

А. В. Виноградова, А. М. Челышев

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА
В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ
НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ



**Санкт-Петербург
2014**

А. В. Виноградова, А. М. Челышев

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА
В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ
НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

**Санкт-Петербург
2014**

А.В. Виноградова, А.М. Чельшев. Товароведение и экспертиза в таможенном деле непродовольственных товаров. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ. – СПб: Университет ИТМО, 2014. – 51 с.

Учебно-методическое пособие содержит краткие теоретические материалы, задания, методические рекомендации по их выполнению, а также контрольные вопросы к лабораторным работам, посвящённым изучению товаров одёжно-обувной группы. Выполнение данных лабораторных работ поможет студентам приобрести навыки идентификации в таможенных целях текстильных материалов, одежды, кожевенно-обувных товаров.

Издание предназначено для студентов специальности 38.05.02 «Таможенное дело»

Рекомендовано к изданию Учёным советом института международного бизнеса и права Университета ИТМО, протокол № 3 от 25.11.2014г.



Университет ИТМО – ведущий вуз России в области информационных и фотонных технологий, один из немногих российских вузов, получивших в 2009 году статус национального исследовательского университета. С 2013 года Университет ИТМО – участник программы повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров, известной как проект «5 в 100». Цель Университета ИТМО – становление исследовательского университета мирового уровня, предпринимательского по типу, ориентированного на интернационализацию всех направлений деятельности.

© Университет ИТМО, 2014

© Виноградова А.В., Чельшев А.М., 2014

РАЗДЕЛ ОДЁЖНО-ОБУВНЫЕ ТОВАРЫ

Лабораторная работа № 1 Текстильные волокна и нити (3 часа)

Цель работы: Получение навыков идентификации текстильных волокон и нитей в таможенных целях.

Порядок работы:

1. Изучение методов распознавания волокнистого состава текстильных материалов.

Задание 1.1: С использованием коллекции образцов текстильных волокон изучить особенности их горения и микроструктуры.

Задание 1.2: Определить волокнистый состав образцов текстильных материалов по заданию преподавателя с использованием пробы на горение и метода световой микроскопии.

2. Изучение особенностей строения текстильных нитей.

Задание 2.1: С использованием коллекции образцов текстильных нитей ознакомиться с особенностями их строения и видами отделки.

Задание 2.2: Определить вид образцов текстильных нитей по заданию преподавателя.

Краткие теоретические сведения:

1. Изучение методов распознавания волокнистого состава текстильных материалов

Текстильные волокна – гибкие и прочные протяжённые тела с малыми поперечными размерами, ограниченной длины, пригодные для изготовления текстильных изделий. Классификация текстильных волокон представлена на рисунках 1-3 приложения.

Текстильными нитями называют гибкие и прочные протяжённые тела также с небольшими поперечными размерами, но значительной (почти неограниченной) длины, используемые для изготовления текстильных изделий.

Одиночные волокна и нити, не делящиеся на составляющие в продольном направлении без разрушения, называются *элементарными*.

Нити и волокна, состоящие из элементарных и делящиеся без разрушения на составляющие их волокна или нити, называются *комплексными*.

Методы определения волокнистого состава можно подразделить на методы *качественного* анализа, помогающие распознать вид текстильного волокна, и *количественные*, позволяющие определить процентное содержание волокон в смесях.

Вид текстильного волокна позволяют определить его внешние признаки, особенности горения, вид под микроскопом, цветные

химические реакции, когда при воздействии реактива то или иное волокно окрашивается в определённый цвет, растворимость в определённых растворителях.

Количественный состав волокон в смесях определяют последовательным растворением элементарной пробы в определённых растворителях с промежуточным взвешиванием остатка.

Кроме этого, существуют методы количественного экспресс-анализа волокнистого состава с помощью ИК-спектроскопии.

Методы имеют свои границы определения. Поэтому для получения достоверного результата может понадобиться применение нескольких методов исследования. Количественное определение волокон в смесях проводят по стандартным методикам, большинство из которых основано на химическом методе определения волокнистого состава путём последовательного растворения компонентов смеси.

Для определения природы текстильных волокон сжиганием берут небольшой пучок волокон, скручивают его в жгутик и вносят в пламя. Сразу после воспламенения образец выносят из пламени, обращая внимание на прекращение или продолжение горения. Отмечают запах, выделяемый при горении. Внимательно рассматривают полученный остаток. Если после сжигания волокна остаётся спёкшийся остаток или оплавленный шарик, то после его остывания с помощью пальцев нужно оценить его твёрдость или хрупкость.

Описание горения основных текстильных волокон представлены в таблице 1 приложения.

Для исследования текстильных волокон под микроскопом готовят препараты «раздавленная капля» продольного вида волокон. На предметное стекло наносят 1-2 капли воды (для сильно набухающих в воде волокон лучше использовать глицерин). В воду с помощью препарироваальной иглы помещают небольшое количество хорошо разделённых волокон. По возможности волокна должны находиться в одной плоскости и не накладываться друг на друга. Расправить волокна в препарате можно с помощью препарироваальной иглы. Затем волокна накрывают покровным стеклом и удаляют излишки жидкости, выступающей из-под него, с помощью фильтроваальной бумаги.

Просмотр препаратов проводят с использованием объектива 8х или 10х увеличения.

Вид основных текстильных волокон под микроскопом представлен в таблице 2 приложения

Для распознавания видов текстильных волокон химическими методами (по характерным реакциям растворения в определённых растворителях, окрашиванию в определённый цвет при взаимодействии с определённым химическим реагентом) на анализируемое волокно, помещённое в пробирку, воздействуют определённым химическим

реагентом и обращают внимание на набухание волокна, растворение или окрашивание. Результаты сверяют со справочными данными.

В таблице 1 приведена растворимость текстильных волокон под действием некоторых реагентов.

Таблица 1

Растворимость текстильных волокон

Химические реагенты	Вид волокна										
	Хлопок	Лён	Шерсть	Натуральный шёлк	вискозное	Ацетатное	Триацетатное	Капроновое	Лавсановое	Нитроновое	Хлориновое
Медно-аммиачный комплекс	Р	Р	Н	Р	Р	ЧР	Н	Н	Н	Н	Н
Ацетон	Н	Н	Н	Н	Н	Р	ЧР К	Н	Н	Н	Р
Диметилформамид	Н	Н	Н	Н	Н	РК	РК	РК	Р К	Р К	Р
Метиленхлорид	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Р	Н	Н	Н	Р
Едкий Натр (5%)	Н	Н	Р	Р	Н	ЧР К	ЧР К	Н	Н	Н	Н
Едкое Кали (40%)	Н	Н	Р	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
Азотная кислота (65%)	Р	Р	Р К	Р К	Р К	Р	Р	ЧР К	Н	Н	Н
Азотная кислота конц. холодная	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Р	Н
Серная кислота (95%)	Р	Р	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н
Соляная Кислота (37%)	Н	Н	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Н	Н	Н
Соляная кислота (6н. раствор)	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Р	Н	Н	Н
Уксусная кислота ледяная	Н	Н	Н	Н	Н	Р	РК	РК	Н	Н	Н
Муравьиная кислота (96-100%)	Н	Н	Н	Н	Р	Р	РК	Р	Н	Н	Н

Примечание: Р – растворяется, РК – растворяется при кипении
 ЧРК – частично растворяется при кипении
 Н – не растворяется

Задание 1.1: Изучить особенности горения и микроструктуры основных текстильных волокон, используя коллекцию текстильных волокон. Заполнить таблицу 2.

Таблица 2

Идентификационные признаки текстильных волокон

Вид волокна	Характеристика горения	Вид под микроскопом	
		продольный	поперечный
1	2	3	4

Задание 1. 2: Определить волокнистый состав образцов текстильных материалов по заданию преподавателя с использованием пробы на горение и микроскопирование.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельного задания:

Для выполнения задания 1.2 извлечённые из образцов нити следует предварительно разделить на составляющие их волокна с помощью раскручивания и препарировальной иглы.

При определении волокон микроскопированием приготовленный препарат следует внимательно просматривать в нескольких полях зрения, обращая внимание на возможное присутствие волокон различных видов в случаях смесового состава.

Результаты выполнения задания оформить в виде таблицы 3.

Таблица 3

Определение волокнистого состава образцов текстильных материалов

Номер образца	Система нитей	Результаты, полученные при сжигании	Результаты микроскопирования	Вывод о волокнистом составе
1	2	3	4	5

2. Изучение особенностей строения текстильных нитей

Текстильные нити чаще всего являются полуфабрикатами, предназначенным для производства тканей, трикотажа, кручёных изделий, текстильной галантереи и других текстильных товаров. Классификация текстильных нитей представлена в таблице 4.

Таблица 4

Классификация текстильных нитей

Признак классификации	Текстильные нити	
Способ изготовления	текстильные нити, полученные в процессе прядения (<i>пряжа</i>)	текстильные нити, полученные минуя процесс прядения (<i>непряденые</i>)

Продолжение таблицы 4

Волокнистый состав и особенности строения	пряжа хлопчатобумажная: гребенная, кардная, аппаратная	-
	пряжа из льна: льняная мокрого способа прядения, льняная сухого способа прядения, оческовая мокрого способа прядения, очёсовая сухого способа прядения	-
	пряжа из шерсти: гребенная (камвольная), аппаратная (суконная)	-
	пряжа из натурального шёлка (из очёсов и вторичных очёсов кокономотания): гребенная, аппаратная	нити натурального шёлка: ШС – шёлк-сырец, ШУ – шёлк-уток, ШО – шёлк-основа, МсНШ – муслин, КрНШ – креп Мкр - москреп
	пряжа из химических волокон: гребенная кардная, аппаратная	Химические нити: мононити комплексные нити (основа, уток, муслин, креп, москреп, креп-гранит) разрезные нити
Структура нити	одиночные (пряжа, мононити) комплексные нити кручёные (кр. пряжа, кр. нить, кр. комбинированная нить) трощёные, фасонные, текстурированные, армированные	
Отделка	суровые, отваренные, кислованные, отбеленные, гладкокрашенные, меланжевые, мулине, фасонного крашения	
Назначение	для ткацкого производства, для трикотажного производства, для ниточного производства, для текстильной галантереи, ковровые, для производства кручёных изделий	
Однородность волокнистого состава	однородные, неоднородные (смешанные)	

Виды нитей в зависимости от особенностей их строения, в соответствии с пояснениями к ТНВЭД представлены в таблице 4 приложения.

Свойствами, характеризующими строение текстильных нитей, являются: толщина и крутка.

Показателем *толщины* текстильных нитей является *линейная плотность*, международной единицей измерения которой является «текс».

Линейную плотность (Т) текстильных нитей определяют по методу, изложенному в ГОСТ 6611.1-73 «Нити текстильные. Метод определения линейной плотности».

Для определения линейной плотности из отобранных для испытаний образцов вырезают не менее 5 элементарных проб размером по 1 м. Все отобранные элементарные пробы взвешивают вместе с точностью до второго десятичного знака. Затем по формуле (1) вычисляют линейную плотность.

$$T = 1000 \frac{\sum m}{l \cdot n}, \quad (1)$$

где $\sum m$ - сумма масс отрезков нитей, г;

l – длина отрезка нити, м;

n – число отрезков;

1000 – коэффициент для перевода метров в километры.

Крутка нитей характеризуется направлением крутки, величиной крутки, укруткой и коэффициентом крутки.

По направлению различают левую (S) и правую (Z) крутку. Направление крутки определяют одновременно с определением числа кручений на круткомере. При раскручивании нити против часовой стрелки – крутка правая Z, по часовой стрелке – крутка левая S.

Величину крутки (K) определяют на круткомере по ГОСТ 6611.3-2002 «Материалы текстильные. Нити. Методы определения числа кручений, укрутки и направления крутки».

При определении крутки методом раскручивания до параллельных составляющих, нить заправляют сначала в левый качающийся зажим, установив груз предварительного натяжения из расчёта 5 ± 1 мН/текс ($H=10^3$ мН). Затем нить закрепляют в правый вращающийся зажим, предварительно натянув нить так, чтобы стрелка, расположенная возле левого зажима установилась на ноль.

Нить раскручивают до тех пор, пока вставленная между составляющими нитями препарировальная игла беспрепятственно пройдёт от качающегося до вращающегося зажима. Величину крутки рассчитывают по формуле 2.

$$K = \frac{1}{n \cdot L_0} \sum_{i=1}^n K_i \quad (2)$$

где n - число испытаний;

L_0 – расстояние между зажимами, м;

K_i - значение числа кручений отдельных испытаний.

Вычисления проводят с точностью до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

Физико-механические показатели текстильных нитей определяются в соответствии с ГОСТ 6611.2-73 «Нити текстильные. Методы определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве».

Разрывную нагрузку определяют на разрывной машине маятникового типа РН-3 методом разрыва одной нити.

Удлинение при разрыве нитей определяют одновременно с определением разрывной нагрузки.

За фактические результаты принимают среднее арифметическое результатов не менее 5 первичных испытаний.

Удельную разрывную нагрузку нитей (P_y) вычисляют по формуле 3.

$$P_y = \frac{P_\phi}{T_\phi}, \quad (3)$$

где P_ϕ – фактическая разрывная нагрузка одиночных нитей, сН;

T_ϕ – фактическая линейная плотность, текс;

Промежуточные значения удельной разрывной нагрузки вычисляют с точностью до 0,01 сН/текс, окончательные – с точностью до 0,1 сН/текс.

Относительное разрывное удлинение (l) вычисляют по формуле 4.

$$l = \frac{L}{L_0} \cdot 100, \quad (4)$$

где L – абсолютное разрывное удлинение, т.е. изменение длины при разрыве, мм.;

L_0 – зажимная длина, мм.

Кроме перечисленных показателей, для нитей важна *равномерность свойств* на разных участках по её длине. Чем выше равномерность нитей, тем выше их устойчивость к различным механическим воздействиям, например, ниже обрывность при переработке в изделия, выше эстетические свойства.

Для оценки неравномерности текстильных нитей вычисляют коэффициент вариации (C) по формуле 5.

$$C = \frac{\sigma \cdot 100}{\bar{M}}, \quad (5)$$

где σ – среднее квадратическое отклонение;
 \bar{M} – среднее арифметическое результатов испытаний.

Вычисления производят с точностью до 0,01% и округляют до 0,1%.
 Среднее квадратическое отклонение вычисляют по формуле (6).

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(M-\bar{M})^2}{n-1}}, \quad (6)$$

где M – первичные результаты испытаний;
 \bar{M} – среднее арифметическое результатов испытаний;
 n – общее число испытаний.

При оценке качества текстильных нитей определяют коэффициент вариации по линейной плотности, величине крутки, разрывной нагрузке.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных заданий:

Задание 2.1: С использованием коллекции образцов текстильных нитей ознакомиться с особенностями их строения и видами отделки.

При осмотре образцов текстильных нитей обратить внимание на отличительные особенности гребенной, кардной и аппаратной хлопчатобумажных пряж, льняной и очёсковой пряж сухого и мокрого способов прядения, гребенной (камвольной) и суконной шерстяных пряж.

Изучить виды отделки текстильных нитей, в том числе в соответствии с пояснениями к ТНВЭД.

Задание 2.2: Определить вид образцов текстильных нитей по заданию преподавателя.

Для определения видов текстильных нитей, составляющих ткань, следует с помощью препарировальной иглы вынуть нить из образца и раскрутить её до параллельных составляющих. Рассмотреть элементы, составляющие нить (волокна, нити). Если составляющими являются нити, имеющие крутку, их также следует раскрутить и рассмотреть составляющие их элементы. Вид текстильных нитей следует формулировать руководствуясь терминологией, принятой в ТНВЭД.

Результаты выполнения задания оформить в виде таблицы 5.

Таблица 5

Характеристика текстильных нитей

Номер образца	Волокнистый состав	Линейная плотность, текс	Вид нити	Код по ТНВЭД ТС
1	2	3	4	5

Требование к содержанию отчёта:

Отчёт должен быть выполнен в личной тетради для лабораторных работ. Он должен содержать: тему и цель работы, формулировку заданий, описание используемых методик исследования, результаты исследования образцов и выводы (таблицы 4, 5, 7).

Защита лабораторной работы проводится в форме беседы с преподавателем и ответов на вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы:

1. Дать определения понятий «текстильное волокно», «текстильная нить», «элементарное волокно», «комплексное волокно». Привести примеры.
2. Перечислите природные текстильные волокна растительного происхождения.
3. Перечислите природные текстильные волокна животного происхождения.
4. Виды волокон, обозначаемых в ТНВЭД и международной торговле терминами «шерсть», «тонкий волос животных».
5. Волокна, относящиеся к искусственным.
6. Перечислите виды синтетических текстильных волокон.
7. Чем по внешнему виду отличаются природные волокна от химических?
8. Особенности горения различных видов текстильных волокон.
9. Особенности микроструктуры различных видов текстильных волокон.
10. Возможности химических методов определения волокнистого состава текстильных материалов.
11. Границы определения волокнистого состава текстильных материалов различными методами.
12. Назовите разновидности пряжи из хлопка, льна, шерсти, натурального шёлка в зависимости от особенностей прядения.
13. Приведите примеры текстильных нитей, получаемых минуя процесс прядения.
14. Назовите основные структурные характеристики нитей.
15. Основные свойства текстильных нитей и их показатели.
16. Виды отделки текстильных нитей в соответствии с пояснениями к ТНВЭД.

Лабораторная работа № 2 Ткани и нетканые полотна (3 часа)

Цель работы: Получение навыков определения видов текстильных материалов и основных их характеристик в таможенных целях.

Порядок работы:

1. Получение навыков распознавания основных ткацких переплетений и структурных характеристик тканей.

Задание 1.1: Определить вид ткацких переплетений образцов тканей, предложенных преподавателем, используя справочных материал (схемы ткацких переплетений).

2. Изучение видов отделки тканей (по ТНВЭД)

Задание 2.1: Определить вид отделки образцов тканей, предложенных преподавателем, руководствуясь пояснениями к ТНВЭД. (см. краткие теоретические материалы к лабораторной работе)

3. Изучение видов нетканых материалов, особенностей их строения.

Задание 3.1: Ознакомиться с особенностями строения нетканых материалов разных видов, отмечая идентификационные признаки.

Задание 4: Самостоятельно идентифицировать предложенные образцы текстильных материалов, определить коды по ТНВЭД ТС.

Краткие теоретические сведения:

1. Получение навыков распознавания основных ткацких переплетений и структурных характеристик тканей

Тканью называют текстильный материал, получаемый из текстильных нитей в процессе ткачества. В ТН ВЭД ТС большинство тканей включают в раздел XI в соответствии с их волокнистым составом.

Для образования тканей необходимы как минимум две системы нитей – основа и уток, переплетающиеся между собой в определённом порядке. Вид ткацкого переплетения является одним из идентифицирующих признаков тканей.

Ткацким переплетением называют порядок взаимного перекрытия нитей основы нитями утка, в результате которого образуется ткацкий рисунок.

Основными параметрами, характеризующими ткацкие переплетения, являются: *раппорт, длина перекрытия, сдвиг перекрытия.*

Раппорт – наименьший повторяющийся участок ткацкого рисунка по основе и утку. Он характеризуется числом нитей основы и утка, составляющими данный участок.

Длина перекрытия – число нитей одной системы, одновременно перекрываемых нитями другой системы.

Если наблюдая с лицевой стороны ткани, нити утка в конкретном перекрытии перекрывают нити основы, т.е. находятся сверху, то данное перекрытие называют *уточным*. Если наоборот – *основным* перекрытием.

Число нитей, отделяющих соответствующие перекрытия в соседних рядах называют *сдвигом перекрытия*.

Графическое изображение ткацкого переплетения представляет квадрат в клетку. Вертикальные столбцы изображают нити основы, горизонтальные строки – нити утка. Клетки отражают места перекрещивания нитей основы и утка. Закрашенные клетки отображают основные перекрытия, белые – уточные.

Ткацкие переплетения подразделяют на классы: главные (простые), мелкоузорчатые, сложные и крупноузорчатые (жаккардовые).

К классу главных относят полотняное, саржевое, атласное и сатиновое (уточный атлас) переплетения. У всех главных переплетений раппорт по основе равен раппорту по утку, в их образовании участвуют две системы нитей – основа и уток.

Рисунок полотняного переплетения напоминает шахматную доску. Величина основных и уточных перекрытий, сдвиг перекрытий равны одному. В этом переплетении нити основы наиболее тесно связаны с нитями утка, поэтому ткани, выработанные полотняным переплетением, характеризуются высокой прочностью, жёсткостью, низкой драпируемостью.

Ткани саржевого переплетения можно распознать по характерным диагональным рубчикам, которые образуются в результате сдвига перекрытий на одну нить. При одинаковой плотности ткани по основе и по утку, а также линейной плотности нитей основы и утка рубчики располагаются под углом 45° к длине ткани.

Раппорт саржи условно обозначается простой дробью, у которой числитель обозначает величину основных перекрытий, а знаменатель — величину уточных перекрытий. Сумма числителя и знаменателя показывает число нитей в раппорте переплетения. У саржи, относящейся к классу главных переплетений, величина перекрытия (основного или уточного) равна 1.

По соотношению величин перекрытий основы и утка различают основную и уточную саржи. В уточной сарже $1/2$ на лицевой стороне ткани преобладают нити утка, в основной сарже $2/1$ – нити основы. Саржи $1/2$ и $2/1$ называют трёхниточными. Четырёхниточная саржа может быть: $1/3$, $3/1$ и $2/2$ (саржа $2/2$ относится к производным саржевого переплетения и является двухсторонней саржей).

Ткани саржевого переплетения при достаточно высокой прочности, обладают меньшей жёсткостью и более высокой драпируемостью, чем ткани полотняного переплетения. Саржевое переплетение широко используется при выработке костюмных тканей.

Лицевая сторона тканей сатинового и атласного переплетений имеет сплошной застил соответственно из уточных или основных перекрытий, благодаря которому эти ткани отличаются повышенной гладкостью и блеском лицевой поверхности. Для этих переплетений также характерно обозначение в виде дроби. В числителе указывается число нитей в раппорте переплетения, в знаменателе – сдвиг перекрытия ($S_o = S_y$). Ткани, выработанные сатиновым и атласным переплетениями, характеризуются высокой устойчивостью к истиранию и драпируемостью, но прочность на разрыв их ниже тканей полотняного переплетения.

Ткани мелкоузорчатых переплетений, как и главные, вырабатывают на базе двух систем нитей. Ткацкие рисунки достаточно разнообразны, отличаются незначительными размерами и раппортом переплетения, состоящим максимум из нескольких десятков нитей. Класс мелкоузорчатых переплетений подразделяется на подклассы: производные главных переплетений и комбинированные переплетения.

Производные главных переплетений созданы на базе главных – репс, рогожка (производные полотняного переплетения); усиленная саржа, ломаная или обратная саржа, зигзагообразная, сложная саржа, перекрещивающаяся, теневая саржа (производные саржевого переплетения), усиленный сатин и усиленный атлас.

Ткацкий рисунок производных переплетений, как правило, напоминает главные переплетения, но за счёт увеличения перекрытий и их сдвигов, происходит укрупнение рисунка, он становится более выраженным. Большим разнообразием отличаются производные саржевого переплетения, рисунок которых может отличаться от простой саржи.

В переплетении усиленная саржа сохраняет рисунок переплетения простой саржи, но увеличивается величина перекрытий (нет перекрытий величиной в 1 нить). Например, саржи $2/3$, $3/2$, $2/2$ и т.п.

Сложная саржа в своём рисунке сочетает диагональные полосы разной ширины. Обратная саржа формируется из простой, усиленной или сложной саржи путём периодического изменения направления диагональных рубчиков, в результате рисунок переплетения напоминает "ёлочку".

Усиленные сатин и атлас отличаются от соответствующих главных переплетений введением дополнительных одиночных (величиной в 1 нить) перевязочных перекрытий, повышающих прочность ткани.

Комбинированные переплетения получают сочетанием главных и производных переплетений. Среди комбинированных переплетений можно выделить группы переплетений: орнаментные, креповые, ажурные (просвечивающие), рельефные.

Орнаментные переплетения формируют мелкие несложные тканые рисунки в виде ромбов, полосок, клеток и т.п. путём сочетания нескольких переплетений.

Рисунок креповых переплетений имитирует мелкозернистую фактуру шёлковых тканей, изготовленных из нитей креповой (высокой) крутки. В раппорте крепового переплетения хаотично располагаются основные и уточные перекрытия разной величины. Креповые переплетения применяют при изготовлении костюмно-платьевых тканей.

Для ажурных переплетений характерно наличие увеличенных расстояний между нитями основы и утка с целью создания характерных ажурных ткацких рисунков.

Рельефные переплетения отличаются повышенной рельефностью ткацкого рисунка за счёт выступающих на поверхность нитей. Среди этой группы наиболее известным является вафельное переплетение. Ткани вафельного переплетения на лицевой и изнаночной стороне имеют рельефный рисунок в виде квадратных или ромбовидных ячеек.

К классу сложных переплетений относят переплетения, в получении которых используется 3 и более систем нитей. Это - полутораслойное (двухлицевое), двухслойное переплетения, петельное и ворсовые переплетения, перевивочные переплетения.

Ворсовые и петельное переплетения за счёт применения дополнительной ворсовой системы нитей формируют на лицевой поверхности ткани разрезной ворс (осново-ворсовое и уточно-ворсовое переплетения) или петельный ворс (петельное переплетение). Осново-ворсовым переплетением изготавливают бархат, плюш и др. ткани: уточно-ворсовым – вельветы, полубархат и др.

Все переплетения этого класса, кроме перевивочных, способствуют формированию у тканей высоких значений прочности, теплозащитных свойств. Такие переплетения широко используют в производстве пальтовых, костюмных, мебельно-декоративных тканей и тканей технического назначения.

Ткани, изготовленные перевивочным переплетением, имеют разрежённую сетчатую структуру и используются главным образом для изготовления штор, получения пряжи «синель» путём разрезания ткани на узкие полосы, имеющие ворс. В Номенклатуре термин "ткань перевивочного переплетения" означает ткань с основой, полностью или частично состоящей из стоячих или фоновых нитей и из пересекающих или перевивочных нитей, которые пересекают стоячие или фоновые нити, делая пол-оборота, полный оборот или более для образования петель, через которые проходят уточные нити. Такие ткани не следует путать с другими сетчатыми тканями, тюлем, вышивкой.

Крупноузорчатые (жаккардовые) переплетения выделяются среди других крупным, сложным тканым рисунком. Раппорт крупноузорчатого переплетения может состоять из сотен нитей. Жаккардовые переплетения создаются сочетанием любых ткацких переплетений. По числу систем нитей, участвующих в создании переплетения, их подразделяют на простые крупноузорчатые переплетения (две системы нитей) и сложные

крупноузорчатые переплетения (свыше двух систем нитей). Жаккардовые переплетения формируют прежде всего высокие эстетические свойства тканей. Они наиболее широко применяются при выработке мебельных и декоративных тканей.

Наряду с видом ткацкого переплетения, волокнистым составом и характеристикой нитей основы и утка при **идентификации тканей** важное значение имеют ширина ткани, её поверхностная плотность, плотность по основе и по утку, а также вид отделки.

Поверхностной плотностью называют массу 1 м² ткани, выраженную в г/м². Поверхностная плотность учитывается при определении кода тканей по ТН ВЭД, а также назначения тканей.

Кроме вида ткацкого переплетения при характеристике тканей в первую очередь определяют:

размерные характеристики – длину и ширину;
массовые – массу 1 м² (поверхностную плотность).

структурные – линейную плотность нитей основы и утка, плотность ткани по основе и утку.

Линейные размеры ткани определяют с помощью линейки с ценой деления 1мм.

Длину и ширину куска ткани измеряют в трёх местах – посередине и на расстоянии 5 см от края с каждой стороны, располагая линейку параллельно краю. За результаты принимают среднее арифметическое значение трёх измерений, подсчитанное с точностью до 0,01 см и округлённое до 0,1 см.

Массу образца определяют взвешиванием его на весах с точностью до 0,01 г. При взвешивании ткань нужно сложить таким образом, чтобы образец полностью поместился на чашке весов.

Массу 1м² (поверхностную плотность) рассчитывают по формуле (7).

$$M = \frac{m}{S}, \quad (7)$$

где *m*- масса образца ткани, г.;

S - площадь образца, м².

Плотностью ткани называют число основных или уточных нитей, приходящихся на 10 см длины или ширины. Плотность определяют прямым подсчётом нитей не менее чем в трёх местах образца по основе и четырёх - по утку. Если в 10 см. более 100 нитей, то подсчитывают число нитей в 25 мм и результат пересчитывают на 100 мм.

2. Изучение видов отделки тканей (по ТНВЭД)

Отделочными операциями в производстве тканей называют операции облагораживания тканей, придания определённого цвета, специальных

свойств, внешних эффектов. В целях идентификации и классификации тканей по ТН ВЭД ТС среди видов отделки наибольшее значение имеет колористическая отделка.

В ТН ВЭД выделяют ткани неотбеленные, отбеленные, окрашенные, ткани из пряжи различных цветов и напечатанные.

Как *неотбеленные* в Номенклатуре классифицируют суровые ткани, сохранившие естественный цвет исходных волокон, или окрашенные нестойким красителем; к ним относят также отваренные и кислованные льняные ткани, ткани с прозрачными аппретами.

К *отбеленным* тканям относят ткани белого цвета. Это ткани, белый цвет которых получен в процессе отбеливания; ткани, выработанные из отбеленной пряжи, а также в сочетании с неотбеленной;

Окрашенные ткани - ткани, окрашенные стойким красителем в один цвет погружением в красильный раствор (гладкокрашенные); покрытые в куске цветным аппретом; пестротканые ткани, полученные переплетением нитей разного цвета, в том числе наряду с окрашенной может присутствовать отбеленная и неотбеленная пряжа, а также выработанные из меланжевой пряжи, состоящей из волокон разного цвета.

Напечатанные (набивные) – ткани, рисунок которых нанесён на их поверхность в процессе печатания; существует множество разновидностей набивной отделки в зависимости от способа печати, площади, занимаемой печатным рисунком.

Ткани, состоящие полностью или частично из напечатанной пряжи различных цветов или напечатанной пряжи различных оттенков одного цвета, считаются "*тканями из пряжи различных цветов*", а не "*окрашенными тканями*" или "*напечатанными тканями*".

В процессе отделки тканям могут придаваться специальные свойства: малосминаемые, противоусадочные, водоотталкивающие, грязеотталкивающие, антимикробные, огнестойкие и т.д. Такие виды отделки называют специальной.

3.Изучение видов нетканых материалов, особенностей их строения

К нетканым относят текстильные материалы, полученные из текстильных волокон, нитей, каркасных материалов минуя процессы ткачества и вязания.

В производстве нетканых материалов используются текстильные волокна и нити различного происхождения и их смеси, также могут быть использованы волокна, которые невозможно переработать в пряжу, например из-за их незначительной длины, отходы текстильного, трикотажного и швейного производств.

Нетканые материалы имеют меньшую стоимость чем ткани и трикотажные полотна аналогичного назначения из-за использования более дешёвого сырья и меньшего числа технологических операций, необходимых для получения готовой продукции.

Важное идентификационное значение для нетканых материалов играют волокнистый состав, поверхностная плотность, вид настила (волокнистый холст, система нитей, ткань, сочетание материалов), способ скрепления элементов структуры.

В зависимости от способа скрепления нетканые материалы подразделяют на материалы механической, физико-химической и комбинированной технологий скрепления.

К механической технологии скрепления относят иглопробивной, валяльно-войлочный и вязально-прошивной способы. В основе способа скрепления лежат механические воздействия без использования связующих веществ.

Иглопробивным способом получают одноимённые нетканые материалы (*иглопробивные*). При этом сформированный из волокнистой массы холст скрепляется волокнами этого же холста, захватываемыми и располагаемыми в поперечном направлении (перпендикулярно плоскости материала) с помощью специальных игл с выступами (зазубринами).

Валяльно-войлочным способом получают *войлок*, *фетр* и аналогичные материалы. При этом волокнистый холст, полученный чесанием или укладкой воздухом, подвергается усиленному механическому воздействию (прессованию, ударам, сучению), сопровождаемое действием пара и горячей воды. Скрепление материала происходит за счёт сцепления волокон друг с другом и уплотнения структуры из-за усадки волокон. Традиционным сырьём для получения нетканых материалов по этому способу является шерсть, обладающая свойлачиваемостью, благодаря наличию чешуек на её поверхности. Валяльно-войлочным способом получают нетканые материалы и из синтетических термопластичных волокон, обладающих усадкой под действием горячего пара.

При вязально-прошивном способе скрепление элементов структуры происходит с помощью трикотажного шва, состоящего из цепных стежков, на вязально-прошивных машинах. В зависимости от вида прошиваемых элементов различают *холстопрошивные*, *нитепрошивные* и *тканепрошивные* нетканые материалы. В качестве прошиваемой основы холстопрошивных нетканых материалов используют волокнистый холст, нитепрошивных – систему параллельно расположенных нитей, тканепрошивных – один или несколько слоёв ткани. Соединение настила может проводиться волокнами, составляющими холст, или дополнительной системой нитей (в этом случае материалы классифицируют в ТН ВЭД как трикотажные материалы).

Физико-химическая технология получения нетканых материалов включает способы пропитки, термоскрепления, бумагоделательный и фильерный.

Способ пропитки (клеевой) основан на использовании различных связующих веществ, в основном водных дисперсий полимеров.

Волокнистый холст пропитывается жидким связующим, а затем высушивается.

При термоскреплении в качестве связующего используют термопластичные волокна и порошки. Связующие элементы распределяются между скрепляемыми элементами структуры (волокнами, тканями и т.п.), затем термопластичные компоненты оплавляются под воздействием горячего воздуха, инфракрасного излучения, горячей поверхности каландра и др., скрепляя материал. Бумагоделательный способ заключается в приготовлении водной суспензии волокон и связующего, отлив её на сетку бумагоделательной машины, обезвоживание.

Бумагоделательным способом получают плотные тонкие нетканые материалы с хаотичным расположением волокон в структуре, напоминающими бумагу.

При фильерном способе происходит одновременное формирование нитей из растворов или расплавов полимеров и укладка их в холст. Так как нити укладываются в размягченном состоянии, то склеиваясь между собой, они образуют холст. В качестве волокнообразующих полимеров используют в основном полипропилен, полиамиды и полиэфиры.

Комбинированная технология получения нетканых материалов сочетает механическую и физико-химическую технологии скрепления. Основными способами получения нетканых материалов по комбинированной технологии являются холстопршивной и иглопробивной с пропиткой, тафтинговый, электрофлокирование.

Тафтинговый способ получения нетканых материалов заключается в скреплении каркасных материалов (тканей полотняного переплетения, нетканых холстов) на тафтинговых машинах с помощью швов, формирующих на лицевой поверхности петлевой, разрезной или комбинированный ворс. Для закрепления ворса изнаночную сторону материала покрывают латексом. Тафтинговые нетканые материалы широко используются в качестве напольных ковровых покрытий.

Сущность флокирования заключается в прикреплении на поверхность каркасного материала с помощью связующего относительно коротких волокон (ворса). Нанесение ворса на покрытый клеевым составом материал проводят в электрическом поле, благодаря чему удаётся достичь высокой плотности нанесения ворса и его перпендикулярного расположения к поверхности основы. Флокированием получают нетканые материалы различного назначения, например материалы для обивки мягкой мебели, ковровые покрытия.

Нетканые материалы могут быть окрашены, пропитаны, могут иметь покрытие, могут быть обернуты или прослоены и, таким образом, покрыты с одной или обеих сторон (склеиванием, сшиванием или другими процессами) текстильными материалами или листами любых других материалов

Среди нетканых материалов есть материалы и изделия как краткосрочного и разового использования, так и долгосрочного использования.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных заданий:

В предложенных образцах текстильных материалов последовательно определяют: длину, ширину; массу; поверхностную плотность, вид переплетения (для тканей), вид (для нетканых полотен), вид отделки. Полученные результаты занести в таблицу 6.

Таблица 6

Характеристика исследуемых тканей

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Номер образца		
			1	2	3
1. Вид текстильного материала	-	-			
2. Волокнистый состав	-	-			
2. Вид переплетения (способ образования)	-	-			
4. Ширина	а	см			
5. Длина куска ткани	L	м			

Продолжение таблицы 6

6. Поверхностная плотность ткани	M	г/м ²			
7. Вид нитей: основы утка	-	-			
8. Вид отделки					
9. Код по ТНВЭД ТС					

Требование к содержанию отчёта:

Отчёт должен быть выполнен в личной тетради для лабораторных работ. Он должен содержать: тему и цель работы, формулировку заданий, описание используемых методик исследования, результаты исследования образцов и выводы (таблица 6).

Защита лабораторной работы проводится в форме беседы с преподавателем и ответов на вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите классы ткацких переплетений.
2. Дайте определения понятиям «раппорт переплетения», «величина перекрытия», «сдвиг перекрытия».

3. Какие ткацкие переплетения вы знаете, их отличительные признаки.
4. Назовите виды отделки тканей в соответствии с терминологией, принятой в ТНВЭД. Дайте пояснение.
5. Дайте определение нетканым материалам, назовите их отличия от тканей?
6. Перечислите способы скрепления элементов структуры нетканого полотна.
7. Приведите примеры использования нетканых материалов.

Лабораторная работа № 3 Трикотажные и швейные товары (3 часа)

Цель работы: Получить навыки идентификации трикотажных и швейных товаров в таможенных целях.

Порядок работы:

1. Ознакомиться с особенностями строения трикотажных полотен, основными видами трикотажных переплетений, научиться определять способ образования трикотажа.

Задание 1.1. Идентификация трикотажных полотен в таможенных целях (работа с образцами трикотажных полотен по заданию преподавателя).

2. Изучение особенностей конструкции одежды.

Задание 2.1 Дать товароведную характеристику образцов одежды, определить коды по ТНВЭД ТС.

Краткие теоретические сведения:

1. Особенности строения трикотажных полотен

К трикотажным относят товары, изготовленные из текстильных нитей в процессе вязания путём изгибания нитей в петли и соединении их. ***Трикотажные товары*** включают трикотажные материалы (полотна) и готовые трикотажные изделия.

По сравнению с тканями, трикотаж обладает большей растяжимостью и эластичностью, поэтому одежда из трикотажа хорошо облегает фигуру, не стесняет движений, удобна в носке. Петельная структура трикотажа определяет его высокую пористость, что обеспечивает ему высокие паро- и воздухопроницаемость, теплозащитные свойства.

По способу образования различают трикотаж *поперечно-вязанный (кулирный) и основовязанный.*

Для образования кулирного трикотажа достаточно одной нити, вязание полотна происходит по горизонтали. При этом формируются петли одного петельного ряда, а затем вязание переходит в следующий ряд. Кулирный трикотаж отличается от основовязаного большей растяжимостью и распускаемостью.

Основовязанный трикотаж образуется из системы нитей, называемой основой, вязание осуществляется по вертикали. При этом каждая нить основы образует петлю в одном ряду и затем петлеобразование переходит в другой петельный ряд. В Номенклатуре к основовязаному трикотажу относят также вязально-прошивные полотна и изделия, при условии, что скрепление материала осуществлено цепным стежком с помощью нитей. Основовязанные полотна ручного вязания вырабатываются одной непрерывной нитью с помощью крючка путем образования ряда петель, протягиваемых одна через другую.

По характеру производства выделяют трикотаж *ручного и машинного вязания*. Трикотаж, изготовленный на машине, отличается высокая равномерность структуры.

Для отнесения трикотажного полотна к той или иной товарной позиции и субпозиции ТН ВЭД учитывают способ изготовления, волокнистый состав, особенности строения (наличие ворса), отделку, ширину.

Трикотажные полотна вырабатывают различными переплетениями. *Трикотажные переплетения* подразделяют на классы: главные, производные и рисунчатые. Основными среди главных и производных переплетений являются: кулирные – гладь, ластик, двухизнаночное переплетение, интерлок, производная гладь; основовязанные – цепочка, сукно, атлас, трико, шарме. Трикотаж этих переплетений имеет достаточно гладкую фактуру. Рисунчатыми переплетениями вырабатывают полотна более сложного строения: с рисунком, полученным в процессе вязания, с ворсом, ажурные и др.

К ворсовым трикотажным полотнам относят трикотаж рисунчатых петельных переплетений, в которых дополнительная нить в процессе вязания образует петельный или разрезной ворс, а также вязально-прошивные полотна, в которых ворс (петельный или разрезной) формируется петельным осново-вязанным переплетением, скрепляющим каркасную основу (волокнистый холст, ткань, параллельно расположенные нити).

Вязально-прошивные ворсовые полотна отличаются от тафтинговых, тем, что ворс в них образован трикотажным способом.

Идентифицирующим признаком может служить характер расположения ворсовой пряжи с изнаночной стороны материала. У тафтинговых полотен пряжа расположена в виде строчки прямых стежков, у вязально-прошивных полотен – в виде соединённых петельных стежков.

Ажурные трикотажные полотна часто подобны тюлю или кружевным полотнам. Эти полотна изготавливаются на трикотажных или вязальных машинах (чаще всего на Рашель машине) и часто используются для производства занавесей.

Виды отделки трикотажных полотен во многом аналогичны тканям. Различают полотна неотбеленные, отбеленные, окрашенные, напечатанные, из пряжи различных цветов.

Трикотажные изделия являются готовыми изделиями, цикл производства которых завершён. Значительную часть среди трикотажных изделий занимают предметы одежды и принадлежности к ней.

2. Изучение особенностей конструкции одежды

Одежда – изделие или совокупность изделий, надеваемых человеком. Основное назначение одежды – защита тела от неблагоприятных факторов окружающей среды и придание человеку красивого внешнего вида.

Ниже приводится **общая классификация одежды**, принятая в товароведении.

По общему назначению одежду подразделяют на следующие группы:

- бытовую одежду;
- спортивную одежду (для занятий разными видами спорта и туризмом);
- производственную (профессиональную) одежду, которая защищает человека от неблагоприятных производственных факторов;
- ведомственную или форменную одежду (обозначает принадлежность человека к определённому ведомству, роду войск, фирме, учебному учреждению);
- национальную одежду;
- сценический костюм.

Среди производственной (профессиональной) одежды в ТН ВЭД может упоминаться одежда, которую носят механики, рабочие заводов, каменщики, фермеры и т.д., она, как правило, представляет собой одежду, состоящую из двух предметов, комбинезоны, комбинезоны с нагрудниками и лямками и брюки. Для прочих видов деятельности могут быть представлены передники, рабочие халаты и т.д. (для врачей, медсестер, уборщиц, парикмахеров, пекарей, мясников и т.д.).

Производственной и профессиональной одеждой следует считать изделия, начиная с торгового 158-го роста.

Форменная одежда и другая официальная одежда (например, судейские мантии, церковное облачение) производственной и профессиональной одеждой не считается.

По условиям эксплуатации и функциональному назначению выделяют:

- верхнюю одежду, которая включает изделия пальтово-костюмного ассортимента и лёгкое платье (платьево-блузочный ассортимент);
- бельевые изделия;
- корсетные изделия;
- головные уборы;
- перчаточные изделия;
- платочно-шарфовые;

- чулочно-носочные изделия;
- пляжную одежду.

Бытовую одежду по целевому назначению подразделяют на: повседневную; нарядную (для торжественных случаев); домашнюю.

По опорной поверхности (на которой крепится изделие) предметы одежды подразделяют на: плечевые изделия, поясные изделия, головные, перчаточные, чулочно-носочные.

По модельно-конструктивному признаку выделяют виды одежды.

- *Верхняя одежда* пальтово-костюмного ассортимента включает: пальто, полупальто, плащи, накидки, куртки, блузы, пиджаки, жакеты, комбинезоны, полукомбинезоны, накидки, жилеты, брюки, юбки, изготовленные из материалов аналогичного назначения (т.е. костюмных и пальтовых).

- *Верхняя одежда* платьево-блузочного ассортимента: платья, блузки, сарафаны, халаты, жакеты, комбинезоны, полукомбинезоны, жилеты, свитеры, джемперы, брюки, шорты, рейтузы, юбки, фартуки и др. аналогичные изд., изготовленные из материалов аналогичного назначения; мужские верхние сорочки, кофточки (детские изделия).

- *Бельевые изделия*: сорочки нижние, ночные сорочки, трусы, пижамы, распашонки, рубашечки, пеньюары, нижние юбки, комбинации, фуфайки и др.

- *Корсетные изделия*: бюстгалтеры, грации, полуграции, корсеты, полукорсеты, пояса для чулок.

- *Перчаточные изделия*: варежки, рукавички, рукавицы, перчатки.

- *Платочно-шарфовые изделия*: платки, шарфы, косынки.

- *Чулочно-носочные изделия*: колготки, носки, чулки, гетры, подследники,

- *Головные уборы*: шапка-ушанка, кепи, шляпы, фуражки, береты, пилотки, чепчики.

Виды могут включать разновидности, имеющие особенности конструкции.

По половозрастному назначению выделяют одежду: женскую, мужскую и детскую.

По применяемым материалам верха: из тканей; из трикотажных полотен; нетканых материалов; из меха, кожи натуральных и искусственных; из плёночных материалов; комбинированная.

По сезонному назначению различают одежду летнюю, зимнюю, демисезонную, внесезонную.

По комплектности: штучные изделия и комплекты.

Также одежду подразделяют по размерам. В мире нет единой системы обозначения размеров одежды. В России при маркировке одежды указываются последовательно полные значения основных размерных признаков в сантиметрах: рост, обхват груди, обхват бёдер (для женщин), обхват талии (для мужчин). Обозначения размеров некоторых видов

одежды имеют свои особенности. Например, при обозначении размера верхних сорочек указывается обхват шеи.

Наряду с обозначением размеров цифрами за рубежом используется буквенное обозначение: XS (extra small) - очень маленький; S (small) – маленький; M (medium) – средний; L (large) – большой; XL (extra large) - очень большой; XXL (extra extra large) - супер-большой и т. д.

Трикотажная одежда изготавливается в процессе трикотажного производства из трикотажного полотна или является цельновязаной.

К **швейным** относят изделия, изготовленные из различных текстильных материалов за исключением трикотажа, в процессе швейного производства.

При классификации одежды учитывают вид материала; его волокнистый состав; назначение одежды; особенности конструкции, определяющие вид и разновидность одежды; комплектность; принадлежность к определённому полу и возрастной группе.

Отдельные виды одежды не подразделяются по половозрастному признаку, т.к. могут быть предназначены и для мужчин и для женщин. Например, фуфайка. в т.ч с рукавами. Термин "фуфайки с рукавами" в ТН ВЭД означает легкие трикотажные изделия из хлопчатобумажной пряжи или химических нитей без начеса, из материалов, не имеющих разрезного или петельного ворса, с карманами и без карманов, с длинными или короткими облегающими рукавами, без пуговиц или других застежек, без воротника и без разреза горловины, с плотно прилегающим к шее или более открытым вырезом (круглым, квадратным или V-образным). Эта одежда может иметь отделку, кроме кружева, в виде рекламных картинок, надписей, полученных печатанием, вязаньем или каким-либо другим способом. Низ этой одежды обычно подрублен.

Некоторые виды одежды предназначены только для определённого пола. Например, платья и блузки - для женщин и девочек, пиджаки - для мужчин и мальчиков.

При выявлении принадлежности других предметов одежды к определённому полу в Номенклатуре учитывается застёжка изделия. Предметы одежды, предназначенные для застегивания спереди слева направо, должны рассматриваться как одежда мужская или для мальчиков, а предметы одежды, предназначенные для застегивания спереди справа налево, - как одежда женская или для девочек. Эти правила не применяются, если покрой одежды однозначно указывает, что она предназначена для одного или другого пола.

В случаях, когда невозможно однозначно отнести одежду к мужской или для мальчиков или к женской или для девочек, предмет одежды должен относиться к товарным позициям, включающим одежду женскую или для девочек.

Термин "детская одежда" означает изделия для детей ростом не более 86 см (как правило, для детей возрастом до 18 месяцев).

Стандартная терминология видов трикотажных изделий регламентируется ГОСТ 17037-85 (СТ СЭВ 4827-84) «Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения», в Пояснениях к ТН ВЭД даны некоторые определения, в целях однозначности идентификации предметов одежды в таможенных целях. Для отнесения предметов одежды к определённому виду и разновидности в Номенклатуре учитывают особенности конструкции и длину.

Так, например, пальто и аналогичные изделия (полупальто, накидки) должны закрывать всё тело как минимум до середины бедра. Для отнесения изделий к этому виду в Номенклатуре установлены значения минимальной длины, измеряемой от шва втачивания воротника (седьмой позвонок) до нижнего края изделия, для мужчин и женщин разных размеров.

Куртка - одежда, предназначенная для защиты от ветра, холода и дождя. Длина куртки может варьировать от уровня значительно ниже талии до середины бедра, но не ниже. Куртки имеют капюшон, длинные рукава, подкладку, полный разрез спереди с застёжкой, и хотя бы один из следующих элементов: карманы; воротник; шнурок или другие средства затягивания на талии и/или внизу изделия; манжеты, плотно охватывающие запястье.

При классификации одежды учитывается комплектность.

Термин "костюм" означает набор одежды, составленный из двух или трех предметов, изготовленных с лицевой стороны из идентичного полотна, и включающий:

- один пиджак или жакет, лицевая сторона которых, за исключением рукавов, состоит из четырех или более деталей, предназначенные для верхней части тела, возможно со строгим жилетом в качестве дополнения, полочки которого выполнены из того же материала, что и лицевая сторона других предметов костюма, а спинка из того же материала, что и подкладка пиджака или жакета; и

- один предмет одежды, предназначенный для нижней части тела и представляющий собой брюки, бриджи или шорты (кроме купальных), юбку или юбку-брюки без лямок или нагрудников.

Все компоненты костюма должны быть выполнены из полотна одинаковых переплетения, цвета и состава; они также должны быть единого фасона и соответствующего или совместимого размера. Однако эти компоненты могут иметь кант (полоску материала, втачанную в шов) из другого материала. Однако, трактовка термина "мужской костюм" допускает некоторые отклонения от вышеприведённых требований. Так, утренний мужской костюм, состоит из однотонного пиджака (визитки) с закругленными внизу полами и полосатых брюк.

Если несколько отдельных предметов одежды, предназначенных для нижней части тела (например, две пары брюк или брюки и шорты, или юбка или юбка-брюки и брюки), представлены вместе, то компонентом

костюма, предназначенным для нижней части тела, должна быть одна пара брюк или, в случае костюмов женских или для девочек, - юбка или юбка-брюки, прочие предметы одежды классифицируются отдельно.

Термин "комплект" означает набор одежды (кроме костюмов и изделий бельёвого назначения), состоящий из нескольких предметов, изготовленных из идентичного полотна, предназначенный для розничной продажи и включающий:

- один предмет одежды, предназначенный для верхней части тела, за исключением пуловеров, которые могут быть вторым предметом одежды для верхней части тела в случае комплектов-двоек, и жилетов, которые также могут быть вторым предметом одежды для верхней части тела; и
- один или два различных предмета одежды, предназначенных для нижней части тела и представляющих собой брюки, комбинезоны с нагрудниками и лямками, бриджи, шорты (кроме купальных), юбку или юбку-брюки.

Все компоненты комплекта должны быть из материалов одинаковых переплетения, вида, цвета и состава; должны быть соответствующего или совместимого размера.

Наборы предметов одежды не должны рассматриваться как комплекты, если их компоненты изготовлены из различных материалов, даже если различия заключаются только в их цвете.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных заданий:

Задание 1.1. Идентификация трикотажных полотен в таможенных целях (работа с образцами трикотажных полотен по заданию преподавателя).

Результаты исследования образцов трикотажных полотен представить в виде таблицы 7. При выполнении задания см. краткие теоретические сведения, справочные материалы (схемы, рисунки переплетений, альбомы образцов трикотажных переплетений).

Таблица 7

Характеристика трикотажных полотен

№ п/п	Способ образования трикотажного полотна	Характер выработки	Трикотажное переплетение	Вид отделки	Код по ТНВЭД ТС
1	2	3	4	5	6

Задание 2.1 Дать товароведную характеристику образцов одежды, определить коды по ТНВЭД ТС.

Перед выполнением задания рекомендуется изучить краткие теоретические сведения, справочные материалы о видах и конструкции одежды, особенности терминологии ТНВЭД. Результаты исследования образцов представить в виде таблицы 8.

Таблица 8

Характеристика образцов одежды

№ п/п	Вид изделия	Половозрастное назначение	Материал верха	Код по ТНВЭД ТС
1	2	3	4	6

Требование к содержанию отчёта:

Отчёт должен быть выполнен в личной тетради для лабораторных работ. Он должен содержать: тему и цель работы, формулировку заданий, описание используемых методик исследования, результаты исследования образцов и выводы (таблицы 7-8).

Защита лабораторной работы проводится в форме беседы с преподавателем и ответов на вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы:

1. По каким признакам классифицируется одежда в ТН ВЭД ТС?
2. В чём разница терминов «костюм» и «комплект»?
3. Как обозначается размер одежды?
4. Назовите особенности конструкции следующих видов одежды: жилет, полупальто, пальто, пиджак.
5. Дайте определение понятию «верхняя одежда», приведите примеры видов, относящихся в эту группу.
6. Перечислите виды одежды для новорожденных, какие требования предъявляются к конструкции и материалам одежды для новорожденных (по ТР ТС).

Лабораторная работа № 4 Кожевенно-обувные товары (3 часа)

Цель работы: Получение навыков идентификации изделий из кожи в таможенных целях.

Порядок работы:

1. Способы распознавания кожевенных материалов.
2. Изучение особенностей конструкции обуви.
3. Идентификация предложенных товаров из кож, определение кода по ТНВЭД ТС.

Краткие теоретические сведения:

Сведения о строении кожевенных материалов

К кожевенным товарам относят кожевенные материалы и изделия из них.

Кожевенные материалы по происхождению подразделяют на натуральную кожу и искусственные, синтетические и композиционные кожи.

Кожевенным сырьем являются шкуры различных животных, пригодные для производства кожи. В кожевенном производстве используют шкуры почти всех домашних, а также диких животных.

Основным сырьём для производства кожи являются шкуры домашних животных: крупного рогатого скота, свиней, овец, коз и лошадей. В небольшом количестве используют шкуры оленей и верблюдов, диких и морских животных – лося, дикой козы, кабана, тюленя, моржа, кита, шкуры рептилий, рыб и птиц.

К крупному кожевенному сырью относят шкуры крупного рогатого скота, верблюдов, конские шкуры и шкуры других животных (кроме свиных, шкур оленей, лосей и морского зверя) массой свыше 10 кг в парном состоянии. Из них вырабатываются кожи любого назначения (хромовые кожи для верха обуви, для одежды, юфть, подкладочные, галантерейные, подошвенные, стелечные, шорно-седельные, технические кожи и другие).

К мелкому сырью относят шкуры телят, жеребят, верблюжат массой до 10 кг в парном состоянии, а также шкуры коз и овец независимо от их массы. Вырабатывают в основном хромовые кожи для верха обуви, для одежды, галантерейные и подкладочные кожи, замшу.

К свиному сырью относят шкуры домашних и диких свиней.

Свиная шкура имеет отличие по структуре, физическим и химическим свойствам. Она характеризуется грубым лицевым слоем и наличием щетины – редкого жесткого волосяного покрова, пронизывающего всю дерму и высоким содержанием жира.

Шкуры оленей и лосей используют для выработки замши. К шкурам морского зверя относят шкуры моржей, тюленей, дельфинов и китов. Вырабатывают кожи различного назначения. Шкуры рыб (треска, зубатка, акула, скат, налим, сом, осетровые, лососевые) используют для выработки галантерейных кож, кож для верха модельной обуви и аксессуаров.

Шкуры рептилий – это кожный покров ящериц, крокодилов и змей. Кожа пресмыкающихся чрезвычайно дорога, поэтому из нее вырабатывают аксессуары и модельную обувь, для изготовления одежды она используется редко.

Шкуры птиц (страус) используют в основном как сырьё для галантерейных изделий и обуви.

Характеристика основных видов натуральных кож:

Кожу из шкур крупного рогатого скота:

- *опоек* получают из шкур телят-сосунков (молочного вскармливания); кожа мягкая, тонкая, прочная, почти без лицевых пороков, имеет шелковистую поверхность с мелким рисунком;

в ТН ВЭД встречается термин «опоек бокс» - телячья кожа, дубленая с помощью хрома или иногда посредством комбинированной технологии, затем окрашенная и отшлифованная и используемая для изготовления верха обуви или определенных кожаных изделий (например, сумочек, портфелей); эта кожа отличается высокой мягкостью;

- *выросток* – из шкур телят, перешедших на подножный корм, масса шкуры колторых в парном состоянии не превышает 10 кг.; кожа более толстая, грубоватая, имеет больше дефектов; иногда подвергается облагораживанию путём нарезки мереи для имитации хромового опойка или опойка-бокс.

- *полукожник* – из шкур животных до 1,5 лет, массой в парном состоянии более 10 до 13 кг.. Кожа прочная, более толстая, с большим количеством прижизненных дефектов, что вызывает необходимость облагораживания лицевого слоя;

- *яловка и бычок* – из шкур взрослых животных, массой в парном состоянии более 13 кг; имеют значительную толщину, поэтому их могут подвергать двоению, получая при этом лицевой и бахтармяный спилки; кожи используют как обувную (для верха и подкладки обуви), шорно-седельную и техническую

- *бычина и бугай* – из шкур быков (волово), массой в парном состоянии более 17 кг; наиболее толстая кожа, может подвергаться двоению; используется для верха обуви, как подошвенная, рантовая кожа, шорно-седельная и технического назначения.

Кожки из шкур коз: шевро и козлинка, получают их из шкур козлят и взрослых коз соответственно. *Шевро* отличается красивым внешним видом, мелкозернистым характером естественной мереи. Шевро и козлинку выпускают часто с естественной лицевой поверхностью (анилиновая отделка). По прочности уступают опойку, используют в основном для изготовления одежды, модельной обуви и перчаток.

Шеврет получают из шкур овец. Рисунок похож на шевро (кожа шкур козлят), это очень тягучая и мягкая кожа, с невысокой прочностью, более рыхлая, с менее гладкой поверхностью, у неё легко сдирается лицевой слой. Основная область применения – производство одежды.

Свиные кожи получают из шкур свиней. Жесткая, но рыхлая и тягучая (на периферийных участках шкуры), по прочности уступает козам КРС. Кожа с некрасивым рисунком мереи, отличается высокой водопроницаемостью, часто выпускается с искусственным или облагороженным лицевым слоем. Для этих кож характерно наличие сквозных отверстий от щетины, наиболее выраженным со стороны бахтармы. Широко используется в производстве обуви, одежды, кожгалантереи, имеет невысокую стоимость.

Кожи из шкур лошадей: *жеребок хромовый* (из шкур жеребят-сосунков); *конина хромовая* (из шкур взрослых лошадей) имеют слабо выраженный рисунок мерей, высокую прочность.

Сыромять – обеззоленная недублёная шкура, подвергнутая жированию и интенсивным механическим воздействиям. Сырьем для сыромятной кожи являются шкуры крупного рогатого скота, лошадей, ослов. Используется для изготовления конской упряжи, технических изделий – прокладок, ремней.

Пергаментная кожа изготавливается из шкур консервированием. Они размягчаются, удаляется волосяной покров, потом шкуры мездрят, промывают, натягивают на раму и намазывают слоем массы, содержащей отбеливатель, соду или гашеную известь, строгают для придания нужной толщины и шлифуют пемзой. Затем их выделывают с применением желатина и крахмала.

Высшие сорта, которые называются "галантерейный пергамент", изготавливают из шкур новорожденных телят. Эти материалы используются для переплетения дорогих книг, написания документов, для натяжки на барабаны и т.д.

Более толстые шкуры (т.е. обычно самых крупных животных, относящихся к крупному рогатому скоту) иногда выделываются по аналогичной технологии (более жесткие сорта известны под названием "технический пергамент") и используются для изготовления технических деталей, инструментов, дорожных принадлежностей и т.д.

Лайка – тонкая, мягкая, пластичная, с хорошей растяжимостью во всех направлениях кожа, вырабатываемая из шкур молочных ягнят, козлят, жеребят, собак, кроликов жировым дублением с применением алюминиево-калиевых квасцов. Лайка – тонкая, мягкая, тягучая кожа, используется в основном в производстве одежды, перчаток, деталей музыкальных инструментов (аккордеонов, баянов).

Юфтевые кожи вырабатывают в основном комбинированным дублением. По виду сырья различают юфть яловичную, конскую и свиную. По назначению юфтевые кожи делят на юфть обувную (содержащую до 30% жира) и юфть сандальную (18 % жира). Обувная юфть предназначена для верха тяжёлой производственной или армейской обуви, отличается высокой прочностью, толщиной, мягкостью, водонепроницаемостью (благодаря способу дубления и отделке).

Лаковая кожа – кожа с блестящей поверхностью, покрытая лаком. Такая кожа производится путём использования лакового покрытия, которое может быть окрашенным или нет и иметь в своём составе природные или синтетические плёнкообразующие вещества, либо с помощью полимерной плёнки, толщиной до 0,15 мм обычно из полиуретана или поливинилхлорида.

Кожа *лаковая ламинированная* покрывается предварительно отформованным листом пластика толщиной более 0,15 мм, но менее

половины ее общей толщины, и имеет зеркальную поверхность.

Кожи с ворсовой поверхностью

Замша (жировая замша) – кожа, вырабатываемая из шкур овец, ягнят, оленя, лося, опойка, коз, жировым дублением (повторяющейся обработки кожи рыбьим или животным жиром), после чего высушивается и промывается в спирту для удаления избытка жира. Замша не имеет лицевого слоя, ее шлифуют с двух сторон, она имеет густой равномерный, низкий, блестящий ворс. Кожа мягкая, эластичная, имеет невысокую прочность на разрыв. Замша обладает хорошей воздухопроницаемостью, устойчивостью к действию воды, её можно мыть. Выпускают замшу натуральной (светло-желтого цвета) или окрашенной.

Белая моющаяся кожа, обладающая близкими характеристиками с желтой замшей, получается частичным дублением формальдегидом с последующим жировым дублением, как описано выше, известна как *комбинированная замша*.

Она широко используется для изготовления перчаток, моющихся кожаных изделий и т.д., а шкуры крупных животных (взрослых оленей и др.), обработанные таким же способом, используются для изготовления предметов одежды, упряжи и в некоторых промышленных целях.

Нубук – хромовая кожа светлых тонов или натурального цвета с очень низким шелковистым ворсом с лицевой стороны. Получают шлифованием кож с небольшими дефектами лица.

Велюр – кожа с густым ворсом на бахтармянной стороне. Получают из кож с большим количеством дефектов лицевого слоя. Для изготовления велюра используют сырье, имеющее лицевые пороки. Имея плотный ворс, велюр легко загрязняется, лоснится, быстро намокает в воде.

Спилоч-велюр (спилок) – получают при двоении кож бычка, яловки; из свиных кож с удалённым лицевым слоем. Кожа имеет ворсовую поверхность с обеих сторон (лицевой слой отсутствует).

Все виды ворсовых кож отличаются повышенной загрязняемостью и требуют особого ухода при эксплуатации.

Кожи для подкладки обуви вырабатывают из различных видов шкур. Важными свойствами для подкладочных кож являются устойчивость к истиранию, действию пота, гигиенические свойства (паропроницаемость, влагопоглощение и водоотдача). Для изготовления подкладочных кож используют тонкое, тощее сырье и сырье со значительным количеством лицевых и других дефектов, малопригодное для изготовления кож для верха обуви.

Кожи экзотических животных являются редкими и в этой связи обладают высокой стоимостью. Многие из этих животных входят в список исчезающих видов СИТЕС и на них распространяются определённые запреты и ограничения, что необходимо учитывать при оформлении и контроле товаров, перемещаемых через таможенную границу.

Кожи крокодила, аллигатора и каймана – имеют характерный

рельефный рисунок, состоящий из четырёхугольников, которые практически не повторяются между собой. В каждом «четырёхугольнике» присутствует неразвитый роговой нарост. На спинной и головной поверхности кожи крокодила виден узор из роговых щитков, образующих продольные гребни. Под такими роговыми щитками верхнего слоя находятся костные пластины (или остеодермы), их наличие при прощупывании ощущается только у натуральной крокодиловой кожи (при нажатии на верхушку рогового нароста он не продавливается). Кожи этих рептилий отличаются высокой прочностью, влагостойкостью и износостойкостью, имеют высокую стоимость, однако среди перечисленных родственных видов крокодила кожа является более ценной.

Кожа ящериц (варанов, геконов, имеет характерный рельефный рисунок из мелких обычно овальных или четырёхугольных ороговевших чешуек между которыми роговой слой кожи очень тонок, поэтому кожа сохраняет свою гибкость. Форма чешуи на разных участках тела одного и того же животного может существенно различаться, как и форма, расположение и количество чешуи у разных видов ящериц. Поэтому рисунок и фактура кожи ящериц очень разнообразна.

Кожа змей отличается разнообразием и неповторимостью рисунка, поверхность кожи со стороны спинки покрыта ромбовидными чешуйками (с рёбрышками или без) и плоскими прямоугольными щитками со стороны брюшка. Кожа очень тонкая, но достаточно прочная.

Кожа страуса имеет оригинальную фактуру, связанную с присутствием выпуклых шаровидных фолликулов на гладкой поверхности. Только треть шкуры (на спине и груди) имеет такую ценную фактуру. Чем больше фолликулов расположено на 1 дм², тем выше стоимость шкуры (и изделия). Страусиная кожа имеет достаточно значительную толщину, но вместе с тем мягкая, отличается высокой износостойкостью и влагостойкостью.

Кожа ската имеет зернистую поверхность, состоящую из мелких блестящих плоских округлых наростов разных размеров. Шкура ската имеет характерный рисунок: на тёмном фоне со стороны спины примерно в центре имеется белый ромб, вытянутый вдоль тела. Чешуйки в центре белого пятна наиболее крупные и их размер снижается по мере удаления. Выделанная кожа ската характеризуется высокой прочностью и долговечностью.

Кожи экзотических видов животных используются при изготовлении кожгалантерейных изделий (ремни, сумки, партмоне, кошельки, ключницы, визитницы, футляры, ремешки для часов, обложки для документов, украшений и т.д.), модельной обуви. Также кожи экзотических животных могут использоваться в процессе индивидуального изготовления одежды, обивки мебели, салонов автомобилей высоких ценовых категорий.

Искусственные, синтетические и композиционные кожи.

Искусственной кожей называют мягкие, тонкие кожеподобные материалы, имитирующие и заменяющие натуральную кожу. Их вырабатывают на тканой, нетканой или трикотажной основе, на поверхность которой наносится полимерное покрытие и без основы. Таким образом, искусственная кожа является либо полимерным плёночным материалом или текстильным материалом с полимерным покрытием. Название искусственных кож часто связано с видом полимера: винилискожа (поливинилхлоридное покрытие), эластоискожа (полиуретановое покрытие), амидэластоискожа (комбинированное покрытие - полиамидное и каучуковое). Покрытие искусственных кож может быть монолитным, пористым или пористо-монолитным.

Искусственные кожи уступают натуральным по гигиеническим свойствам, т.к. обладают более низкими гигроскопичностью, воздухопроницаемостью; имеют более низкую износостойкость, связанную с низкой устойчивостью к многократным изгибам, более низкими теплозащитными свойствами.

Синтетические кожи по внешнему виду и свойствам более близки к натуральным кожам. Это материалы, созданные на основе пористых полиуретанов. Структура синтетических кож разнообразна и постоянно совершенствуется с целью приближения их к натуральной коже.

Отечественные материалы такого типа имеют общее обозначение СК, а материалы зарубежного производства — торговые названия (кларино, астрино, амара, эйкас и др.).

По структуре различают три типа синтетических кож: трехслойные, состоящие из системы «волокнистая пропитанная основа — армирующая ткань — полимерное покрытие»; двухслойные, не имеющие промежуточного армирующего слоя ткани; однослойные — в виде пористой полимерной структуры без волокнистой основы.

Наиболее совершенным видом синтетической кожи в настоящее время считается кожа, в качестве волокнистой структуры которой используется смесь коллагеновых волокон (полученных из отходов кожевенного производства) и синтетических волокон: полиамидных, полиэфирных или полипропиленовых. Основа пропитывается полимерным связующим, на её поверхность наносится полиуретановое покрытие. В России такой материал носит название СКНП (синтетическая кожа нового поколения). В быту такой материал называют часто «прессованная кожа».

Близкую структуру имеет и синтетическая кожа «софрина» — основа, состоящая из пучков ультратонких синтетических волокон, скреплённых связующим, с очень тонким полиуретановым покрытием.

Синтетические кожи по износостойкости, кожеподобности, многим гигиеническим показателям значительно превосходят искусственные кожи, но всё же уступают натуральным кожам в частности по гигроскопичности и влагоотдаче.

Композиционные кожи.

Название «композит» происходит от слова composito (лат.) – сочетание, составление, соединение. Композиционные материалы (композиты) обычно состоят из двух и более компонентов: матрица, в которой распределены наполнители, существенно улучшающие механические и/или другие свойства материала, различные модифицирующие добавки.

Композиты имеют широкое распространение и различные области применения. Так, композиционными материалами являются композиционные пластмассы, в которые вводятся различные наполнители для повышения их прочности. Композиционным материалом можно считать волокнистую смесь, в том числе и с коллагеновыми волокнами, скреплённую в единое целое связующим. Таким образом, синтетические кожи нового поколения можно считать композиционными материалами, исходя из принятого в технике определения композитов.

Однако во всей ТНВЭД ТС *композиционными кожами* называют только композиционные кожи, полученные на основе натуральной кожи и кожевенных волокон одним из следующих способов:

- путем соединения обрезки и маленьких кусочков кожи связующим веществом;
- путем соединения обрезки и маленьких кусочков кожи без связующего вещества под большим давлением;
- путем расщепления обрезки и маленьких кусочков кожи на тонкие волокна нагреванием в горячей воде (без связующего вещества, подобно бумаге); получаемая таким образом масса формируется в листы раскатыванием.

Синтетические или хлопковые волокна могут быть добавлены в волокнистую смесь, но их количество должно быть меньше 50%, в качестве связующего при этом в основном используется натуральный латекс.

Композитная кожа может быть покрашена, отполирована, тиснена, обработана под замшу, лакирована и металлизирована. Применяют композиционные кожи для изготовления обуви, кожгалантерейных изделий (сумок, чемоданов и т.п.).

Изделия из кожи

Кожевенные материалы используют в производстве кожаной обуви, одежды, изделий кожаной галантереи, в качестве обивки мягкой мебели, в производстве шорно-седельных изделий, в технических целях и т.п.

Стандартная классификация обуви, принятая в товароведении

Основная функция обуви – защита ноги человека от неблагоприятного действия внешних факторов (влаги, грязи, низких и высоких температур, механических повреждений).

Стандартная терминология обуви закреплена в ГОСТ 23251-83

«Обувь. Термины и определения».

Обувь классифицируется по материалу верха:

- 1) из натуральной кожи;
- 2) из текстильных материалов;
- 3) из полимерных материалов и резины;
- 4) с комбинированным верхом;

По назначению обувь подразделяют на подгруппы:

- 1) повседневная;
- 2) модельная;
- 3) спортивная,
- 4) для активного отдыха;
- 5) ортопедическая и профилактическая;
- 6) специальная (для защиты от опасных воздействий, изготовлена с применением специальных материалов и деталей);
- 7) производственная (для общих работ, без применения специальных материалов и деталей);
- 8) домашняя;
- 9) дорожная (для кратковременной носки в дороге, имеет облегчённую конструкцию, без жёсткого задника и подноски, без основной стельки);
- 10) пляжная;
- 11) национальная
- 12) военная.

По половозрастному назначению обувь делят на группы:

- 1) мужская;
- 2) женская;
- 3) мальчиковая (для мальчиков 11-14 лет
- 4) девичья (для девочек 11-16 лет
- 5) школьная (для мальчиков и девочек 7-11 лет
- 6) дошкольная (для детей 5-7 лет);
- 7) малодетская (для детей 3-5 лет)
- 8) для детей ясельного возраста (от 1 до 3 лет)
- 9) пинетки (для детей до года)
- 10) для людей пожилого возраста.

Основным размерным признаком обуви является размер, дополнительным – полнота. Наиболее часто встречаются две системы обозначения размера обуви: метрическая и штихмассовая. По метрической системе размер обуви обозначается длиной стопы в миллиметрах с интервалом между смежными размерами в 5 мм (для юфтевой обуви – 7,5 мм). По штихмассовой системе размер обозначается числом, выражающим длину стельки внутри обуви, выраженную в единицах старой французской меры – штиха (1 штих равен $2/3$ см или 6,67 мм). Шкала номеров обуви начинается по этой системе номером 16 и заканчивается номером 47.

В зависимости от конструктивных особенностей обувь делят на виды

и разновидности:

Сапоги (закрывают икру) и *полусапоги* (доходят до половины икры). Разновидностями являются *сапожки* и *полусапожки*. Отличаются от вышеназванных видов наличием разнообразных украшений и отделок, бывают с застёжкой, на шнурках, пряжках и т.п.

Ботинки (закрывают лодыжку и доходят до начала икры).

Полуботинки (закрывают тыльную поверхность стопы не менее чем на 1/2 её длины, по высоте – не выше лодыжек). Ботинки и полуботинки имеют приспособления для закрепления на ноге.

Туфли (не полностью закрывают тыльную поверхность стопы, по высоте не выше лодыжек). В отличие от полуботинок туфли открывают поверхность стопы на 2/3 – 3/4 её длины.

Сандалии – обувь сандального метода крепления, без подкладки и основной стельки, с перфорацией и просечками, с черезподъёмными ремнями.

Сандалеты – летняя обувь, по высоте соответствует полуботинкам, но имеет разнообразные по форме и размерам просечки, перфорацию в заготовке.

Ремешковые туфли – туфли заготовка которых состоит из ремешков.

Кроме перечисленных признаков кожаную обувь подразделяют: по виду материала подошвы, по методам крепления низа, по высоте каблука (без каблука, низкий 5-25 мм, средний 26-45 мм; высокий 46-60 мм; особо высокий свыше 60 мм); по цвету наружных деталей верха (черная, коричневая, яркая, светлая, белая, многоцветная – двух и более цветов); по способу изготовления (механического или ручного производства); по фасонам (определяется формой и размерами носочной части, формой, высотой каблука); по моделям и др.

Конструкция обуви

Детали обуви в зависимости от места их расположения подразделяют на детали верха и низа; также выделяют наружные, внутренние и промежуточные детали.

Верхом обуви является часть расположенная над подошвой, закрывающая сбоку и сверху ступню и иногда ногу выше, в т.ч. голень и часть бедра. Верх обуви прикрепляется к подошве путём различных методов крепления, во многом определяющим долговечность обуви.

Низ обуви обращён при ношении к земле. Основными деталями низа являются подошва и каблук.

Конструкция разных видов и разновидностей обуви имеет свои особенности. Основные части обуви представлены на рис. 3.6, детали сапожек и ботинок представлены на рис. 1 – 4. Конструкция обуви и материалы, применяемые при её изготовлении, формируют комплекс свойств и являются идентифицирующими признаками.

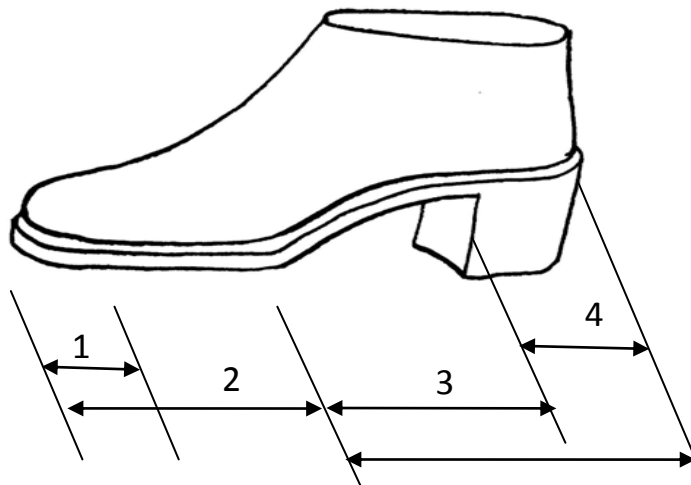


Рис. 1 Части обуви

- 1 – носочная часть; 2 – носочно-пучковая часть;
 3 – геленочная часть;
 4 – пяточная часть; 5 – пяточно-геленочная часть

Особенности классификация обуви в ТН ВЭД

Обувь в Номенклатуре включена в группу 64 «Обувь, гетры и аналогичные изделия; их детали». При классификации обувь учитывается материал, из которого изготовлен верх и подошва; назначение, высота каблука и некоторые другие особенности конструкции (например, ремешковая конструкция).

В ТН ВЭД ТС материалы верха обуви и подошвы играют важное значение при её классификации в таможенных целях.



Рис. 2 Конструкция ботинка

1 – отрезной носок; 2 – союзка; 3 – задинка; 4 – берца;
 5 – накладная деталь берца; 6 – язычок; 7 – мягкий кант;
 8 – фурнитура; 9 – закрепка; 10 – подошва.

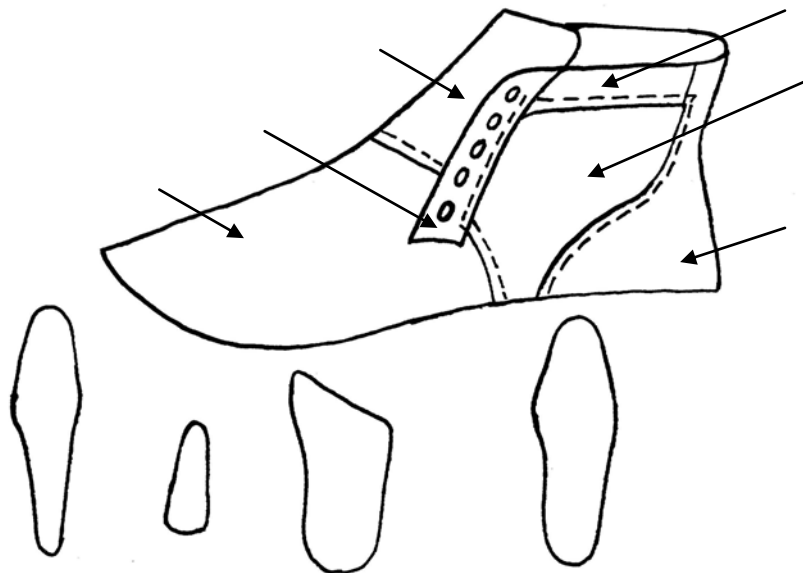


Рис. 3 Основные внутренние детали и детали подкладки

1 – подкладка под союзку; 2 – подблочник; 3 – язычок; 4 – штаферка;
 5 – подкладка под берцы; 6 – карман; 7 – вкладная стелька;
 8 – полустелька; 9 – мягкий подпяточник; 10 – простилка.



Рис. 4 Основные детали сапожка

1 – голенище; 2 – задинка; 3 – каблук; 4 – подошва; 5 - перед

Материалом для верха обуви считается материал, имеющий наибольшую площадь наружной поверхности, без учета аксессуаров или

усилительных деталей, таких как штаферки, окантовка, декоративные детали, пряжки, петли, блочки или аналогичные приспособления.

Если верх состоит из двух или более материалов, классификация проводится по составляющему материалу, который имеет наибольшую площадь наружной поверхности. Материал, из которого изготавливается подкладка, не влияет на классификацию. При этом, под термином «кожа» подразумевают натуральную кожу, исключая композиционную. Термины "резина" и "пластмасса" означают ткани или другие текстильные материалы с наружным слоем резины или пластмассы, видимым невооруженным глазом.

Подсчет общей площади материалов, составляющих верхнюю часть обуви, осуществляется после вычета аксессуаров и усилительных деталей, в расчет также не принимаются те области, которые находятся под перекрывающимися секциями, там, где материалы прикрепляются друг к другу.

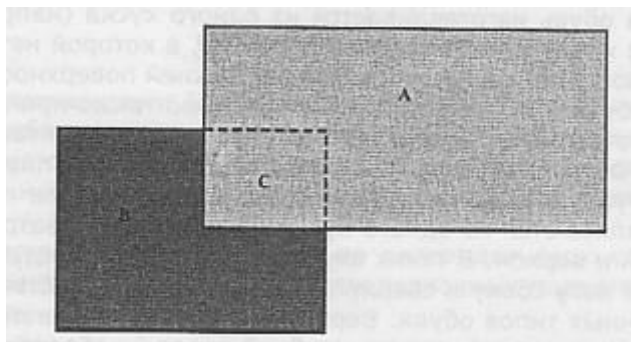


Рис. 5 Пример наложения материалов в обуви

Например (см. рис 5), (А) - кожа, (В) - текстильный материал, (С) - площадь, являющаяся частью текстильного материала (В), расположенная под кожей (А). При подсчете общей площади поверхности материалов, образующих верх обуви, во внимание не принимается площадь (С) текстильного материала.

Основным материалом, из которого изготовлена подошва обуви, считается материал, имеющий наибольшую площадь поверхности, контактирующей с грунтом, без учета аксессуаров или усилительных деталей, таких как шипы, обводки, гвозди, протекторы или аналогичные элементы.

Во внимание не принимаются любые застежки, например, шнурки, застежки типа "велькро" и т.д. (см. общие положения пояснений к данной группе, (Г), последний абзац).

б) подкладка может быть изготовлена из любого материала. Она может состоять из одного или нескольких материалов. Подкладка соприкасается с ногой и выполняет амортизационные, защитные или просто декоративные функции. Подкладка не видна на внешней стороне обуви, за исключением подбивки, например, отворота.

в) термины "аксессуары" и "усилительные детали" определены в примечании 4а к группе 64, дополнительном примечании 1 к группе 64 и общих положениях пояснений к данной группе, (Г), последний абзац .

Аксессуары выполняют декоративную функцию, а усилительные детали - защитную или укрепляющую. Они прикрепляются к наружной поверхности верха обуви и не только к подкладке. Они могут входить в подошву. Так как усилительные детали прикреплены к верху обуви целенаправленно для придания дополнительной прочности, при удалении они не могут (даже) быть (небольшим участком) подкладки, включая набивку, находящуюся под ними. Поэтому они рассматриваются как материал верха обуви. Материал не рассматривается как аксессуар или усилительная деталь, но рассматривается как деталь верха обуви при условии, что способ сборки материалов снизу не долговечный (клеевые швы являются примером долговечного способа сборки).

В примечании 4а термин "аналогичные приспособления" может также распространяться, например, на логотипы или на носок обуви.

При определении материала "верха обуви" язычок, частично или полностью закрытый (внутренний язычок), во внимание не принимается.

Пример определения преобладающего материала верха в обуви:

На рис.6 обувь выполнена из кожи и текстиля. Для того, чтобы определить материал верха обуви в пределах группы 64 и исключить "аксессуары" и "усилительные детали".

1. Удаление носка (1) и союзки (2) открывает под ними текстильный материал (не являющийся материалом подкладки). Участки кожи 1 и 2 выполняют функцию защиты, они рассматриваются как усилительные детали.

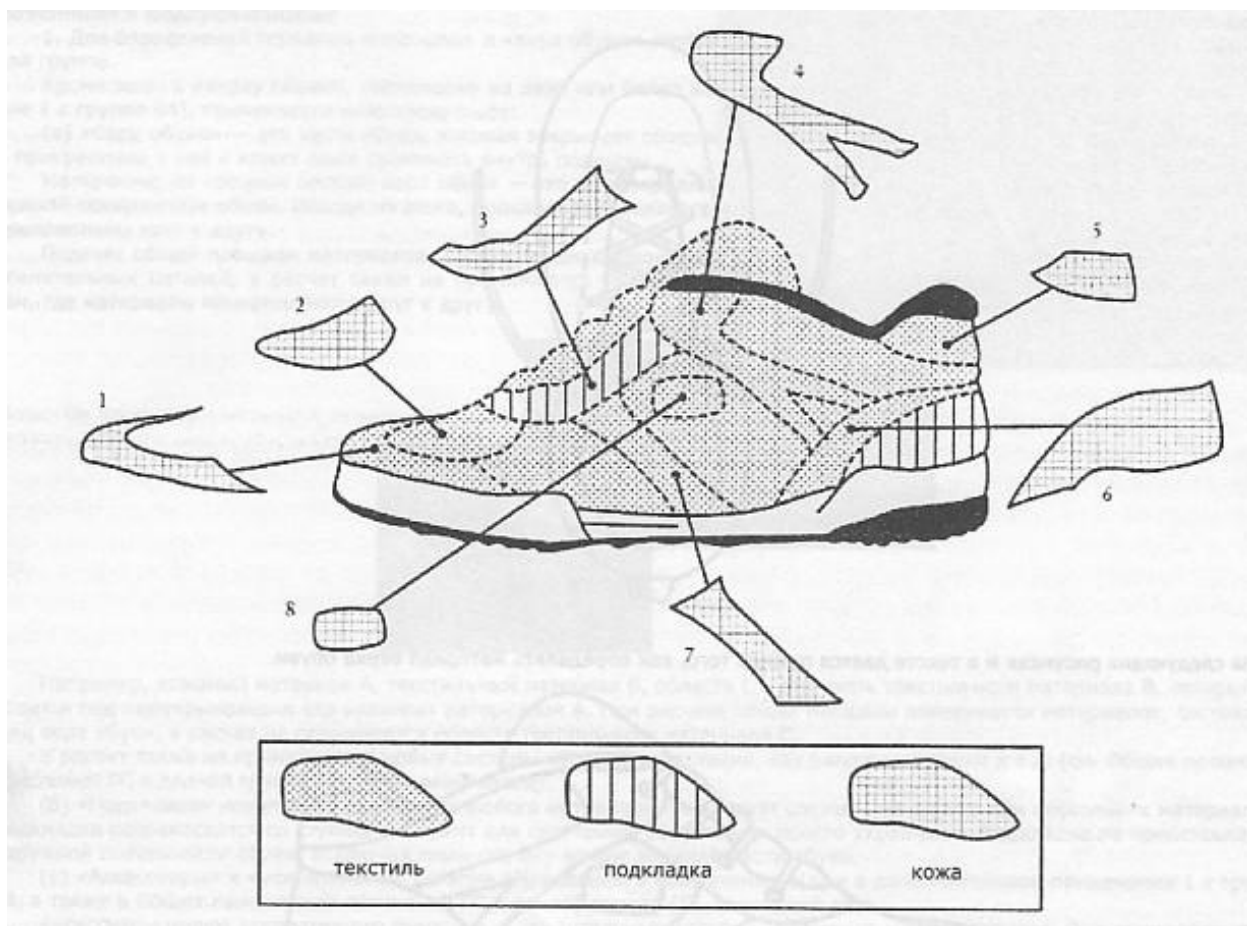


Рис. 6 Пример определения основного материала верха в обуви

Так как текстильный материал под участками кожи 1 и 2 частично виден на поверхности, текстильный материал считается деталью верха обуви.

2. Удаление участка кожи (3) открывает поверхность из текстильного материала (отмеченную буквой "А" на рисунке) и подкладочного материала, находящегося под участком 3. Ввиду того, что текстиль не распространяется во всех направлениях под участком 3, подкладка не принимается во внимание как верх обуви и под усилительными деталями не может быть какой-либо подкладки, участок кожи следует считать деталью верха обуви.

3. Участок кожи (4) пришивается к текстильному материалу и также частично накрывает часть (А) участка кожи 3. Поскольку под участком 4 находится частично открытый текстильный материал, а под верхним слоем (А) находится частично открытый участок кожи 3, и поскольку участок кожи 4 придает одной стороне верха обуви дополнительную прочность, участок 4 следует считать усилительной деталью. Таким образом, участок кожи 3 и текстильный материал под участком 4, исключая текстильный участок под участком 3, составляют детали верха обуви.

4. Удаление участка кожи (5) открывает частично открытый текстильный материал, расположенный под этим участком. Так как участок кожи 5 усиливает верхнюю часть задника и под ним находится

частично открытый текстильный материал, кожу следует считать усиливающей деталью.

5. Удаление задника (6) открывает поверхность из материала подкладки и частично открытого текстильного материала. Поскольку текстиль не распространяется во всех направлениях под кожей, задник (6) не служит для усиления верхнего материала, и, следовательно, задник следует считать частью верха (а не усилительной деталью).

6. Удаление участка кожи (7) открывает частично открытый текстильный материал под ним. Так как участок кожи (7) придает одной стороне верха обуви дополнительную прочность, он должен считаться усилительной деталью.

7. Удаление кожаного логотипа (8) открывает частично открытый текстильный материал под ним. Следовательно, так как логотип относится к "аналогичным приспособлениям" примечания 4а к группе 64, он не является деталью верха обуви.

После вычисления процентного соотношения участков кожи и участков текстильного материала, обозначенных как детали верха обуви, становится видно, что преобладает текстиль (70% текстильного материала). Следовательно, данная обувь классифицируется как обувь с верхом из текстильного материала.

Требование к содержанию отчёта:

Отчёт должен быть выполнен в личной тетради для лабораторных работ. Он должен содержать: тему и цель работы, формулировку заданий, описание используемых методик исследования, результаты исследования образцов и выводы.

Защита лабораторной работы проводится в форме беседы с преподавателем и ответов на вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные виды сырья, используемые в производстве натуральных кож.
2. Перечислите основные способы дубления и их влияние на свойства кожи.
3. Дайте общую характеристику искусственным, синтетическим и композиционным козам, назовите их отличия.
4. По каким признакам классифицируется обувь в ТН ВЭД ТС ?
5. Каков порядок определения материала верха обуви, состоящей из нескольких материалов?

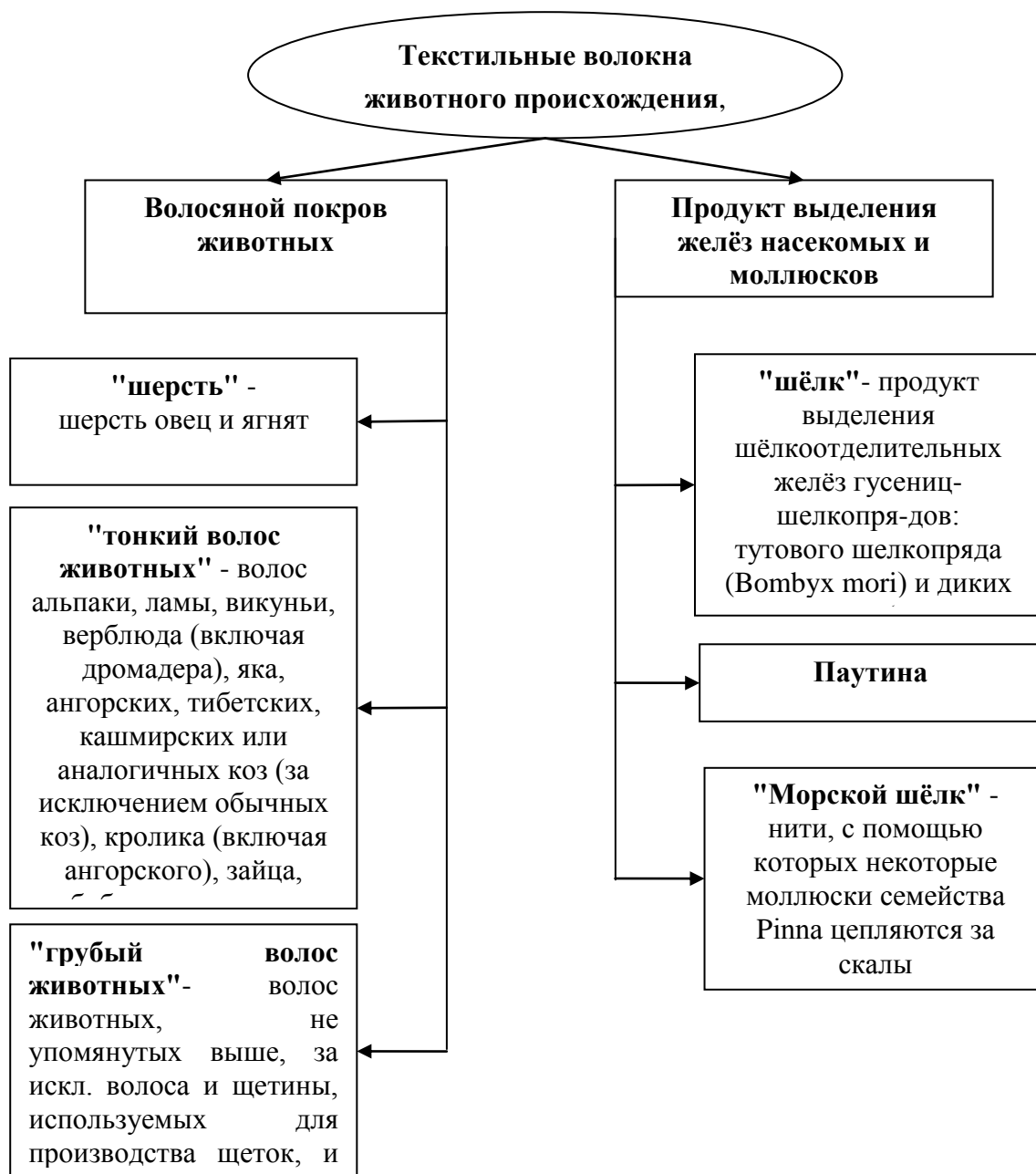


Рис. 1 Текстильные волокна животного происхождения в ТНВЭД ТС

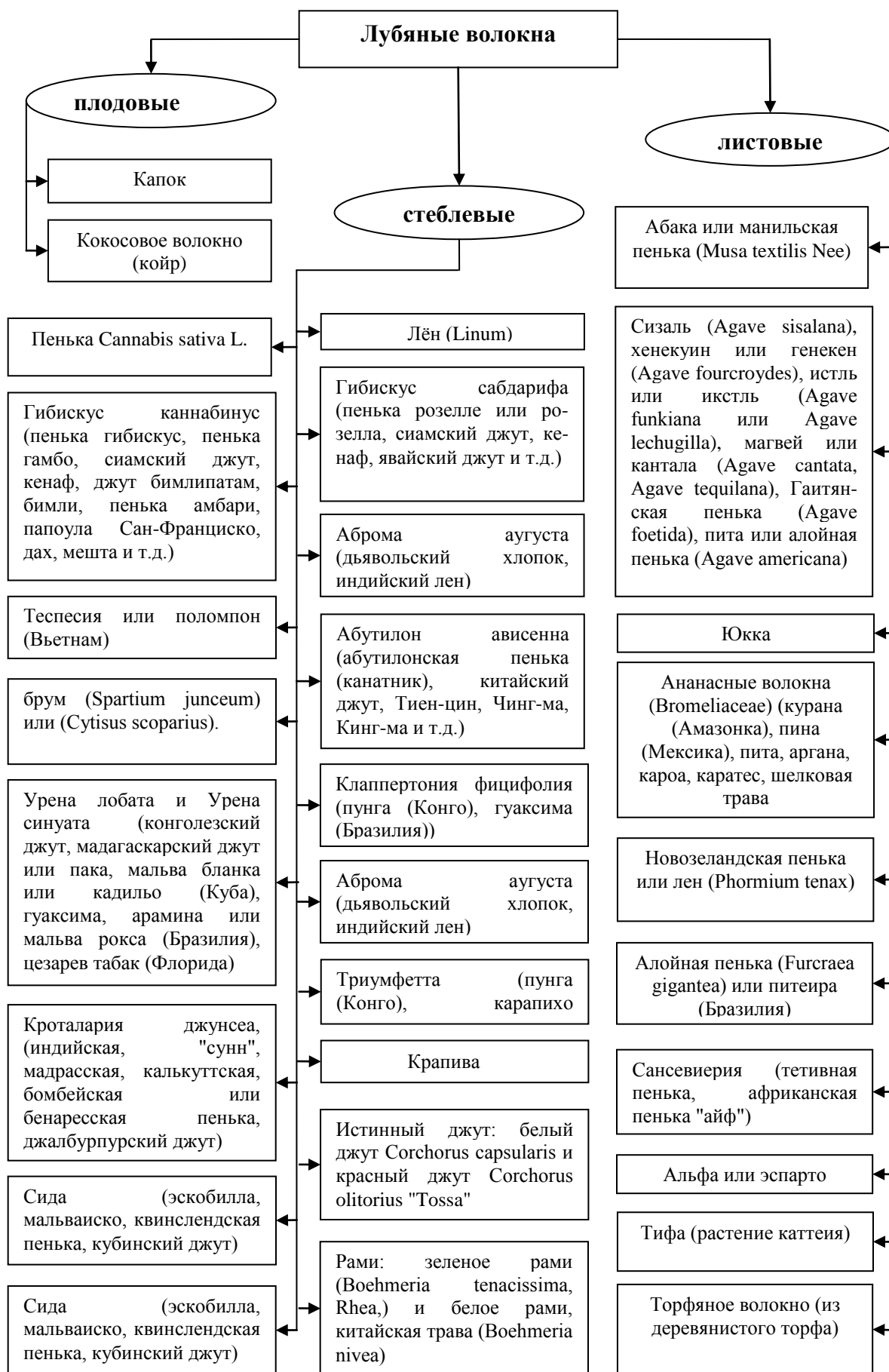


Рисунок 2 - Классификация лубяных волокон – сырьё текстильной промышленности в ТНВЭД

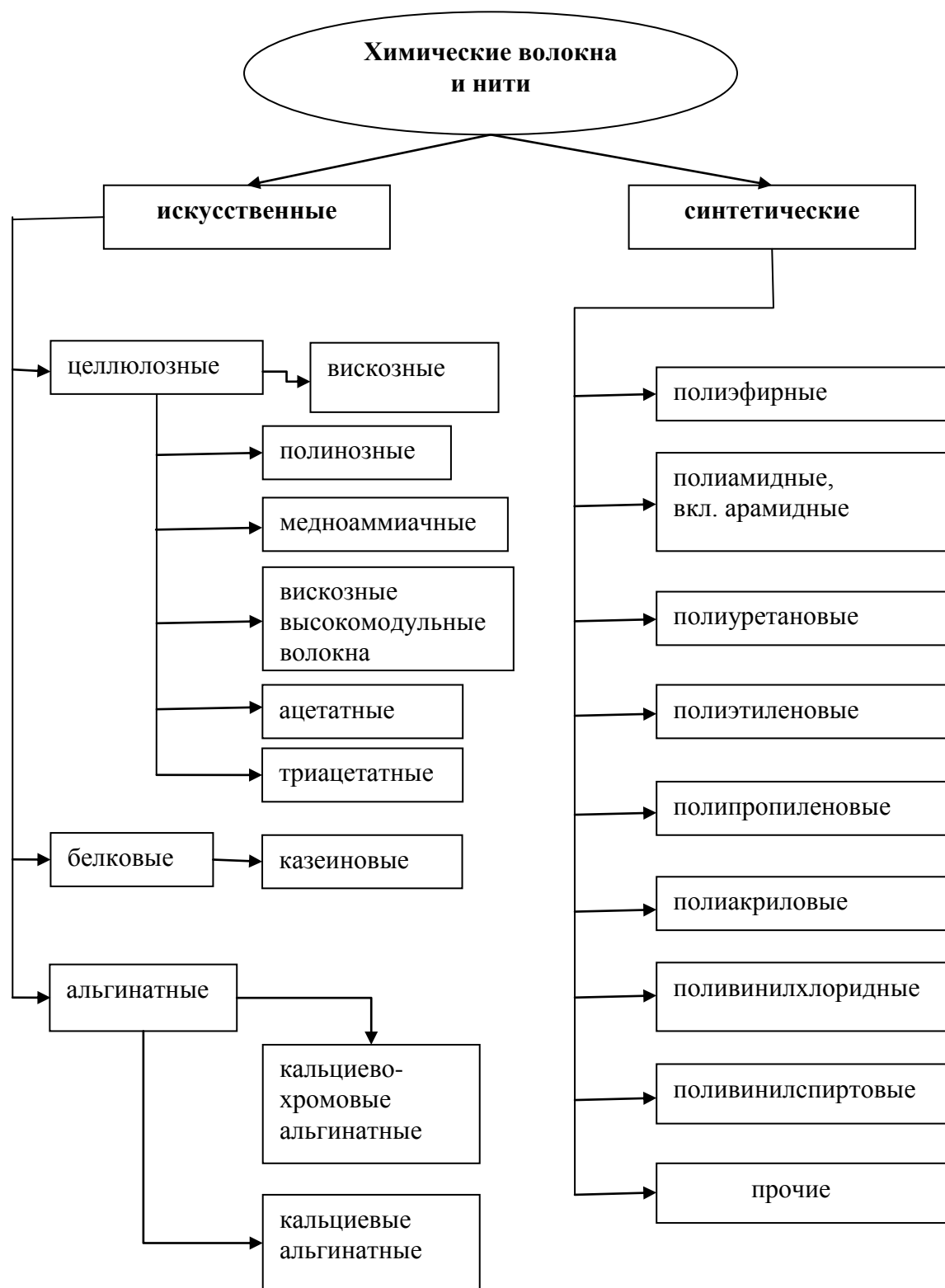
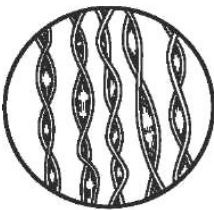
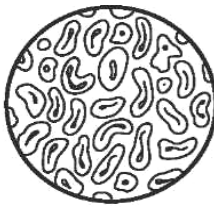
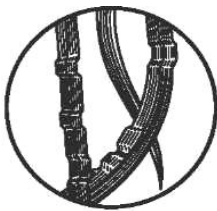
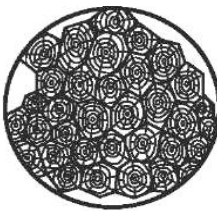
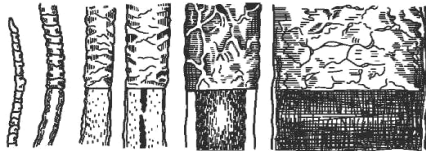
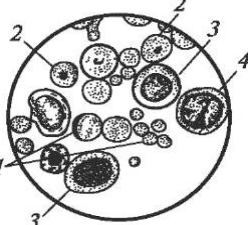
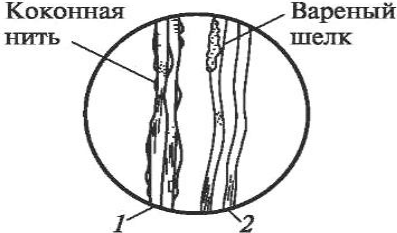
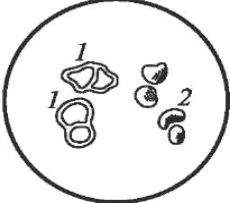
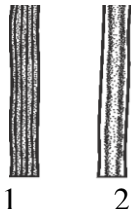

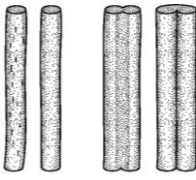
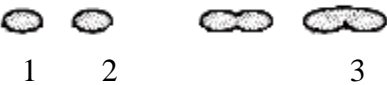
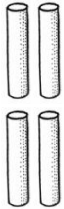


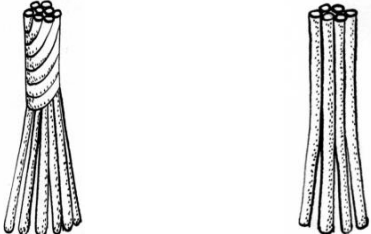
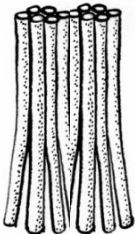



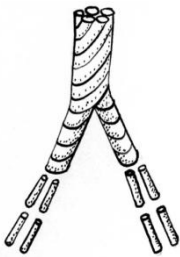
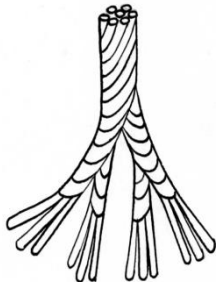

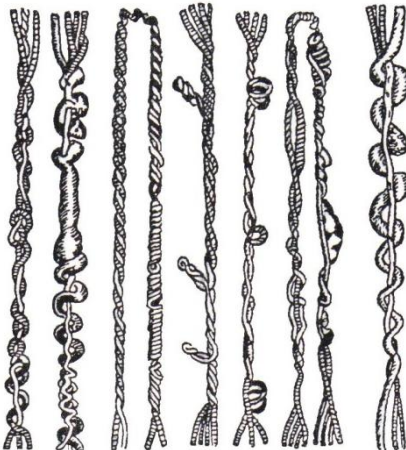
Рисунок 3 Химические волокна и нити в ТНВЭД

Особенности строения основных текстильных волокон

Наименование волокна	Вид под микроскопом	
	продольный	поперечный
Хлопковое волокно		
Льняное волокно		
Шерсть овечья	 1 2 3 4	 1 – пух 2 – переходный волос 3 – ость 4 – мертвый волос
Натуральный шёлк	 Коконная нить Вареный шёлк 1 2	 1 – коконная нить 2 – варёный шёлк
Искусственные волокна	 1 2	 1 – вискозное 2 – ацетатное
Синтетические волокна	 1 2 3	 1 – полиамидное (капрон) 2 – полиэфирное (лавсан) 3 – полиакрилонитрильное (нитрон)

Виды текстильных нитей (пряжи)

Вид нити	Схема строения нитей (составные части)	Пояснение
<i>Условные обозначения составных частей:</i>		
Элементарное волокно (штапель)		Имеет ограниченную длину
Элементарная нить		Имеет неограниченную длину
<i>Одиночные нити (пряжа):</i>		
Мононить (монофиламентная нить)		Элементарная нить, используется для непосредственного изготовления текстильных изделий
Комплексная нить (мультифиламент, филаментная пряжа)		Текстильная нить, состоящая из двух или более элементарных нитей, соединённых круткой или без неё
Текстильный жгут		Совокупность большого числа продольно сложенных элементарных нитей, предназначенных для резки или разрыва в производстве штапельного волокна или топса
Пряжа (штапельная пряжа)		Текстильная нить, изготовленная из штапельных волокон обычно путем скручивания

Однокруточные нити (пряжа):		
<p>Нити (пряжа) в несколько сложений</p>		<p>Две или более составляющих (пряж, комплексных нитей, монопитей или их сочетаний), скрученных вместе. Число сложений равно числу одиночных нитей.</p>
Многokrуточная нить (пряжа):		
<p>Многokrуточная нить (пряжа)</p>		<p>Нить, состоящая из двух и более составляющих, из которых не менее одной является однокруточной (в несколько сложений) нитью (пряжей). Число сложений равно числу составляющих</p>
Нити с особой структурой:		
<p>Текстурированная нить</p>		<p>Текстильная нить, структура которой путем дополнительных обработок изменена для повышения удельного объема и/или растяжимости</p>
<p>Фасонная нить</p>		<p>Текстильная нить, имеющая периодически повторяющиеся местные изменения структуры и окраски</p>

ОГЛАВЛЕНИЕ

Лабораторная работа № 1 Текстильные волокна и нити	3
Лабораторная работа № 2 Ткани и нетканые полотна	11
Лабораторная работа № 3 Трикотажные и швейные товары	20
Лабораторная работа № 4 Кожевенно-обувные товары	28
Приложение	43

Миссия университета – генерация передовых знаний, внедрение инновационных разработок и подготовка элитных кадров, способных действовать в условиях быстро меняющегося мира и обеспечивать опережающее развитие науки, технологий и других областей для содействия решению актуальных задач.

КАФЕДРА ТОВАРОВЕДЕНИЯ И ТОВАРНОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ

Кафедра имеет достаточный опыт учебно-методической и научной деятельности в системе подготовки и переподготовки кадров для таможенных органов и организаций, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность. Кафедра осуществляет подготовку специалистов по специальности 38.05.02 «Таможенное дело», а также магистров направления подготовки 222000 «Инноватика».

Виноградова Анна Вячеславовна
Челышев Анатолий Михайлович

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА
В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ
НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

В авторской редакции

Редакционно-издательский отдел Университета ИТМО

Зав. РИО

Н.Ф. Гусарова

Подписано к печати

Заказ № 3235

Тираж 100 экз.

Отпечатано на ризографе

Редакционно-издательский отдел

Университета ИТМО

197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49