

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НКЛП РСФСР

9 354
59

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС
ПОШИВКИ ШИНЕЛИ**



ГИЗЛЕГПРОМ • 1941

9 354
59

ЛЕГКОВОЙ
КОНТРОЛЬНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПОШИВКИ ШИНЕЛИ

Под редакцией
Л. Г. ЛАПИДУСА и Л. Я. МАРГОЛИНА

Исправления

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
14	7 снизу	на расстоянии 8 см	на расстоянии 6,5 см
17	5 сверху	Высечь концы нижней полы	Высечь нижние концы листочка
22	16 снизу	Подобрать соответст- венно нормам	Подобрать соответствен- но номерам
27	15 „	Подшить левый под- борт к подкладке правой полы	Подшить нижний край левого подборта и ниж- ний край подкладки правой полы
47	4 сверху	делитель процесса 4,6	делитель процесса 4,94
62	16 снизу	3 см	1 см



В брошюре излагаются результаты проведенного НИИШП изучения технологического процесса пошивки шинели и предлагается разработанная НИИШП схема технологического процесса, построенная на основе наиболее эффективных процессов, применяемых на наших швейных фабриках.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Принцип отбора процессов	5
Технологические схемы процессов	7
Техническое описание шинели суконной литер А для рядового состава РККА (пехота)	9
Определение	—
Методы обработки	10
Технологическая схема пошивки шинели литер А при выпуске 148 единиц в смену	15
Сводная таблица к технологической схеме	44
Расчет среднего разряда и тарифного коэффициента	—
Спецификация оборудования и приспособлений	45
Технологическая схема процесса пошивки шинели при выпуске 97 единиц в смену	47
Сводная таблица к технологической схеме	72
Расчет среднего разряда и тарифного коэффициента	—



Редактор С. С. Архангельский

Подписано к печати 7/IV 1941 г. 4^{1/2} п. л. Знак в печ. л. 33,8 тыс. Авт. л. 5,5.
Заказ тип. № 889. Тираж 750 экз. Л67412. Цена 3 р.

Серпуховская типография, г. Серпухов, пл. Революция, 2/7

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время на предприятиях нашей швейной промышленности применяются различные методы пошивки однородных изделий и затрачивается различное время на их изготовление. Нередко даже в разных цехах одной и той же швейной фабрики однородные изделия пошиваются по разным методам с применением различных выпусков и с различными затратами времени на их изготовление. Если же взять данные по разным фабрикам, то эти различия окажутся еще больше.

Это объясняется в основном отсутствием широкого обмена опытом между нашими передовыми швейными предприятиями.

До сих пор еще не изучен и не обобщен опыт этих предприятий с целью внедрения его на других фабриках. Были, правда, попытки теоретически обосновать оптимальные выпуски по отдельным видам изделий, но, к сожалению, дело ограничилось только попытками. Между тем необходимость проведения такой работы совершенно очевидна, в особенности в настоящий момент в связи с переходом на пошивку новых видов изделий, так как отсутствие руководящих материалов, обоснованных теоретически и проверенных практически, нередко приводит к потерям на производстве и вредно отражается на качестве изделий.

Принимая во внимание сказанное, Научно-исследовательский институт швейной промышленности в начале 1940 г. приступил в виде опыта к изучению технологических процессов, действующих в настоящий момент на швейных фабриках, с целью отбора лучших из них и перенесения их по мере надобности на другие фабрики.

Таким образом, эта работа является началом унификации методов обработки однородных изделий, норм выпуска их и затрат времени на их изготовление.

В качестве объекта изучения были взяты в первую очередь изделия госзаказа, так как процесс их изготовления яв-

ляется наиболее стабильным и лучше проверен в условиях производства.

Было изучено значительное количество действующих процессов изготовления однородных изделий, но в настоящей книге в основном для каждого изделия рекомендуются два процесса—с большим и средним выпусками.

На основе широко развивающегося стахановского движения в каждый из рекомендуемых процессов несомненно будут внесены существенные поправки. НИИШП с благодарностью примет как эти поправки, так и все замечания работников промышленности, направленные к дальнейшему улучшению рекомендуемых технологических процессов.

Излагаемые ниже материалы предназначены для использования на фабриках при переходе на пошивку описываемого в настоящей книге вида изделия или при перестройке существующих процессов.

Принцип отбора процессов

Для сравнения и анализа показателей технологических процессов с целью выбора из них наиболее рациональных были взяты процессы, прменяемые на трех фабриках, изготавливающих суконную шинель литер А и являющихся лучшими по своим производственным показателям¹.

Опыт, накопленный этими фабриками в течение продолжительного времени, и данные практики являются достаточным основанием для того, чтобы остановиться на них при изучении и выборе наиболее эффективных процессов.

Эффективность процессов определялась путем сравнения следующих основных показателей:

- 1) затрат времени на изготовление изделия,
- 2) качества обработки,
- 3) производительности труда одного рабочего,
- 4) степени выполнения плана,
- 5) степени выполнения норм выработки по отдельным операциям,
- 6) среднего тарифного коэффициента.

Наряду с основными показателями всесторонне изучались технологические схемы, расположение рабочих мест с точки зрения группировки операций и величины загрузки их, соотношения между машинной и ручной работой, степень механизации процессов, движение деталей изделия при выполнении процесса и другие моменты, связанные с технологией и организацией производства.

Приводим основные производственные показатели по упомянутым трем фабрикам (табл. 1).

В результате изучения процессов, охарактеризованных в табл. 1, выявилось, что наилучшими с точки зрения соответствия указанным выше требованиям являются технологические процессы: с выпуском в смену 97 единиц по 1-й фабрике и с выпуском в 148 единиц по 2-й фабрике.

Указанные процессы характеризуются наиболее эффективными показателями и, кроме того, обладают рядом технологических и организационных преимуществ, а именно:

¹ Описание технологических процессов по материалам фабрик составил В. А. Смирнов

Таблица 1

Фабрика	Выпуск изделий за смену (в единицах)	Выполнение плана за январь 1940 г. (в %)	Количество рабочих (в % к расчетному количеству)		Заграта времени на изготовление одного изделия (в час.)	Фактическая выработка на 1 рабочего (количество единиц)	Средний тарифный коэффициент	Процент машинной работы
			фактическое	по схеме				
1-я	148	115,2	100	60,33	3,24	2,4	1,67	48,6
	97	131	100	39,8	3,33	2,7	1,68	44,2
2-я	148	115,4	92,8	64,6	3,48	2,7	1,66	44,4
	298	109,8	96,0	104	2,8	3,1	1,64	43,2
3-я	144	103	89,4	58	3,22	2,51	1,76	39,3
	103	114	91,6	43	3,64	2,38	1,76	37,4

Примечание. Фактическая выработка определялась в условиях 7-часового рабочего дня.

1. При пользовании этими процессами получают лучшие результаты в отношении выполнения производственного задания как по агрегату в целом, так и по каждой отдельной операции.

2. Процесс разбит на звенья, во главе которых стоят звеньевые, выделенные из числа лучших стахановцев.

3. Основные операции процесса построены с таким расчетом, чтобы можно было выделить максимальное количество параллельных операций из основного процесса.

4. Габариты рабочих мест рассчитаны с учетом размера выполняемых деталей.

5. Каждой работницей звена освоено не менее двух операций, благодаря чему облегчается замена рабочих звена, не вышедших на работу.

6. Машины применяются 4 кл. (31 кл.) со скоростью 2200—2400 об/мин.

7. Процессы проводятся по разработанной НИИШПом несъемной системе, согласно двухсменному графику, в составе двух групп на каждый процесс.

8. При выпуске в 97 единиц обслуживание процесса и руководство им осуществляются мастером процесса и нарядчицей. При выпуске в 148 единиц этот штат дополняется еще помощником мастера.

9. Качество изделий соответствует установленным техническим условиям.

К числу преимуществ указанных процессов относится также то, что при пользовании ими возникает возможность размещения агрегатов на большинстве фабрик согласно технологической схеме независимо от конфигурации помещений производственных цехов. В то же время в схемах этих про-

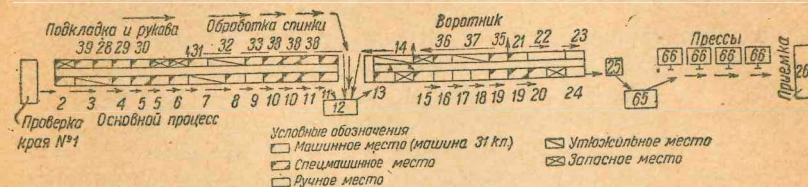


Рис. 1. Схема технологического процесса при изготовлении шинели с выпуском 148 единиц

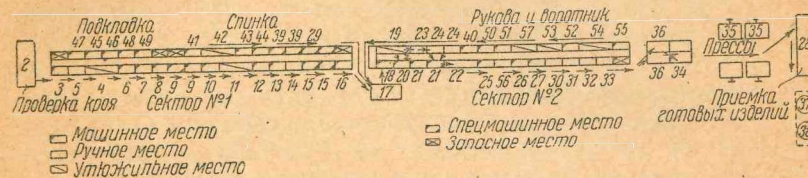


Рис. 2. Схема технологического процесса при изготовлении шинели с выпуском 97 единиц

цессов не имеется петель (обратных ходов) и кустовых операций, благодаря чему обеспечивается нормальное движение деталей по рабочим местам (рис. 1 и 2).

Технологические схемы процессов

Технологические схемы рекомендуемых процессов построены в основном из расчета изготовления в смену 148 и 97 шинелей литер А для пехоты, с указанием дополнительных операций, выполняемых при изготовлении артиллерийской и кавалерийской шинелей.

В отношении группировки операций, затрат времени на их выполнение и норм выработки в приводимых ниже технологических схемах полностью сохранены условия практики. Введены лишь незначительные уточнения по отдельным операциям, не вносящие в схему существенных изменений.

НИИШП считает необходимым сохранение существующих технологических схем, так как всякое изменение их неизбежно связано с перегруппировкой операций, изменением норм выработки и расположения рабочих мест, в результате чего эти процессы видоизменяются по существу и уже не могут быть рекомендованы как действующие.

Необходимо заметить, что в приводимых технологических схемах имеются отдельные операции с отклонением от величины делителя процесса больше чем на 10%.

Детальное изучение этих операций показало, что перегруппировку операций в данном случае производить нецелесообразно, так как по этим операциям имеется перевыполнение норм в пределах от 15 до 30%. При закреплении операций за рабочими необходимо принимать во внимание это обстоятельство и строить процесс с таким расчетом, чтобы эти операции выполнялись наиболее опытными рабочими.

В целях наиболее правильной организации работы технологические схемы составлены с разделением процесса на звенья. Благодаря этому в практической работе достигаются следующие преимущества.

1. Улучшается управление процессом за счет помощи ма-стеру процесса со стороны звеньевых.

2. Создается большая заинтересованность рабочих в правильном распределении работы в тех случаях, когда возникает необходимость в перераспределении функций вследствие невыхода на работу кого-либо из участников звена. Эта заинтересованность создается в результате, главным образом, непосредственной организационной работы звеньевых и проведения социалистического соревнования между звеньями.

3. При правильной организации работы в звене рабочие получают возможность совмещать выполнение нескольких операций и обслуживание нескольких машин.

4. Каждый звеньевой получает технологическую схему операций, выполняемых его звеном, что дает возможность каждому рабочему знать методы обработки по своей операции и оплату за ее выполнение.

Технологические операции в схемах построены с выделением литерных операций. Необходимость такого выделения вытекает из следующих соображений.

1. В случае недостатка рабочих можно разгружать операции не полностью, а частично, так как для каждой литерной операции установлены свои особые нормы и расценки.

2. При несъемном процессе может случиться (чаще всего это бывает на параллельных операциях), что в конце работы смены останется незаконченной та или иная операция, вследствие чего возникнут затруднения в записи выработки. Благодаря наличию литерных операций в таком случае значительно упрощается учет выработки и разгрузка незаконченных операций.

При окончательном уточнении приводимых технологических схем они были протарифицированы по новому тарифному справочнику.

В технологических схемах не приведены расценки по отдельным операциям. Это объясняется тем, что ставка первого разряда в швейной промышленности бывает различная, и поэтому в данном случае устанавливать расценки по операциям нецелесообразно.

Практические мероприятия по осуществлению процесса. При организации и внедрении описываемого ниже процесса необходимо принимать во внимание следующие основные моменты.

1. При расположении рабочих мест в процессе не учитывалась производственная площадь цеха, и поэтому не исключена возможность того, что при установке нового агрегата или перестройке существующего возникнет необходимость в отдельных изменениях. В таком случае рекомендуется проводить изменения за счет параллельных операций и всемерно стремиться сохранить указанные в технологических схемах основные операции, их группировку и расположение в процессе.

2. Прежде чем вводить рекомендуемый процесс, необходимо детально ознакомить рабочих с новыми операциями и методами обработки.

3. Кроме универсальных машин, подготовить еще следующее оборудование и спецмашины:

а) машину „Рисс“ или машину 6 кл. для обшивки петель на хлястике; если применяется машина „Рисс“, то необходимо дополнительно установить еще скрепочную спецмашину 19 кл.;

б) машину 19 кл. для постановки скрепки на складке спинки;

в) тамбурную машину 55 кл. или 25 кл. для приметки бортовой парусины;

г) спецмашину 18 кл. или 69-5 кл. для пришивки крючков со специальным аппаратом системы НИИШПа;

д) спецмашину конструкции НИИШПа для пришивания накладок на петли шинели; хотя эта машина в описываемом процессе не указывается, но применение ее рекомендуется на основе опыта работы ее на московских фабриках.

Наряду с подготовкой спецмашин должны быть подготовлены и спецприспособления согласно приводимой ниже спецификации.

Техническое описание шинели суконной литер А для рядового состава РККА (пехота)

Определение

Шинель однобортная (рис. 3), застегивающаяся посредством пяти крючков и пяти петель. Полы прямые, с боковыми и грудными удлиненными вытачками. Воротник отложной из

того же материала, что и шинель, застегивающийся посредством крючка и петли. Карманы боковые, долевые, с листочками.

Спинка цельная со встречной складкой, проходящей вдоль по середине ее. Вверху складка на расстоянии 8 см от ростка стачивается наглухо и скрепляется двумя строчками, отстоящими на 0,3 см одна от другой (строчки проходят параллельно шву втачки воротника).

На спинке находится хлястик на линии талии со сквозными петлями, посредством которых он пристегивается на две пуговицы.

В целях повышения прочности пришивки пуговиц на спину нашиваются снаружи столбики из материала верха.

На левой стороне складки под хлястиком по линии талии спинки пришивается крючок, а на правой стороне — петля. В нижней части спинки посередине имеется разрез — шлица.

Рукава двušовные, с обшлагом; на обшлаге имеется мысок, направленный по линии локтевого шва.

Воротник, борта, верх обшлаг, листочки, хлястики и столбики строчатся двумя строчками: первая из них проходит на расстоянии 0,25 см от края детали и вторая — на расстоянии 1,75 см от первой. Кроме этих двух строчек, левый борт прострачивается третьей строчкой, проходящей в 5 см от края

борта. Эта строчка заканчивается у края борта на 3—4 см ниже уровня талии. Низ шинели обрезают.

Метод обработки

В отношении качества пошивки шинель должна соответствовать следующим техническим условиям.

Пошивка должна быть прочной и аккуратной, с правильной строчкой, без пропусков; концы швов должны быть закреплены. Частота машинной строчки для наружных швов должна быть не менее 20 стежков в 5 см, для внутренних — не менее 16 и для ручных — не менее 14.

Проверка кроя и пришивка талонов. Все детали кроя верха и подкладки проверяются по лекалу и обмеливаются; затем обрезаются излишки материала, ставятся недостающие надсечки и намечаются места расположения карманов. К основным деталям пришиваются талоны, а на всех остальных деталях ставятся порядковые номера.

Стачка вытачек. Края грудных (удлиненных) и боковых вытачек стачиваются швом, который имеет вначале ширину в 0,75 см, а к концу сходит на-нет; швы закрепляются обратной строчкой.

После стачки вытачек швы увлажняются и плотно разутюживаются, слабина в концах стачки сутюживается.

Обработка карманов. В сгиб листочек прокладывается кромка и затем листочка строчится двумя строчками: первая проходит на расстоянии 0,25 см от края листочки и вторая — на 1,75 см от первой. Концы наружной стороны листочки заутюживаются внутрь, а концы внутренней стороны подсекаются.

Затем верхняя сторона листочки притачивается по меловым линиям к полочке. Ширина шва — 1 см.

Разрез для кармана делается по линии притачки листочки. Вторая сторона кармана обтачивается полоской хлопчатобумажной ткани и застрачивается, образуя кант шириной в 0,5 см.

Один верхний край мешковины притачивается к свободному краю листочки и шов притачки листочки настрачивается на расстоянии 0,2 см от края. Другой верхний край мешковины настрачивается с подгибом двумя строчками к разрезу кармана с изнанки полочки.

Мешковины карманов стачиваются изнутри швом шириной 0,5 см, затем вывертываются и строчатся по верху. Строчка проходит на расстоянии 0,6 см от края их.

Концы листочек пристрачиваются двумя строчками: первая проходит на расстоянии 0,25 см от края и вторая — на расстоянии 1,75 см от первой; заканчивают строчку наискось от угла прострочки.

Обработка бортов. Края бортов на уровне груди сутюживаются, а на уровне талии растягиваются, чтобы в области груди они имели более выпуклую форму, а в области талии — более прилегающую.

К полам в области груди приметывается заранее приготовленная бортовая прокладка. Под грудь прокладывается вата, которая стегается между двумя слоями серпянки. Толщина слоя ваты должна быть не более 2 см в центре.

Края бортов оснаравливаются по подсобному лекалу. По краю борта прокладывается кромка с соответствующей посадкой пол по линии груди для получения вогнутой линии, а посадка на кромку сутюживается.

Правый борт обтачивается подкладкой; шов шириной в 0,5 см проходит до линии талии. Затем пола перегибается на внутреннюю сторону (согласно линии обмелки) до низа.

По верху левый борт прострачивается так же, как и правый, двумя строчками; кроме этого, левый борт строчится третьей строчкой, проходящей на расстоянии 3—4 см ниже линии талии и в 3 см от второй строчки. К подборту притачивается подкладка швом шириной в 1 см.

Отлетные края перегибов пол (левой и правой) подшиваются на спецмашине модель 7 или на машине 31 кл. с соответствующим приспособлением. Край левого подборта у линии талии подшивается вручную без подгибки.

Обработка спинки. Середина складки намечается по собственному лекалу. С внутренней стороны складки в середину сгибов ее от верхнего конца до линии талии прокладывается бортовая кромка. При притачке кромки спинка в области лопаток посаживается на 1,5 см. Столбики пристрачиваются к боковым краям спинки согласно надсечкам двумя строчками, из которых первая проходит на расстоянии 0,25 см от края столбика и вторая — на расстоянии 1,75 см от первой.

Разрез внизу посередине спинки (шлица) обтачивается долевými полосками из материала верха (ширина шва 0,5 см), которые затем разутюживаются. В левой стороне шлицы выпускается кант шириной в 0,25 см и прострачивается двумя строчками; первая делается в кант, а вторая проходит на расстоянии 0,5 см от обрезного края подшлицы. Затем правая подшлица перегибается по длине, покрывая шов притачки, и с лицевой стороны прострачивается строчкой, проходящей на расстоянии 0,25 см от шва притачки (по спинке).

Вверху шлица скрепляется двумя поперечными строчками: первая строчка проходит у начала разреза шлицы, а вторая — на 0,5 см ниже первой. Строчки закрепляются тройной обратной строчкой. Концы обтачек шлицы с внутренней стороны должны попасть под обе строчки.

Складка на спинке закладывается без подкладки. Подкладка спинки состоит из двух половинок, которые пристрачиваются к верху строчкой, проходящей на расстоянии 1,5 см от меловой линии в сторону середины спинки. Шов середины спинки от горловины до линии талии стачивается вместе с подкладкой, а затем вниз от горловины на 9 см стачивается наглухо; на лицевой стороне он скрепляется двумя поперечными строчками, проходящими на расстоянии 3 мм одна от другой, после чего ставятся скрепки на спецмашине.

Обработка хлястика. Хлястик заутюживается фальцпрессом кругом на 1 см и настрачивается (в обрез) на подхлястик из

материала верха двумя строчками: первая проходит на расстоянии 0,25 см от края и вторая — на 1,75 см от первой. На концах хлястика прорубают и обшивают на спецмашине по одной петле длиной в 3 см. Петли эти расположены посередине ширины хлястика и на расстоянии 2,25 см от концов хлястиков.

Стачка боковых и плечевых швов верха и подкладки. Боковые и плечевые швы верха стачиваются швом шириной в 1 см. При стачке необходимо руководствоваться имеющимися надсечками. Затем швы разутюживаются до полного прилегания краев их. Плечевые и боковые швы подкладки стачиваются на машине швом шириной в 1 см.

Низ подкладки загибается на 1,25 см, из которых 0,5 см забокывается внутрь, и прострачивается на машине 31 кл.

Обработка рукавов и втачка их в пройму. Передние и локтевые швы подкладки рукавов стачиваются точно по надсечкам швом шириной в 1 см и разутюживаются.

Верхние края обшлагов загибаются на 1 см, покрывая нижние края рукавов на 2,5 см, и пристрачиваются двумя строчками: первая проходит на расстоянии 0,25 см от края, вторая — на 1,75 см от первой.

Локтевые швы рукавов стачиваются швом шириной 1 см точно по надсечкам; перекося мысиков обшлагов не допускается. Затем швы разутюживаются до полного прилегания.

Подкладка рукавов притачивается к проймам на машине 31 кл. Правильно втачанный рукав должен быть расположен параллельно линии борта.

Обработка воротника. Все швы нижнего воротника имеют ширину в 0,5 см. После стачки эти швы разутюживаются до полного прилегания их сторон. На продолжении подворотника по всей его площади помещается прокладка по косой нитке.

Подворотник выстегивают по отлету зигзагообразной строчкой, делая от 35 до 40 углов по краю отлета; по стойке его выстегивают долевыми строчками, проходящими на расстоянии 0,5 см одна от другой.

Верхний воротник сначала приметывают вручную к нижнему воротнику, а затем обтачивают вместе с подворотником; ширина шва—0,5 см. После этого воротник вывертывают и выметывают на спецмашине 55 кл., перепуская кант в 0,25 см на внутреннюю сторону; по верху его прострачивают двумя строчками: первая отстоит на расстоянии 0,25 см от края и вторая — на расстоянии 1,75 см от первой.

Нижний воротник втачивают в горловину шинели точно по надсечкам (ширина шва 1 см), следя за тем, чтобы середина подворотника точно совпадала с серединой спинки.

В правый конец воротника вшивается крючок, а в левый —

петля. Крючок и петля пришиваются на 0,5 см выше шва втачки подворотника и на расстоянии 0,5 см от концов воротника.

Свободный край верхнего воротника настрачивают насквозь по горловине, одновременно втачивая заранее заготовленную вешалку длиной в готовом виде 9—10 см и шириной 0,75 см. На концы воротника нашиваются петлицы. Мысообразный край петлицы пристрачивается на машине в шов канта, а обрезные края ее подгибаются и подшиваются к подворотнику вручную.

Обработка полодержателя. Полодержатель из одинаковой ткани с подкладкой пришивается у конца бокового кармана со стороны подкладки. Полодержатель состоит из двух слоев ткани, которые прострачиваются по краю загиба одной строчкой. На свободном конце полодержателя пришивается крючок.

В шве правого борта соответственно крючку укрепляется петля, лапка которой пришивается изнутри к прокладке.

Пришивание крючков, петель и пуговиц. На левом борту шинели со стороны подборта пришиваются пять крючков на расстоянии 2,5 см от края и верха уступа борта. Верхний крючок пришивается в угол борта.

Место четвертого крючка, считая сверху, определяется по линии талии, а два крючка, расположенные между первым и четвертым, пришиваются на одинаковом расстоянии друг от друга, а также от верхнего и нижнего крючков. Пятый крючок пришивается на 3 см выше нижнего (четвертого) крючка в целях повышения прочности застежки в талии.

На правой поле соответственно крючкам пришиваются пять петель, расположенных так же, как и крючки. При этом верхняя петля пришивается на линии полузаноса, а нижняя — на таком расстоянии, чтобы от края борта до головки петли в готовом виде было 17,5 см. Остальные петли пришиваются соответственно расположению крючков.

Лапки пришитых крючков покрываются небольшими кусочками материала верха и подшиваются потайными стежками. Кроме того, по одному крючку пришивают внизу между строчками на концах бортов и на краях шлицы. Лапки этих крючков должны быть обращены внутрь. Посредством этих крючков низ шинели в случае надобности прикрепляется к поясному ремню.

На столбиках, имеющихся на спинке, пришивается для пристегивания хлястика по одной пуговице на расстоянии 8 см от верхнего края столбика и 1,75 см — от бокового шва.

Крючок для закрепления складки в талии пришивается на линии талии с левой стороны складки по внутреннему сгибу, а петля — с правой ее стороны.

Все крючки и пуговицы пришивают, делая не менее шести проколов в каждое отверстие и по три прокола закрепительных.

С готовой шинели удаляются концы ниток, талоны и пыль; затем она утюжится и отпаривается, чтобы не было ласс (глянца).

Технологическая схема процесса пошивки шинели литер А

(Выпуск в смену — 148 единиц, продолжительность рабочего времени — 8 час., делитель процесса — 3,23 мин.)

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Загарага врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Звено № 1 Развязать пачку кроя верха и подкладки. Проверить наличие деталей в пачке. Освободить детали по контрольному лекалу, поставить недостающие надсечки. Обмелить складку спинки верха. Наметить карманы на полах, обмелить хлястики и обшлага с лицевой стороны. Разложить детали попарно (если настил производился лицевой стороной вниз). Записать в книгу учета поступление кроя и количество деталей, запущенных в процесс.	Р 1	8	3,5	137	1	1,09	Лекала, ножницы, линейка
2		Пришить талоны с порядковыми номерами к следующим деталям: полам, спинке, рукавам (верхним половинкам),							

1 Р обозначает ручник, М — моторист, С/м — спецмоторист, У — утюжилщик.

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		хлястикам, воротникам, подбортам и листочкам. Поставить мелом порядковые номера на нижних половинках рукавов, на подкладке и на обшлагах. Обмелить места расположения карманов на подкладке. Разнести крой по рабочим местам	Р	3	3,55	135	1	1,1	—
3		Стачать боковые и грудные вытачки в полах верха. Притачать по меловой линии листочки. Притачать клинья к полам. Прикрепить к левой поле внизу матерчатый талончик и поставить на нем штамп смены. Ширина швов — 1 см, частота строчки — 5 стежков в 1 см . . .	М	5	3,23	148	1	1	Машина 4 кл. ножницы
4		Разутюжить грудные и боковые вытачки, сутюжить полы в области груди. Оттянуть боковые края пол в талии. Разутюжить швы притачки листочек. Разутюжить швы клиньев. Обмелить концы листочек по подсобному							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		лекалу. Высечь концы нижней полы и заутюжить листочку (утюжка производится на специальной овальной колодке по способу плотной прессовки)	У	7	3,23	148	1	1	Утюг, колодка
5		Прорезать отверстия для карманов. Вставить и пришить крючок в полодержатель; запошить конец полодержателя	Р	5	3,23	148	1	1	Ножницы
6		Притачать обтачку к внутренней стороне разреза кармана. Прострочить карман в кант и обрезать излишки обтачки с левой стороны. Притачать мешковину кармана к правой поле, одновременно подгибая край мешковины. Ширина канта обтачки — 0,5 см, частота строчки — 4 стежка в 1 см	М	5	3,23	148	1	1	Машина 4 кл. ножницы

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операций (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7		Расправить шов притачки листочки с лицевой стороны. Притачать второй строчкой мешковину к правой поле. Притачать мешковину первой строчкой к правой поле с подгибкой края и застрочкой поддержателя. Частота строчки — 4 стежка в 1 см	М	5	3,16	152	1	0,98	Машина 4 кл., ножницы
8		Пристрочить второй строчкой мешковину кармана к левой поле, одновременно выправляя и застрачивая поддержатель. Закрепить концы листочек в левой и правой полах. Нижняя часть листочки закрепляется двумя параллельными строчками. Частота строчки — 4 стежка в 1 см	М	5	3,16	152	1	0,98	То же
9	9а	Приметать бортовую парусину к полам на специальной тамбурной							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операций (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		машине 25 кл. Обрезать парусину по краю бортов	С/м	—	1,59	302	—	0,5	Спец-машина 55 кл., ножницы
	96	Пристрочить кромки к бортам. Бортовая парусина приметывается тремя дорожками; кромка пристрачивается с применением специальной лапки. Частота строчки — 4 стежка в 1 см	М	—	1,57	305	—	0,48	Машина 4 кл.
		Итого на операцию		6	3,16	152	1	0,98	
10		Обтачать левый борт подбортом, а правый — подкладкой, одновременно вставляя петлю с тесьмой. Закрепить верхние концы листочек. Борта обтачиваются в строчку притачки кромки. Частота строчки — 4 стежка в 1 см .	М	7	3,23	148	1	1	Машина 4 кл.
11		Осноровить левый подборт по подсобному лекалу. Сделать две							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		надсечки: на участке уступа лацкана и на подборте. Подрезать края швов после обтачки бортов, сутюжить посадку бортов. Разутюжить шов обтачки левого борта. Вывернуть борта на лицевую сторону и приутюжить под строчку	У	6	3,36	143	1	1,04	Утюг, колодка
		Прострочить борта без выметки первой строчкой. Борта строчатся с применением специальной лапки по уступам без линейки. Расстояние строчки от края — 0,25 см, частота строчки — 4 стежка в 1 см	М	6	3,16	152	1	0,98	—
13		Прострочить правый и левый борта второй строчкой. Расстояние строчки от края — 2 см, частота строчки — 4 стежка в 1 см	М	6	3,16	152	1	0,98	Откидная линейка, машина 4 кл., ножницы

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14		Звено № 2 Наметить места расположения крючков и петель по лекалу на правой и левой полех. Удалить приметку парусины в левой поле. Проколоть отверстия для крючков и вставить крючки. Отверстия для крючков прокальваются специальным шилом . .	Р	4	3,28	146	1	1	Лекало, ножницы, шило
15		Пришить 4 крючка и 4 петли на спецмашине. Вставить тесьму, если есть брючный крючок. Крючки и петли пришиваются на перекоструированной специальной машине 69 кл. .	С/м	4	3,82	126	1	1,18	Спецмашина 69 кл., ножницы
16	16а	Дострочить первую и вторую строчки на левом борту в уступе лацкана. Прострочить третью строчку на левом борту шириной в							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
		5 см; частота строчки — 4 стежка в 1 см . . .	М	—	2,37	202	—	0,74	Машина 4 кл., ножницы, спецлинейка
166		Подшить края левого и правого бортов на машине 4 кл. с применением специального приспособления и спецлапки	М	—	0,79	607	—	0,24	Спецлапка
Итого на операцию					6	3,16	152	1	0,98
17		Осноровить подкладку пол по верху. Подобрать соответственно нормам полы и спинки, сложить вместе. Подобрать по номерам воротники и хлястики и вложить в карманы. Осноровить подкладку спинки и поставить недостающие надсечки .	Р	4	3,23	148	1	1	
18		Стачать боковые и плечевые швы шинели. Боковые швы стачивают швом шириной в 1 см, совмещая имеющиеся надсечки в по-							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
		лочках и спинке. Частота строчки — 4 стежка в 1 см	М	6	3,16	152	1	0,98	Машина 4 кл., ножницы
19	19а	Разутюжить боковые и плечевые швы верха. Утюжка производится по способу плотной прессовки	У	—	2,48	193	—	0,76	Утюг
	19б	Разутюжить шов втачки воротника	У	—	0,97	494	—	0,3	Колодка
Итого на операцию			У	5	3,45	139	1	1,05	
20		Стачать боковые швы подкладки и прикрепить их к боковым швам верха; стачать плечевые швы подкладки. Ширина швов — 1 см. Частота строчки — 4 стежка в 1 см	М	4	3,23	148	1	1	Машина 4 кл., ножницы
21	21а	Звено № 3 Втачать нижний воротник в горловину . . .	М	—	1,74	275	—	0,54	Машина 4 кл.
	21б	Пристрочить край стойки верхнего воротника по шву притачки							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрага врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		нижнего воротника на спецмашине 45 кл. При втачке воротника должны быть совмещены надсечки и, кроме того, середина воротника со швом середины спинки. Ширина шва втачки — 1 см. Воротник настрачивается по лицевой стороне	С/м	—	1,49	322	—	0,46	Спец-машинa 45 кл., ножницы
		Итого на операцию		7	3,23	148	1	1	
22	22а	Пришить подкладку к проймам рукавов до втачки их	Р	—	2,72	176	—	0,85	
	22б	Подобрать рукава соответственно номерам изделий и вложить их в шинели. Подкладка пришивается вручную стежками длиной в 2 см. Перекосы верха и подкладки не допускаются	Р	—	0,59	815	—	0,18	
		Итого на операцию		5	3,31	127	1	1,02	
23		Пришить подкладку по шву горловины и прикрепить вешалку.							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрага врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Подкладка пришивается вручную стежками длиной в 1,5 см	Р	5	3,31	148	1	1,02	
24		Просечь отверстия в воротнике и вставить в них крючок и петлю. Пришить крючок и петлю. Подшить уступы верхнего воротника. Крючок и петля пришиваются нитками № 10, причем делается не менее 5 проколов в каждое ушко	Р	5	5	96	2	1,54	
25		Втачать рукава верха в проймы по установленным надсечкам. Ширина шва — 1 см. После втачки проверяют правильность направления рукавов и распределения посадки по окатам рукавов	М	8	3,25	147	1,0	1,01	Машина 4 кл., ножницы
26		Втачать в проймы подкладку рукавов по строчке втачки рукавов, производя посадку соответственно имеющим-							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заплата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ся надсечкам. Частота строчки — 4 стежка в 1 см	М	6	3,28	146	1	1,01	Машина 4 кл., ножницы
27		Притачать подкладку к низкам верха рукавов. Прикрепить подкладку к локтевому шву верха и застрочить шов подкладки по локтевому шву	М	4	4	120	1	1,24	То же
28	28а	Осноровить низ шинели	Р	—	0,89	509	—	0,28	
	28б	Поставить скрепки на боковых швах и клиньях	Р	—	110	436	—	0,34	
	28в	Вывернуть рукава на лицевую сторону	Р	—	0,63	761	—	0,2	
		Итого на операцию		6	2,62	183		0,81	Ножницы
29		Пришить по 4 крючка в шлицы и в концы бортов на спецмашине (операция выполняется совместно с операцией № 39)	С/м	4	1,40	343	—	0,43	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заплата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30		Звено № 4 Подобрать накладки для петель и пришить их на две верхние петли. Накладки пришиваются вручную через край потайными стежками. Количество стежков на каждой накладке — 25	Р	4	3,23	148	1	1	Ножницы
31		Подобрать накладки по цвету и пришить на нижние две петли. Условия те же, что и для операции № 30	Р	4	3,23	148	1	1	Ножницы
32		Подшить левый подборт к подкладке правой полы. Подшить подкладку над карманами	Р	4	3,36	125	1	1,04	Ножницы
33		Наметить места расположения пуговиц на столбиках спинки и пришить по две пуговицы. Пришить крючок и петлю на складке спинки в талии, распорить складку спинки от закрепки до талии. Пристегнуть хлястик на							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требуемое оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		одну пуговицу. Пуговицы, крючки и петли пришиваются нитками № 10; количество стежков в 1 см: для пуговиц — не менее 5, для петель и крючков — 10	Р	4	3,36	143	1	1,04	Ножницы
34		Приутюжить плечевые швы, горловину и обшлага	У	7	3,23	148	1	1	
35	35а	Спрессовать борта, боковые швы, карманы и шлицу	У	—	2,96	—	—	0,92	
	35б	Отпрессовать воротник	У	—	0,36	—	—	0,11	
	35в	Отпрессовать хлястик	У	—	0,25	—	—	0,08	
	35г	Отпрессовать спинку	У	—	0,39	—	—	0,12	
		Итого на операцию	У	8	3,96	121	1	1,23	
36		Очистить шинель от производственного мусора. Подрезать излишки по стойке верхнего воротника. Подрезать излишки обтачек в шлицах. Очистить от ниток складку до верхней закрепки	Р	3	7,93	60	2	2,45	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требуемое оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37		Окончательно очистить изделие, удалить концы ниток и мел. Передать работу на окончательную приемку, застегнуть хлястик на вторую пуговицу	Р	3	3,23	148	1	1	
38		Разложить шинели по ростам, упаковать в пачки. Навесить бирки, проштамповать бирки согласно актам и выписать накладные. Поставить на карманах фабричные штампы	Р	4	1,91	251		0,59	
39	39а	Звено № 5 Обшить петли на хлястике	С/м		1,29	366		0,4	
	39б	Поставить скрепки на спинке	С/м		0,39	1230		0,12	
	39в	Подрезать подхлястик по верку (операция выполняется совместно с операцией № 29)	Р		0,25	1924		0,08	
		Итого на операцию		6	1,93	248		0,6	Спец-машина 6 кл., ножницы

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40	40а	Притачать клинья к подкладке рукавов . .	М		1,24	387		0,4	
	40б	Стачать передние швы подкладки рукавов	М		0,97	434		0,3	
	40в	Стачать локтевые швы подкладки, оставляя отверстие в 35 см. При притачке клиньев и стачке швов ширина шва — 1 см. Частота строчки — 4 стежка в 1 см	М		1,02	470		0,3	
		Итого на операцию	М	4	3,23	148	1	1	Машина 4 кл., ножницы, откидная линейка
41		Притачать подкладку к спинке, одновременно прокладывая кромку. Притачать обтачки в шлицы (в левую шлицу прокладывается кромка). Ширина шва притачки обтачек — 0,5 см. Частота строчки — 4 стежка в 1 см . . .	М	5	3,15	152	1	0,98	Машина 4 кл., ножницы

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42	42а	Сутюжить посадку на спинке после прокладки кромки и разутюжить складку. Оттянуть боковые края спинки в талии. Разутюжить швы притачки шлиц. Наметить места закрепок на верхней части складки	У		3,23	148	1	1	
	42б	Заутюжить столбики по специальному лекалу	У		1,96	244		0,6	
		Итого на операцию	У	6	5,19	92	1	1,6	Утистг, спец-приспособления для столбиков
43	43а	Пристрочить двумя строчками столбики на спинку	М		2,58	186		0,8	
	43б	Стачать складку спинки. Столбики пристречивают, применяя специальную линейку. Частота строчки — 4 стежка в 1 см, расстояние между строчками — 1,75 см	М		0,73	657		0,22	
		Итого на операцию	М	5	3,31	145	1	1,02	Машина 4 кл., ножницы

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44		Настроить правую и левую шлицы. Закрепить шлицы сверху, застрочить закрепку спинки на складке. Стачать обтачка шлицы. Левая шлица застрочивается двумя строчками: первая делается в кант с лицевой стороны, а вторая проходит на расстоянии 2,5 см от края. Правая шлица строчится в шов притачки с одновременной подгибкой на левую сторону и с выпуском обтачки. Частота строчки — 4 стежка в 1 см	М	5	3,23	148	1	1	Машина 4 кл., нож, откидная линейка
45	45а	Подрубить низ подкладки спинки на 1 см. Притачать клинья к подкладке спинки . . .	М		1,19	403		0,37	
	45б	Стачать мешковины карманов, вывернуть и прострочить их с лицевой стороны на расстоянии 0,6 см от края	М		1,78	269		0,55	
	45в	Прострочить полoder-							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		жатель из подкладочной ткани	М		0,59	813		0,18	
		Итого на операцию	М	4	3,56	135	1	1,1	Машина 4 кл., ножницы
46		Притачать клинья к подкладке, подрубить низ пол, притачать подборта к полам подкладки. Стачать грудной карман из двух частей. Ширина швов — 1 см. Частота строчки — 4 стежка в 1 см. Низ подгибается на 1 см .	М	4	3,5	137		1,09	Машина 4 кл., ножницы
47	47а	Стачать прокладку подворотника из трех частей накладным швом	М		0,46	1043		0,14	
	47б	Притачать клинья к бортовой парусине . .	М		0,46	1043		0,14	Машина 4 кл.
	47в	Нарезать серпянку и настелить загу для бортовой парусины	М		0,9	533		0,28	Ножницы

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	47г	Выстегать ватник на бортовой парусине . .	М		1,4	342		0,43	
		Итого на операцию	М	3	3,23	148	1	1	
48		Притачать листочку к мешковине кармана, обтачать карман листочкой и мешковиной по меловой линии. Разрезать карман и вернуть мешковину. Закрепить уголки рамки кармана и стачать мешковину. Прострочить карман по верхней части полочки . .	М	5	3,82	125	1	1,18	
49	49а	Звено № 6 Стачать подхлястик и настроить хлястик в подгибку двумя строчками: первая строчка проходит на расстоянии 0,25 см и вторая — на расстоянии 2 см от края	М		1,83	262		0,57	
	49б	Пристрочить кромку к листочке и прострочить двумя строчками	М		1,13	424		0,35	
	49в	Стачать левый подборт, состоящий из 4 частей	М		0,27	1777		0,08	Машина 4 кл., ножницы
		Итого на операцию	М	6	3,23	148	1	1	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50	50а	Притачать улитня к обшлагам рукавов . . .	М		0,58	127		0,18	
	50б	Притачать долевик к обшлагам в низках . .	М		1,03	466		0,32	
	50в	Стачать передние швы рукавов верха . .	М		2,23	215		0,59	
	50г	Прострочить низки рукавов в шов обтачки низков, придерживаясь ширины обтачки в 1 см	М		0,7	685		0,22	
		Итого на операцию	М	5	3,81	125	1	1,18	Машина 4 кл., ножницы, специальная линейка
51		Настрочить обшлага на рукава и стачать локтевые швы верха. Обшлага настрачиваются с применением специальной линейки. Расстояние строчки от края на обшлагах: первой — 0,25 см, второй — 2 см. Ширина шва — 1 см. Частота строчки — 4 стежка в 1 см . . .	М	6	3,5	137	—	1,09	Машина 4 кл., ножницы

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заграта врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующиеся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
52	52a	Выстегать нижний воротник	М	—	3,90	123	—	1,2	
	52б	Перетачать нижний воротник	М	—	0,79	607	—	0,25	
	52в	Обтачать воротник. Воротник стегается по стойке долевыми дорожками, расположенными на расстоянии 0,6 см одна от другой. Стойка стегается зигзагообразными строчками, которые должны иметь не менее 38 уголков. Обтачка производится по нижнему воротнику с одновременной посадкой в уголках. Ширина шва обтачки — 4 стежка в 1 см	М	—	1,14	421	—	0,35	
		Итого на операцию	М	7	5,85	82	2	1,8	Машина 4 кл., ножницы
53	53a	Разутюжить швы подворотника. Обмелить нижний воротник после стежки и обрезать. Приутюжить подворотник после стежки. Подрезать подкладку по отлету нижнего воротника	У	—	0,88	545	—	0,27	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заграта врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующиеся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	53б	Оттянуть отлет и стойки нижнего и верхнего воротников	У		2,35	204		0,73	
		Итого на операцию	У	6	3,23	148	1	1	Утюг
54	54a	Разутюжить шов обтачки воротника, подрезать уголки, вывернуть воротник на лицевую сторону и выправить уголки. Приутюжить отлет воротника, выправляя кант	У		1,65	291		0,51	
	54б	Разутюжить передние швы рукавов верха	У		0,89	539		0,28	
	54в	Разутюжить обтачки низков рукавов	У		0,69	695		0,21	
		Итого на операцию	У	6	3,23	148	1	1	Утюг, лекало, ножницы, мел
55	55a	Прострочить воротник в край	М		1,4	342		0,43	
	55б	Прострочить воротник второй строчкой	М		1,04	461		0,32	
	55в	Прострочить воротник по сгибу стойки	М		0,41	1170		0,13	
	55г	Прострочить вешалку. Строчка воротника производится с применением спединойки. Расстояние первой строчки от края —							

1	2	3	Содержание операций и указания по их выполнению						10
			4	5	6	7	8	9	
Номер основной операции	Номер литерной операции		Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
		0,25 см, второй — 1,75 см. Частота строчки — 4 стежка в 1 см.	М		0,36	1333		0,12	
		Итого на операцию	М	7	3,23	148	1	1	Машина 4 кл., ножницы, специалька
56	56а	Вывернуть рукава на лицевую сторону и вложить внутрь их рукавную подкладку . .	Р		3,03	158		0,94	
	56б	Вырубить накладку для петель	Р		0,2	2400		0,06	
		Итого на операцию	Р	3	3,23	148	1	1	
57	57а	Разутюжить локтевые швы рукавов, выправить верности локтевого шва на участке притачки обшлагов.	У		1,93	248		0,6	
	57б	Приутюжить обтачку . . .	У		0,46	1043		0,14	
	57в	Разутюжить швы подборта, состоящие из 3 и 4 частей . . .	У		0,35	1371		0,11	
		Разутюжить швы подшлиц из 3 и 4 частей	У						

1	2	3	Содержание операций и указания по их выполнению						10	
			4	5	6	7	8	9		
Номер основной операции	Номер литерной операции		Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления	
	57г	Разутюжить швы притачки к книжной части обшлагов	У		0,6	800		0,19		
		Итого на операцию	У	5	3,34	143	1	1,03	Утюг, колодка, доска	
58		Дополнительные операции Притачать клинья к мешковине боковых карманов или грудного кармана	М	3	0,66	727		0,2		
	41А	Особенности процесса изготовления артиллерийской шинели								
		Изменения в операциях Методы обработки те же, что в операции № 41. Изменяются затраты времени, нормы и расценки	М	5	4,16	115	1	1,28		
	44А	Методы обработки те же, что в операции № 44. Изменяются норма и расценки	М	5	4,63	104	1	1,43	Машина 4 кл., ножницы	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	63	Дополнительные операции Наметить по лекалу места расположения трех пуговиц на шлице и пришить эти пуговицы вручную	Р	4	2,58	186		0,8	
	59	Наметить места расположения на шлице трех петель	Р	4	0,58	827		0,17	
	60	Обшить три петли на шлице	С/м	6	0,97	494		0,3	
	61	Разутюжить швы притачки шлицы . . .	У	4	0,47	1021		0,15	Утюг
	62	Подрезать излишки обтачек в шлицах . . .	Р	3	0,47	1021		0,15	
	12A	Особенности процесса изготовления кавалерийской шинели Методы обработки те же, что в операции № 12. Изменяются за-							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		трата времени, нормы и расценка	М	6	3,36	143	1	1,04	Машина 4 кл., ножницы, специальная линейка
	13A	Методы обработки те же, что в операции № 13	М	6	3,36	143	1	1,04	Машина 4 кл., ножницы, откидная линейка
	18A	Методы обработки те же, что в операции № 18	М	6	3,36	143	1	1,04	Машина 4 кл., ножницы, специальная линейка
	19A	Методы обработки те же, что в операции № 19	У	5	3,65	131	1	1,18	Утюг



Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	9A	Методы обработки те же, что в операции № 9	М	6	3,36	143	1	1,04	Машина 4 кл., спец-лапка
	41B	Методы обработки те же, что в операции № 41	М	5	4,56	105	1	1,42	
	44B	Методы обработки те же, что в операции № 44	М	5	5,53	86	2	1,71	Машина 4 кл., ножницы
65		Дополнительные операции Наметить на шлице места расположения четырех пуговиц и пришить эти пуговицы вручную	Р	4	2,89	166		0,9	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операций и указания по их выполнению	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену на 1 рабочего	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Требующееся оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	66	Наметить на шлице места расположения четырех петель	Р	4	0,77	623		0,24	
	67	Обшить на шлице четыре петли	С/м	6	1,16	413		0,36	
	68	Разутюжить швы притачки шлиц	У	4	0,68	705		0,21	
	69	Подрезать излишки обтачек шлиц	Р	3	0,58	827		0,17	
	70	Приутюжить шлицы на прессе	У	8	0,39	1230		0,12	

Сводная таблица к технологической схеме

(Выпуск — 148 единиц, делитель процесса — 3,23 сек.)

Специальность	Разряд												Итого	
	3		4		5		6		7		8		Время (в мин.)	Колич. рабочих
	Время (в мин.)	Колич. рабочих	Время (в мин.)	Колич. рабочих	Время (в мин.)	Колич. рабочих	Время (в мин.)	Колич. рабочих	Время (в мин.)	Колич. рабочих	Время (в мин.)	Колич. рабочих		
Мотористы .	3,89	1,2	17,52	5,48	30,11	9,32	30,07	9,3	8,2	2,54	3,25	1,01	93,04	28,85
Ручники .	17,94	5,55	26,6	8,21	9,81	3,04	2,62	0,81	—	—	3,5	1,08	60,47	18,69
Утюжилыщики	—	—	—	—	6,71	2,09	15,01	4,64	3,23	1,00	3,96	1,23	28,91	8,99
Спецмотористы	—	—	5,22	1,51	—	—	3,52	1,1	1,49	0,46	—	—	10,23	3,07
Итого . . .	21,83	6,75	49,34	15,20	46,63	14,45	51,22	15,85	12,92	4,00	10,71	3,32	192,65	59,57

Расчет среднего разряда и тарифного коэффициента

Разряды	Количество рабочих	Сумма разрядов	Тарифные коэффициенты	Сумма тарифных коэффициентов
3	6,75	20,25	1,3	8,77
4	15,20	60,60	1,49	22,57
5	14,45	72,25	1,71	24,70
6	15,85	95,10	1,97	31,22
7	4	28,00	2,3	9,2
8	3,32	26,56	2,75	9,13
Итого . .	59,57	302,76	—	105,59

$$\text{Средний разряд: } \frac{302,76}{59,57} = 5,08.$$

$$\text{Средний тарифный коэффициент: } \frac{105,59}{59,57} = 1,77.$$

$$\text{Производительность труда: } \frac{148}{59,57} = 2,49 \text{ шт.}$$

Общая затрата времени в часах — 3,21.

	Шинель артиллерийская	Шинель кавалерийская
Затрата времени в час.	3,3	3,39
Количество рабочих . .	61,82	62,98

Спецификация оборудования и приспособлений, необходимых для процесса пошивки шинели при выпуске 148 и 97 единиц в смену

Наименование	Назначение	Колич. при выпуске	
		148 един.	97 един.
1	2	3	4
Машины			
Универсальная 4 кл. (31 кл.)	—	33	25
Спецмашина 6 кл. (71 кл.)	Обшивка петель на хлястике	1	1
То же	Запасная для обшивки петель на шлицах кавалерийских и артиллерийских шинелей	1	1
Тамбурная 25 кл. или 55 кл.	Приметка бортовой прокладки	1	1
Скрепочная 19 кл.	Постановка скрепки на складке спинки	1	1
То же	Постановка скрепок на петлях хлястиков	1	1
18 кл. переоборудованная для пришивки крючков	Пришивка крючков и петель .	1	1
То же	Пришивка накладок на петли .	1	1
45 кл.	Настрочка верхнего воротника по шву втачки нижнего воротника	1	1
Приспособления			
Лапка и спецлинейка	Пришивка внутреннего края бортов	1	1
Спецлинейка	Применяется для получения третьей строчки на левом борту	1	1
Спецлапка с бортиком	Применяется для получения первой строчки на бортах и воротнике	2	1

Продолжение*

Наименование	Назначение	Колич. при выпуске	
		148 един.	97 един.
1	2	3	4
Откидная линейка	Применяется для получения вто-ой строчки на бортах и воротнике	2	1
Линейка с подвижным направителем	Настройка обшлагов на рукавах и настройка столбиков к спинке	2	1
Качающаяся лапка	Втачка рукавов	2	1
Обыкновенная откидная линейка	Строчка и стачка швов	10	5
Специальное шило	Прокалывание отверстий для встав и крючков	1	1
Специальная пластинка	Применяется при прессовке бортов (накладывается на концы крючков, предупреждает зажимающие их прессом)	1	1
Специальное приспособление	Штамповка накладок для петель	1	1
Аппарат для загибки петель перед пришивкой	—	1	1
Пресса бортовые	Окончательная сутюжка и прессовка изделия	4	4
Электроутюги	Утюжка изделия в процессе его изготовления	7	5
Пресс	Прессовка сложенных пачек шинелей перед отправкой на склад	1	1
Фальцпресс	Загибка хлястиков	1	1
То же	Загибка столбиков	1	1

Примечание. Фальцпресс может быть заменен специальной колодкой с углублением, соответствующим форме детали. На деталь давит пуансон, в результате чего происходит заутюжка.

Технологическая схема процесса пошивки шинели литер А (для пехоты)

(Выпуск в смену—97 единиц, продолжительность рабочего дня—8 час., делитель процесса—4,6 мин.)

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1		Звено № 1							
		Развязать пачку кроя верха и подкладки, проверить наличие деталей, осноровить детали верха и подкладки по контрольным лекалам. Поставить недостающие надсечки, обмелить по контрольному лекалу складку на спинке с левой стороны. Наметить по подсобному лекалу места расположения боковых карманов с лицевой стороны. Обмелить по лекалу хлястики с лицевой стороны. Обмелить низки обшлагов для притачки обтачек. Разложить воротники, хлястики, шлицы, спинки и клинья, если настил производился лицом к лицу; если же он производился лицом вниз, то нужно эти детали соединить вместе. Наметить места расположения грудных карманов на подкладке; пришить талоны с порядковыми номерами к							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заплата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		полам, спинке, верхним половинкам рукавов, хлястикам, верхнему и нижнему воротникам, листочкам и подбортам. Проставить мелом порядковые номера на подкладке, полочках, спинке, рукавах, обшлагах и нижних половинках рукавов. Записать в книгу количество деталей, запущенных в процесс	Р	8	5,06	95	1	1,02	Лекала, линейка, ножницы, нож, мел
2	2а	Стачать боковые и грудные вытачки. Притачать листочки к полам и клинья—к полам верха. Пристрочить талончик из белого материала и поставить штамп смены. Притачать обтачку кармана к полам по меловой линии. Прорезать отверстия для карманов. При стачке вытачек и притачке клиньев ширина шва—1 см. Листочка притачивается по меловой линии. Ширина шва—1 см, ширина обтачки внутреннего							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заплата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		края разреза кармана—0,5 см. Частота строчки—5 стежков в 1 см.	М		4,16	115		0,84	
	26	Притачать мешковину кармана к внутреннему краю листочки. Ширина шва—0,75 см, частота строчки—5 стежков в 1 см	М		0,84	570		0,17	Машина 4 кл., ножницы
		Итого на операцию	М	5	5	96	1	1,01	
3	3а	Разутюжить швы подворотника	У		0,4	1200		0,08	
	36	Разутюжить боковые и грудные вытачки, одновременно сутюживая слабинку, образовавшуюся в концах вытачек. Разутюжить швы притачки листочек и оттянуть боковые срезы пол в талии. Сутюжить борта на участке груди и разутюжить клинья пол	У		2,88	166		0,58	
	3в	Обмелить концы листочки и высечь нижнюю часть их для загибки. Концы листочки заутюживаются с таким расчетом, чтобы верхняя часть концов листочки была расположена под							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3г	нижней частью листочки, т. е. внакладку . . .	У		0,66	727		0,13	
		Разутюжить швы подборта	У		0,4	1200		0,08	Утюг, колосдка, подсобные лезкала, мол, ножницы
	3д	Разутюжить швы обшлагов	У		0,5	960		0,1	
		Итого на операцию	У	7	4,84	99	1	0,98	
4		Расстрочить с лицевой стороны шов притачки листочки к полам. Ширина расстрочки — 0,25 см. Притачать мешковину кармана к внутренней стороне разреза кармана. Притачку производят двумя строчками с подгибкой края мешковины. Одновременно закладывают полдержатель, застрачивают его и закрепляют нижний край листочки на правой поле	М	5	5,25	91	1	1,06	Машина 4 кл.
5	5а	Приметать на спецмашине бортовую парусину к полам тремя долевыми дорожками и обрезать парусину подборта	С/м		1,59	308		0,32	Спецмашина 55 кл., тамбур

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	5б	Закрепить двойной строчкой верхние концы листочек на правой и левой полях	М		1,19	403		0,24	
	5в	Стачать подхлястики в накладку. Прострочить хлястик двумя строчками с одновременной подгибкой края. Расстояние строчек от края: первой—0,25 см, второй—2 см. Частота строчки—4 стежка в 1 см	М		1,83	262		0,37	
		Итого на операцию		6	4,61	104	1	0,93	Машина 4 кл.
6	6а	Проложить кромку в борта пол. Одновременно произвести необходимую посадку на участке груди и закрепить нижнюю часть листочки на левой поле	М	—	2,3	208	—	0,47	
	6б	Обтачать правую полу подкладкой, одновременно вкладывая в край борта петлю с тесьмой. Обтачать левый борт подбортиком, после чего подрезать уголки в уступах бортов. Борты обтачиваются по линии строчки пригачки кромки. Частота строчки—5 стежков в 1 см	М	—	3,13	153	—	0,63	
		Итого на операцию		7	5,46	27	1	1,1	Машина 4 кл.

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заплата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	7а	Приутюжить кромку в бортах после прокладки ее, обрезать швы после обтачки так, чтобы ширина шва была равна 0,5 см. Разутюжить шов обтачки левого борта. Вывернуть борта на лицевую сторону и приутюжить левый борт под строчку без выметки. При утюжке борта кант нужно тщательно выправлять и равномерно располагать по борту	У		2,98	161		0,6	
	7б	Заутюжить по спецакалу столбики для спинки	У		1,96	274		0,4	Утюг, колодка, спецакал для столбиков
		Итого на операцию	У	6	4,94	97	1	1	
8		Прострочить борта первой и второй строчками с применением специальной линейки. Расстояние первой строчки от края—0,25 см, второй—2 см. Частота строчки — 5 стежков в 1 см.	М	6	5,53	87	1	1,12	Машина 4 кл., ножницы, специальная линейка
9	9а	Наметить места расположения крючков и петель, проколоть отверстия для крючков и							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заплата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	96	вставить крючки с тесьмой. Наметить на спинке места расположения крючка, петли и двух пуговиц	Р	4	2,82	170		0,57	Специально для прокалывания отверстий
		Распороть складку спинки. Пришить крючок и петлю	Р	4	2,12	226		0,43	
		Итого на операцию	Р	4	4,94	97	1	1	
10	10а	Пришить на спецмашине крючки на левом борту и петли на правом борту	С/м		3,37	142		0,68	Спецмашина 69 кл., перекопированная для крючков и петель
	10б	Пришить на спецмашине крючки к концам шлицы	С/м		1,05	457		0,21	
	10в	Пришить на спецмашине крючки к концам пол	С/м		1,05	457		0,21	
		Итого на операцию		4	5,47	87	1	1,1	
11	11а	Дострочить левый борт по уступу двумя строчками и прострочить с применением специальной линейки третью строчку. Частота строчки — 5 стежков в 1 см. Расстояние строчки от края—5 см	М		2,37	202		0,48	
	11б	Пристрочить края бортов на машине 31 кл. с							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заграта врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		применением спецлинейки и спецлапки . . .			3,05	157		0,62	Машина 4 кл., спецлинейка
		Итого на операцию	М	6	5,42	88	1	1,09	
12	12а	Звено № 2 Осноровить подкладку по верху и в боковых частях пол. Подобрать детали подкладки соответственно порядковым номерам деталей спинки и сложить их вместе. Подобрать таким же образом детали воротника и поставить надсечку по середине его. Подобрать хлястик, вложить в карман хлястик и воротник. Осноровить левый подборт по подсобному лекалу. Нарезать марлю для ватников на бортовую парусину							
	12б	Осноровить подкладку по спинке верха . .	Р		3,64	132		0,74	
	12в	Подрезать материал подхлястика	Р		0,99	484		0,2	
		Итого на операцию	Р	4	4,88	98	1	0,99	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заграта врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	13а	Стачать боковые и плечевые швы верха. Стачку боковых швов производят по спинке, следя за совмещением имеющихся надсечек. Ширина швов — 1 см, частота строчки — 5 стежков в 1 см. . . .	М		3,16	152		0,64	
	13б	Втачать воротник в горловину без подкладки, совмещая имеющиеся надсечки, а также середину воротника с серединой спинки. Частота строчки — 5 стежков в 1 см	М		1,84	260		0,37	Машина 4 кл., ножницы
		Итого на операцию	М	7	5	84	1	1,01	
14	14а	Разутюжить боковые и плечевые швы . . .	У		2,73	176		0,55	
	14б	Разутюжить шов втачки воротника	У		1,27	377		0,26	
	14в	Разутюжить передние швы рукавов	У		0,89	599		0,18	
		Итого на операцию	У	5	4,94	97	1	1	Утюг, колодка
15	15а	Стачать боковые швы подкладки спинки швом шириной в 1 см. Стачать плечевые швы подкладки швом шириной в 1 см. Прикре-							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Загара врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	156	шить боковые швы подкладки к швам верха. Стачать передние швы рукавов по верхним половинкам. Ширина шва — 1 см, частота строчки — 5 стежков в 1 см.	М		2,65	181		0,54	
	15в	Сложить полодержатель и прострочить его в подгибку	М		1,5	320		0,3	
		Итого на операцию	М	5	4,94	97	1	1	Машина 4 кл., ножницы
16	16а	Пришить ручную подкладку к краю проймы, одновременно устанавливая плечевые и боковые швы подкладки над соответствующими швами верха. Длина стежка — 1,5 см.	Р		3,85	124		0,78	
	166	Подобрать верх рукавов соответственно номерам изделий. Вывернуть рукава на лицевую сторону и сложить с изделиями	Р		1,09	440		0,22	
		Итого на операцию	Р	5	4,94	97	1	1	
17		Приметать подкладку к шву втачки воротника и прикрепить вешалку. Подшить нижнюю часть							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Загара врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		края левого подборта. Длина стежка при прищипке подкладки — 2 см. Подшивка подбортика производится через край. Частота строчки — 3 стежка в 1 см	Р	5	4,94	97	1	1	
	18	Проколоть левый и правый концы верхнего воротника и вставить крючок и петлю. Пришить крючок и петлю. Подшить края воротника над крючком и петель. Скрепить концы воротника. Количество стежков при пришивке крючка и петли должно быть не меньше пяти на каждое ушко. Концы воротника должны быть заделаны чисто и прочно	Р	4	4,94	97	1	1	
	19	Втачать рукава в проймы. Настрочить верхний воротник и накладку по шву втачки воротника. Рукава втачиваются швом шириной в 1 см, соответственно имеющимся надсечкам. После втачки рукавов проверить правильность ее и направление рукавов. Частота строчки — 5 стежков в 1 см.							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заграта врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Воротник настрачивается на спецмашине 45 кл. с лицевой стороны	M	8	5	96	1	1,01	
20	20а	Втачать подкладку рукавов точно по строчке втачки верха, производя посадку соответственно имеющимся надсечкам. Частота строчки — 5 стежков в 1 см	M		3,55	135		0,72	
	20б	Притачать приставки к манжетам швом шириной в 1 см	M		0,85	564		0,17	
	20в	Стачать из четырех частей левый подборт. Ширина шва — 1 см, частота строчки — 5 стежков в 1 см	M		0,54	888		0,11	Машина 4 кл., ножницы
		Итого на операцию		6	4,94	97	1	1	
21	21а	Притачать подкладку к низкам верха швом шириной в 1 см. Притачка производится со стороны подкладки. Прикрепить и стачать подкладку по локтевому шву. Подкладка к низкам рукавов притачивается после втачки рукавов	M		3,46	138		0,7	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заграта врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	21б	Притачать клинья к бортовой парусине и стачать вытачки накладным швом	M		1,79	268		0,36	
		Итого на операцию	P	6	4,94	97	1	1	Машина 4 кл.
		Звево № 3							
22	22а	Оспоровать низ изделия и обрезать неровности. Удалить тамбурную нитку из правой полочки	P		2,04	235		0,41	Ножницы
	22б	Поставить скрепки внизу на швах полочек и клиньев	P		0,84	571		0,17	
	22в	Вставить крючок в полодержатель, пришить его и запошить край полодержателя	P		2,06	233		0,21	
		Итого на операцию	P	6	4,94	97	1	1	
23	23а	Подшить подкладку на карманах потайными стежками. Пришить накладки на две верхние петли на правой полочке. Накладка пришивается через край потайными стежками. Частота строчки — 4 стежка в 1 см	P		4,94	97		1	Ножницы

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	24а	Пришить накладки на две нижние петли правой полочки (условия те же, что в операции № 23а)	Р		3,3	145		0,67	
	24б	Наметить места расположения двух пуговиц на столбиках спинки и пришить эти пуговицы нитками № 10, делая не менее 6 проколов в каждое ушко .	Р		1,58	304		0,32	
		Итого на операцию	Р	4	4,88	98	1	0,97	
65		Отутюжить плечевые швы, окаты рукавов и горловину; выправить и приутюжить низки рукавов	У		3,31	145	0,4	0,67	Утюг
66	66а	Спрессовать борта, боковые швы, карманы, шлицы. Борта прессуются с применением специальной	Пр. ¹		3,47	138		0,70	
	66б	Спрессовать воротник	Пр.		0,36	1333		0,70	
	66в	Спрессовать хлястики	Пр.		0,25	1920		0,05	
	66г	Спрессовать складку спинки до талии. Прессовка при выполнении этой операции произ-							

¹ Пр.—прессовщик

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		водится на четырех прессах	Пр.		0,39	1230		0,08	
		Итого на операцию	Пр.	8	4,47	107	0,6	0,9	Пресса
25		Удалить концы ниток с лицевой стороны изделия и со стороны подкладки. Подрезать верхний воротник по стойке. Срезать излишек материала в шлицах. Распероть складку на спинке	Р	3	7,93	60,5	2	1,61	
26		Надеть шинель на манекен и пристегнуть хлястик. Удалить оставшиеся концы ниток. Стереть мел скипидаром и передать изделие на окончательную приемку. Сдать работу на упаковку	Р	3	4,94	97	1	1	
27		Разложить изделия по ростам, проштамповать согласно актам и выписать накладные. Упаковать шинели в пачки. Упаковка производится с применением спец-пресса	Р	4	2,1	228,5		0,43	Спец-пресс

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заграта врем. на выполнение операции в мин.	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Звено № 4							
28	28а	Пришить клинья к правой и левой полочкам подкладки. Стачать грудные вытачки. Стачка швов и вытачек производится швом шириной в 1 см. Частота строчки — 5 стежков в 1 см	M		2,62	183		0,53	
	28б	Прострочить нижнюю часть полочек подкладки в подгибку. Расстояние строчки от края — 3 см. Прострочить низ подкладки спинки . .	M		1,5	326		0,31	
	28в	Притачать обтачки к низкам рукавов швом шириной в 0,5 см. Обтачки притачиваются по меловой линии . .	M		0,60	800		0,12	
	28г	Притачать левый подборт к подкладке. Ширина шва — 1 см, частота строчки — 5 стежков в 1 см			0,47	1023		0,09	
		Итого на операцию	M	4	5,19	81	1	1,05	Машина 4 кл.
29	29а	Притачать клинья к спинке швом шириной в 1 см	M		0,89	539		0,18	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Заграта врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	296	Притачать клинья к верхним и нижним полочкам подкладки рукавов. Стачать передние швы этой подкладки. Стачать локтевые швы подкладки сверху и снизу на протяжении 15 см. Ширина шва — 1 см, частота строчки — 5 стежков в 1 см . .	M		4,17	115		0,84	
		Итого на операцию	M	4	5,06	83	1	1,02	Машина 4 кл., ножницы
30	30а	Настроить обшлага на верха рукавов двумя строчками, одновременно подгибая края обшлагов на 1 см. Первая строчка проходит на расстоянии 0,25 см от края, вторая — на расстоянии 2 см. Частота строчки — 5 стежков на 1 см	M		1,26	381		0,26	
	30б	Стачать локтевые швы верха рукавов швом шириной в 1 см . . .	M		3,23	149		0,65	
	30в	Настроить низки рукавов швом шириной в 1 см. Частота строчки — 5 стежков в 1 см . .	M		0,7	685		0,14	
		Итого на операцию	M	5	5,19	92	1	1,05	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
31	31а	Обтачать шлицу спинки по линии разреза. Настроить правую и левую шлицы. Обтачка левой шлицы производится с прокладкой кромки. Настрочка левой шлицы производится в кавт по лицевой стороне, вторая строчка проходит на расстоянии 2,75 см от края. Обтачку правой шлицы перегибают на внутреннюю сторону, сохраняя ширину обтачки в 1,5 см, и застрачивают в шов притачки по стороне спинки. После застрочки верхняя часть шлицы закрепляется двумя параллельными строчками	М		3,75	131		0,76	
	31б	Закрепить складку спинки в верхней ее части двумя параллельными строчками . . .	М		0,87	551		0,18	
	31в	Стачать шлицы из двух частей швом шириной в 0,5 см. Частота строчки—5 стежков в 1 см	М		0,32	1500	5	0,06	
		Итого на операцию	М	5	4,94	97	1	1	Машина 4 кл., ножницы

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
32	32а	Сутюжить посадку на спинке после прокладки кромки. Оттянуть бока спинки на участке талии. Разутюжить швы притачки шлиц, расправить складку на спинке и плотно приутюжить ее. Наметить по лекалу место расположения верхней скрепки на складке	У		3,23	148		0,66	
	32б	Разутюжить швы стачки шлиц	У		0,31	1548		0,06	
	32в	Разутюжить локтевые швы рукавов и высечь шов притачки долевика в месте соединения его с локтевым швом . . .	У		1,40	342		0,28	
		Итого на операцию .	У	6	4,94	97	1	1	Утюг, колодка
33	33а	Притачать подкладку к спинке согласно меловым линиям, одновременно подкладывая кромку. Стачать складку спинки верха до линии талии. Частота строчки—5 стежков в 1 см	М		2,61	184		0,53	
	33б	Настрочить столбики на спинку двумя строчками и проверить правильность их расположения. Первая строчка							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Загарага врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		проходит на расстоянии 0,25 см от края, вторая—на расстоянии 2 см. Частота строчки—5 стежков в 1 см . .				2,58	186	0,52	Машина 4 кл., ножницы
		Итого на операцию .	М	5	5,19	94	1	1,05	
34		Стачать мешковины карманов из двух частей и настрочить швы	М		0,66	727		0,13	
		Звено № 5							
35	35а	Стачать клинья подворотника из 3 и 4 частей. Ширина шва—0,5 см	М		0,53	905		0,11	
	35б	Выстегать полностью нижний воротник. Стойка воротника строчится долевыми дорожками. Расстояние между строчками—0,6 см. Отлет воротника строчится зигзагообразной строчкой, причем делается не менее 35 уголков. Частота строчки—4 стежка в 1 см .	М		4,16	115		0,84	
	35в	Обтачать воротник без наметки по стороне нижнего воротника швом шириной 0,5 см.							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Загарага врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Одновременно произвести посадку в уголках воротника	М		1,14	421		0,23	Машина 4 кл., ножницы
		Итого на операцию .	М	6	5,83	82	1	1,18	
36	36а	Пристрочить кромки в листочки. Прострочить листочки двумя строчками; первая проходит на расстоянии 0,25 см от края, вторая на расстоянии 2 см	М		1,32	364		0,27	
	36б	Прострочить воротник по стойке двумя строчками. Прострочить вешалку. Воротник строчится по лицевой стороне. Расстояние первой строчки от края—0,25 см, а второй—2 см от первой. Частота строчки—5 стежков в 1 см	М		3,62	132		0,73	
		Итого на операцию .	М	7	4,94	97	1	1	Спец-линейка
37		Приутюжить подворотник после стежки. Обметить воротник по подсобному лекалу и обрезать. Высесть пару-							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		сину из подворотника. Оттянуть стойку и отлет воротника. Разутюжить шов обтачки воротника. Подрезать швы воротника после обтачки, вывернуть его на лицевую сторону, выправить уголки и приутюжить под строчку, выправляя кант по отлету	У	6	5,12	94	1	1,04	Утюг, колодка
38	38а	Выметать две петли на улястике тройным обходом и поставить скрепки	С/м		1,29	372		0,26	Спец-машина 71 кл.
	38б	Поставить скрепку на складке спинки	С/м		0,39	1230		0,08	Спец-машина 69 кл.
	38в	Стачать мешковину кармана и настроить ее с лицевой стороны	М		1,73	277		0,36	Машина 4 кл.
	38г	Выстегать ватник на бортовой парусине	М		1,48	324		0,3	Ножницы
		Итого на операцию	М	6	4,94	97	1	1	
39	39а	Притачать листочку к мешковине кармана. Обтачать карман листочкой и мешковиной. Прорезать отверстие для кармана и вывернуть его. Скрепить							

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции	Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	Оборудование и приспособления
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		карман и стачать мешковину. Прострочить верх рамки кармана. Ширина рамки—1,5 см, длина кармана—14 см	М		3,82	126		0,77	
	39б	Стачать прокладку подворотника накладным швом	М		0,46	1043		0,1	
	39в	Стачать мешковину кармана из двух частей	М		0,49	979		0,1	
		Итого на операцию	М	5	4,77	101		0,97	
40	40а	Взять детали со стола проверки кроя и разнести их по рабочим местам	Р		4,3	112		0,87	
	40б	Настелить ватник			0,44	1090		0,09	
	40в	Вырубить накладку для петель	Р		0,2	2400		0,04	
		Итого на операцию	Р	4	4,94	97	1	1	

Особенности процесса изготовления артиллерийской шинели

31Г		Изменения в операциях							
		Метод исполнения тот же, что и в операции № 31. Изменяются норма выработки и затрата времени	М	5	7,34	65	1,5	1,5	

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции							Оборудование и приспособления			
			Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	4	5		6	7	8
50		Дополнительные операции Наметить по лекалу место расположения трех пуговиц на шлице и пришить эти пуговицы вручную	Р	4	0,58	827						0,12	
51		Наметить места расположения трех петель на шлице	Р	4	0,58	827						0,12	
52		Выметать на спецмашине 71 кл. три петли на шлице	С/м	6	0,97	495						0,2	
53		Разутюжить шлицы .	У	4	0,47	1021						0,1	
54		Подрезать шлицы . .	Р	3	0,47	1021						0,1	

Особенности процесса изготовления кавалерийской шинели

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции							Оборудование и приспособления			
			Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	4	5		6	7	8
6B		Изменения в операциях Методы обработки и объем работы те же, что в операции № 6. Изменяются затрата времени и стоимость операции	М	7	5,25	92	1	1,06					
8A		То же, что и операция № 8. Изменяются затрата времени и стоимость обработки . . .	М	6	5,6	86	1	1,13					

Номер основной операции	Номер литерной операции	Содержание операции	Специальность исполнителя операции							Оборудование и приспособления			
			Разряд по тарифному справочнику	Затрата врем. на выполнение операции (в мин.)	Норма выработки за смену	Количество рабочих (фактическое)	Количество рабочих (расчетное)	4	5		6	7	8
13B		То же, что и операция № 13	М	7	5,25	92	1	1,06					
14Г		То же, что и операция № 14	У	5	5,26	92	1	1,06					
31Д		То же, что и операция № 31	М	5	8,54	56	1,70	1,73					
55		Дополнительные операции Наметить места расположения четырех пуговиц и пришить эти пуговицы вручную . . .	Р	4	2,89	166						0,59	
56		Наметить места расположения четырех петель на шлице	Р	4	0,77	623						0,16	
57		Обметать на спецмашине четыре петли на шлице	С/м	6	1,16	414						0,24	Машина 72 кл.
58		Разутюжить шлицы .	У	4	0,68	706						0,14	
59		Подрезать шлицы . .	Р	3	0,58	827						0,12	
60		Приутюжить шлицы на прессе	Пр.	8	0,39	1230						0,08	Пресс

Сводная таблица к технологической схеме
(Выпуск — 97 единиц, делитель процесса — 4,94)

Специальность	Р а з р я д												И т о г о .	
	3		4		5		6		7		8			
	Кол-ч. рабочих	Затрата времени (в мин.)	Кол-ч. рабочих	Затрата времени (в мин.)	Кол-ч. рабочих	Затрата времени (в мин.)	Кол-ч. рабочих	Затрата времени (в мин.)	Кол-ч. рабочих	Затрата времени (в мин.)	Кол-ч. рабочих	Затрата времени (в мин.)	Кол-ч. рабочих	Затрата времени (в мин.)
Мотористы . .	0,13	0,66	3,13	16,16	7,14	36,28	5,66	28,18	3,11	15,4	1,01	5	20,18	101,68
Ручники . . .	2,6	12,87	5,39	26,68	2	9,88	1,00	4,94	—	—	1,02	5,06	12,01	59,42
Утюжилщики .	—	—	—	—	1	4,94	3,04	16	0,98	4,89	0,9	4,47	5,92	30,3
Спецмотористы	—	—	1,1	5,47	—	—	0,66	3,27	—	—	—	—	1,76	8,75
И т о г о . . .	2,73	13,53	9,62	48,31	10,14	51,1	10,36	52,39	4,09	20,29	2,97	14,53	39,87	200,15

Примечание. Подсобные рабочие и время, затрачиваемое на раскрой, в таблицу не включены.

Расчет среднего разряда и тарифного коэффициента

Разряд	Количество рабочих	Сумма разрядов	Средний тарифный коэффициент	Сумма коэффициента
3	2,73	8,19	1,3	3,54
4	9,62	38,48	1,49	14,33
5	10,14	50,70	1,71	17,33
6	10,36	62,16	1,97	20,40
7	4,09	28,63	2,3	9,40
8	2,97	23,76	2,75	8,16
И т о г о . .	39,87	211,92	—	73,17

Средний разряд: $\frac{211,92}{39,87} = 5,315.$

Средний коэффициент: $\frac{73,17}{39,87} = 1,835.$

Производительность труда: $\frac{97}{39,87} = 2,43.$

Общая затрата времени в часах — 3,3.

	Шинель артиллерийская	Шинель кавалерийская
Затрата времени (в час.)	3,46	3,51
Количество рабочих . .	41,9	43,01

13 МАЯ 1941

Цена 3 р.

19812 С

ГИЗЛЕГПРОМ — КНИГА — ПОЧТОЙ

Книги по отраслям:

текстильной, кожевенно-обувной, трикотажной, швейной, полиграфической и силикатной промышленности

высылаются наложенным платежом без задатка

Заказы адресуйте:

**Москва, Кузнецкий Мост, 22, Гизлегпром
Ленинград, 141, Апраксин Двор, корпус 11,
Базисный склад Гизлегпрома**

**Требуйте книги также во всех магазинах
и киосках КОГИЗА**