

Г.Г. Харьковская

КОНСТРУКТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РУКАВА РЕГЛАН

Работа посвящена проектированию рукава реглан. Предложен новый вариант рукава реглан объемной формы, без верхнего шва. Рассмотрены особенности построения его конструкции и моделирования.

Ключевые слова: рукав реглан, мода, основа, спинка, полочка, контрольные точки.

STRUCTURAL ASPECTS OF RAGLAN SLEEVE DESIGN

The paper is devoted to raglan sleeve design. It was offered a new variant of voluminous raglan sleeve without the upper suture. The features of its structure and modeling are also considered here.

Key words: raglan sleeve, fashion, base, back, front, checkpoints.

Введение

Характерные особенности изделия покроя реглан – незамкнутая линия проймы и отсутствие плечевого шва, на месте которого располагается вытачка либо верхний шов рукава. По сравнению с кроем классического втачного рукава пройма рукава реглан более углубленная.

Реглан становится ведущей формой рукава в те периоды моды, когда в одежде господствуют прямые силуэты, увеличена свобода облегания в верхней части, а в силуэте акцентируется плечевой пояс.

Существуют различные варианты конструктивного решения в пределах данного покроя, обусловленные конфигурацией линии проймы (линии реглана): классический реглан, нулевой реглан, реглан-погон, реглан фантазийный (цельновыкроенный с кокеткой), полуреглан.

В изделиях покроя реглан конфигурация линии проймы тесно увязывается с формой плечевого пояса изделия и с особенностями строения фигуры. Если изменить конфигурацию линии проймы и оката рукава, можно легко визуально устранить недостатки фигуры (узкий или расширенный плечевой пояс; широкую или узкую спину или грудь и т.д.).

При проектировании изделий покроя реглан применяют все основные силуэтные формы, но предпочтение отдают прямым и расширенным силуэтам. Благодаря специфике конструкции реглан сегодня широко используется в определенном ассортименте изделий – в спортивной одежде, пальто, куртках, плащах и т.п.

Современный платьево-блузочный ассортимент обделен вниманием покроя реглан. Учитывая цикличность развития моды и наметившиеся в последнее время тенденции увеличения объемов в одежде и перемещения акцента на плечевой пояс, разработка новых конструкторских решений рукава реглан приобретает актуальность, особенно для одежды легкого женского ассортимента.

Поэтому цель нашей работы – попытка внести вклад в развитие рукава реглан, т.е. разработать новое проектное его решение с учетом последних модных тенденций.

История развития рукава реглан

Реглан (англ. raglan) – рукав особой конструкции, составляющий с плечом одно целое [1, с. 295-296]. При этом покрое рукав выкраивается вместе с плечевой частью изделия и пришивается к горловине [16].

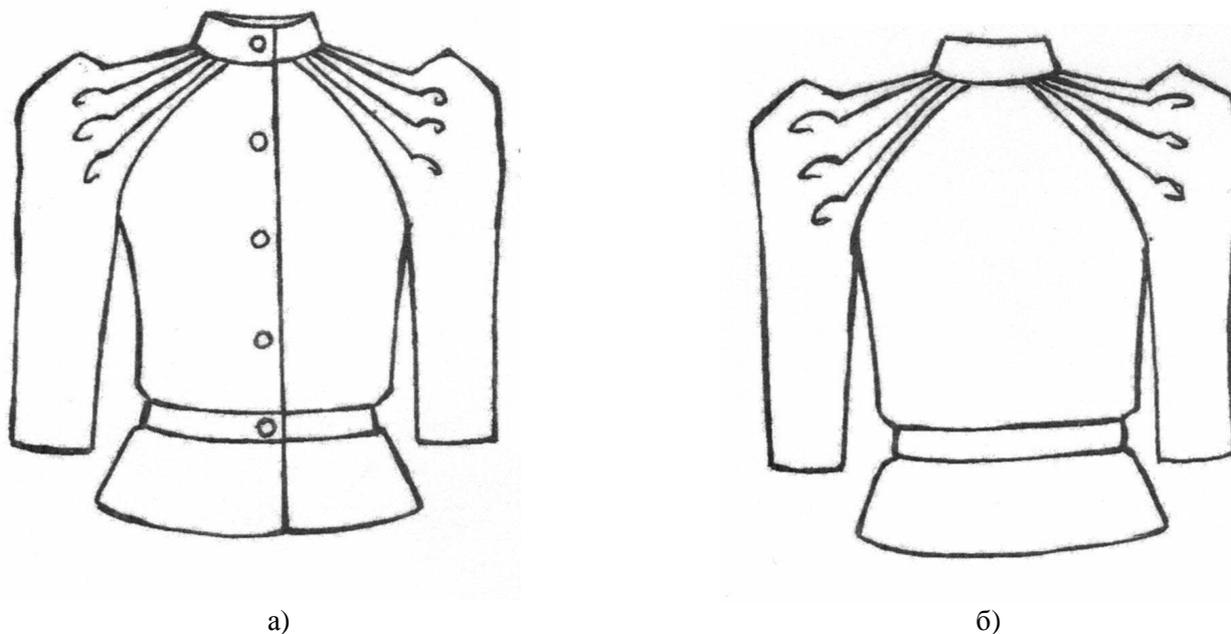


Рис. 1 Внешний вид рукава реглан: а) вид спереди; б) вид сзади.

По одним источникам этот вид рукава назван по имени британского фельдмаршала барона Реглана, потерявшего правую руку в битве при Ватерлоо и носившего одежду с таким видом рукава, чтобы отчасти скрыть свой недостаток [1, с. 295-296].

Другие источники утверждают, что упоминание о реглане впервые появилось в английской литературе примерно в 1862 г. Своим возникновением покроя рукава реглан обязан английскому лорду Раглану, который во время Крымской войны 1853-1856 гг. предложил данный крой одежды как способный значительно уменьшить водопроницаемость плечевых швов. Многочисленные дожди подтолкнули к этому изобретению – из-за отсутствия плечевого шва вода не проникала под одежду [17].

В то же время на одной из акварелей русского художника XIX в. Федора Солнцева, датированной 1842 г., есть изображение девушки из Тульской губернии в вышитой рубашке с типичным рукавом реглан [16].

Мода, как известно, изменчива и рациональна. Однако на протяжении многих десятилетий рукав реглан присутствовал в различных изделиях. Претерпевая некоторые модификации, он периодически приближался по очертанию то к цельнокроеному, то к втачному.

Лидирующие позиции рассматриваемый покроя занял в тот период развития моды, когда в одежде преобладали прямые формы, область лифа была менее облегающей, а в силуэте акцентировались плечи.

Так, стиль 50-х гг. прошлого века предполагал овалообразный силуэт – плавно покатая линия плеча, расширенная область локтя и зауженная нижняя часть изделия. Тем не менее характерное для рукава реглан выделение плечевой части в тот период не акцентировалось. По создаваемому впечатлению плавности и мягкости линий такой рукав приравнивался к цельнокроеному, а плавность достигалась за счет значительной объемности одежды.

К началу 60-х гг. объем одежды стал постепенно уменьшаться, и, хотя мода все еще оставалась женственной, реглан стал постепенно исчезать, уступая место цельнокроеному рукаву.

Геометризация в моде конца 60-х привела к росту популярности реглана, однако теперь его объем и размер проймы значительно уменьшились. Рукав стал равномерным по всей длине, без увеличения объема в области локтя и сужения у запястья. Характерен для конца 60-х четкий переход от горизонтальной плечевой линии к резко вертикальному рукаву. В это же время появились новые варианты реглана – погон, а также полуреглан, которые являются еще более женственными и придают особый эффект силуэту плеча.

В 70-е гг. мода вновь возвращается к объемности и делает акцент в силуэте на области плеча. Реглан становится полноправным хозяином моды, претерпевая при этом ряд значительных изменений в глубине и конфигурации проймы, в дополнении вытачками, в вариантах швов, в варьировании степени расширенности рукава и его длины.

В 80-х гг. в моде преобладала окорокообразная форма, свойственная втачному рукаву. Реглан того времени практически повторял данную форму – повышенный на участке плеча и сужающийся к запястью.

Плечевые накладки варьируют в зависимости от ширины и высоты плеча, конфигурации и характера перехода плеча в рукав и т.п. Толщина накладок распределяется равномерно либо смещается в сторону спинки изделия. Такая форма рукава приобретает трубообразную форму. В то же время сохраняются и прочие варианты реглана – с прямой линией со стороны спинки и полочки, с четким переходом плеча в рукав. Особое распространение получает реглан-погон со сниженной проймой, используемый в спортивной одежде [17].

На сегодняшний день форма рукава реглан, пройдя довольно долгий путь развития, словно вновь вернулась к своим истокам. Помимо традиционного ассортимента верхней и спортивной одежды, реглан используется в трансформируемой одежде [8], в спецодежде для рабочих в металлургии [10], в одежде для людей с ограниченными двигательными возможностями, давая им определенную свободу движений [13], обеспечивая комфортную эксплуатацию одежды, легкое и удобное надевание и снятие одежды их помощниками [14].

Способ построения шаблона рукава реглан

Конструкцию изделия покроя реглан можно получить двумя способами: непосредственно на базисной сетке чертежа и конструктивным моделированием чертежа основы изделия с втачным двухшовным (с внешним и внутренним швами) рукавом. Первый способ построения чертежа дает возможность получить рукава реглан достаточно разнообразных форм с различным решением проймы и оката рукава, с увеличением объемов в плечевом поясе и по всей длине. Второй способ несколько ограничен в разнообразии форм, так как выполняется на основе чертежа рукава отвесной формы.

Оба эти способа использовались специалистами при проектировании изделий покроя реглан [3, с. 70-90; 4, с. 92-99; 6, с. 315-322; 15, с. 264-265; 18, с. 182-197]. И.М. Брачик проанализировал построение различных вариантов покроя реглан: классический реглан, реглан-погон, реглан арочного

типа, полуреглан и изделия комбинированных покроев [2, с. 83-127]. Путем конструктивного моделирования эти варианты получены учеными МГУДТ [5, с. 152-162].

Сегодня конструкторы продолжают поиски новых, более совершенных способов построения рукава реглан. Максимальное соответствие готовой модели выбранному графическому образцу позволяет обеспечить способ построения шаблона одежды покроя реглан, разработанный группой специалистов из Иваново [9]. Способ проектирования конструкций изделий с рукавом покроя реглан, предложенный В.А. Масаловой, включающий пристраивание частей исходного втачного рукава к пройме полочки и спинки и построение проймы и оката рукава покроя реглан, обеспечивает точность проектирования [11]. Улучшить качество посадки изделий покроя реглан на фигуре позволяет способ построения шаблона рукава реглан, разработанный конструкторами Амурского государственного университета [7]. Каждый из этих способов отвечает критерию новизны.

Для предлагаемого варианта в качестве прототипа выбран способ построения рукава реглан Е.А. Янчевской [19, с. 119-134], в котором построение шаблона рукава реглан выполняется на двухшовном рукаве с передней и задней частями. Особенность его заключается в том, что при построении задней части рукава реглан верхнюю часть спинки пристраивают к окату втачного двухшовного рукава. Переднюю часть строят так же, пристраивая верхнюю часть полочки (переда) к окату двухшовного рукава.

Данный способ построения рукава реглан на основе втачного двухшовного требует больших затрат времени, так как необходимо сначала произвести построение втачного двухшовного рукава, а затем строить рукав реглан, используя шаблоны отсеченных верхних участков спинки и полочки (переда) с оформленной линией проймы. В результате получается классический рукав реглан с верхним швом, не отвечающий тенденциям моды, поскольку не имеет объема в верхней части рукава.

Построение рукава реглан производят не на чертеже конструкции основы спинки и полочки, построенного с определенными особенностями общеизвестным способом [19, с. 119-134] (рис. 2а), а делают отдельным чертежом, используя необходимые величины отрезков из чертежа основы спинки и полочки.

Для получения рукава реглан без верхнего шва проводят две взаимно перпендикулярные прямые: горизонталь, определяющую линию ширины рукава под проймой, и вертикаль, которая является осевой линией (рис. 2б). Пересечением двух взаимно перпендикулярных прямых является точка O_1 . Затем определяют высоту оката, для чего из точки O_1 , как из центра, вверх проводят дугу радиусом, равным высоте оката. На пересечении дуги с вертикалью (осевой линией) получают точку O_2 . Величину высоты оката берут из чертежа основы спинки и полочки (рис. 2а). От точки O_2 по дуге в обе стороны откладывают отрезки O_2O_2' и O_2O_2'' (рис. 2б), равные $O_2O_2' = O_2O_2'' = (1-3)$ см, определяющие объем рукава вверху. Точки O_2' и O_2'' являются точками высоты оката. От точки O_2 вниз откладывают отрезок $O_2V_1 = 1/3 O_1O_2$. Точку V_1 соединяют плавными кривыми с точками O_2' и O_2'' .

Задачами предлагаемого способа являются, во-первых, упрощение способа построения рукава реглан, во-вторых, уменьшение времени на его построение, в-третьих, построение рукава реглан без верхнего шва для получения новой объемной формы, удовлетворяющей современному направлению моды.

После этого определяют ширину рукава под проймой, для чего из точки высоты оката O_2' , как из центра, вправо проводят дугу радиусом, равным длине проймы полочки $\Pi_5\Gamma_2$ (рис. 2а). Пересечение этой дуги с линией ширины рукава под проймой обозначают точкой P_1 (рис. 2б). Из точки высоты оката O_2'' , как из центра, влево проводят дугу радиусом, равным длине проймы спинки $\Pi_{11}\Gamma_2$ (рис. 2а). Пересечение этой дуги с линией ширины рукава реглан под проймой обозначают

точкой P_2 (рис. 2б). Величины отрезков $\Pi_5\Gamma_2$ и $\Pi_{11}\Gamma_2$ берут из чертежа основы спинки и полочки (рис. 2а). Отрезок P_1P_2 определяет ширину рукава под проймой (рис. 2б).

Затем определяют положение передней и задней контрольных точек, для чего предварительно соединяют между собой точки O_2' и P_1 , O_2'' и P_2 прямыми линиями (рис. 2б). От точки высоты оката O_2' на прямой $O_2'P_1$ откладывают отрезок $O_2'П_6' = \Pi_5\Pi_6$ (рис. 2а). Аналогично от точки высоты оката O_2'' (рис. 2б) на прямой $O_2''P_2$ откладывают отрезок $O_2''П_3' = \Pi_{11}\Pi_3$ (рис. 2а). От точки $П_6'$ (рис. 2б) восстанавливают перпендикуляр к прямой $O_2'P_1$, на котором откладывают отрезок $П_6'П_6'' = \Pi_6\Pi_{61}$ (рис. 2а). Аналогично от точки $П_3'$ (рис. 2б) восстанавливают перпендикуляр к прямой $O_2''P_2$, на котором откладывают отрезок $П_3'П_3'' = \Pi_3\Pi_{31}$ (рис. 2а).

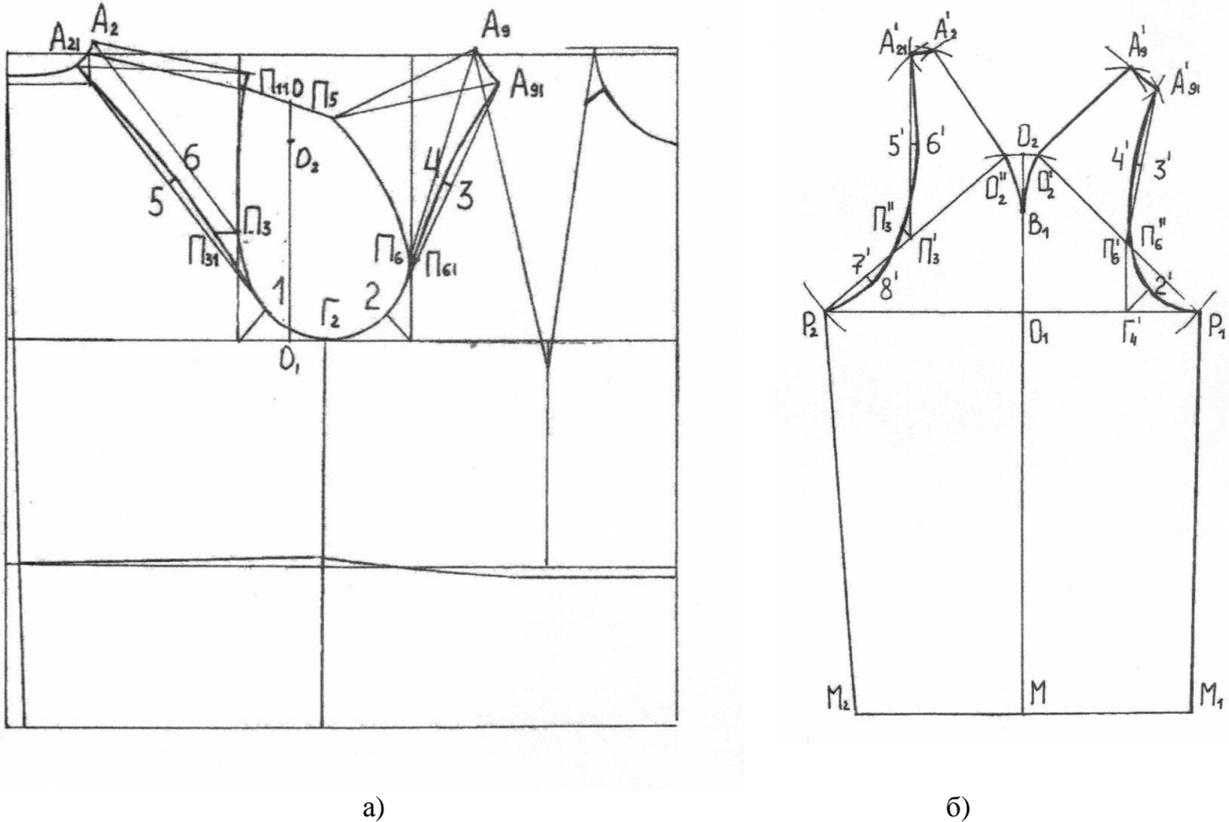


Рис. 2. Способ построения рукава реглан: а) основа чертежа спинки и полочки (перда); б) построение рукава реглан.

Для построения линии оката рукава реглан со стороны полочки из точки высоты оката O_2' , как из центра, проводят дугу радиусом, равным длине плечевой линии (отрезок $A_9\Pi_5$ на рис. 2а). Из точки $П_6'$ (рис. 2б), как из центра, радиусом, равным длине отрезка, соединяющего контрольную точку на полочке $П_6$ с точкой, определяющей ширину горловины полочки A_9 на проведенной ранее дуге ставят засечку и получают точку основания шеи по линии плеча A_9' (рис. 2б). Точки O_2' и A_9' соединяют между собой прямой линией. Из точки высоты оката O_2' , как из центра, проводят дугу радиусом, равным расстоянию от плечевой точки Π_5 до точки, определяющей ширину рукава по линии горловины A_{91} (рис. 2а). На этой дуге ставят засечку из точки основания шеи по линии плеча A_9' (рис. 2б) радиусом, равным ширине рукава по линии горловины A_9A_{91} (рис. 2а), в результате получают точку A_{91}' (рис. 2б). Точки A_9' и A_{91}' соединяют между собой плавной линией, повторяющей конфигурацию линии A_9A_{91} (рис. 2а), а точки A_{91}' и $П_6'$ соединяют прямой (рис. 2б). Аналогично строится линия оката рукава реглан со стороны спинки, для чего из точки высоты оката O_2'' , как из центра, проводят дугу радиусом, равным длине плечевой линии (отрезок $A_2\Pi_{11}$ на рис. 2а).

Из точки $П_3'$ (рис. 2б), как из центра, радиусом, равным длине отрезка, соединяющего контрольную точку на спинке $П_3$ с точкой, определяющей ширину горловины спинки A_2 , на проведенной дуге ставят засечку и получают точку A_2' (рис. 2б). Точки O_2'' и A_2' соединяют между собой прямой линией. Далее находят положение точки A_{21}' , для чего из точки высоты оката O_2'' , как из центра, проводят дугу радиусом, равным расстоянию от плечевой точки $П_3$ до точки, определяющей ширину рукава по линии горловины A_{21} (рис. 2а).

На этой дуге ставят засечку из точки основания шеи по линии плеча A_2' (рис. 2б) радиусом, равным ширине рукава, по линии горловины A_2A_{21} (рис. 2а), в результате получают точку A_{21}' (рис. 2б). Точки A_2' и A_{21}' соединяют между собой плавной линией, повторяющей конфигурацию линии A_2A_{21} (рис. 2а), а точки A_{21}' и $П_3'$ соединяют прямой (рис. 2б).

Затем оформляют линию оката рукава реглан. Для этого находят середины отрезков $A_{91}'П_6'$, $A_{21}'П_3'$ и $П_3'P_2$, обозначают их точками $3'$, $5'$, $7'$ соответственно (рис. 2б). Из этих точек перпендикулярно к отрезкам $A_{91}'П_6'$, $A_{21}'П_3'$ и $П_3'P_2$ откладывают величины стрелы прогиба линии оката рукава: отрезок $3'-4'$ равен отрезку 3-4, отрезок $5'-6'$ – отрезку 5-6 и отрезок $7'-8' = (1-3)$ см.

Из точки $П_6'$ опускают перпендикуляр на линию ширины рукава реглан под проймой, получают вспомогательную точку $Г_4'$. На биссектрисе угла $П_6'Г_4'P_1$ откладывают отрезок $Г_4'-2' = Г_4-2$ (рис. 2а). Линию оката рукава реглан со стороны полочки оформляют плавной кривой, соединяя точки $P_1, 2', П_6'', 4'$ и A_{91}' (рис. 2б).

Линию оката рукава реглан со стороны спинки оформляют плавной кривой, соединяя точки $P_2, 8', П_3'', 6'$ и A_{21}' .

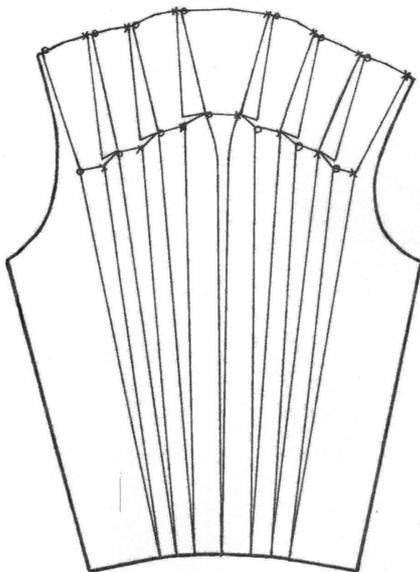


Рис. 3. Моделирование шаблона рукава реглан для получения объема.

После этого достраивают рукав реглан ниже линии ширины рукава реглан под проймой. От точки O_2 вниз по вертикали откладывают длину рукава, получая точку M .

Через точку M проводят горизонталь уровня среза низа рукава. Положение нижних точек передней (точка M_1) и задней (точка M_2) линий рукава реглан на горизонтали уровня низа определяется шириной рукава внизу в готовом виде, которую выбирают в соответствии с моделью ($MM_1 = MM_2$). Затем оформляют передний и задний срезы внутреннего шва рукава реглан, для чего точки P_1 и M_1 и точки P_2 и M_2 соединяют прямыми линиями (рис. 2б).

Чтобы получить объемную форму в верхней части рукава реглан, соответствующую тенденциям моды, формируют защипы посредством приемов моделирования – конического расширения (рис. 3).

Для этого наносят условные линии членения рукава реглан, проводя их параллельно осевой линии от линии низа рукава до линий, соединяющих точки высоты оката с точками, определяющими ширину рукава под проймой, а далее параллельно линиям, соединяющим точки высоты оката с точками основания шеи по линии плеча, симметрично в обе стороны.

Для получения более спрямленных полос членения линии надсекают на уровне излома. После чего полосы рассеченного рукава разводят симметрично в обе стороны. Величина раствора защипов выбирается в зависимости от желаемого объема рукава.

Выводы

Таким образом, опираясь на историю рукава реглан и учитывая современные модные тенденции, разработан новый способ построения шаблона рукава реглан без верхнего шва, с увеличенным объемом в верхней части.

Применение данного способа упрощает процесс построения рукава реглан без верхнего шва за счет того, что построение ведется отдельным чертежом с использованием величин отрезков, взятых с чертежа основы спинки и полочки с оформленной линией проймы. Значительно сокращаются затраты времени на построение рукава реглан без верхнего шва за счет исключения времени на построение втачного двухшовного рукава. Простота и читаемость отличают чертеж конструкции рукава реглан за счет отсутствия линий построения и обозначений, относящихся к чертежу основы спинки и полочки. Полученная посредством моделирования новая объемная форма рукава реглан отвечает современным модным тенденциям. Модельная конструкция рукава реглан отличается технологичностью за счет исключения операций обработки верхнего шва.

Промышленная применимость данного способа построения шаблона рукава реглан обусловлена возможностью его применения в массовом производстве на современном технологическом оборудовании. Новизна технического решения подтверждена патентом на изобретение [12].

-
1. Балдано, И.Ц. *Мода XX века: Энциклопедия.* – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002. – 400 с.
 2. Брачик, И.М. *Конструирование женских пальто сложных форм и покроев.* – Изд. 2-е. – Л.: Судостроение, 1987. – 240 с.
 3. Единый метод конструирования женской одежды различных покроев, изготавливаемой по индивидуальным заказам населения. ЦОТШЛ. – М.: ЦБНТИ, 1991.
 4. *Конструирование мужской и женской одежды: Учеб. для начального проф. образования / Б.С. Сакулин, Э.К. Амирова, О.В. Сакулина, А.Т. Труханова.* – М.: ИПРО; Академия, 1999. – 304 с.
 5. *Конструктивное моделирование одежды: учеб. пособие для вузов / А.И. Мартынова, Е.Г. Андреева* – М.: Московский гос. ун-т дизайна и технологии, 2006. – 216 с.
 6. Лиин, Жак. *Техника кроя. 800 рисунков моделей, детальных чертежей и наглядных схем / пер. с фр. Т.П. Григорьевой.* – М.: РИПОЛ-классик, 2007. – 592 с.
 7. Пат. № 2118500 RU, МПК 6 А41Н 3/00, А41Н 3/06 Способ построения шаблона рукава реглан / Л.И. Радзивильчук, Л.Н. Онищенко (Амурский государственный университет). – № 97111247/12; заявл. 01.07.1997; опубл. 10.09.1998. Бюл. № 25.
 8. Пат. № 2129818 RU, МПК 6 А41D 15/04, 11/00 Трансформируемая одежда / Т.Н. Сухова, А.Ю. Кириленко, А.Ю. Василевская, Н.А. Арбузова, С.В. Чемезова (Амурский государственный университет). – № 98109670/12; заявл. 25.05.1998; опубл. 10.05.1999. Бюл. № 13.
 9. Пат. № 2225152 RU, МПК 7 А41Н 3/00 Способ построения шаблона одежды покроя реглан / Н.Н. Логинова, Е.Н. Саблина, В.Е. Кузьмичев, Г.И. Сурикова (Ивановская государственная текстильная академия). – № 2002120677/12; заявл. 29.07.2002; опубл. 10.03.2004. Бюл. № 7.
 10. Пат. № 2373814 RU, МПК А41D 13/00 Защитная куртка / В.А. Коркачѳв, В.В. Васильев. – № 2008120728/12; заявл. 23.05.2008; опубл. 27.11.2009. Бюл. № 33.
 11. Пат. № 2423898 RU, МПК А41Н 3/00; А41D 27/10 Способ проектирования конструкций изделий с рукавом покроя реглан / В.А. Масалова (ГОУ ВПО Московский гос. ун-т дизайна и технологии (МГУДТ)). – № 2008135817/12; заявл. 05.09.2008; опубл. 20.07.2011. Бюл. № 20.
 12. Пат. № 2438538 RU, МПК А41Н 3/00 Способ построения шаблона рукава реглан / Д.Н. Сидорчук, Г.Г. Харьковская (ГОУ ВПО «АмГУ»). – № 2010142368/12; заявл. 15.10.2010; опубл. 10.01.2012. Бюл. № 1.
 13. Пат. № 2462965 RU, МПК А41D 11/00 Комбинезон для детей-инвалидов / О.В. Приходченко, С.А. Федосеева. – № 2011121326/12; заявл. 25.05.2011; опубл. 10.10.2012. Бюл. № 28.
 14. Пат. № 2528161 RU, МПК А41D 1/00 Костюм для людей с ограниченными двигательными возможностями (инвалидов-колясочников) / И.В. Дубатова, Н.Ю. Савельева, А.А. Дубатова. – № 2013148500/12; заявл. 30.10.2013; опубл. 10.09.2014. Бюл. № 25.

15. Радченко, И.А. Основы конструирования и моделирования одежды. – Изд. 1-е. Учебник для НПО. – М.: Академия, 2012. – 464 с.
16. Реглан [Электронный ресурс] Режим доступа <https://ru.wikipedia.org/wiki/Реглан>.
17. Рукав реглан [Электронный ресурс] Режим доступа www.ask4style.ru/woman-styles-sleeves [16.09.2014].
18. Шершнева, Л.П., Ларькина, Л.В. Конструирование одежды. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. – 336 с.
19. Янчевская, Е.А. Конструирование одежды: Учебник для студ. вузов. – М.: Академия, 2005. – 384 с.