.

Построение накладного жесткого кармана, изготовленного из материала подкладки с клинчиками, заложенными в виде бантовых складок.

Такие карманы, обычно расположенные внутри сумок, могут быть самых различных размеров; может быть один карман или несколько вместе (рис. 40, а). Складки каждого отделения примыкают одна к другой, но они могут быть расположены и на разном расстоянии друг от друга.

Исходными размерами для построения указанного кармана являются его длина, высота и глубина (ширина) заложной складки d .

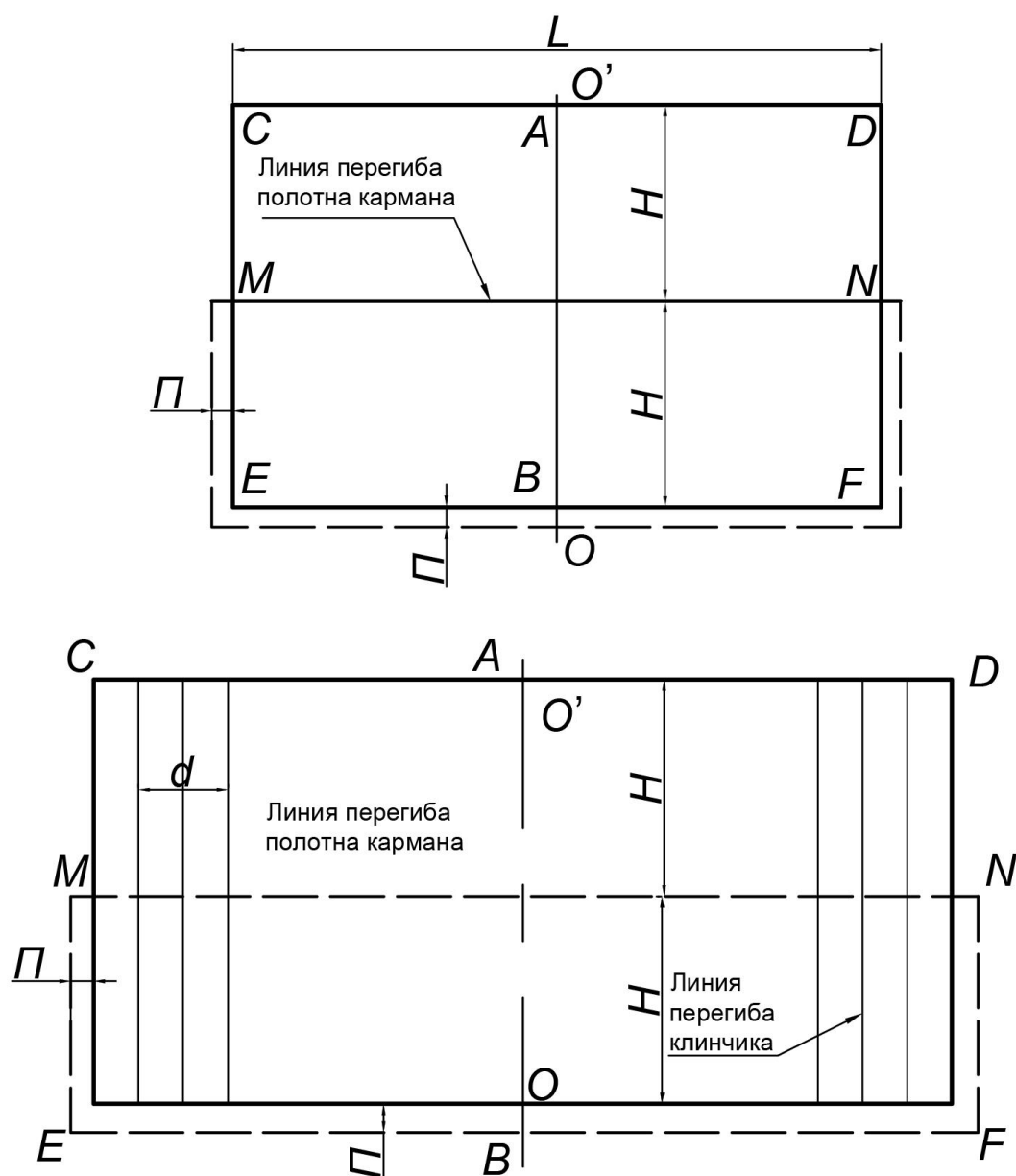


Рис. 41. Построение плоских карманов

Геометрическое построение накладного кармана с бантовыми складками производится следующим образом (рис. 41). Проводят вертикальную ось симметрии OO' , от точки A , взятой на оси, вертикально вниз откладывается отрезок AB , равный $2H$. Через точки A и B перпендикулярно к оси OO' проводят прямые CD и EF , равные длине кармана в готовом виде плюс ширина складки, т.е. длина отрезков CD и EF будет равна, мм: $L + 2d$, где L – длина кармана в готовом виде, d – ширина складки.

Точки C, D, E, F соединяются прямыми линиями, получая чертеж детали накладного кармана со складками без припусков на технологическую обработку.

Бантовая складка должна располагаться от боковой грани кармана, т.е. от линии CE и DF , на расстоянии 8—10 мм (рис. 40,з).

Построение карманов со свободно драпирующимися складками (рис. 40, е).

Это мягкие карманы из материала подкладки, расположенные внутри корпуса сумки. Верхнюю часть заготовки собирают, продергивая резинку машиной или вручную через уложенные складкой пазы. Стенка сумки, к которой прикрепляют карман, должна быть жесткой, в противном случае резинка не будет плотно прилегать к ней. Исходными размерами для построения такого кармана являются длина и высота кармана. Карманы со свободно драпирующимися складками изготавливают таких же размеров, что и жесткие накладные карманы.

При построении карманов (рис. 42) проводят вертикальную ось симметрии OO' . От точки A , взятой на оси, вертикально вниз откладывают отрезок AB , равный высоте кармана в готовом виде. Затем через точки A и B проводят прямые, перпендикулярные к вертикальной оси OO . На этих прямых откладывают отрезки AK , AM , BL , BN , равные половине длины стенки кармана в готовом виде плюс припуск для образования драпирующихся складок. Величина этого припуска составляет примерно $3/4$ длины кармана в готовом виде. Полученные точки K , L , M , N соединяют прямыми линиями, получая чертеж детали кармана без припусков на технологическую обработку. В чертеже закройной детали кармана припуск на образование паза для продергивания резинки и драпировки складок практически составляет 20—25 мм.

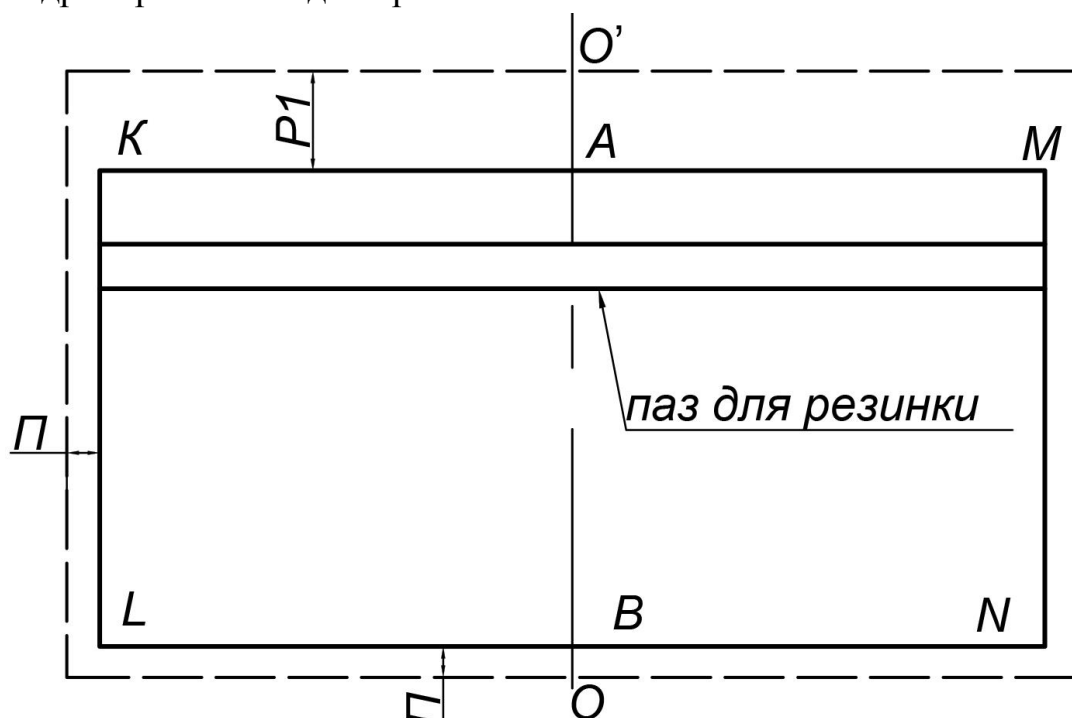


Рис. 43. Построение кармана с резинкой

Построение накладного кармана с цельнокроеным клинчиком и дном (рис. 43).

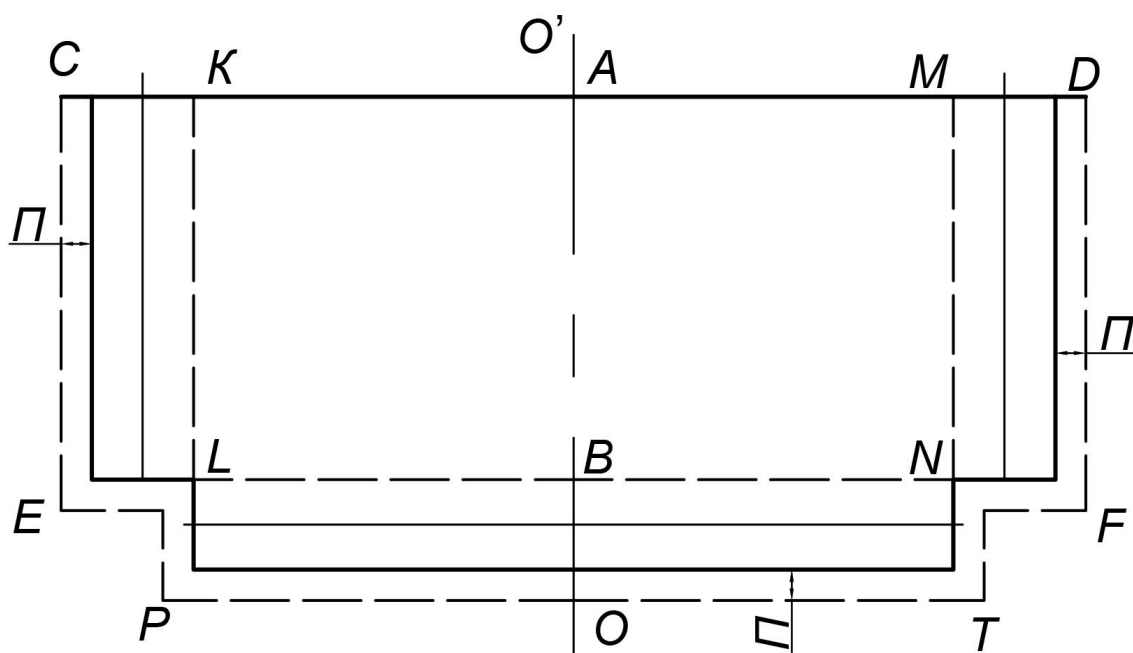


Рис. 43. Построение накладного кармана с цельнокроеным клинчиком

Такие карманы располагают на наружной части корпуса сумки, изготавливая их из материала верха. Исходными размерами для построения являются длина кармана, высота, ширина дна и ширина клинчика.

При построении кармана проводят вертикальную ось симметрии OO' . От точки A вниз откладывают отрезок AB , равный высоте сумки. Затем через точки A и B проводят прямые, перпендикулярные к вертикальной оси OO' , на которых откладывают отрезки AK , AM , LB и BN , равные половине длины стенки кармана в готовом виде. Затем на этих же прямых вправо и влево от точек K , L , M , N откладывают отрезки, равные ширине клинчика. Полученные точки C , E , D , F соединяют прямыми линиями. Далее на продолжении прямых KL и MN откладывают отрезки PL и NT , равные ширине дна. Точки P и T соединяют прямой линией, получая чертеж детали кармана с цельнокроеным дном и клинчиками без припусков на технологическую обработку. В чертежах закройной детали предусматривают припуск на технологическую обработку.

Построение прорезных карманов

Эти карманы могут быть наружными и внутренними в зависимости от расположения отверстия кармана (внутри или снаружи сумки). Прорезные карманы находятся между подкладкой и стенкой сумки. Если карман прорезной, то подкладка в сумке не должна плотно прилегать к стенкам или сумка должна

быть мягкой конструкции. Карманы могут закрываться на клапан, застежку-молнию или быть открытыми.

Исходными размерами для построения прорезного кармана являются его длина и глубина (высота). Длина кармана определяется длиной прорезанного отверстия и припуском на строчку с обеих сторон кармана.

Рассмотрим процесс сборки прорезного кармана на молнии, расположенного на подкладке. В этом случае прорез необходимо загнуть (рис. 44.) В случае если прорезной карман делается на кожаной стенке сумки, прорез для молнии можно не загибать, а оставить с чистым краем без обработки, тогда прорез под молнию будет выглядеть просто как вырезанный прямоугольник.

1. На подкладке делается прорез - прямая линия с углами на концах

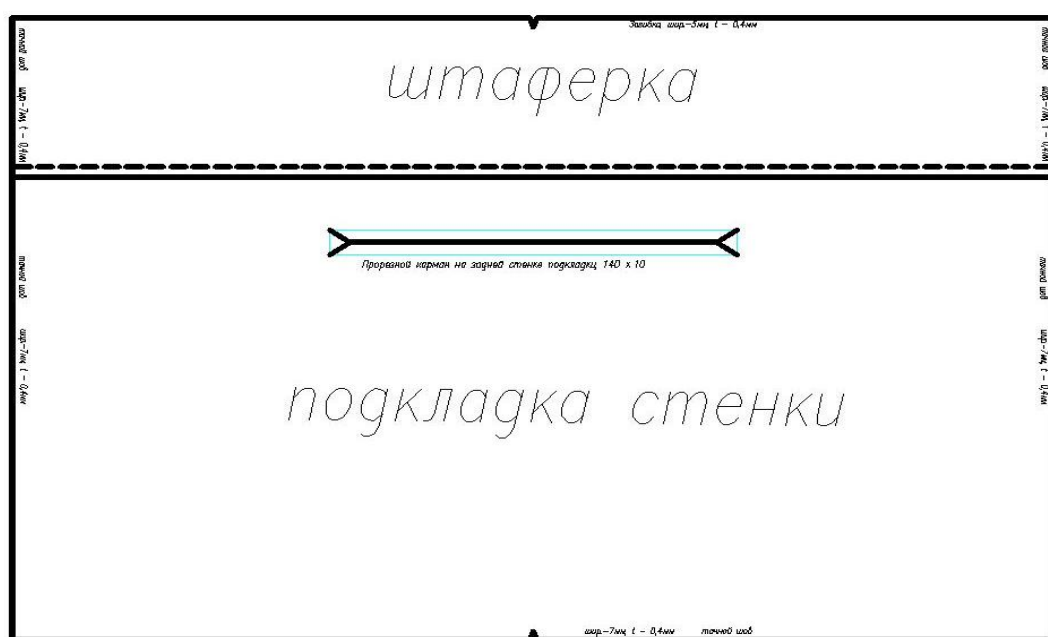


Рис. 44. Прорез для внутреннего прорезного кармана

2. Для того чтобы загибка тонкой подкладочной ткани получилась аккуратной делают бумажную рамку и подклеивают ее к прорезу по углам на внутреннюю часть подкладки (рис. 45).

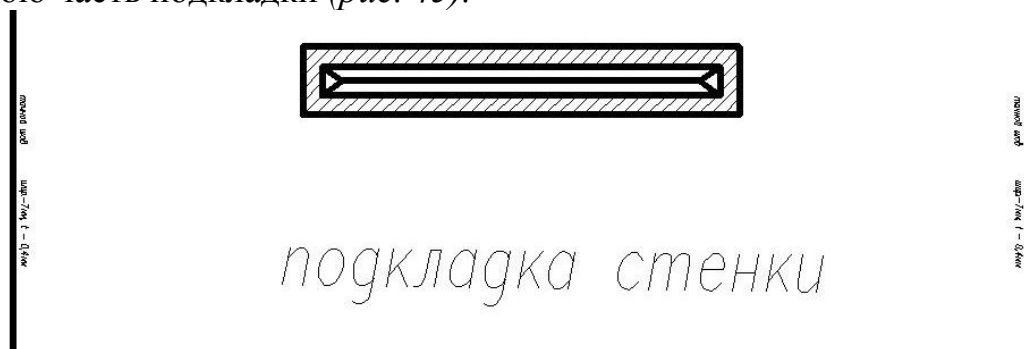


Рис. 45. Приклеивание бумажной рамки на внутреннюю часть подкладки

3. Далее загибают ткань на рамку (рис. 46)

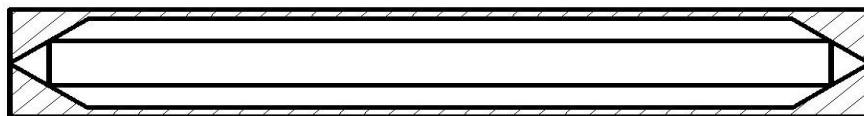


Рис. 46. Загибка краев прорези на бумажную подкладку

4. Что бы втачать молнию в прорезь необходимо ее сначала приклеить. Далее к краю молнии с нижней стороны прорези (сторона А) подклеивается подкладка кармана лицевой стороной и прошивается.

Дойдя до конца нижней стороны прорези выньте иглу машинки, но не обрезайте нитки, т.к. молния вшивается одной строчкой.

Деталь переворачивается и подклеивается подкладка уже к верхней части молнии (сторона Б). Деталь возвращается в исходное положение и продолжите строчку с того места, на котором закончили (рис. 47).

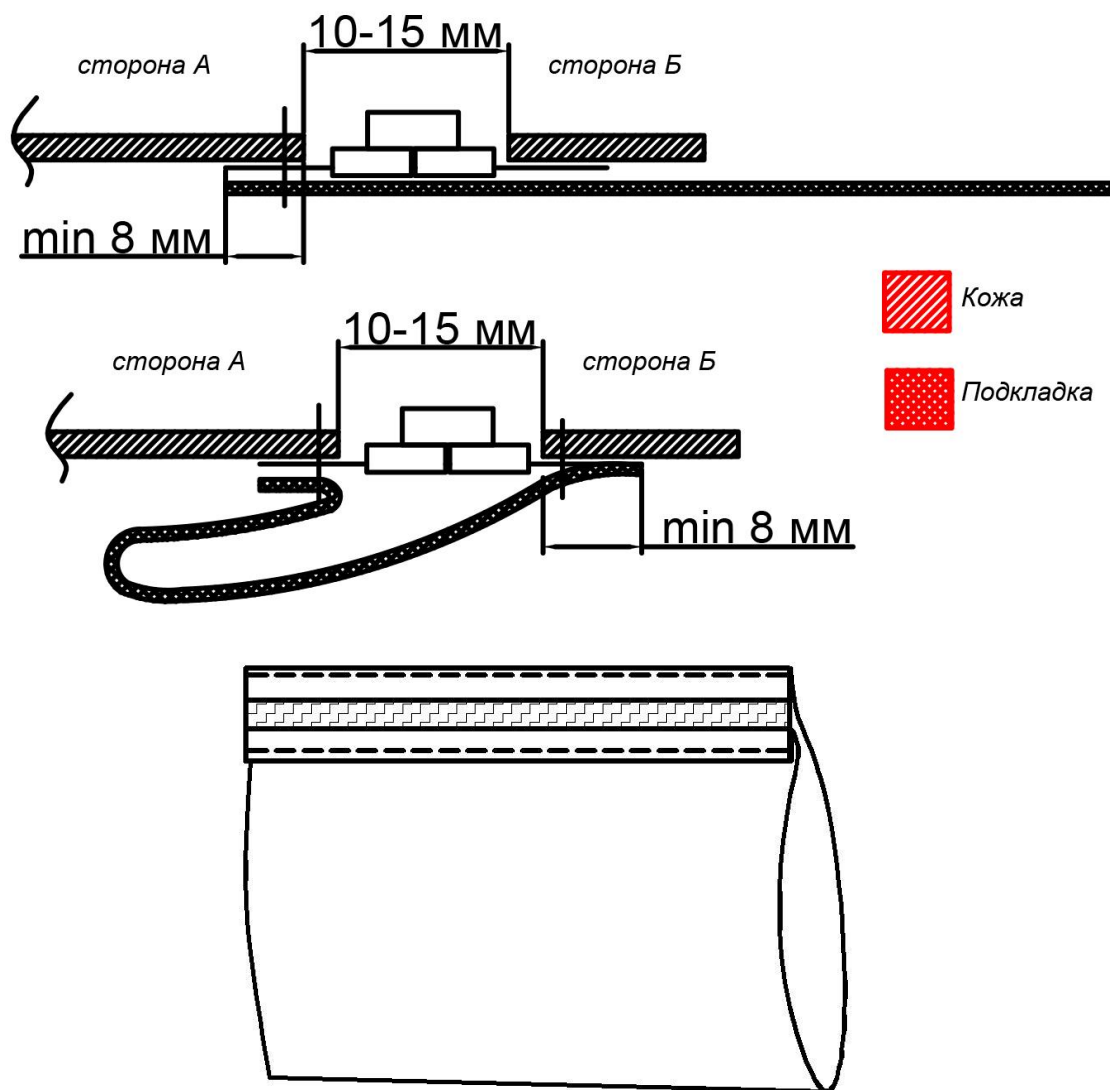


Рис. 47. Вшивание молнии с карманом в прорезь

5. На последнем этапе застрачиваются боковые швы подкладки кармана.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУМКИ С КЛИНЧИКАМИ И КЛАПАНОМ (рис. 48).



Рис. 48. Модель сумки с клинчиками

В данном случае будет достаточно прорисовать всего две проекции – вид спереди и вид сбоку (рис. 49).

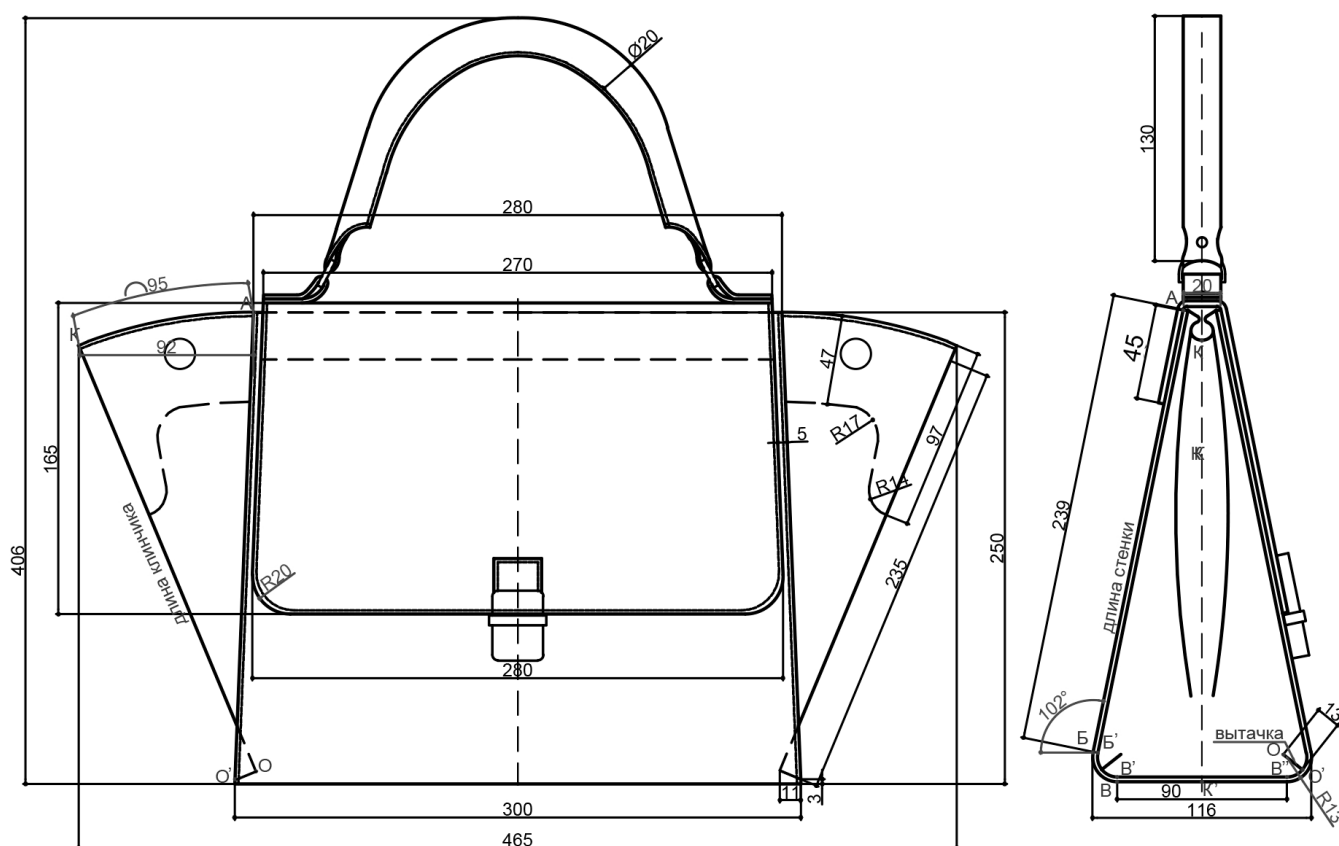


Рис. 49. Чертеж сумки

При проектировании деталей сумки с выступающими клинчиками, исходной деталью является её передняя стенка. Форма и размеры стенки, обозначенные на фронтальной проекции изделия, определяют форму и размеры остальных деталей.

Конфигурация и размеры стенок берутся с рабочих проекций. Ширина верхней и нижней частей стенок берется с фронтальной проекции, длина стенки берется с бокового вида и равна сумме длины стенки до скругления AB и длины скругления BB . Таким образом фактическая длина стенки рассчитывается по формуле $Дл. ст = AB + BB$

Длина скругления углов передней стенки вычисляется по формуле

$$BB = \pi R \alpha / 180,$$

где: π – постоянная 3.14,

R – радиус,

α – угол дуги скругления до горизонтали, в данном случае 102°

$$BB = 3.14 \times 13 \times 102 / 180 = 23 \text{ мм}$$

$$Дл. ст = AB + BB = 239 + 23 = 262 \text{ мм}$$

Верхняя и боковые края стенок проектируются с припуском на загибку 8 мм, нижний край с припуском для настрачивания дна – 8 мм (рис. 50).

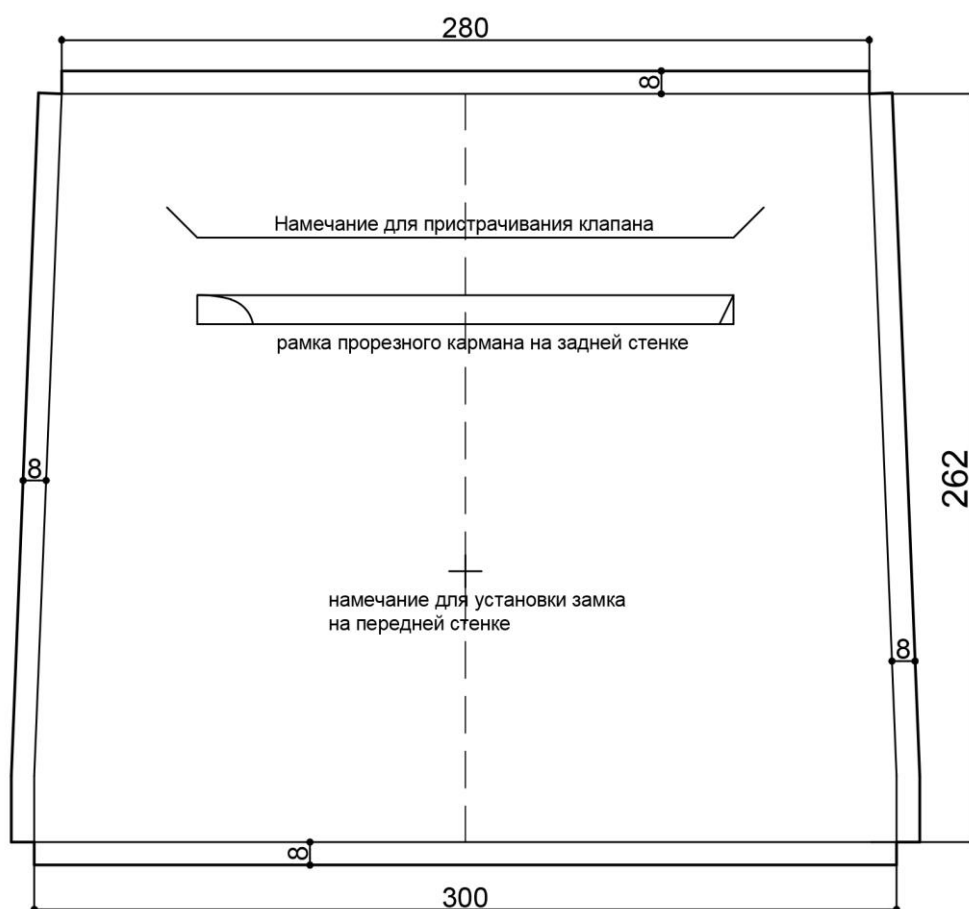


Рис. 50. Лекало стенок сумки

Углы верхней и нижней сторон подрезаются на ширину припуска, чтобы не создавать дополнительной толщины.

Так как передняя и задняя стенки имеют одинаковую форму и размеры, то для передней и задней стенки делается одно лекало, на котором ставятся намечания для передней и задней стенок. Так, например, для задней стенки необходимо указать намечание для пристрачивания клапана, а также место и размеры прорезного кармана, для передней стенки необходимо указать место для установки замка.

Форма и размеры деталей клапана берутся также с рабочих проекций. Длина складывается из таких параметров как длина, закрывающая переднюю стенку, ширина шпации с прибавкой на толщину материалов и длина, перекрывающая заднюю стенку. Длина клапана рассчитывается по формуле.

$$Д. \text{ клапана} = Д_{нс} + Ш_{ш} + Д_{зс},$$

где: $Д_{нс}$ – длина, закрывающая переднюю стенку,

$Ш_{ш}$ – ширина шпации с учётом толщины материалов,

$Д_{зс}$ – длина, перекрывающая заднюю стенку.

В данном случае не следует рассчитывать ширину шпации по формуле $У = 0,7x_n - 6$, т.к. применив формулу мы получим ширину шпации равную 75,2 мм. Это не приемлемо, потому что по проекту сумка сильно сужается кверху, практически до минимально возможной толщины, с учетом толщины материалов. Поэтому размер ширины шпации берется с профильной проекции чертежа и равен 20 мм (16 мм шпация + 4 мм на скругление с учетом толщины материала).

Длина передней части клапана 165 мм, задней 45 мм. На задней части клапана присутствуют скосы под 45° для удобства сборки.

$$Д \text{ клапана} = 165 + 20 + 45 = 230 \text{ мм (рис. 51)}.$$

Детали клапана проектируются с припуском 8 мм на загибку.

Деталь подклапана проектируется по тем же размерам что и клапан (с припуском для загибки), но закорачивается на 5 мм со стороны задней части. Это нужно для того, чтобы при закрытом состоянии на подклапане не образовывались складки в районе шпации.

Приклеивая подклапан к клапану при сборке, необходимо его припосадить, т.е. склеивать их таким образом, чтобы все края подклапана совпали с краями клапана, несмотря на то что подклапан короче. В итоге деталь должна получиться не идеально ровной, а немного «согнутой». При склеивании деталей клеем промазывают только по краям, не склеивая по всей поверхности.

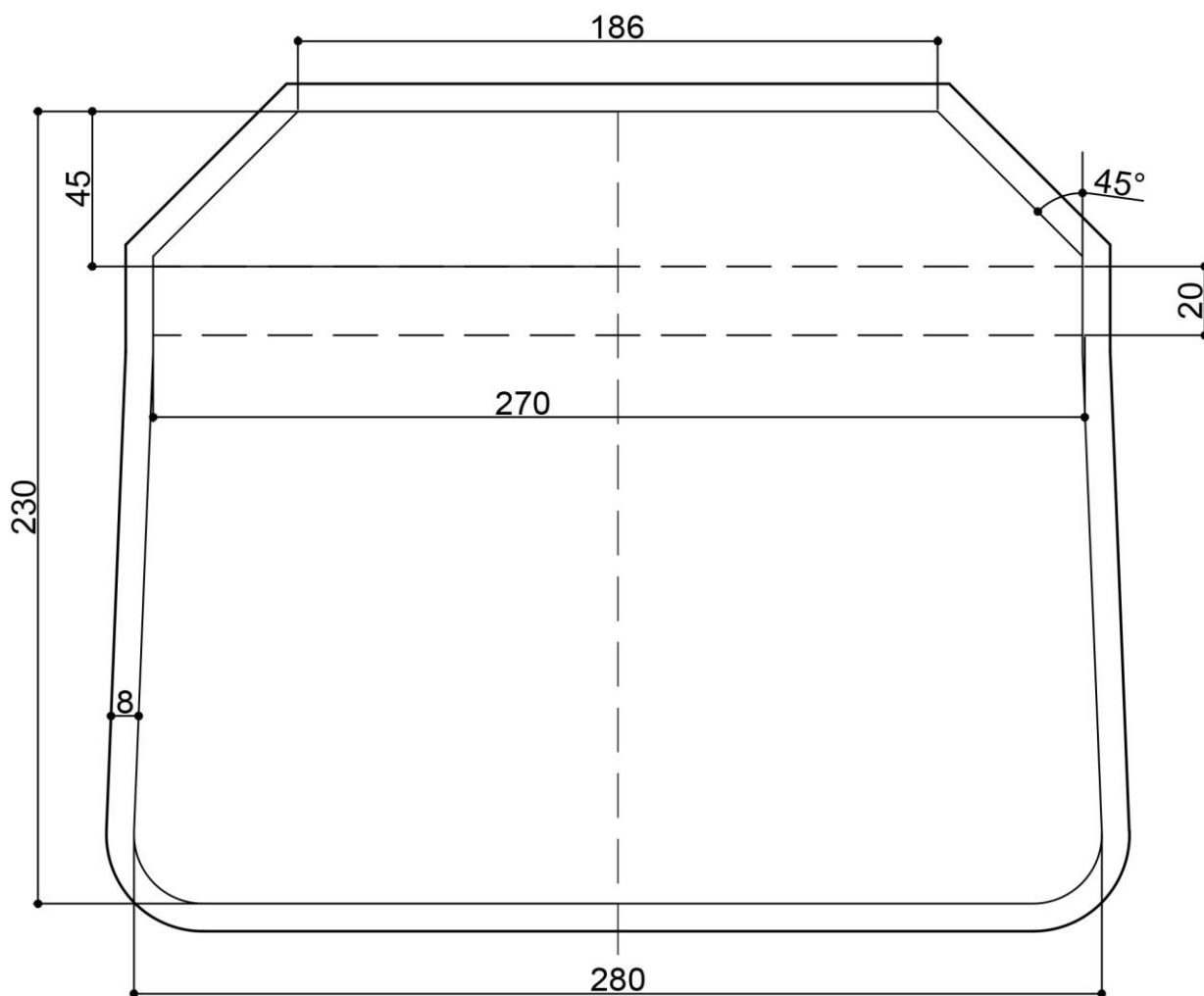


Рис. 51. Деталь клапана

Размеры дна берутся с рабочих проекций. Длина дна берется с фронтальной проекции чертежа и равна длине сумки – 300 мм, ширина дна берется с профильной проекции и равна 90 мм. К детали дна по периметру дается припуск на загибку – 8 мм.

Построение клинчика с выточками

На листе строится вертикальная линия KK' размер которой берется с профильной проекции чертежа. От точки K' вправо откладывается $\frac{1}{2}$ дна, т.е. 45 мм получаем точку B . От точки K вправо откладывается $\frac{1}{2}$ ширина верха сумки – 10 мм, получаем точку H . От точки H откладывается дуга равная дуге клинчика взятой с фронтальной рабочей проекции, получаем отрезок $HA = 95$ мм.

От точки B прорисовываем произвольное скругление и боковую сторону (прямой линией) будущего клинчика до точки A . Радиус скругления на детали не будет равен радиусу скругления на рабочей проекции из-за выточки на детали.

Угол в точке A должен быть строго 90° . Полученная полудеталь клинчика «отзеркаливается» (рис. 52, 53).

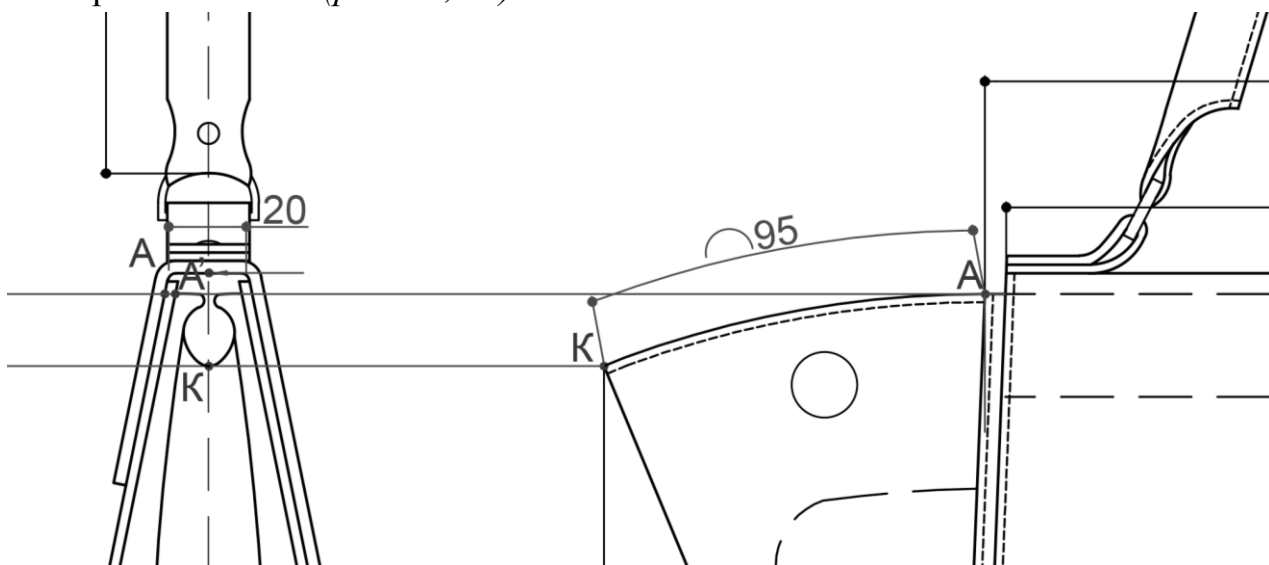


Рис. 52. Верхняя часть клинчика

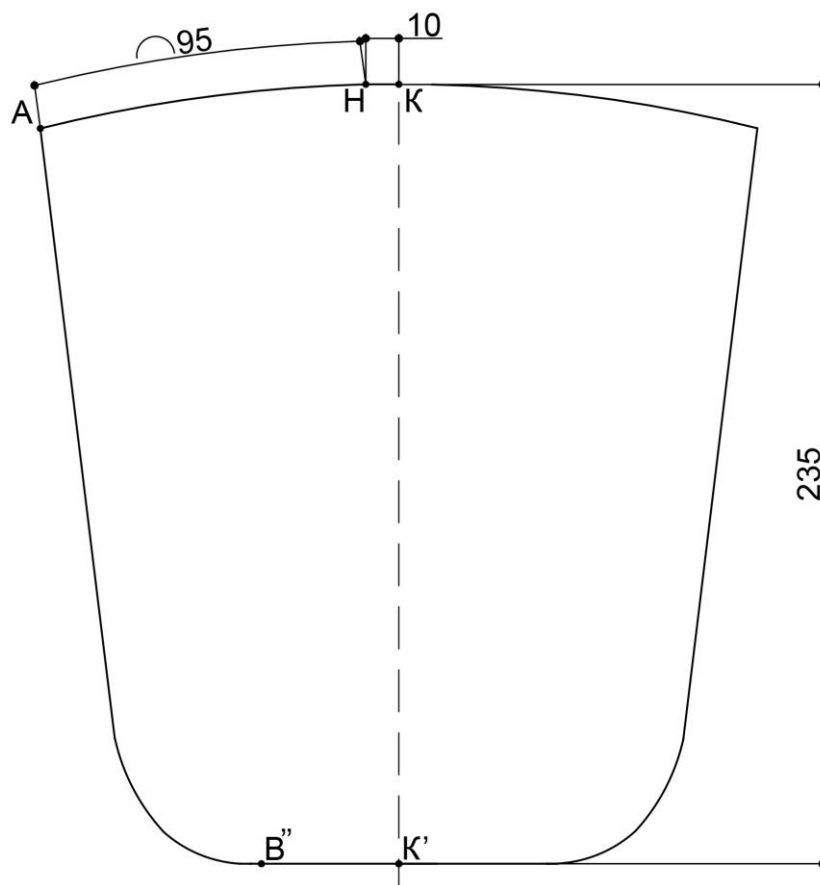


Рис. 53. Деталь клинчика (без выточек)

Сумка изготавливается невыворотным способом, швом с двойной загибкой (загибаются края полотна сумки и края клинчиков), поэтому на чертеже на виде

сбоку необходимо прорисовать толщину стенок, на *рис. 54* (зона толщины стенок закрашена серым цветом).

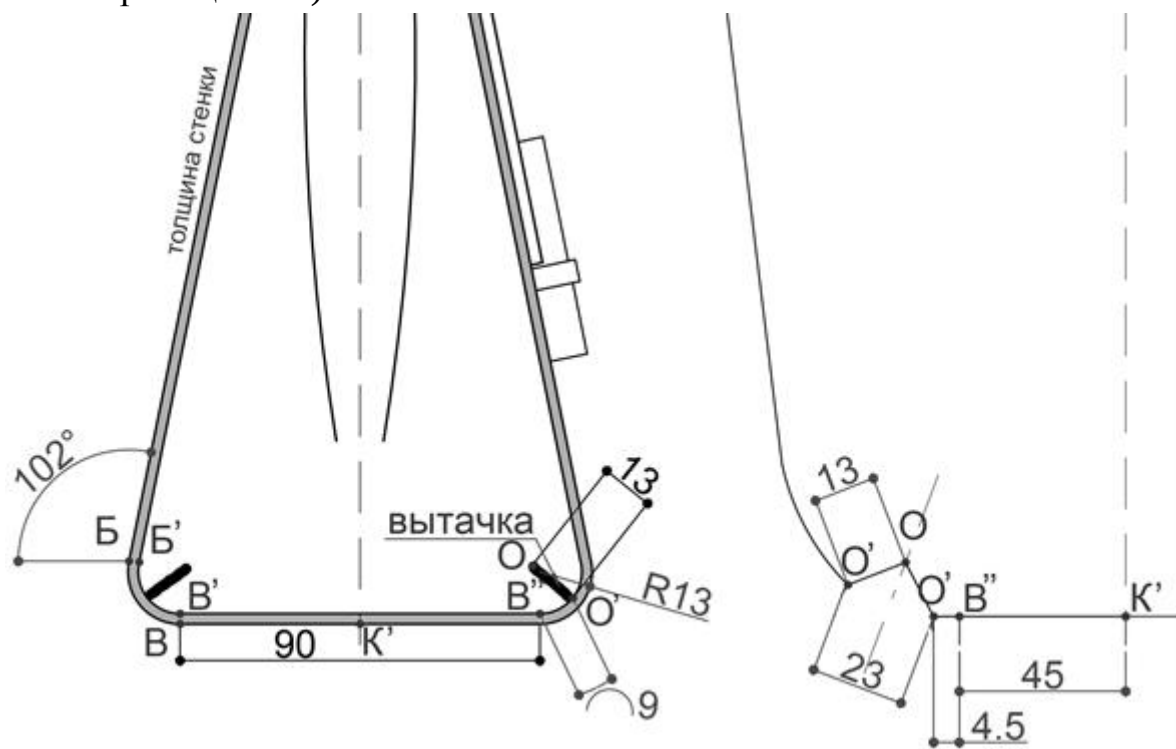


Рис. 54. Проектирование вытачек на клинчике

Глубина вытачек на клинчике берется с рабочих проекций – 13 мм. Ширина одной вытачки равна $\frac{1}{2}$ разницы длины собранного полотна верха взятой с рабочей проекции вида сбоку. Для того что бы клинчик идеально сел при сострачивании с полотном, длина полотна с рабочей проекции рассчитывается с учетом толщины стенок сумки, а именно, при расчёте берется внутренняя часть стенок.

Ширина вытачки рассчитывается по формуле

$$Шв = (((A'B' + B'V' + V'K') * 2) - Д_{кл}) / 2, \quad (рис. 53, 54)$$

Шв - ширина вытачек

Д_{кл} – длина сторон детали клинчика (до получения вытачки)

Длина сторон детали клинчика измеряется гибкой лентой или ниткой.

$$Шв = (307 - 261) / 2 = 46 / 2 = 23 \text{ мм}.$$

Для нахождения местоположения вытачки на детали нужно отложить расстояние *О'К'*, которое измеряется на рабочей проекции вида сбоку. Измерить это расстояние можно расчетным путем или использовать гибкую ленту. От точки *О'* откладывается по краю детали откладывается ширина вытачки – 23 мм - *О'О''*. Из центра этого отрезка строится перпендикуляр к точке скругления детали длиной 13 мм (длина вытачки), получаем точку *О*. Полученные точки

соединяются (рис. 54). Выточка переносится на другую сторону детали. К сторонам детали дается припуск на загибку 8 мм, выточкам дается припуск 4 мм для сострачивания точным швом без расстрочки (рис. 55).

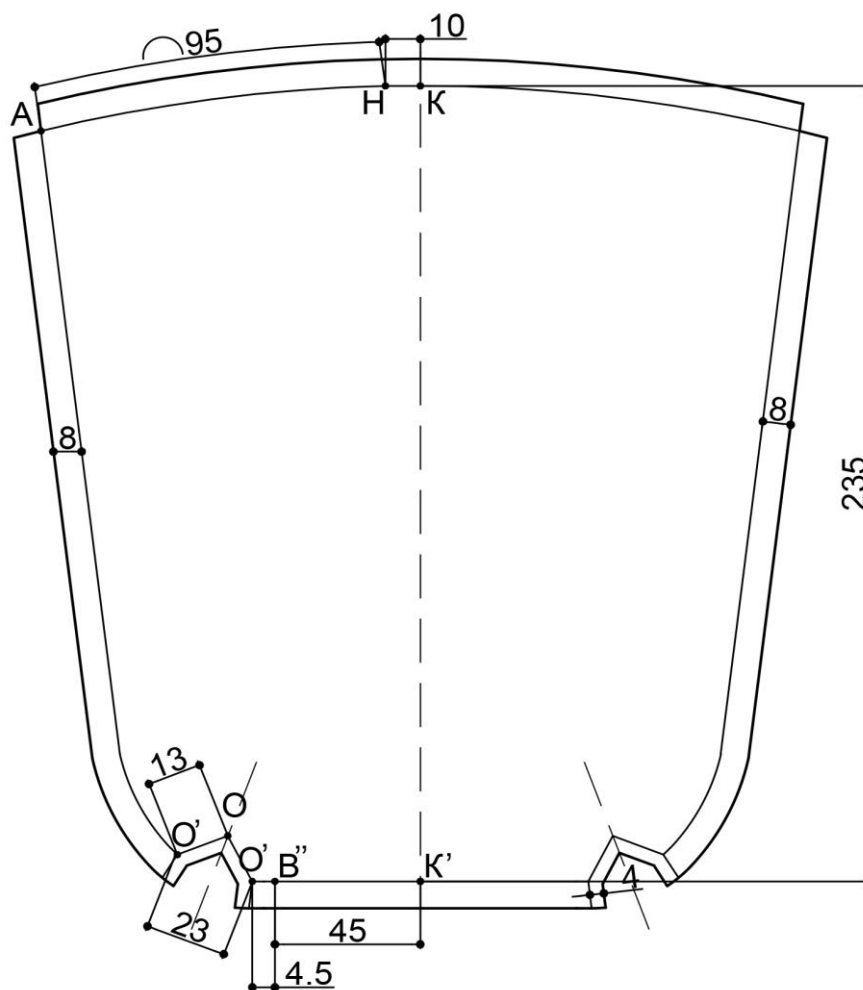


Рис. 55. Деталь клинчика

В конструкции предусмотрена 1 объемная ручка закрепленная на клапане. Длина ручки берется с фронтальной проекции. Ширина детали зависит от диаметра ручки и рассчитывается по формуле $L_{окр} = 2\pi R$, диаметр шнура 20 мм.

$$L_{окр} = 2 * 3,14 * 10 = 62,8$$

К полученному значению прибавляется припуск на сострачивание краев ручки - 10 мм (2 припуска по 5 мм) и припуск на толщину материала (рис. 56). Округляем до 75 мм.

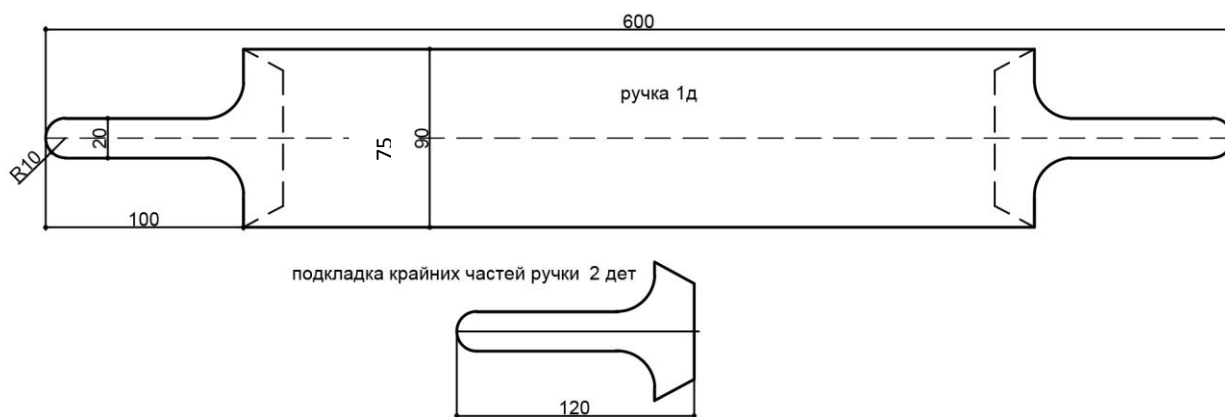


Рис. 56. Деталь ручки

Размер ручкодержателей берется с рабочих проекций.

По длинным сторонам ручкодержателя дается припуск на обрезку 5 мм.

Конструкция сумки имеет не свободную подкладку, т.е. детали подкладки сначала собираются с собранными узлами сумки и только потом собираются детали сумки. Детали подкладки включают горизонтальную фальду для стенок, фальду для клинчиков, полотно подкладки, подклапан, рамку прорезного кармана, полотно прорезного кармана. Клинчики проектируются без подкладки, кроме фальды.

Детали подкладки проектируются на основе деталей верха или их размеры и формы берутся с рабочих проекций. Детали проектируются без припусков, т.к. детали верха сумки будут загибаться на детали подкладки.

Полотно подкладки цельное для дна и стенок. Длина полотна подкладки равна сумме длин стенок и дна без припусков. Ширина подкладки берется с рабочих проекций. На полотне подкладки проектируются намечания для карманов. На фальде для клинчиков делается намечание для установки кнопок.

Что бы сумка держала форму необходимо продублировать детали. Детали межподкладки проектируются на основе деталей верха.

Межподкладка проектируется для стенок, дна, центральной части клапана и рамки клапана. Прокладка из бязи проектируется по размеру детали без припусков.

Для дна, узла клапана и стенок так же проектируется прокладка из изолона. Она закорачивается относительно размера детали на 8 мм.

Для дна и шпации клапана проектируется прокладка из картона.

На рис. 57. показаны промежуточные детали в сравнении с деталями верха и детали подкладки:

1. Стенки;
2. Межподкладка стенок (бязь);

3. Клапан;
4. Межподкладка клапана;
5. Дно;
6. Межподкладка дна (бязь);
7. Фальда стенок;
8. Фальда клинчиков;
9. Рамка прорезного кармана на подкладке;
10. Полотно подкладки (текстиль);
11. Полотно внутреннего настрочного кармана;
12. Жесткая прокладка стенок (изолон);
13. Жесткие прокладки дна (изолон, картон);
14. Жесткая прокладка клапана (изолон);
15. Жесткая прокладка шпации (картон).

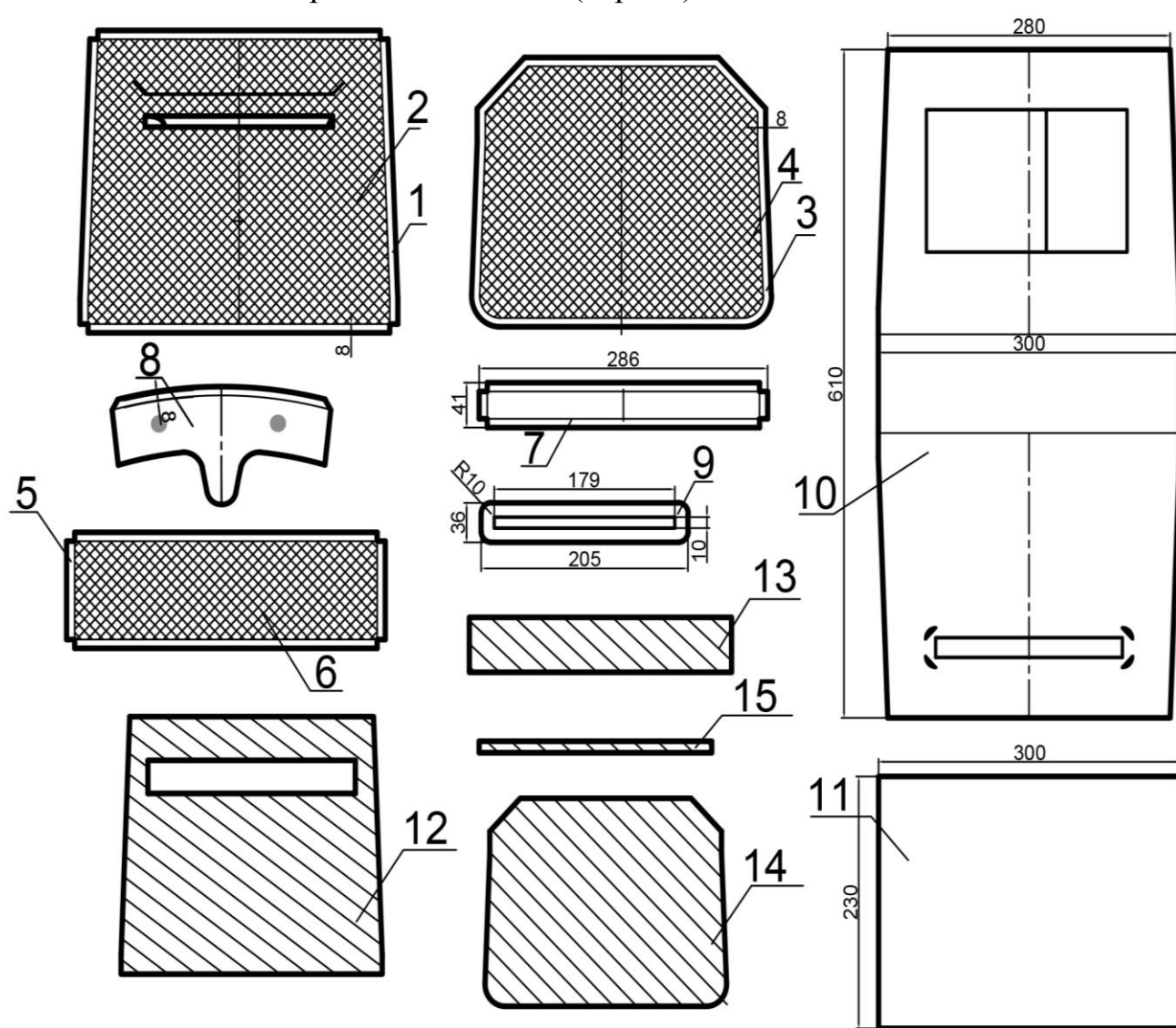


Рис. 57. Внутренние и промежуточные детали сумки

Процесс сборки сумки с клинчиками

1. Раскрой деталей;
 2. Спускание краев кожаных деталей (при необходимости);
 3. Дублирование деталей бязью (стенок, дна, клапана);
 4. Сборка прорезного кармана на задней стенке;
 5. Загибка длинных сторон дна (промазка резиновым клеем, сушка 5-10 мм, загибка);
 6. Настрачивание дна на стенки;
 7. Приклеивание на дно и стенки жестких прокладок (изолона и картона на дно);
 8. Установка нижней части замка на переднюю стенку и пуклей на дно;
 9. Приклеивание изолона и жесткой прокладки на клапан;
 10. Сборка клапана с подклапаном;
 11. Настрачивание ручкодержателей с полукольцами на клапан;
 12. Настрачивание клапана на заднюю стенку по намечаниям;
 13. Настрачивание рамки для прорезного кармана на подкладку;
 14. Сборка прорезного кармана на подкладке;
 15. Сборка и настрачивание накладного кармана на подкладку;
 16. Настрачивание вертикальной фальды на полотно подкладки;
 17. Загибка фальды по верхнему канту;
 18. Загибка полотна верха по верхнему канту ;
 19. Сборка верха с подкладкой (фальдой) по верхние канты.
- Сострачивание;
20. Приклеивание полотна подкладки к полотну верха по боковым сторонам;
 21. Загибка боковых сторон верха на подкладку;
 22. Загибка верхних краев фальды для клинчиков;
 23. Установка кнопок на фальды клинчиков;
 24. Загибка клинчиков по периметру детали;
 25. Настрачивание фальды клинчика на клинчик, соединяя их по верхнему канту;
 26. Сборка полотна сумки с клинчиками швом с двойной загибкой;
 27. Установка верхней части замка на клапан;
 28. Сборка короткой объемной ручки;
 29. Установка ручки на клапан;

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУМОК, ЗАКРЫВАЮЩИХСЯ НА ЗАСТЕЖКУ-МОЛНИЮ

Описанную ранее модель сумки с клинчиками и клапаном можно спроектировать без клапана, но закрывающуюся на молнию. При этом конструкция сумки остается практически без изменений, за исключением того, что у сумки теперь будет две ручки, расположенные на задней и передней стенках, и не будет клапана (рис. 58). Поэтому в этой части будут рассматриваться только варианты проектирования верхних узлов сумок с застежкой-молнией.



Рис. 58. Пример возможной конструкции с молнией

При изготовлении сумок применяют застежку-молнию как с разъемным, так и с неразъемным нижним ограничителем. Размеры застежек-молний следует учитывать при моделировании сумок, т.к. они должны быть увязаны с основными размерами изделия в целом и с размерами деталей, к которым прикрепляются.

Застежки-молнии бывают следующих стандартных размеров: 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200, 220, 250, 300, 350, 450, 500, 550 мм и т.д.

Помимо стандартных размеров «молний» можно использовать застежку-молнию рулонного типа. В этом случае можно задавать размер молнии в изделии любой длины, но не забывайте, что при использовании рулонной молнии необходимо дополнительно докупать бегунки к молниям.

Фальда — деталь, предназначенная для прикрепления застежки-молнии и позволяющая увеличить объем изделия.

Ботан (верхний, нижний) - деталь образующая боковые и верхнюю и/или нижнюю поверхности корпуса сумки.

При определении ширины верхнего ботана необходимо учитывать минимально допустимое расстояние b от звена застежки-молнии до края детали,

пристроченного к тесьме “молнии” (рис. 59), чтобы не допустить трения между замком и деталями сумки, к которым прикреплена “молния”.

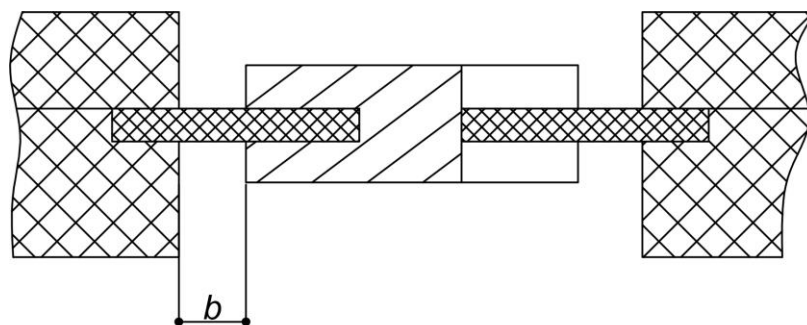


Рис. 59. Минимально допустимое расстояние b от звена застежки-молнии до края детали

При малом зазоре b затрудняется работа замка “молнии” и возможен преждевременный износ изделия или поломка самой застежки-молнии. Оптимальное расстояние $b = 5—8$ мм. Для закрывания сумки, папки, чемодана и других изделий застежку-молнию часто прикрепляют к криволинейному участку изделия. Для обеспечения правильной и надежной работы радиусы закругления деталей должны быть больше или равны длине замка.

При моделировании сумок, закрывающихся на застежку-молнию целесообразно выделить четыре наиболее типичных вида крепления застежки-молнии (рис. 60).

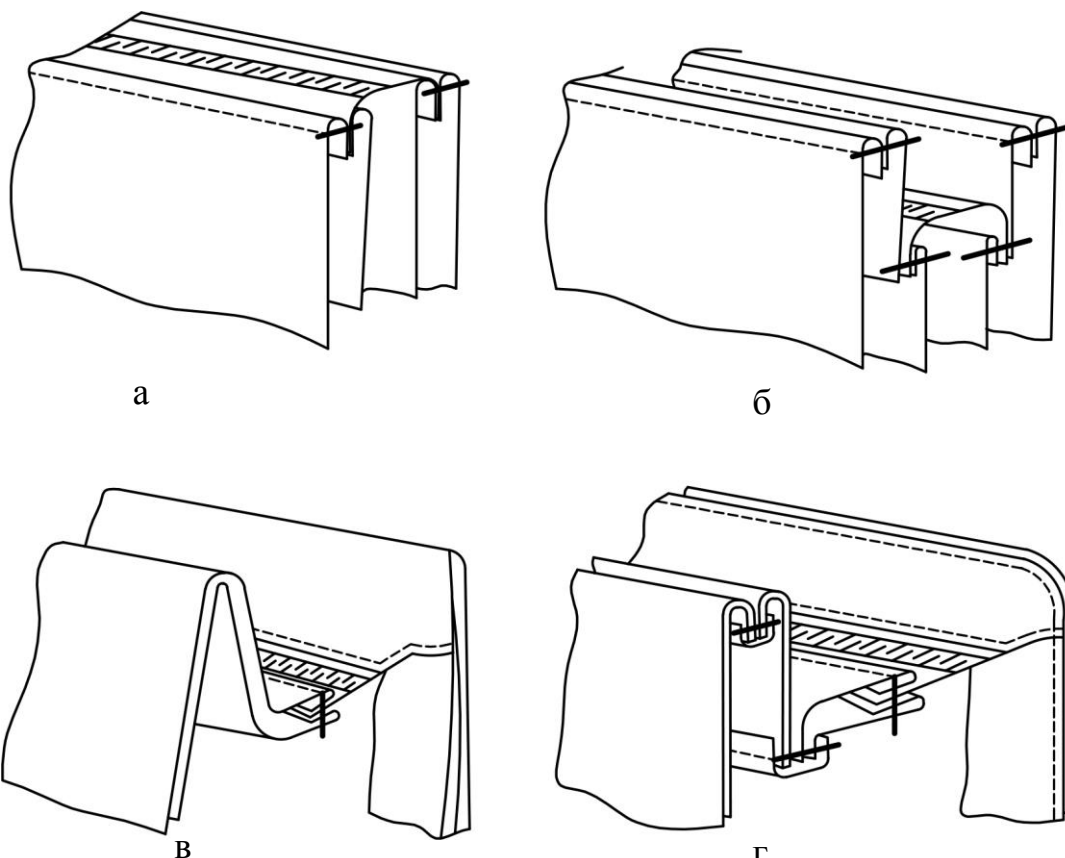


Рис. 60. Методы крепления застежки-молнии: а - непосредственно к стенкам сумки; б - к вертикальным фальдам. Фальды могут быть несвободными, т.е. сострачиваются с деталью подкладки стенок. В этом случае молния вшивается между фальдой и подкладкой. Так же вертикальные фальды могут быть свободной конструкции, т.е. фальда не сострачивается с подкладкой стенки, для фальды делается собственная подкладка. Молния вшивается между фальдой и подкладкой под фальду. Обычно фальду с несвободной подкладкой применяют при невыворотном способе изготовления; в – к цельнокроеной фальде, т.е. детали, которая включает в себя вертикальную и горизонтальную фальду. Так же цельнокроеная фальда может быть частью стенки; г – к горизонтальной фальде или верхнему ботану. Молния может располагаться как посередине ботана, так и быть смещенной к какой-либо стенке.

При моделировании сумок с застежкой-молнией все конструкции сумок условно делят на две группы:

- 1) сумки со свободными концами застежки-молнии;
- 2) сумки с заделанными концами застежки-молнии.

В данном примере модели сумки для обеспечения полного раскрытия изделия и удобства пользования им предусматривают свободные концы застежки-молнии со стороны неразъемного ограничителя или свободные концы с обеих сторон застежки длиной не менее половины ширины клинчиков сумки. Так же предположим, что данная модель не имеет горизонтальной фальды, а застежка-молния крепится к вертикальной фальде свободного типа. В этом случае собранный узел деталей будет выглядеть следующим образом (рис. 61).

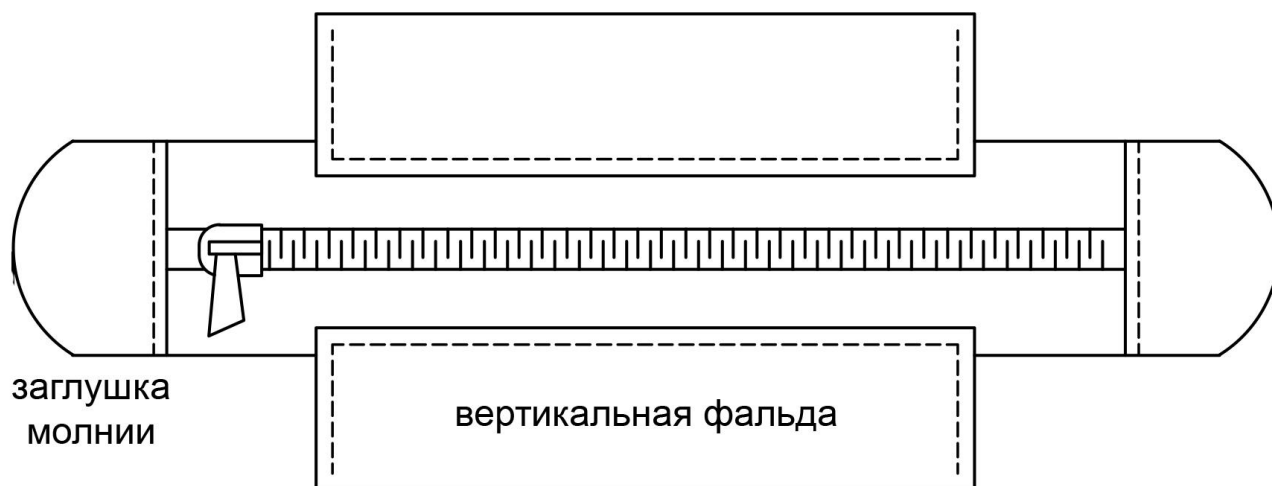


Рис. 61. Собранный узел с застежкой-молнией

Свободные края фальд загибаются на подкладку и сострачиваются с загнутыми на подкладку верхними краями полотна сумки.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУМОК НА РАМОЧНОЙ ЗАМКЕ

Сумки и другие изделия кожгалантереи на рамочной замке выделяются в отдельную группу. Они могут иметь любую форму, но чаще всего встречаются в форме трапеции с со скругленными углами (рис. 62).



Рис. 62. Примеры сумок на рамочном замке

Форма и размеры рамочного замка определяют форму, размеры и пропорции сумки.

По способу заправки пакета материалов корпуса в рамочный замок сумки подразделяются на следующие типы (рис. 63).

а) с нижней заправкой материала. При этом способе заправки сумка в закрытом виде имеет желоб рамки прямоугольного профиля в виде буквы “П”; овального или Л-образного профиля. В таких конструкциях сумок рамочный замок виден полностью;

б) с боковой заправкой материала, где помимо выше перечисленных профилей желоба встречается и Л-образный желоб для боковой заправки, имеющий выступ для более прочной фиксации материала корпуса по периметру рамки. В таких конструкциях рамочный замок в готовом изделии спереди виден только частично, при отсутствии фальды.

в) с верхней заправкой материала. В этих конструкциях желоб рамки рамочного замка направлен в обратную сторону вверх. Поэтому в готовом изделии рамочный замок на фронтальном виде изделия полностью закрыт материалом корпуса;

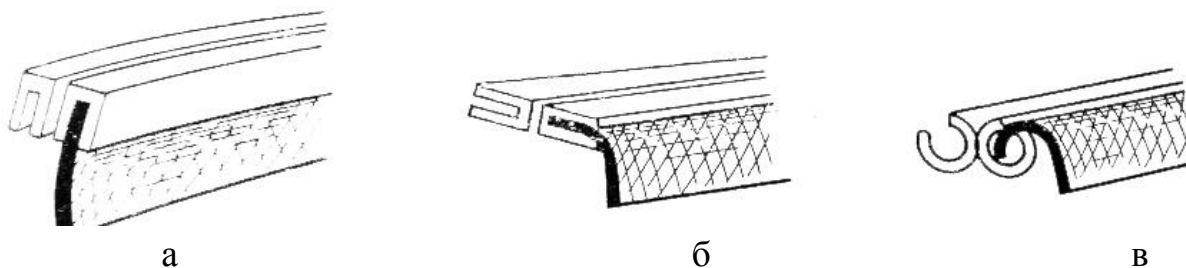


Рис. 63. Типы заправки материала в рамочный замок

Проектирование сумки на рамочном замке, рис. 64.



Рис. 64. Модель сумки на рамочном замке

Наружные основные детали:

- стенка — 2 шт.;
- ботан — 1 шт.
- ручка — 1 шт.

Внутренние детали:

подкладка корпуса сумки — 2 шт.

Промежуточные детали:

- картон (толщиной 0.5—1.5 мм) на стенки изделия — 2 шт.;
- картонная прокладка на дно — 1 шт.;
- бумага для дублирования картона стенок и дна;
- бумажная прокладка стенки — 1 шт.

Разработка базовых и рабочих чертежей деталей изделия

Размеры верхней части деталей сумок на рамочном замке зависят от основных размеров рамки всех конструкций.

Основными параметрами рамочного замка являются:

- $Dз$ (длина замка) — расстояние между наружными боковыми гранями рамки;
- $Bз$ (высота замка) — расстояние от наружной грани горизонтальной части рамки до центра шарнира;
- $г$ — радиус округления внутренней грани замка;
- R — радиус скругления наружной грани замка;
- $Шз$ — ширина замка или ширина рамки;
- H — расстояние между наружной и внутренней гранью рамки;
- λ — толщина стенки рамочного замка;
- глубина δ и ширина e паза рамки замка

Рамочный замок кладут на бумагу и очерчивают его внешний и внутренний контуры, либо строят чертеж замка, задавшись его основными размерами. (рис. 65).

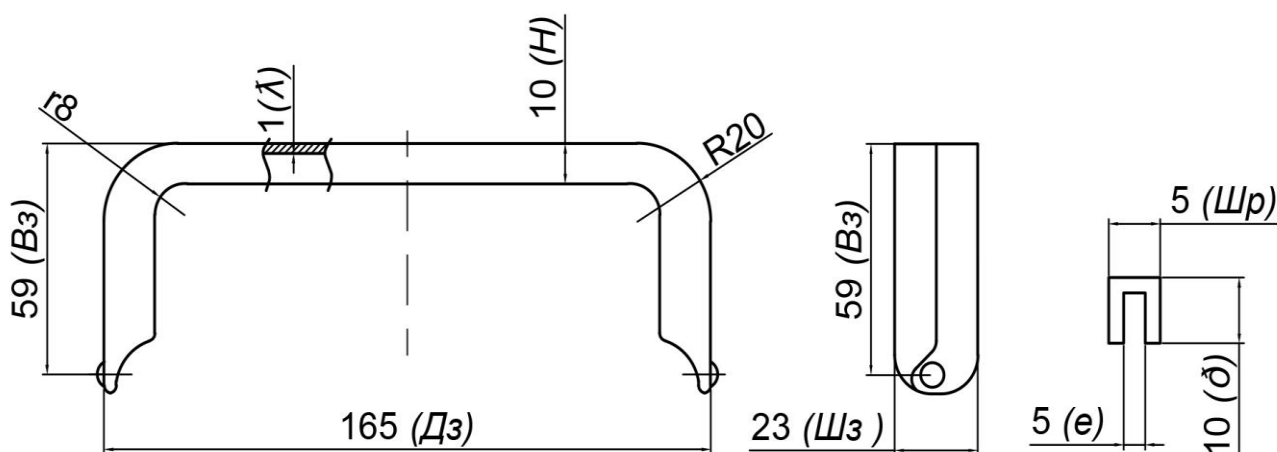


Рис. 65. Чертеж рамочного замка

Намечают силуэт стенки. Положение точек N и N' на внутренней грани горизонтальной части замка зависит от угла наклона стенки сумки (рис. 66, 67). Точку N находят следующим образом: от скругления дна проводят касательную к окружности радиуса $r'=r-S$. Зазор S между боковой частью стенки и криволинейным участком рамки равен 2 - 5 мм в зависимости от толщины материалов корпуса (рис. 67).

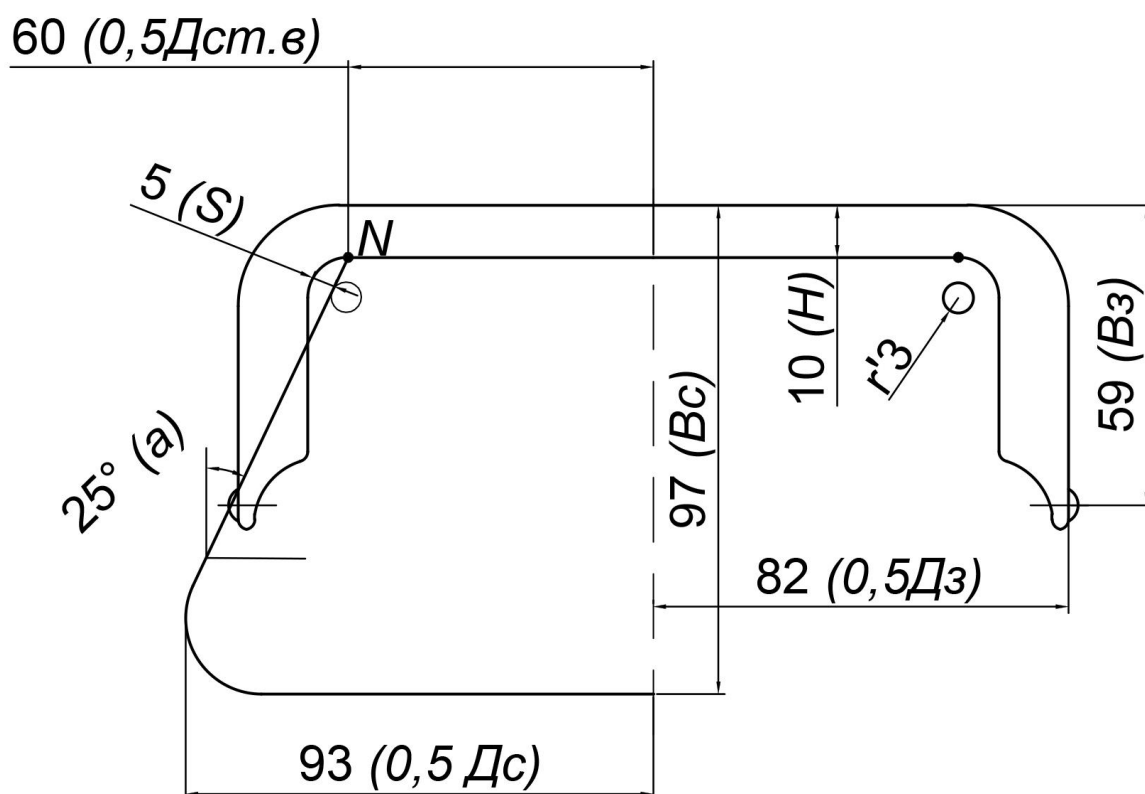


Рис. 66. Прорисовка стенок сумки

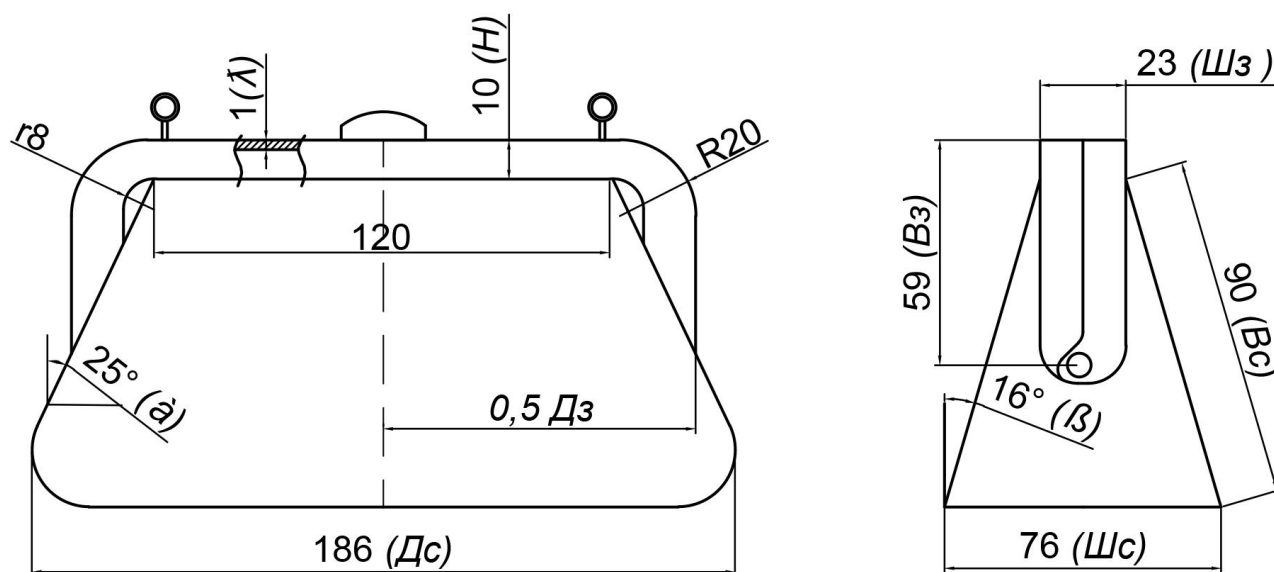


Рис. 67. Рабочие проекции сумки с рамочным замком

В сумках, состоящих из двух стенок и ботана, основной деталью, с которой начинают проектирование, является стенка. Определяют ее длину в верхней и нижней части. Устанавливают высоту стенки и радиус скругления по размерам изделия на рабочих проекциях. Длину стенки в нижней части определяют по наиболее выступающим точкам скругления контура. Длину стенки в верхней части $Дст.в$ берут по чертежу на рабочих проекциях сумки. Из

точек N и N' проводят под углом линии наклона стенки до пересечения их с нижним контуром стенки. Углы скругляют радиусом R . Отмечают точки сопряжения дуг радиуса R с боковыми сторонами и основанием стенки — точки C_1C_2 и B_1, B_2 (рис. 68). Рабочий чертеж стенки получают на основе базового чертежа, прибавляя соответствующие припуски Π и T .

Припуск Π на соединение деталей корпуса точным швом при выворотном способе изготовления равен 8 мм и 4—6 мм с прокладкой кедера. Припуск T на заправку в рамочный замок равен $H + 5$ (в данном случае 15 мм). Увеличение припуска на 5 мм обеспечивает прочность зажима верхней части стенки в пазе рамочного замка.

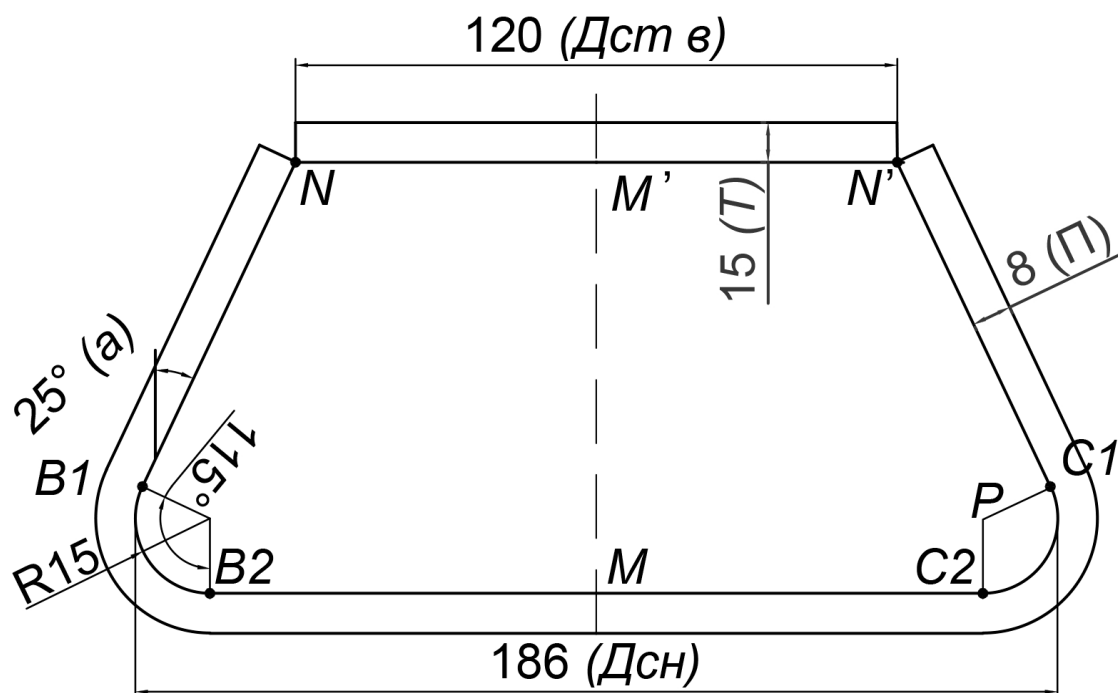


Рис. 68. Построение стенки на рамочном замке и нижней заправкой материала

Если стенка будет подвергаться тиснению или сплошной намазке клеем, припуски увеличивают на усадку материала. Величина припуска на усадку составляет 1.5—2.0 мм.

Для построения припуска на заправку материала в боковую часть рамочного замка от точек N и N' под углом γ к вертикальной линии NN' откладывают влево отрезки $a-\lambda$. Получают точки F и F' . Затем перпендикулярно отрезкам NF и NF' , от точек N и N' вверх и вниз откладывают другие отрезки, равные $H-\lambda$. Получают точки E и E' . От точки O откладывают влево расстояние OO' равное $H-\lambda$. Точки F и F' соединяют с точкой O' . Контур припуска детали на заправку материала от точек F и F' в направлении

точек E и E' выполняют радиусом окружности наружной грани рамочного замка R , что обеспечивает удобство заправки ботана в паз замка. Размеры припуска на заправку увеличивают по контуру, как и припуск стенки на 5 мм, что обеспечивает необходимое уплотнение материала в углах, увеличивает прочность зажима ботана в замке. Затем параллельно горизонтальной оси симметрии ботана по обе стороны от нее проводят прямые линии на расстоянии $0.5Шс$, равном половине ширины сумки. Из точек N и N' на указанных прямых делают засечки радиусом, равным отрезку $Nb=N'b_1$, т.е. прямолинейному участку боковой поверхности стенки. Получают точки b и b_1 от которых откладывают отрезки bd и b_1d_1 , равные длине дуги стенки $C_1C_2=b_1b_2 = 0.18pa$ и отрезки dK и dK_1 , определяющие положение оси симметрии ботана.

Рабочий чертеж ботана строят с учетом припуска Π (8 мм) на сборку корпуса сумки (рис. 69).

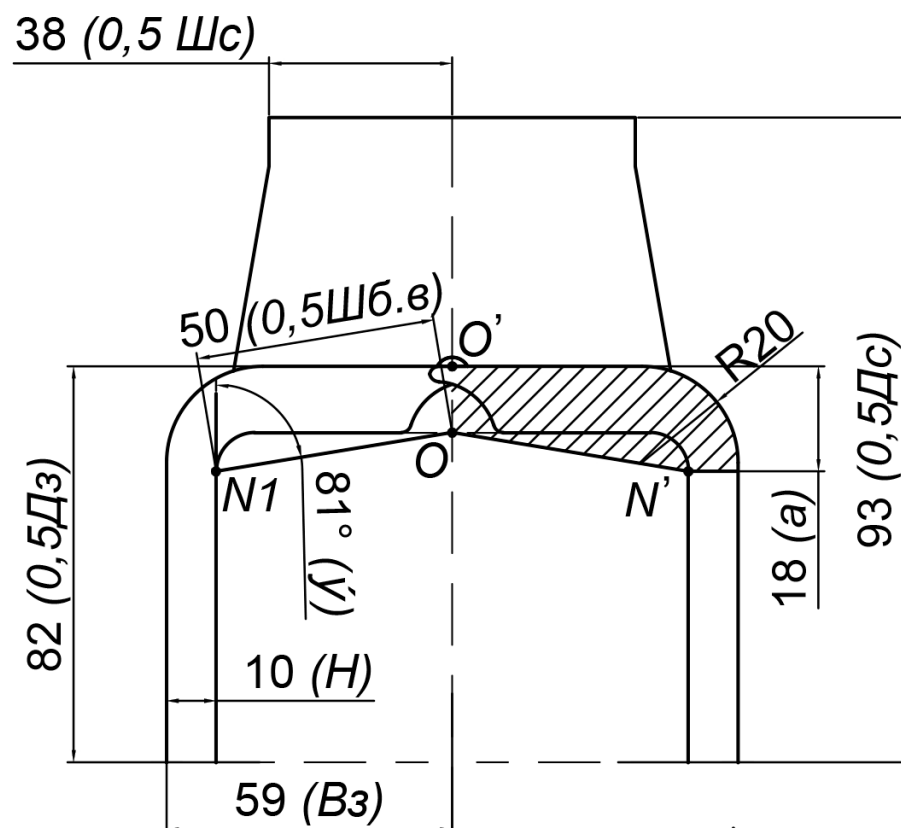
Приведенная методика расчета и построения деталей изделия применима для рамочных замков, раскрывающихся на 180° .

Подкладку для внутреннего оформления сумок изготавливают отдельно, вставляют в корпус сумки и зажимают по верхнему ее краю. Такую подкладку применяют в большинстве случаев при выворотном способе изготовления изделий. Детали подкладки строят на основе базовых чертежей деталей корпуса с учетом припусков на технологическую обработку и сборку.

Если в конструкции предусмотрены промежуточные детали, то для лучшего облегания внутренней части сумки контуры базовых деталей подкладки вычерчивают на расстоянии 1.5—2.0 мм от соответствующих контуров базовых деталей корпуса. При изготовлении официальных сумок, когда требуется точное оформление внутренней части изделия, конструкция подкладки может быть такой же, как и конструкция корпуса сумки.

В остальных случаях подкладку изготавливают из целого полотна и двух стенок, что снижает трудоемкость обработки изделий.

Для сумки, корпус которой состоит из двух стенок и ботана, подкладку проектируют из двух деталей, сострачиваемых по средней линии боковой и нижней частей корпуса. Она строится на основе базовых чертежей стенки и ботана с припуском на заправку в паз рамочного замка. В собранном виде подкладка должна достаточно точно занимать внутреннее пространство корпуса сумки. Поэтому анализируют параметры изделия в раскрытом виде (рис. 70).



Определение размеров ботана по размерам открытого рамочного замка

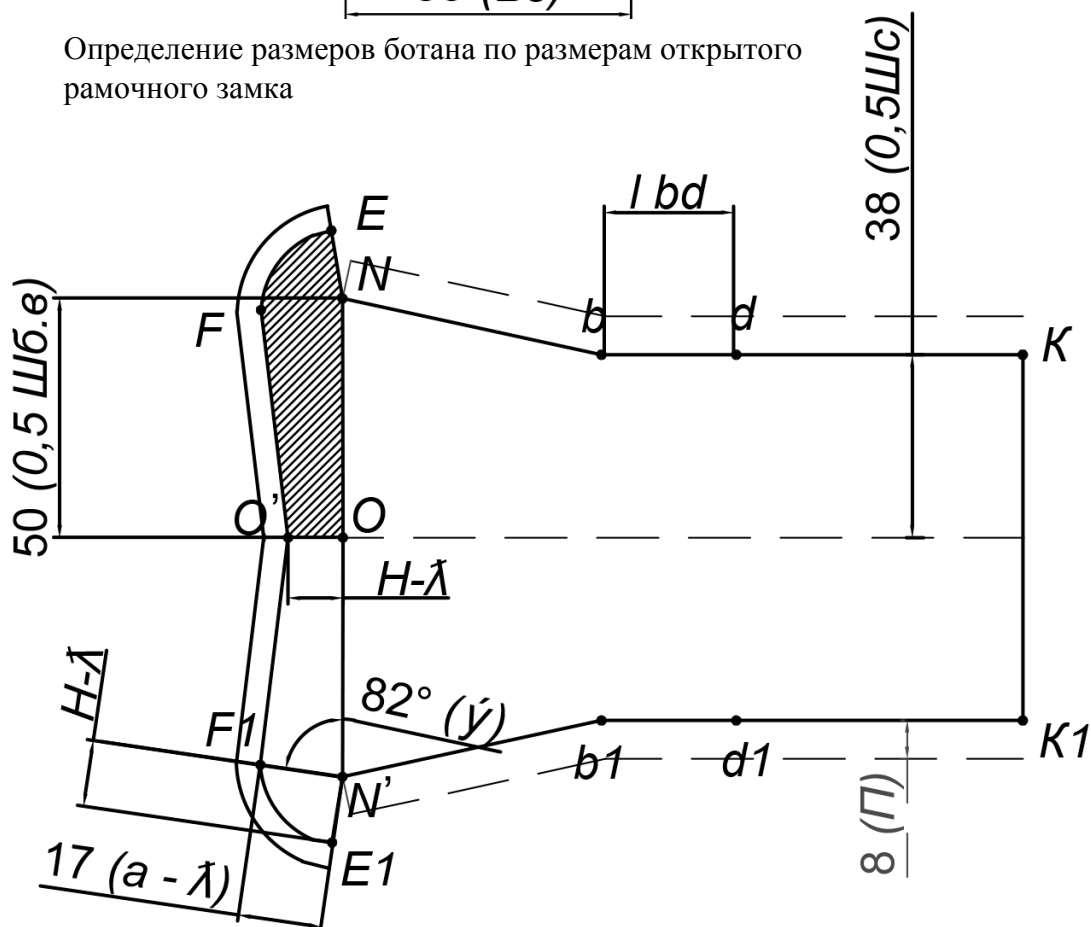


Рис. 69. Построение ботана на рамочном замке и нижней заправкой материала

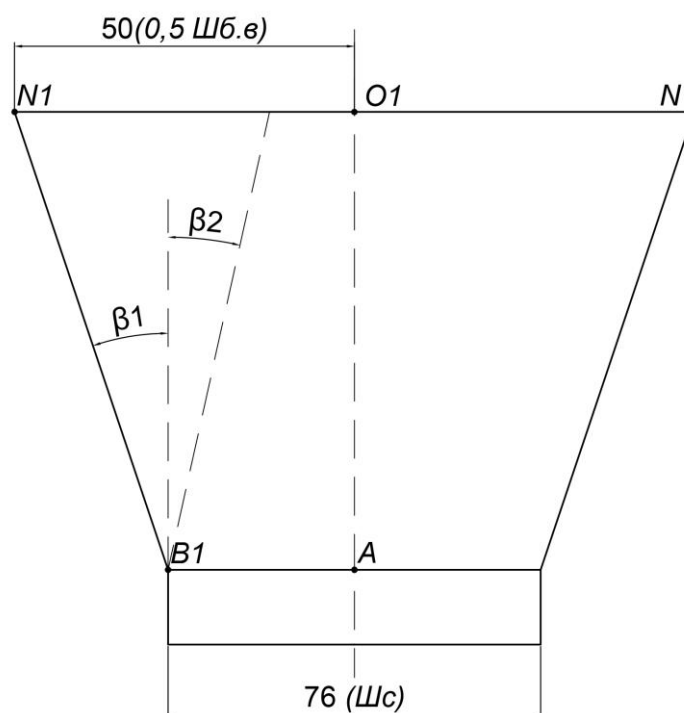


Рис. 70. Профильный вид сумки в раскрытом виде

Для построения подкладки от точки N (рис. 71) базового чертежа стенки влево под углом $\alpha - \beta_1$ откладывают расстояние ON , равное $0,5 \text{ Шб}$ верхней его части, где:

α — угол наклона боковой части стенки (см. рис. 67);

β_1 — угол наклона стенки изделия в раскрытом виде (рис. 70).

В случае прямоугольного силуэта проекции сумки со стороны ботана прямую NO проводят вверх под углом α к горизонтальной линии NM' . При равенстве углов α и β_1 и отрезок ON является продолжением верхнего контура стенки NM' . Если β_1 будет больше α , получим отрицательное значение $\alpha - \beta_1$, поэтому точка шарнира O опустится вниз — положение O_2 ; если меньше — поднимется вверх (рис. 71).

Когда открытая часть сумки меньше ширины дна, ON проводят под углом $\alpha + \beta_2$ к линии NM' . Здесь стенка наклонена вправо, что отмечено пунктирной линией на рис. 71. Базовый чертеж подкладки от точки O строится с учетом параметров AB_1 и $0,5 \text{ Шс}$, как показано на рис. 71. Рабочий чертеж подкладки выполнен с учетом припуска на сборку 10 - 12 мм. Контур верхней части подкладки строят подобно припуску ботана на заправку материала в паз замка. Контур заправляемого участка подкладки увеличивают в области шарнира на 10 мм. На криволинейном участке заправляемого в угол рамочного замка контур подкладки увеличивают на 5 мм. Верхний участок подкладки может загигаться на бумагу, что создает удобство сборки изделия, исключает осыпание материала

подкладки в области шарнира рамки в готовом изделии.

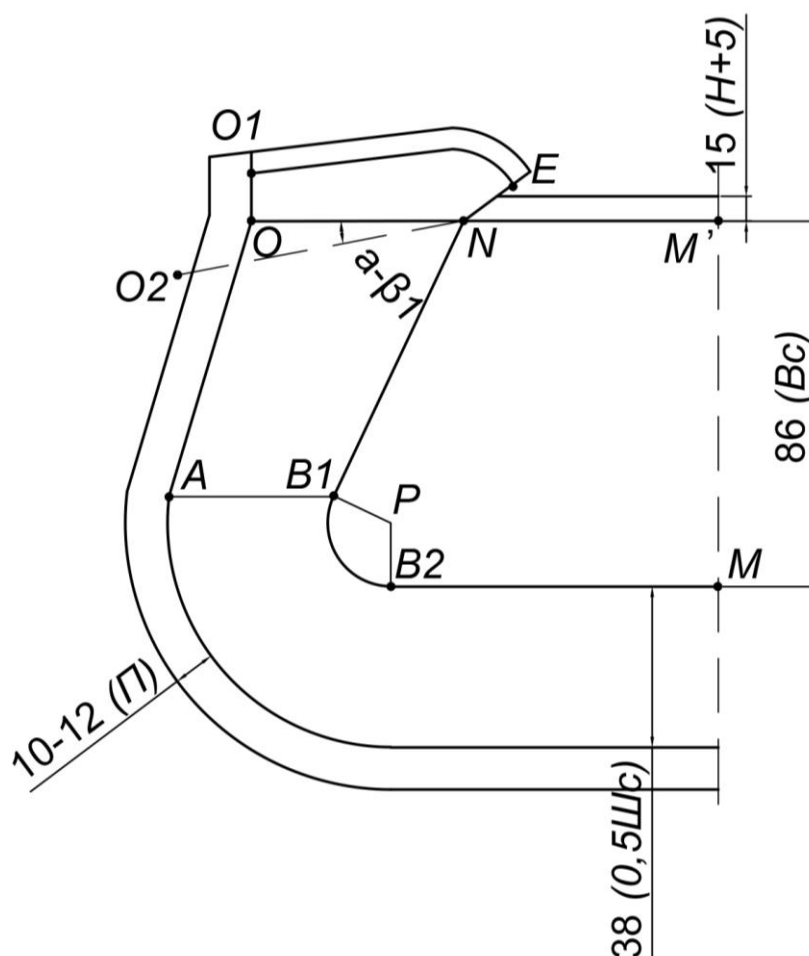


Рис. 71. Построение чертежа подкладки сумки на рамочном замке

Для построения кармана на подкладке обозначают место его расположения, как правило, по центру подкладки, от верхней линии базового чертежа стенки откладывается расстояние, равное 40 мм, и делается разметка под карман. Его размер в готовом виде равен 160x70 мм.

К промежуточным деталям сумки полужесткой конструкции относят картон стенки, картонную кокетку подзамочника, картон на дно, бумагу для дублирования жестких картонных деталей, бумагу кармана.

Картон на стенки проектируется по базовому чертежу с уменьшением размеров на 3 мм с боковых сторон, кроме верхней линии, где он вычерчивается на одном уровне с припуском на заправку в паз замка. Уменьшение размеров картона обеспечивает плавный переход корпуса изделия по толщине, что улучшает внешний вид сумки. Высота картона стенки выбирается в зависимости от замысла проектировщика произвольно. Если ручки сумки крепятся к стенкам, основание картона должно проходить на 10—15 мм ниже места их крепления. На расстоянии 10—12 мм от верхней линии картона

делается надсечка для удобства его заправки в рамочный замок.

Картонная кокетка подзамочника проектируется на заднюю и переднюю стенки сумки для увеличения жесткости верхней ее части в области рамочного замка. Кокетка с двух сторон по длине имеет выемки в верхней части. Средняя часть кокетки, размеры которой зависят от запирающего устройства сумки, заправляется в паз рамки. Размер по высоте выбирается произвольно в пределах 0.25*B*_з, что зависит от конструктивного решения разработчика.

Картон на дно сумки проектируется с уменьшением базового чертежа прямолинейного участка ботана по ширине на 3 мм, подлине на 5-10 мм.

Бумага для дублирования картонных деталей проектируется по основным размерам с уменьшением размеров, но периметру на 2—3 мм.

Процесс сборки сумки с рамочным замком

1. Раскрой деталей
2. Спускание краев (при необходимости)
3. Дублирование деталей
4. Сострачивание стенок с ботаном
5. Сборка внутреннего кармана
6. Настрочивание кармана на подкладку стенки
7. Сострачивание деталей подкладки
8. Сборка верха с подкладкой
9. Заправка сумки в рамочный замок

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕЛКОЙ КОЖГАЛАНТЕРЕИ

Мелкие кожгалантерейные изделия включают следующие виды: портмоне — для хранения бумажных денег и разменной монеты; бумажники — для хранения документов, мелких бумаг и бумажных денег; кошельки — для разменной монеты; футляры — для набора предметов (бритвенных, маникюрных, дорожных и др.); для хранения ключей, очков, предметов косметики; коробки и шкатулки — для хранения мелких предметов и украшений; обложки — для предохранения от повреждений книг, документов, записных книжек, блокнотов и др. К мелким кожгалантерейным изделиям относят также закладки для книг и другие изделия различного назначения.

Конструктивные особенности мелкой кожгалантерей

Изделия мелкой кожгалантерей — портмоне, кошельки, бумажники, обложки — отличаются по конструкции. Для портмоне характерно наличие двух-трех отделений, закрывающихся разными способами. Кошельки обычно закрываются на рамочный замок. Как правило, портмоне и кошельки имеют

объемную, а бумажники и обложки для документов плоскую форму. Для них характерны те же конструктивные признаки, что и для сумок.

Основное отличие изделий мелкой кожгалантереи — отсутствие ручек и небольшие размеры. Длина портмоне и кошельков составляет от 100 до 250 мм. Размеры бумажников и обложек для документов определяют в раскрытом виде, табл. 1

Таблица 1 – Размеры (длина / высота) бумажников и обложек для документов, мм.

№	Наименование изделия	Размеры (длина/высота), мм
1	Бумажники двухсложные	175 / 120, 190 / 130, 200 / 140, 210 / 220 / 150, 220 / 160, 220 / 170
2	Трехсложные	310 / 160, 320 / 160
3	Обложки для паспорта	195 / 135

Примечание. Допустимые отклонения по длине и высоте равны ± 5 мм.

Основные признаки кошелька и портмоне:

- кошелёк всегда определяет женский аксессуар, портмоне же может быть как женским, так и мужским;
- кошелёк и женское портмоне всегда имеют отделения для мелочи, мужское портмоне может его не иметь;
- в кошельке отделение для мелочи закрывается на защёлку, в женском портмоне на застёжку-кнопку, в мужском портмоне только на застёжку-кнопку;
- кошелёк и женское портмоне всегда застёгиваются на общую застёжку, мужское портмоне может её не иметь.

Проектирование изделия мелкой кожгалантереи начинается с проработки эскизов. По эскизам прорисовываются рабочие проекции, которые имеют следующие виды:

- 1 – вид спереди (фронтальный);
- 2 – вид сбоку (боковой);
- 3 – изделие в развернутом виде – наружная раскладка;
- 4 – изделие в развернутом виде – внутренняя раскладка.

Обязательным в проекциях должно быть отображение всех технологических элементов – строчек и строчечных крепок, металлофурнитуры с подробной прорисовкой образца, фактуры материала и т. д. Для портмоне, обложек для паспорта – размер наружного полотна откладывается от внутреннего на большем расстоянии (6–15 мм), в зависимости от толщины раскладки. Проводятся основные оси симметрии – горизонтальная и вертикальная. По линии перегиба определено местоположение «шпации» – средней части изделия, которая не застрачивается, а ограничивается закрепами. Это должна отражать рабочая проекция.

Разработка лекал портмоне

Лекала выполняются по размерам рабочих проекций. Определяются основные параметры – высота (B), ширина ($Ш$) и длина ($Д$) изделия. Основная часть, диктующая следующее построение – это средняя часть изделия (шпация), от которой вправо и влево идут симметричные/асимметричные отделения, в зависимости от модели, *рис. 72*.

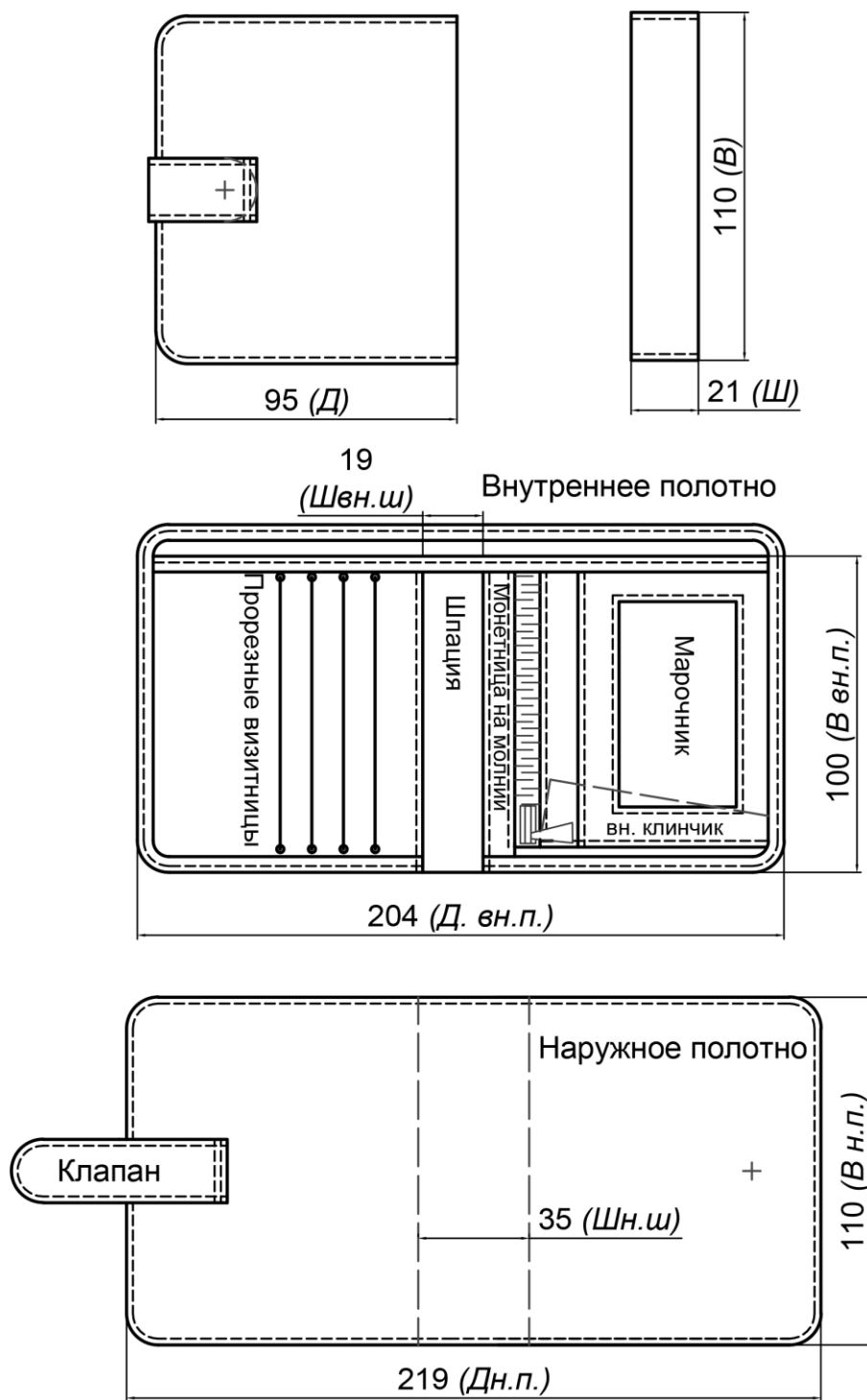


Рис. 72. Рабочие проекции мужского портмоне

Данная модель портмоне состоит из следующих деталей:

Наружные кожаные детали

Наружное полотно – 1 дет.

Клапан – 1 дет.

Подкладка клапана – 1 дет.

Внутренние кожаные детали

Шпация – 1 дет

Кармана с прорезными визитницами – 1 дет.

Кокетка для молнии – 1 дет.

Кармана монетницы – 1 дет.

Клинчик монетницы – 1 дет.

Марочник с прозрачным пластиком – 1 дет.

Окантовка внутреннего полотна – 1 дет.

Внутренние текстильные детали

Подкладка наружного полотна – 1 дет.

Подкладка внутреннего полотна – 2 дет.

Подкладка кармана - 2 дет.

Подкладка визитниц – 4 дет.

Промежуточные детали

Прокладка наружного полотна – 1 дет.

Построение всегда начинается с внутренней раскладки и с основной детали. Основной деталью является подкладка. Габаритные размеры с рабочей мерки – ширина, длина и высота. От центральной оси, вправо и влево откладывается длина и высота подкладки.

После этого начинают построение средней части – шпации. От центральной оси откладывается аналогично вправо и влево ширина шпации, определенная точками *a* и *в*, из которых выстраиваются перпендикуляры вверх, по которым откладывается высота подкладки внутреннего изделия. Получаем точки *a'* и *в'*, через которые проводятся параллельные горизонтали ось. Две перпендикулярные оси *aa'* и *vv'* определяют прямоугольник с габаритными размерами рабочей мерки. От них вправо и влево откладывается 10 мм, как видно на *рис. 73*.

В нижней части по перпендикулярам вверх откладываем расстояние, равное 5 мм, получаем точки 1 и 2. Аналогичное расстояние откладываем на подкладки – получаем «полочку», которая полностью вырезается (см. рисунок 3). По линиям *a1* и *в2* шпации идет линия разреза в нижней части шпации. Видимая часть шпации будет загигаться на внутреннюю часть подкладки шпации. В зависимости от материалов, эта часть приклеивается на подкладку на резиновый клей и в

редких случаях – прострачивается. Так для обложек и органайзеров, шпацию можно пристрочить на подкладку по линиям aa' и vv' .

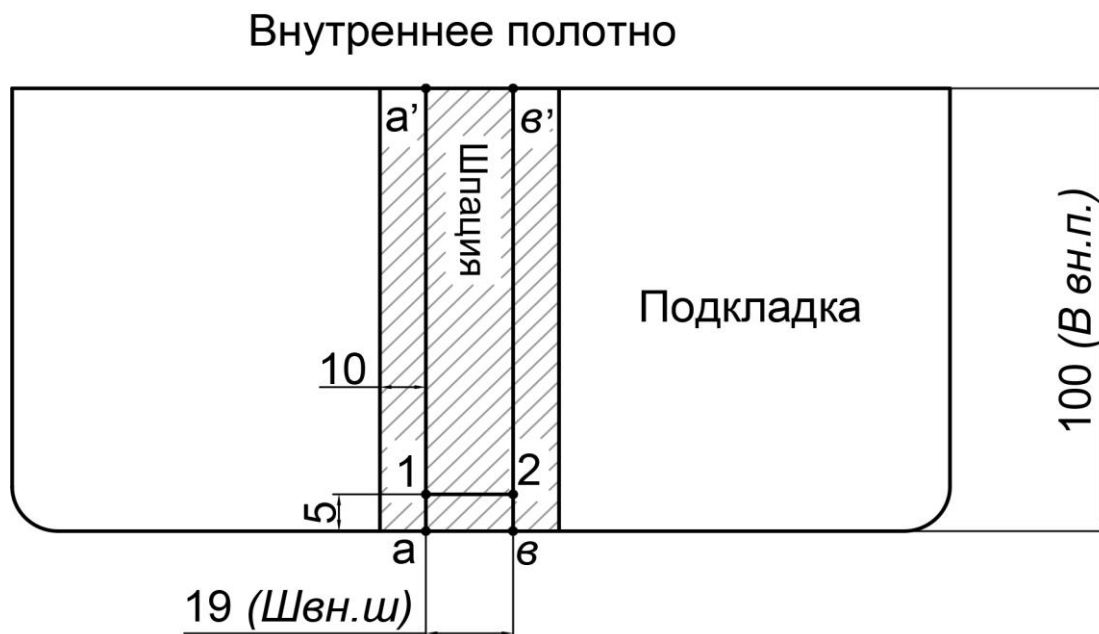


Рис. 73. Построение внутреннего полотна и шпации

Отделения в портмоне строятся особым способом, в зависимости от наличия подкладки.

Подкладка карманов-отделений имеет такие же габариты, как и деталь верха. Припуск на загибку на подкладку составляет в мелкой кожгалантереи 5–6 мм. Для избегания толщин материалов делаются дополнительные выемки в месте припуска, что видно на *рис. 74*.

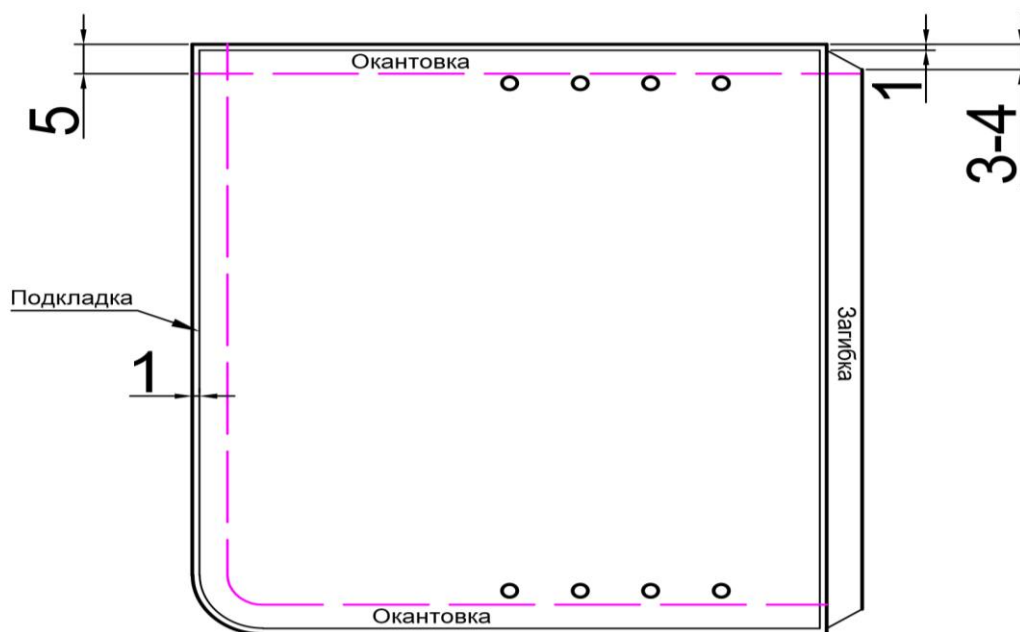


Рис. 74. Построение кармана

Все остальные детали с загибкой и подкладкой строятся аналогично (кармана монетницы, кокетка молнии, марочник)

Визитница. Существует два вида визитниц: прорезная и наборная, которые имеют различие в конструкции.

Первый вид визитниц – прорезные характеризуются как деталь с высечками. Их размеры определяются шириной или длиной визитки, определяемые горизонтальным или вертикальным расположением их внутри изделия. Края прорезной визитницы обязательно вырубаются пробойником диаметром 1–1,5 мм. Это необходимо для того, чтобы край кожи не работал на разрыв.

Между отделениями для визитниц расстояние составляет 10–15 мм, от края – 10 мм, *рис. 75*.

Подкладка под прорезную визитницу строится по габаритам визитки, с линией перегиба, по краям, чтобы не образовать «вздутие» отделение, не доходит на 5 мм. Подкладка рассчитывается от нижней полки и собирается на клей снизу вверх. До края не должна доходить на 1 мм. По бокам внутри фиксируется клеем или двусторонним скотчем.

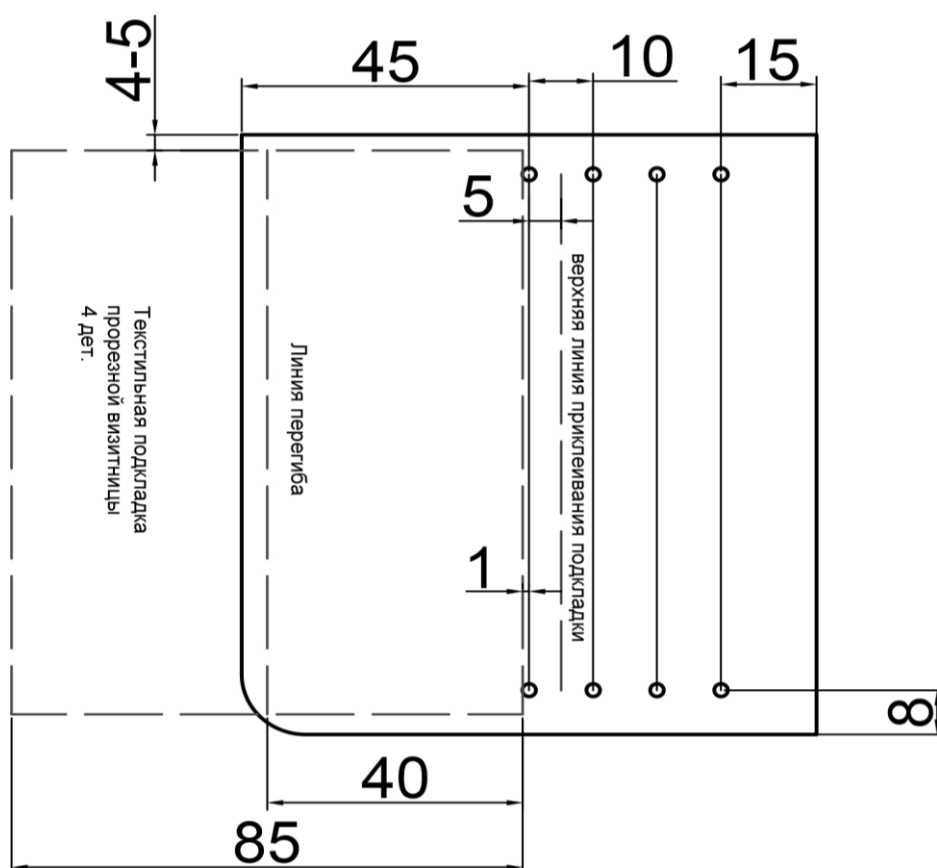


Рис. 75. Прорезные визитницы с подкладкой

Второй вид визитницы – наборная – состоит из нескольких деталей. Имеет видимую часть – узкая полоса, равная 10–15 мм и внутренняя часть – подкладка с линией перегиба. Для уменьшения пакета материалов, обязательно выполняются надсечки в местах припуска на загибку и на состав (сострачивание) с подкладкой, пример на *рис. 76*.



Рис. 76. Пример наборных визитниц

Если в изделии, на внутреннем полотне детали накладываются друг на друга, как например в наборных визитницах, что бы избежать ненужно толщины материала, помимо засечек, необходимо подрезать участки нижних деталей, где толщина дублируется из-за наложения деталей.

В данном примере такое встречается на одном из карманов - на стенке монетницы сверху располагается марочник, а эти детали в свою очередь загибаются на край клинчика. Детали стенки монетницы и марочник изображены на *рис. 77*.

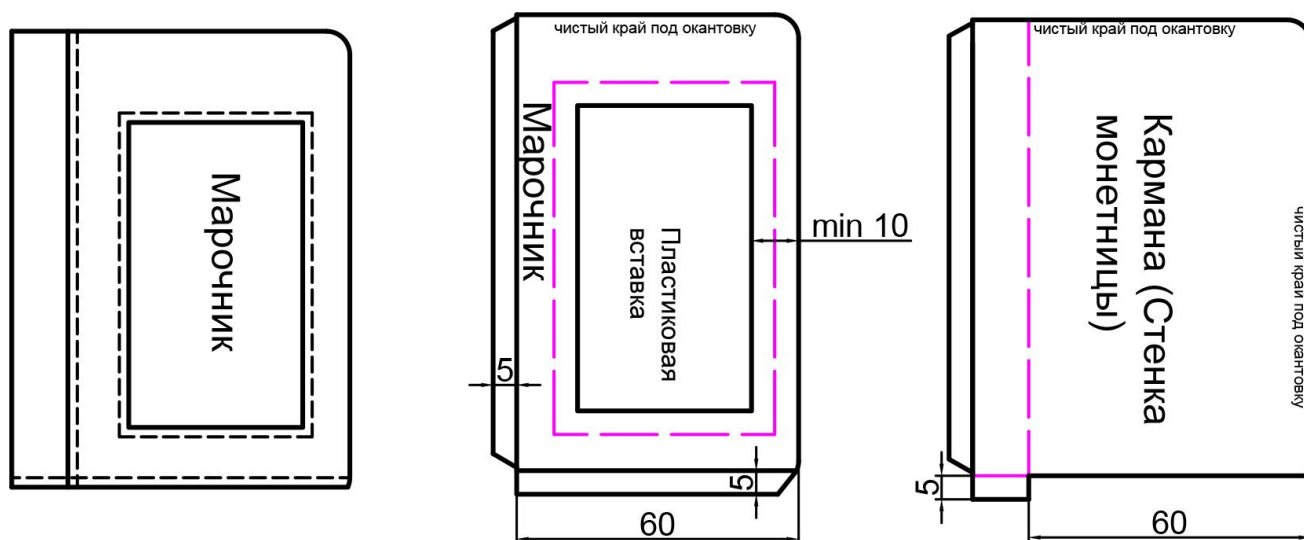


Рис. 77. Внутренние детали портмоне

В данном примере монетница представляет собой внутренний кармана, застегивающийся на молнию, с клинчиком с одной стороны. Один конец молнии не разъемный и застрочен окантовкой внутреннего полотна.

Клинчик строится с линией перегиба по размерам, взятым с чертежа. Что бы не создавать дополнительную толщину материала при загибке верхней детали, нижнюю часть клинчика, где материал дублируется при складывании, вырезают «полочку» (т. 5-7), рис. 78.

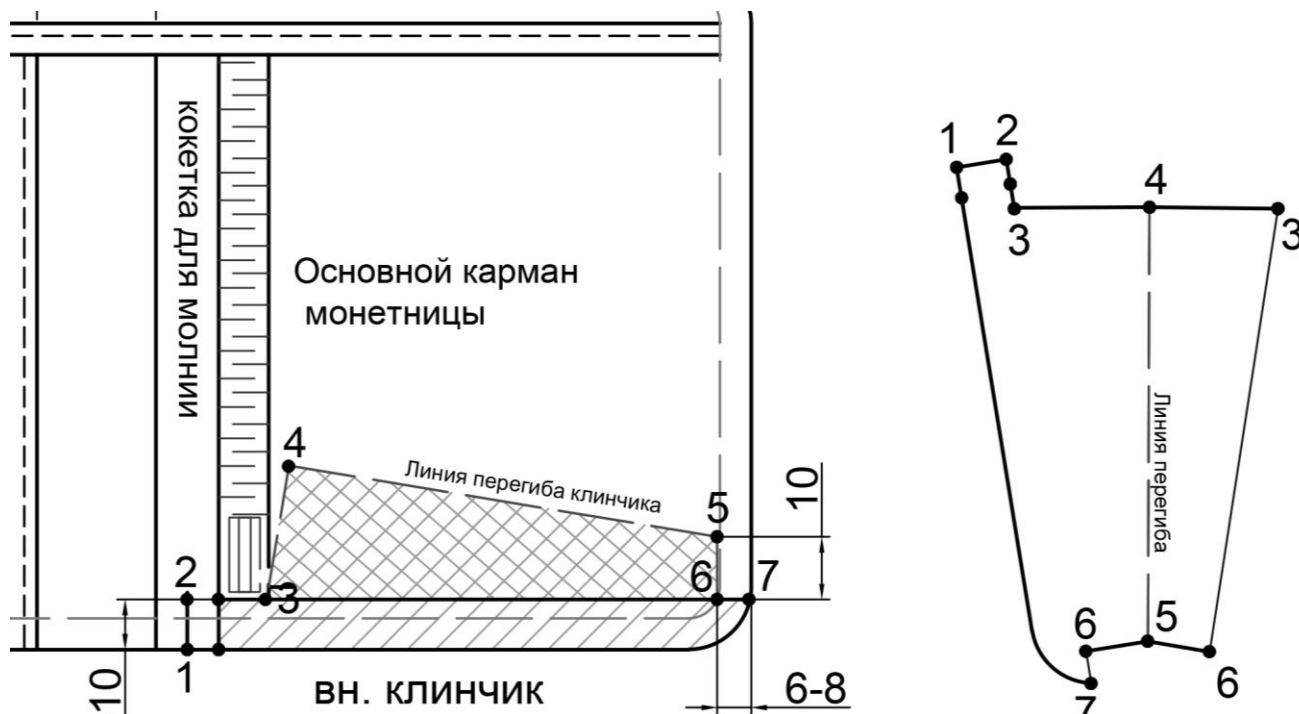


Рис. 78. Построение клинчика монетницы

Внутренние части изделия могут окантовываться, в этом случае общая ширина окантовки соответствует 13–15 мм, строится на всю длину отделения и имеет припуск с внутренней стороны чуть больше, чем с наружной.

Внешнее полотно отличается от внутреннего на 6–15 мм, за счет увеличения размера в шпации. Это необходимо для лучшего закрывания изделия. Если величина наружной шпации будет совпадать с размером внутренней шпации, изделии будет стремиться к постоянному раскрыванию. Этот параметр – 6–15 мм – получается из разницы пакетов материалов.

Внешнее полотно проектируется с припуском для загибки на внутреннюю часть. Припуск на загибку в кожгалантерейных изделиях обычно делают 5 мм, но с учетом толщины материала, на который будет загибаться верх, припуск может варьироваться от 6 до 8 мм. Подкладка для наружного полотна строиться по тем же размерам что и деталь верха, закороченная на 1 мм относительно кожаной детали.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ СУМОК

Повседневные сумки

Сумка-шопер – большая вместительная сумка, мягкой конструкции, для покупок без застежек с полностью или частично открытой верхней частью. Сумка предназначена для ношения на плече, чаще всего имеет две ручки. Может быть выполнена из различных материалов (кожа, искусственная кожа, плотная ткань и т.д.).



Рис. 1. Сумка-шопер

Сумка-конверт - это один из видов клатча, небольшая сумка с клапаном в форме конверта. В современных интерпретациях может быть без ручки, на длинной ручке или цепочке, с браслетом. Сумка может быть как плоская, так и с функциональным объемом.



Рис. 2. Сумка-конверт

Сумка-тоут (Tote bag) или Объемная сумка - повседневная, довольно вместительная сумка, с двумя ручками. Может иметь любую форму, но сумка должна держать форму, т.е. иметь полужесткую конструкцию. Чаще всего закрывается при помощи застежки-молнии.



Рис. 3. Сумка-тоут

Седельная сумка (Saddle bag) – Таким названием эта модель обязана тем, что ее прообразом была маленькая сумочка которую ковбои крепили к седлу, чтобы перевозить там важные мелочи. В современной интерпретации небольшая сумка скругленной формы с клапаном, которая обязательно имеет наплечный ремень. В нее не положить деловые бумаги или ноутбук – она предназначена для повседневного минимума вещей в удобном формате носки.



Рис. 4. Седельная сумка

Сумка-купол (Dome bag) – сумка по форме напоминающая купол с двумя короткими ручками. Как правило имеет жесткую конструкцию и закрывается на застежку-молнию.



Рис. 5. Сумка-купол

Сумка-полумесяц (Crescent bag) - маленькая сумочка в форме полумесяца на короткой ручке.



Рис. 6. Сумка-полумесяц (Crescent bag)

Сумка хобо (Hobo bag) – Большая вместительная сумка мягкой конструкции, внешне похода на сумку-полумесяц. На самом деле такая конструкция в чаще всего имеет прямые или слегка скругленные формы, но за счет своих не жесткой конструкции, больших размеров и короткой ручки приобретает округлые формы в руках.



Рис. 7. Сумка хобо (Hobo bag)

Пляжная сумка – большая женская летняя сумка, для похода на пляж и активного отдыха. В основном прямоугольной или трапециевидной формы, чаще всего из текстильного материала. Летняя сумка для пляжа из непромокаемого материала - резина, силикон и т.д, называется **Пляжная сумка Джелли (или Jelly bag)**



Рис. 8. Пляжные сумки Джелли

Сумка-кисет ((Pouch bag) - сумки типа “кисет” относятся к изделиям с трансформирующимся объемом за счет продрежки (кожаный шнур, цепочка, ремешки и т.д.) через отверстия, люверсы или кулиску. Сумки могут изготавливаться прошивным выворотным или не выворотным способом.

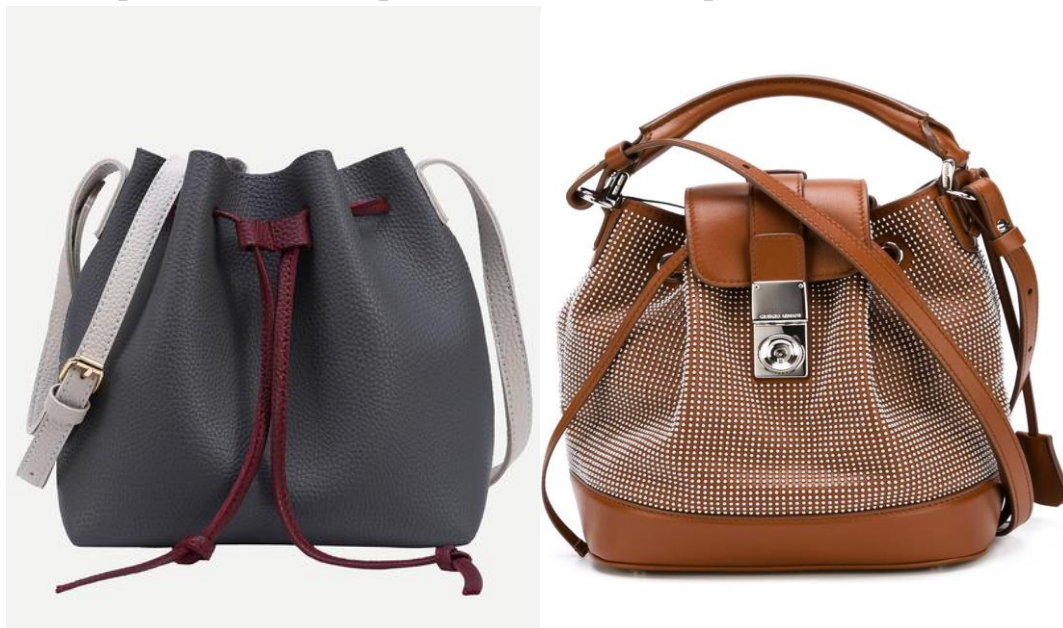


Рис. 9. Сумка-кисет ((Pouch bag)

Сумка Келли (англ. *Kelly bag*) – знаменитая модель сумки компании Hermes.



Рис. 10. Сумка Келли (англ. *Kelly bag*)

Саквояж (*Carpet*) - вместительная дорожная сумка, чаще всего выполнена из кожи, с удобной небольшой ручкой. Разновидностью саквояжа является докторская сумка.



Рис. 11. Саквояж (*Carpet*)

Барсетка - мужская сумка, предназначенная для того, чтобы носить сигареты, ключи, права, деньги (или портмоне). Это прямоугольная, каркасная, жесткая сумка, обязательно с ручкой и замком как на портфелях.



Рис. 12. Барсетка

Планшетка/полевая сумка (Field bag) – прообразом данной модели стали офицерские полевые сумки-планшеты. Как правило сумки имеют прямоугольную форму, отличаются повышенной вместимостью и функциональностью, и оснащены большим количеством внутренних карманов. Чаще всего используются в качестве мужских моделей.



Рис. 13. - Планшетка/полевая сумка (Field bag)

Сумка почтальона/посыльного (*Messenger bag*) – Большая вместительная сумка с большим клапаном и ремнем через плечо.



Рис. 14. Сумка почтальона/посыльного (*Messenger bag*)

Сумка-Ранец (*Satchel bag*) - это модернизированная версия школьного ранца. Изначально она перекочевала в мужской гардероб, а позже и в женский. Сумка прямоугольной или квадратной формы с клапаном и ремешками.



Рис. 15. Сумка-Ранец (*Satchel bag*)

Рюкзак



Рис. 16. Рюкзак

Сумка-слинг (Sling bag) - рюкзак, только на одной (чаще всего – широкой) лямке.



Рис. 17. Сумка-слинг (Sling bag)

Нарядные сумки

Клатч (clutch) - маленькая элегантная сумочка. У клатча может быть маленькая ручка, не ремешок, но обычно его носят под мышкой или обхватив ладонью.



Рис. 18. Клатч (clutch)

Минодьер (Minaudiere) – маленькая сумочка-коробочка с жесткой основой, богатым декором и оригинальным дизайном. Аксессуар исключительно вечерний, не столько функциональный, сколько играет роль украшения. Носится только под праздничный туалет, к повседневным образам категорически не подходит.



Рис. 19. Минодьер (Minaudiere)

Сумка-багет (Baguette) – небольшая женская сумка, имеющая вытянутую форму и закругленные края. Дополняет сумку укороченный ремешок, который позволяет носить сумку максимум подмышкой или в руке.



Рис. 20. Сумка-багет (Baguette)

Экстравагантные сумки – Сумки необычной формы (чаще всего женские) или из необычных материалов. Такие сумки не являются повседневными и не всегда носибельны.



Рис. 21. Экстравагантные сумки

Деловые сумки

Портфель (*portfolio*) – мужская или женская сумка в деловом стиле, прямоугольной формы, с клапаном закрывающимся на цупферный (портфельный) замок. Имеет короткую ручку для ношения в руке и длинный наплечный ремень. Имеет жесткую либо полужесткую конструкцию.



Рис. 22. Портфель

Портфель-дипломат или кейс (от англ. *case*) — это деловая сумка или **портфель**, имеет сходство с небольшим чемоданом, сделанная из мягких (например, винил) или жёстких пластиков, металла, искусственной или натуральной кожи.



Рис. 23. Портфель-дипломат

Сумка-папка



Рис. 24. Сумка-папка

КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Кошелёк (кошэль, бума́жник — небольшой полый или плоский предмет (изначально мешочек), чаще всего из кожи или ткани, предназначенный для ношения денег.

Монетница — отделение кошелька для монет.

Бумажник для нагрудного кармана (Breast wallet). Элегантное статусное портмоне довольно большого размера, в котором носят банкноты не сгибая. Имеет несколько отделений для купюр и кармашки для пластиковых карт. Носить его следует во внутреннем нагрудном кармане пиджака либо в портфеле. Предпочтителен для людей, носящих одежду классического стиля.



Рис. 25. Бумажник для нагрудного кармана

Бумажник двойного сложения (Bi-fold wallet). Стандартный, очень популярный вид бумажника, в котором купюры сложены пополам. Состоит из нескольких отделений для банкнот и пластиковых карт. Иногда имеется дополнительное отделение для монет. Подходит для ношения как с классической одеждой, так и с одеждой стиля casual.



Рис. 26. Бумажник двойного сложения

Бумажник тройного сложения (Tri-fold wallet). Бумажник с 2-мя сгибами. Не предназначен для ношения большого количества купюр, так как сильно деформируется при наличии таковых. Отделения для пластиковых карт имеют вертикальную компоновку.



Рис. 27. Бумажник тройного сложения

Зажим для купюр (Money clip). Альтернатива бумажнику, если нет пиджака или верхней одежды, в карманы которых обычно кладется бумажник. Металлический зажим изготавливают из нержавеющей стали, серебра, золота, титана или платины. Не имеет отделений для пластиковых карт и монет.



Рис. 28. Зажим для купюр

Кардхолдер (Front pocket wallet). Используется для ношения бумажных купюр и пластиковых карт. Отделение для монет отсутствует.



Рис. 29. Кардхолдер

Несессер (фр. *nécessaire* — необходимый) — специальный контейнер (сумка, борсетка, кошелек, шкатулка, футляр и пр.) для мелких предметов. Используется для хранения принадлежностей гигиены, косметики, маникюра, шитья, рукоделия и др. Как правило, в несессере для каждого предмета имеется специальное отделение (отсек), благодаря чему предметы не смешиваются.



Рис. 30. Несессер