

**ВЫБОР ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОЙЛОЧНЫХ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ
С ПОМОЩЬЮ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ**

**ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТАСЫНЫҢ КӨМЕГІМЕН КИІЗ БАСКИІМНІҢ САПАСЫНЫҢ
НЕГІЗГІ КӨРСЕТКІШТЕРІН ТАЛДАУ**

**THE SELECTION OF THE MAIN INDICATORS OF THE QUALITY OF THE FELT HATS
WITH SMART CARDS**

Ж.Т. УСЕМБАЕВА, Ж.У. УСЕНБЕКОВ
Zh.T. USEMBAEVA, Zh.Y. USENBEKOV

(Алматинский технологический университет)
(Алматы технологиялық университеті)
(Almaty Technological University)
E-mail: Zh.usenbekov@mail.ru

В статье обсуждается способ структурирования информации при выполнении исследования показателей качества войлочных головных уборов. Предлагается для структурирования информации использовать технологию мейнд-менеджмента. Рассмотрено применение интеллект-карты для структурирования факторов, оказывающих влияние на качество войлочных головных уборов.

Мақалада киіз баскиімнің сапасының негізгі көрсеткіштерін құрамдау тәсілі қарастырылған. Ақпаратты құрамдау үшін мейнд-менеджмент технологиясын қолдану ұсынылған. Жұмыста киізден жасалған бас киімінің сапасына әсер ететін факторларды құрамдау үшін интеллект – карта қолдану көрсетілген.

In the article discusses a method for structuring of the information in the performance indicators of research quality of felt hats. It is proposed for structuring of the information to use the mind- management technology. Considered the application of smart cards for structuring of the factors, that influences the quality of the felt hats.

Ключевые слова: структурирование информации, технология мейнд-менеджмента, качество войлочных головных уборов.

Негізгі сөздер: ақпаратты құрамдау, ақпарат құрылымы, мейнд-менеджмент технологиясы, киіз баскиім сапасы.

Key words: the structuring of the information, the mind-management technology, the quality of the felt hats.

Введение

Улучшение качества продукции является частью общей проблемы повышения эффективности производства. Качество продукции определяется как совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности. Каждый вид изделия имеет конкретное назначение, в зависимости от которого к нему предъявляются определенные требования. Требования могут быть удовлетворены сово-

купностью определенных свойств изделий. Из всех свойств материала выбирают главные, и их необходимый уровень записывают в стандарт.

Уровень показателей свойств материала должен быть обоснованным, т.е. он не должен быть выше или ниже той величины, которая способна обеспечить соответствие материала требованиям, предъявляемым к нему условиями его эксплуатации. Уровни показателей, записанные в стандарт, явля-

ются нормативными требованиями. Их используют при оценке качества изделия, а потому называют показателями качества. В этой связи выбор основных показателей качества головных уборов, рассматриваемый в данной работе, является важной задачей.

Объекты и методы исследований

Объектом исследования является определение значимых факторов, оказывающих влияние на качество войлочных головных уборов. В качестве метода исследования применяется метод майнд-менеджмента с использованием программ «Mind jet». В работе также использован метод ранжирования факторов.

Результаты и их обсуждение

Качество продукции определяется комплексом показателей, которые обычно отражаются в стандартных технических условиях. В ГОСТ 753-89 приведены общие технические условия к фетровым головным уборам. При этом особенности требования показателей качества войлочных головных уборов не находят отражения в стандартах.

Войлок – это вид нетрадиционного текстиля, получаемый из натуральной шерсти путем специальной обработки. В настоящее время имеются опыт работы по изготовлению из войлока различной модной одежды: пиджаков, топиков, шалей, шарфов, сумок, головных уборов и др.

К качеству войлочных головных уборов предъявляют ряд требований: технологических, эстетических, эксплуатационных, которые характеризуют качество изделий. Отсутствие показателей, определяющих качество войлочных головных уборов, затрудняет определение уровня их качества и ставит задачу выбора показателей качества, соответствующих требованиям потребителей и изготовителей.

В этой связи для оценки или измерения качества войлочных головных уборов необходимо определить и обосновывать:

- достаточно достоверный метод оценки соответствия свойств войлока нормативным требованиям, учитывающий погрешности в определении этих свойств;

- выбор показателей качества, достаточно полно характеризующих пригодность войлока к использованию по назначению.

Существуют различные методы определения показателей качества материалов [1]:

- экспериментальный - осуществляется путем измерения свойств (инструментальный

метод) или на основе обнаружения и подсчета числа дефектов или бракованных изделий (разбраковка);

- органолептический - базируется на чувственных ощущениях; иногда исследуемый материал сравнивается с эталоном.

Экспертный метод основывается на совместной оценке группы специалистов-экспертов, использующих оба предыдущих метода.

Как известно [2], обязательным условием построения комплексной оценки качества является определение значимости показателей, входящих в эту оценку свойств. При этом определение показателей, определяющих оценку свойства головного убора, является сложной задачей, требующей обоснованного подхода.

Для обеспечения целостного структурирования и систематизации задач по определению показателей качества изделий применяются различные этапы работы. На первом этапе всегда требует планирование — определение всех необходимых задач, решаемых в ходе работы. Для решения задачи структурирования информации целесообразным является применение технологии майнд-менеджмента [2], т.е. технологии представления информации в максимально понятном и наглядном виде.

Майнд-менеджмент — это технология представления потоков информации в виде, требующем минимального времени и психофизиологических ресурсов для поиска, анализа и понимания. Основным инструментом, используемым при майнд-менеджменте, является интеллект-карта, которая служит инструментом для выполнения эффективной интеллектуальной работы.

Интеллект-карты изобрел Тони Бьюзен в 70-е гг. прошлого века, после чего они стали привычным инструментом работы многих интеллектуальных работников стран Западной Европы и США [3]. Согласно технологии майнд-менеджмента, чтобы максимально быстро создать готовый интеллектуальный продукт, необходимо пройти пять этапов:

- рождение идеи;
- проведение мозгового штурма, создание хаоса мыслей по осуществлению идеи;
- структурирование полученных идей в виде интеллект-карты, оценка и анализ;
- действие на основе четкого понимания поставленных задач и будущего результата;

- получение результата.

Рождение идей, т.е. определение факторов, оказывающих влияние на качество изделий, пожалуй, самый загадочный этап. Для этой цели используется мозговой штурм.

Мозговой штурм — создание хаоса для интеллект-карты. Таким образом, главной задачей на этом этапе является проведение мозгового штурма, цель которого — записать все ассоциативно появившиеся идеи, связанные с создаваемым интеллектуальным продуктом.

Центральный образ – одно из ключевых понятий в создании интеллект-карт, без которого невозможно создание ключевых ассоциаций, из которых и будет построена интеллект-карта. Центральный образ является основной целью создания интеллект-карты, в нашем случае - выбор основных показателей качества войлочных головных уборов. На рисунке 1 приведен хаос идей, полученный мозговым штурмом.

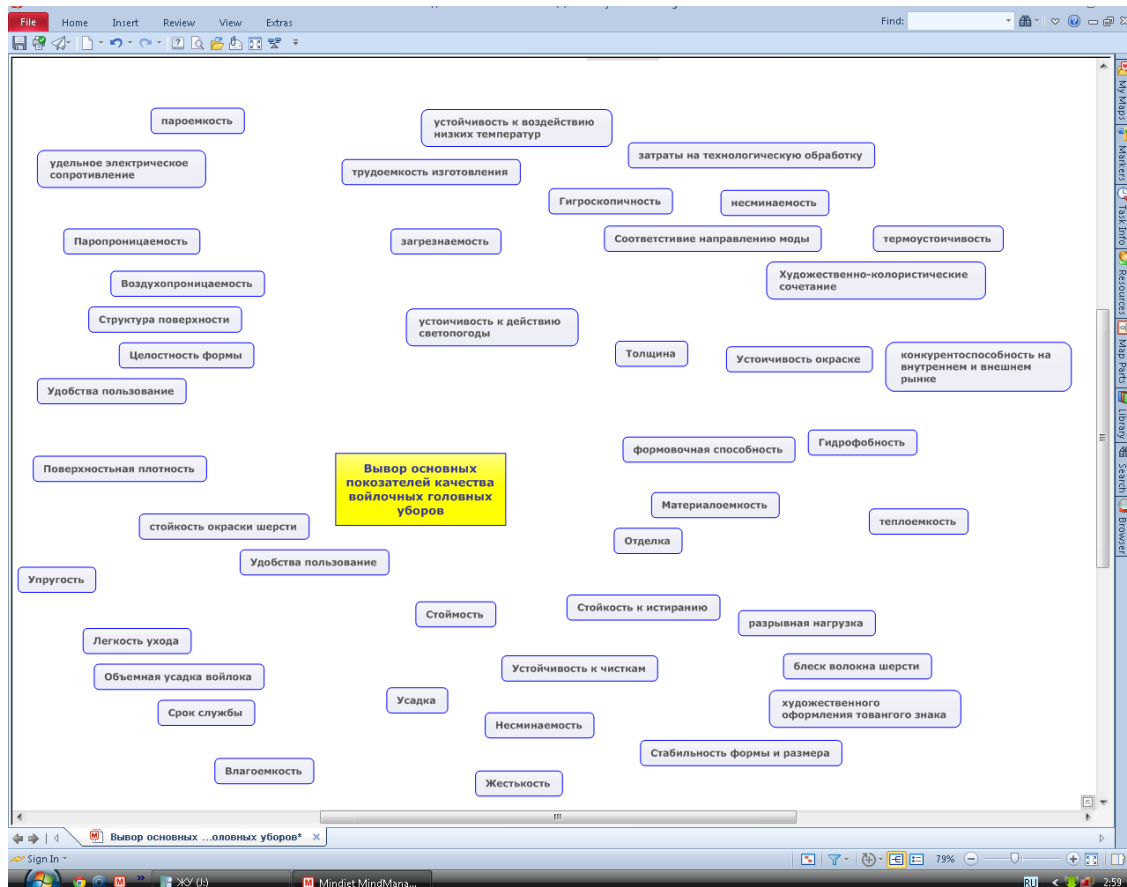


Рисунок 1 – Хаос идей по выбору показателей качества войлочных головных уборов.

Если у вас есть хаос полезных и интересных мыслей, вы сами можете определить момент, когда надо начинать их упорядочивать, т.е. анализировать, найти наиболее работоспособные идеи и структурировать полученную информацию. На этапе структурирования главная цель — понимание логики, то есть формирование образа интеллектуального продукта, которое достигается за счет структурирования, например в виде интеллект-карты (рис.2).

В соответствии с алгоритмом майнд-менеджмента, когда все идеи записаны, проанализированы и структурированы, можно

приступать к действию, т. е. производить анализ идей.

Для анализа идей применяются современные методы, в том числе экспертное исследование.

С этой целью проведено экспертное исследование результатов анкетного опроса представителей трех категорий: преподавателей, технологов и продавцов, торгующих уборами, специалистов швейных фабрик и потребителей.

Для анализа мнений экспертов использовался анкетный опрос, в который внесены все шесть групп требований, обуславливающих показатели качества (рис. 2).

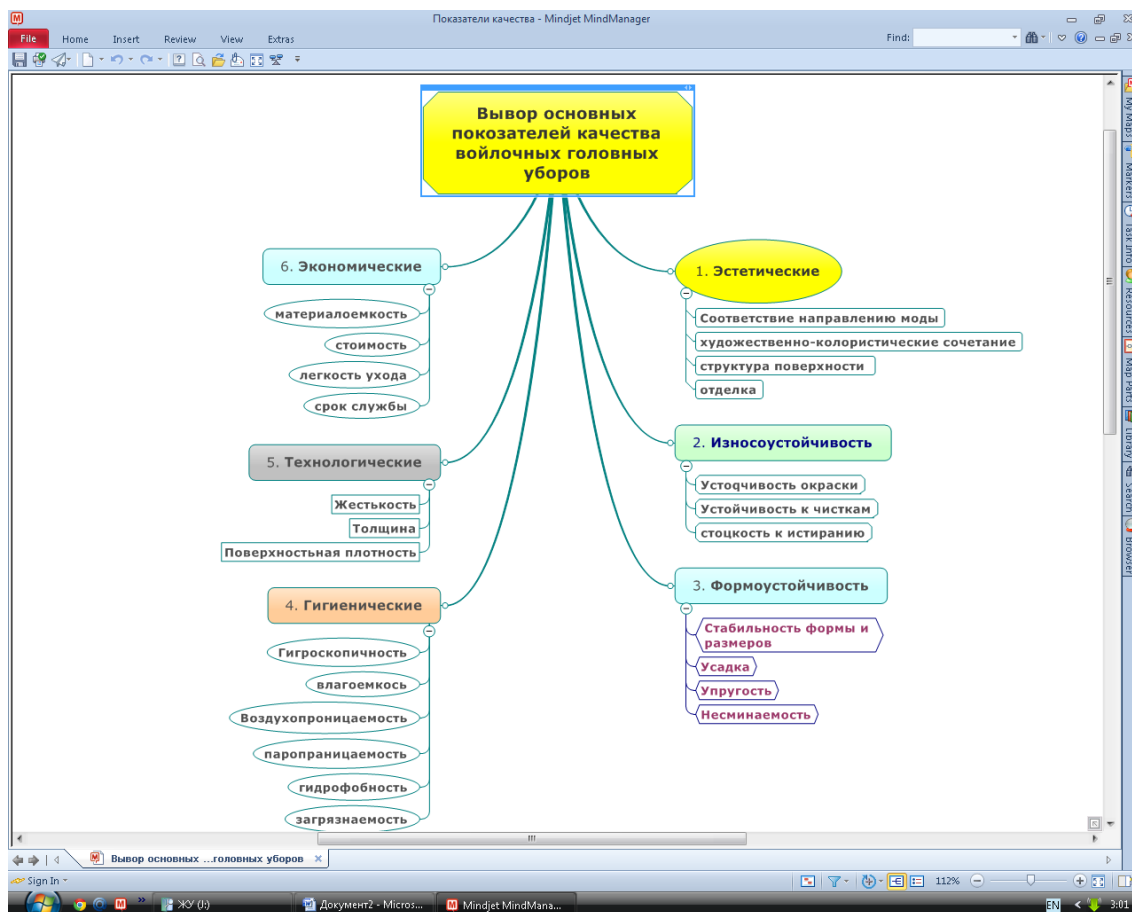


Рисунок 2 – Структурированные показатели качества войлочных головных уборов.

Экспертам каждой категории предлагалось указать значимость показателей качества внутри каждой группы и значимость

групп по влиянию на качество войлочных головных уборов в целом, то есть ранжировать факторы и группы (табл.1).

Таблица 1 - Анкета опроса

Группа	Группа требований	Ранговая оценка	Показатели качества	Обозначения	Ранговая оценка показателей качества
1	Эстетические, X ₁	4	Соответствие направлению моды	X ₁	1
			Художественно-колористическое сочетание	X ₂	4
			Структура поверхности	X ₃	3
			Отделка	X ₄	2
2	Износоустойчивость, X ₂	6	Устойчивость окраски к действию светопогоды	X ₁	1
			Устойчивость к химчисткам	X ₂	2
			Стойкость к истиранию	X ₃	3
3	Формоустойчивость, X ₃	1	Стабильность формы и размеров	X ₁	2
			Усадка	X ₂	1
			Упругость	X ₃	4
			Несминаемость	X ₄	3
4	Гигиенические X ₄	2	Гигроскопичность	X ₁	6
			Водопоглащаемость	X ₂	1
			Воздухопроницаемость	X ₃	4
			Паропроницаемость	X ₄	3
			Водоотталкивание	X ₅	2
			Загрязненность	X ₆	5
5	Технологические, X ₅	3	Жесткость при изгибе	X ₁	1
			Толщина	X ₂	1
			Поверхность	X ₃	3
6	Экономические, X ₆	5	Материалоемкость	X ₁	4
			Стоимость	X ₂	1
			Легкость ухода	X ₃	2
			Срок службы	X ₄	3

Математическая обработка результатов анкетного опроса рангов проводилась для каждой группы показателей качества и требований равных категорий, оцениваемых путем априорного ранжирования.

Выводы

В результате проведенного ранжирования факторов было установлено, что наиболее значимые требования групп при оценке качества войлочных головных уборов являются формоустойчивость ($v_{\phi}=0,26$), гигиенические ($v_{г}=0,24$) и технологические ($v_{т}=0,19$) свойства. Действующими стандартами не предусмотрена оценка по показателям качества воздухопроницаемости, водопоглощаемости, паропроницаемости, жесткости при изгибе и упругости войлочных головных уборов. В этой связи является актуальным проведение исследований по определению технологических режимов по обработке изделий и новых нормативов по оценке этих показателей качества, но это предмет другой темы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бьюзен Т. и Б. Супермышление. -Минск: Попурри, 2003. — 320 с.
 2. Бехтерев С. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. — М.: «Альпина Паблишер», 2011. — 312 с.
- Saaty, Thomas L. (2008-06). «Relative Measurement and its Generalization in Decision Making: Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors - The Analytic Hierarchy/Network Process». RACSAM (Review of the Royal Spanish Academy of Sciences, Series A, Mathematics) 102 (2). – p. 251–318.