

ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОЛОКОН В КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛАХ ОБУВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Иманкулова А.С., Тагаева Н.И., Чимчикова М.К.
КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика
E-mail: urmambetova.nurgul.89@mail.ru*

APPLICATION MINERAL FIBRES IN COMPOSITE MATERIALS OF SHOE PRODUCTION

*Imankulova A.S., Tagaeva N.I., Chimchikova M.K.
Kyrgyz State Technical University. I.Razzakova, Bishkek, Kyrgyz Republic
E-mail:urmambetova.nurgul.89@mail.ru*

Минералдык чийки мал жана анын тармактарында колдонулушуна мүнөздөмө берилген. Композиялык материалдарды алуу максатында базальт буласы жана булгаары – бут кийим өндүрүшүнүн калдыктары колдонулган алдын ала изилдөө иштери жүргүзүлгөн. Ар түрдүү айкалыштырылган компоненттер илимий тажрыйба түрүндө каралган. Коллаген эритмесинен чыккан түшүмдөрү, резина желими байланыштыруу материал катары колдонулган.

Дана характеристика минеральному сырью и областям его применения. Проведены предварительные исследования по применению базальтовых волокон и отходов кожевенно-обувного производства в целях получения композиционных материалов. Экспериментально рассматривались различные сочетания компонентов. В качестве связующих материалов были использованы продукты растворения коллагена, резиновый клей.

The characteristic of minerals and areas of application. Preliminary research on application of basalt fibers and waste leather shoe production in order to obtain composite materials. Experimentally examined various combinations of components. As the binders used were dissolving the collagen products, rubber glue.

В последнее время очень широко стали использовать минеральное сырье и разрабатывать технологии получения изделий из каменных пород, которые нельзя сделать из металла или дерева. Эти технологии имеют общее название – базальтовых.

Слово «базальт» имеет эфиопское происхождение. Оно образовалось от слова «базал», которое в буквальном переводе означает «кипячёный». Именно такое наименование камень получил потому, что он образуется в раскаленных жерлах вулканов, в которых температуры доходят до нескольких тысяч градусов.

Волокна из базальтовых пород обладают высокой природной исходной прочностью, стойкостью к воздействию агрессивных сред, долговечностью, электроизоляционными свойствами. Материалы на основе базальтовых волокон производятся из природного, экологически чистого сырья и имеют необычайную и долгосрочную перспективу применения.



До недавнего времени о базальтовом волокне, как об уникальном тепло- и звукоизоляционном материале на основе природного горного сырья отечественному потребителю было мало, что известно. Многие исследователи так передавали свои впечатления: «Когда мнешь в руках лоскуток нежной ткани, в сознание не вмещается, что сделана она из каменной скалы. Выглядит это чудом, даже когда тебе подробно рассказали о технологиях получения каменного волокна, скручивания его в нити и о частностях ткацкого дела. Из прочного природного материала получается ткань, которая фактически вечна!».

Один из советских исследователей базальтовых технологий, оказавшийся за пределами России, сшил себе еще в СССР перчатки из базальтовой ткани. И они неотличимы от новых до сих пор. Умение делать вещи из камня, которое приходит в современную промышленность, по силе своей сравнимо с освоением человеком бронзы, с выходом его из каменного века, в который, похоже, мы входим снова.

Важной характеристикой любого теплоизоляционного материала является его теплопроводность. Самым хорошим теплоизолятором в природе является воздух. Благодаря отсутствию связующего, низкой плотности и открытой пористости слой базальтовых супертонких волокон хорошо насыщается воздухом и удерживает в объеме изделия большее количество воздуха, чем стекловата и шлаковата. Из-за своих «сверхсвойств» все производимое базальтовое волокно в первую очередь использовалось на нужды оборонной промышленности, в основном для авиа- и судостроения.



Базальтовое супертонкое волокно, получаемое из расплавов горных пород не горит ни при каких температурах, а только плавится в зоне высоких температур, не выделяя при этом никаких вредных газов.

Маты и холсты из БСТВ сдерживают распространение пламени, сберегая время, необходимое, чтобы люди, в случае пожара, покинули помещение. Все это подтверждается результатами специальных пожарных испытаний.

Так как по своему химическому составу базальтовое волокно не отличается от горных пород, оно занимает естественное место в окружающей среде, совершенно не нарушая ее экологического равновесия - уже четверть века во многих странах мира используют базальтовую вату в качестве искусственной почвы.

Средний химический состав базальтов следующий: SiO_2 - 48,7%, Al_2O_3 - 13,81%, $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$ - 13,7%, TiO_2 - 1,59%, MnO - 0,26%, CaO - 8,12%, MgO - 6,72%. $\text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$ - 3,81%, SO_3 - 0,04%.

Для технологических целей (плавка и т.д.) базальты подвергаются более мелкому дроблению с выпуском базальтовой крошки, с размерами частицы до 1 мм. И, наконец, еще более мелкая фракция - это базальтовая пыль, используемая для производства антикоррозионных покрытий, по своим свойствам превосходящие все ныне выпускаемые антикоры. Базальтовые антикоррозионные покрытия устойчивы во всех агрессивных средах, в том числе к щелочам и кислотам за исключением плавиковой. Такие антикоррозионные покрытия являются огнестойкими звуко- и теплоизоляционными. Особо широкое применение они нашли в судостроении и автомобилестроении для защиты днищ автомобилей и кораблей.

На основе базальтовых волокон развивается широкий ассортимент теплозвукоизоляционных и звукопоглощающих материалов: прошивные маты, рулонная теплоизоляция, плиты, шнуры, картон, взамен асбестового и другие, плотностью от 20 до 200 кг/м³; коэффициентом теплопроводности от 0,0279 до 0,0337 Вт/(м К) при средней температуре 0⁰С; коэффициент звукопоглощения 0,80-0,98 при частотах (200-1800) Гц.

Фильтрационные материалы: базальтоволоконистые фильтрующие маты гидротехнических дренажных систем с коэффициентом фильтрации 0,58-0,93 см/с.

Такие свойства базальтового волокна позволяют проводить исследования по применению его в производстве специальной обуви для вредных и пожароопасных производств, где основные требования сводятся к обеспечению безопасности труда, предохранению стопы от воздействия вредных производственных факторов, защите от специальных и пониженных температур, агрессивных сред, воздействия химических веществ и радиоактивных излучений, нетоксичность, и др. Но на практике обычно одновременно действуют нескольких неблагоприятных факторов: например, при высокой температуре возможно выделение продуктов химических реакций. Это затрудняет разработку универсальных защитных материалов. Поэтому разработка элементов специальной обуви из базальтового волокна с его уникальными свойствами в настоящее время имеет актуальное направление для обувной промышленности.

Проводились исследования по применению базальта и отходов кожевенно-обувных и меховых производств. Экспериментально рассматривались различные сочетания компонентов. В качестве компонентов с базальтом использовались различные отходы легкой промышленности и картонного производства. В качестве связующих материалов были применены продукты растворения коллагена, также полученные из отходов кожевенного производства, ПАВ, резиновый клей, дубитель, и др., в качестве пластификатора применялся глицерин. Первоначально проведена органолептическая характеристика полученных образцов (табл. 1), которая позволила определить возможность сочетания отходов кожевенно-обувного производства с минеральными волокнами и получение композиционных материалов с новыми характеристиками. Результаты экспериментов позволяют сделать вывод о перспективности выбранного направления по переработке отходов для получения на их основе новых композиционных материалов.

Таблица 1

Варианты сочетаний отходов кожевенного производства и базальтовых волокон местного производства

№ п/п	Состав композиционных образцов	Характеристика образцов
1	ПРК, дубитель, кожевенная стружка разволокненная, каучук, базальт порошок, базальт волокно, капроновые волокна	Структура образца умеренно жесткая, неоднородная, низкая прочность, разрыхляется при растяжении
2	ПРК, дубитель, кожевенная стружка разволокненная и разваренная в щелочном растворе, базальтовое волокно	Структура образца рыхлая, при растяжении разрушается, однородная
3	ПРК, дубитель, кожевенная стружка разволокненная, каучук, базальтовый порошок	Структура образца умеренно жесткая, однородная, низкая прочность
4	Кожевенная стружка разволокненная и разваренная в 2% растворе гидроксида натрия, базальтовое волокно	Структура образца жесткая, стеклообразная
5	Кожевенная стружка разволокненная и разваренная в 2% растворе гидроксида натрия, базальтовое волокно, каучук	Структура образца однородная, прочная, пленкообразная
6	Кожевенная стружка разволокненная, ПРК, каучук, базальтовый порошок	Структура образца однородная, прочная, пленкообразная
7	Кожевенная стружка разволокненная, глицерин, базальтовое волокно, каучук	Структура образца пластичнее, умеренно рыхлая, однородная
8	Кожевенная стружка разволокненная, глицерин, базальтовый порошок, каучук	Структура образца пластичнее, умеренно рыхлая, однородная
9	Кожевенная стружка разволокненная, разваренная в щелочном растворе, базальтовый порошок, каучук	Структура образца стеллообразная, твердая, однородная

Использовать базальтовое волокно в спецобуви нацеливает еще тот факт, что с древних времен восточная медицина в качестве одного из способов лечения - стоун-терапия, позволяющая усилить иммунную систему организма, сводиться к применению камней, в том числе базальта, который долго держит в себе тепло и воздействует в термическом плане на организм максимально. Кроме этого, многие Европейские комиссии по сертификации и знаку качества изделий на основе минерального сырья проводили исследования и медицинские эксперименты, снимающие подозрения в канцерогенности минеральных волокон.

Литература

1. Ормонбеков Т.О. Технология базальтовых волокон и изделия на их основе. Б., 1997. 122с.
2. <http://www.paroc.ru/o-теплоизоляции/здоровье-и-безопасность/безопасность-минераловатного-волокна>

ОСОБЕННОСТИ ЖЕНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ КЫРГЫЗСКИХ ЖЕНЩИН

Сыдыгалиева М.О.
КГТУ им.И.Раззакова

FEATURES NATIONAL WOMEN'S OUTERWEAR KYRGYZ WOMEN

Берене аялдардын белдемчисинин өзгөчөлүктөрүнө, ар түрүнө арналган. Бул иште илгерки аялдардын тышкы кийимдери: кой терисинен жасалган «Ичик», «Чапан», «Желек», «Келтече», «Кемзир» каралган. Бул беренедө аялдар халаттарынын түрлөрүнө «Березде», «Кыш-каб», «Зарбарак», «Пашайы», «Ак аркак» көңүл бурулат.

Статья посвящена особенностям женской юбки «белдемчи», ее разновидностям. В работе рассматриваются и другие виды стринной верхней женской одежды: меховая шуба «ичик», «чапан», «дже-лек», «кельтече», «кемзир». В статье также уделяется внимание разнообразию женских халатлв: «березде», «кышкан», «зарбарак», «пашайы», «акаркак».

Article concerns the peculiarities of women's skirts "beldemchi" her species. In this paper and other strange top women's clothing: fur coat "ichik", "caftan", "dzhelek", "kelteche", "kemzir." The article also focuses on the diversity of women's halatlв "beredzhe", "kyshkap", "zarbarak", "pashayy", "akarkak."

Художественный образ одежды- это общий облик модели, выражающий ее конкретное назначение и основную идею, отражающую действительность. Композиция любого художественного произведения подчинена задаче наиболее полного и яркого раскрытия этого образа. Образ каждой модели одежды, созданной художником, должен быть эмоциональным и впечатляющим, способным оказывать воздействие на человека. Одежда сопутствует человека всюду и постоянно, она влияет на его настроение, работоспособность, может вселить в него чувство уверенности, достоинства, оптимизма или наоборот, ввести в угнетенное, подавленное состояние.

Своеобразной, органически связанной с кыргызским женским национальным костюмом, является набедренная одежда в виде юбки с разрезом спереди «белдемчи». Ее надевают поверх платья, халатов. В прошлом этот наряд широко бытовал у всех групп киргизов. В современном женском костюме «белдемчи» встречается редко, хотя сейчас все возвращается. Непременной частью «белдемчи» является пояс «башбелдемчи». Его обертывают вокруг талии и закрепляют спереди завязками или пуговицами. Он всегда широкий (16 - 18 см), длина его превышает охват талии. Основу пояса составляет войлок (реже вата) покрытый черной тканью, обычно бархатом. К поясу пришивают юбку (этек) с разрезом, стеганную на тонком слое шерсти или ваты. У южных киргизов две разновидности «белдемчи», которые отличаются материалом, покроем и способом отделки. Для первой характерно то, что ее шьют из черного бархата, выкраивая обычно из трех или четырех слегка скошенных широких кусков, которые к поясу пришивают частыми сборками. Края надетой «белдемчи» почти сходятся спереди. Юбку шьют широкой (около 2 м внизу) и длиной ниже колен, украшают вышивкой, и часто очень обильной. Вышивают цветным шелком швом «ильме». Узоры весьма разнообразны, чаще они состоят из завитков называемых «кочкорок». Пояс же вышивали не всегда. «Белдемчи» второй разновидности, значительно отличается своим покроем и оформлением (рис.1). Юбку шьют не только из черного бархата, но и из цветного (красного, зеленого, голубого) или ярких полосатых, либо узорных узбекских тканей «адрес», «бекасаб». Сшивают ее из прямоугольных и клинообразных кусков. Число их варьируется. Обычно один или три прямоугольных куска пришиваются сзади, и три-пять пар клиньев пришиваются по бокам. В противоположность первой разновидности юбку пришивают к поясу без сборок, и при ее надевании, передние полы обычно не сходятся на 15 см, а иногда значительно больше.

У «белдемчи» второй разновидности вышивали только пояс и изредка полоску, окаймляющую края юбки. Характерными швами были не только «ильме», но и «ильмедос». В орнаментации, помимо вариации завиток («кайкалак»), отмечается частое употребление солярного знака, характерного для украшения тканей монгольской и тибетской одежды, либерообразной фигуры, называемой «тай туяк» и узора «тогуздөбө».

Края «белдемчи» обшивали полосками меха выдры и куницы. Женщины группы кыпчак (Баткенский район) обшивают их полоской черной мерлушки; в группе нойгут (в том же районе) плетут на руках, для этой цели, шерстяную бахромку, имитирующую мех. В «белдемчи» последних лет изготовления, края юбки стали украшать машинной узорной строчкой.

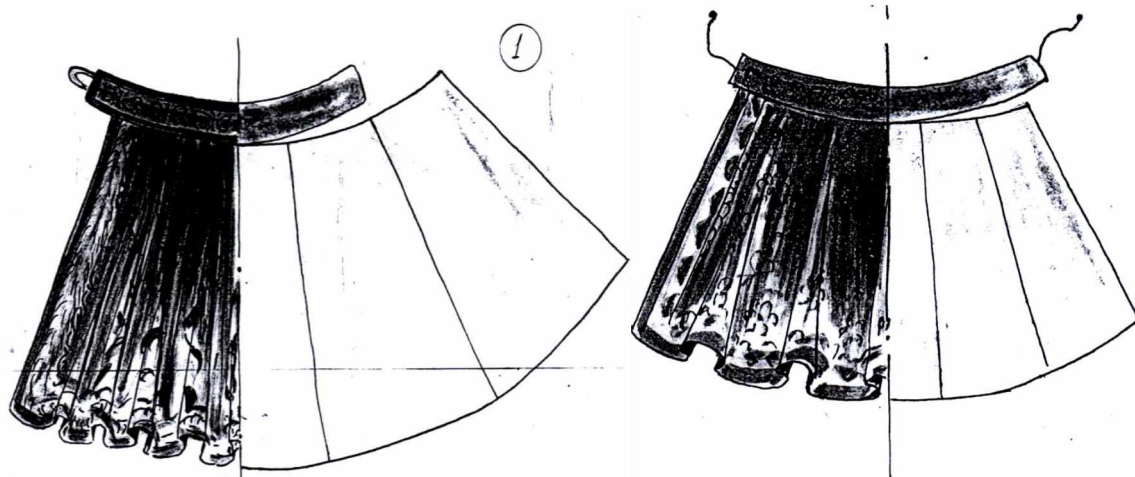


Рис.1 Бельдемчи

В фондах исторического музея Академии Наук Кыргызстана хранится «бельдемчи», сшитая из овчины мехом внутрь. По покрою эта юбка близка ко второй разновидности: она сшита из трех кусков, прикреплённых к поясу без сборок. «Бельдемчи» - одежда замужней женщины. Надевали ее обычно после появления первого ребенка. В условиях кочевого быта она была крайне необходимой. Не стесняя движений, она защищала от холода во время езды верхом на коне и во время выполнения домашней работы на воздухе и в холодной юрте, где женщине приходилось сидеть на корточках или прямо на земле.

В качестве кушака, для опоясывания одежды, кыргызские женщины готовили домашним способом шерстяную ткань (1,5 – 2 м длины) красной или желтой расцветки. Называют ее «бото кур». В отличие от мужского, женский кушак украшали вышивкой или бахромой с серебряными или золотыми нитями. Расшивали при этом один конец, который свешивался спереди. Пожилые женщины в прошлом носили меховой и войлочный пояс «белдик», покрываемый тканью и напоминающий пояс «белдемчи».

Старинной женской одеждой, надо считать меховую шубу «ичик», входившую и в состав мужской одежды. Покрой их был одинаков. Наиболее распространенным видом женской зимней одежды в прошлом был «чапан». Позднее женский «чапан» стали кроить с вырезной спинкой по талии. Молодым женщинам и девушкам эту одежду шили из ярких полуселковых тканей. С течением времени в покрое женской верхней одежды появились изменения, вызванные влиянием города. Спинку стали кроить более узкой, пришивать отложной воротник, делать вшивные рукава с вырезной проймой, прорезные карманы и такие же петли для пуговиц. Излюбленным материалом для женской теплой одежды теперь повсеместно стал черный плюш.

Около 50-60 лет назад в костюм молодых женщин стала выходить верхняя летняя одежда, называемая «джелек». Покрой ее аналогичен зимнему пальто. Шьется с отложным воротником или без него. Эту одежду шьют обычно из темных тканей.

Пожилые женщины, как отмечалось выше, носят короткую стеганую одежду «кельтече».

В покрое ее соблюдаются возрастные отличия. Пожилые женщины шьют безрукавку со стоячим воротником. Выкройка ее состоит из четырех частей: спинки, двух передних полок (их длина несколько ниже талии) и невысокой стойки - воротника. Шьют с прорезными карманами, на подкладке (иногда на вате) и с застежкой на 4-6 пуговиц. Для молодых женщин и девушек безрукавку шьют без воротника. В последнее время модной стала безрукавка типа старинного мужского европейского жилета, с треугольной формой ворота и острыми расходящимися углами у передних полок. Излюбленным материалом для нее является черный (для молодых красный) плюш или бархат. «Кемзирь» девочек и девушек обильно украшаются светлыми пуговицами, особенно перламутровыми.

Параллельно с безрукавкой, в молодежный костюм стал входить проникший из города жакет, получивший название костюм.

Из покупных женских халатов наибольшее распространение на юге получили «бередже» и «кышкап». «Бередже» имеет туникообразный покрой с очень широкими и короткими рукавами, без воротника, без застежек. Изготавливали его из дорогих тканей. Во второй половине XIX века, этот вид одежды был у южных киргизов модным, и входил в приданое как свадебный наряд. Нами отмечены факты, когда киргизы не только покупали в готовом виде, но и сами шили такие халаты из разных шелковых и полуселковых тканей, называя их «бередже». Судя по данным, которые приводят супруги Наливкины, подобный халат бытовал у узбеков, но, в то время он уже выходил из моды: «в городах у старых, а в кишлаках у всех вообще замужних женщин, до сих пор можно встретить старинный «мунсак» - халат с которыми, до локтя только, и очень широкими рукавами».

Помимо «бередже», в качестве свадебных и праздничных распространены были парчовые халаты («кышкап», «зарбарак»), а так же широкие просторные халаты, сшитые из шелковых и полуселковых тка-

ней «пашайы», «акаркак», покрой которых имел длинные суживающиеся к концу рукава и стоячий или отложной шалевый воротник. Весьма любопытно распространение праздничных халатов. Если «бередже» наибольшую популярность получил в западных районах Ошской области и в Алайской долине, то областью распространения второго типа халата является восточная часть южного Кыргызстана.

Литература

1. Антипина К.И. Кыргызские костюмы. Древне кыргызский костюм. Материальная культура кыргызов.
2. Рындин. Кыргызские костюмы. Кыргызская национальная одежда

УДК.: 646.4.47:391.7

ИСТОРИЯ И РАЗВИТИЕ КЫРГЫЗСКОГО ЖЕНСКОГО КОСТЮМА

*Сыдыгалиева М.О, Тенти к. Э,
КГТУ им И.Раззакова*

HISTORY AND DEVELOPMENT OF THE KYRGYZ FEMALE COSTUME

Бул берене кыргыз аялдар костюмунун тарыхы жана өнүгүсүнө арналган. Кыргыз улуттук костюмунда изделүүчү кыргыз колорити, оюу-чийүү, сайма, фасону сакталгандыгы каралган.

Бул иштин негизинде заманбап кийимдердин модельдерине көп кездешкен, бай элдик кыргыз мурасына кайрылгандыгы билинет.

Статья посвящена истории и развитию кыргызского женского костюма.

Вопросы сохранения исконно кыргызского колорита, орнамента, узора, фасона в кыргызском национальном костюме. Являются основными в данной работе, ибо все в большей степени в моделях современной одежды заметно обращение к богатому народному наследию кыргызов.

Article is devoted to the history and development of the Kyrgyz female costume.

Conservation issues native Kyrgyz color, ornament, pattern, style in Kyrgyz national costume. Are central to this work, because increasingly in modern clothing models significantly appeal to the rich folk heritage of the Kyrgyz people.

Отличное знание истории костюма Центрально-Азиатского региона восточных народов - неиссякаемый источник для создания новых моделей современной одежды.

Цель работы. Формирование подлинного интереса к истории прикладного искусства кыргызского народа. Культурное наследие нашего народа было источником вдохновения для дизайнеров-модельеров. Вернемся к источникам прикладного искусства, откуда черпают свои идеи современные дизайнеры-модельеры, создавая свои шедевры национальной одежды. Цель работы – сохранение исконно кыргызского колорита, орнамента, узора, фасона в кыргызском национальном костюме. Основными принадлежностями женского костюма является нательное белье и шаровары. Для платья молодых женщин характерен был в прошлом и продолжает оставаться до сих пор красный свет. На протяжении многих лет платье сохраняет, как и в мужской, так и в женской одежде, в основном неизменный туникообразный покрой. С боков вставляются клинья с небольшим двухсторонним скосом. Рукава – прямые или слегка суженные вшиваются под прямым углом. Такой покрой платья бытовал у кыргызов в XIX веке, бытует и теперь. Изменилась лишь форма выреза ворота, в этой связи могут быть отмечены 3 варианта. Наиболее старинное платье с горизонтальным разрезом ворота от плеча до плеча - «тура жака». Ворот обшивали тесьмой или полоской ткани (жээк), сплошь вышитой мелким крестом, застегивался он с одной или с обеих сторон на пуговицы, либо завязывался на шнурочки. Второй вариант женского платья имеет горизонтально-вертикальный разрез ворота – «узунжака». Его надевала молодая женщина, сменяя платье с горизонтальным разрезом ворота. Ворот разрезали по горизонтали (10-12см.) и по вертикали спереди платья (20-25см.). Часто верхние края разреза подгибали, образуя клинообразный вырез. Ворот такого платья принято было окаймлять вышитой полоской ткани или тесьмой (рис. 1).

Разрез платья завязывался шнурочками или скреплялся круглой серебряной фибулой «төөноч». Фибула передавалась по наследству. Обычно мать дарила ее дочери, высказывая при этом самые добрые пожелания.

В прошлом было известно платье с горизонтально - вертикальным разрезом ворота, но оформление его носило иной характер: ворот закрывали вышитым в виде нагрудника «өнур». Он был вышит швом «тер-

ней «пашайы», «акаркак», покроем которых имел длинные суживающиеся к концу рукава и стоячий или отложной шалевый воротник. Весьма любопытно распространение праздничных халатов. Если «бередже» наибольшую популярность получил в западных районах Ошской области и в Алайской долине, то областью распространения второго типа халата является восточная часть южного Кыргызстана.

Литература

1. Антипина К.И. Кыргызские костюмы. Древне кыргызский костюм. Материальная культура кыргызов.
2. Рындин. Кыргызские костюмы. Кыргызская национальная одежда