



Рисунок 2 – Логическая модель БД для автоматизированного проектирования ТПСИ

#### Список использованных источников

1. Семенов, А. К. Основы менеджмента : учебник / А. К. Семенов, В. И. Набоков. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. – 556 с.
2. Алтайбек, А. А. Концептуальная, логическая модели и алгоритм проектирования баз данных в доменно-ключевой нормальной форме / А. А. Алтайбек, У. А. Тулеев // Труды 13-й Всероссийской научной конференции «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции». – RCDL'2011. – Воронеж, 2011. – С. 119 – 125.

УДК 687.16

## РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ НА БАЗЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ РАЗМЕРНОЙ ТИПОЛОГИИ

*К.т.н., доц. Пантелева А.В., ст.преп. Овчинникова И.П., инж. Шуляк Е.В.  
Витебский государственный технологический университет*

Вопросам совершенствования размерной типологии населения уделялось большое внимание с момента организации массового производства. Анализ изменчивости размерных признаков доказывает необходимость периодического проведения антропометрических исследований с целью обновления размерной типологии для проектирования одежды, соответствующей современным размерным характеристикам типовых фигур населения.

Последнее обновление размерной типологии в Республике Беларусь произошло в 2010 году. Единоновременный переход к новой размерной типологии вызвал целый ряд проблем, связанных с проектированием соразмерной одежды для различных половозрастных групп. Проблемы обусловлены тем, что при массовом выпуске одежды невозможно в краткие сроки обновить базы данных, используемые для разработки новых моделей изделий различных ассортиментных групп – это связано с колоссальными

трудовыми затратами. Возникает необходимость пересмотра большого количества конструкторской технической документации, базировавшейся на отмененной типологии, в том числе требуется полное обновление типовых схем градации лекал, используемых в различных САПР одежды.

В проведенном исследовании были разработаны схемы градации деталей типовой конструкции мужского пальто на базе действующей размерной типологии. В качестве базового размера выбрана типовая фигура по ГОСТ 31399-2009 со следующими значениями ведущих размерных признаков: рост – 176 см, обхват груди третий – 92, обхват талии – 76. Данная типовая фигура представляет интерес для такого исследования в связи с тем, что ее ведущие размерные признаки имеют большую частоту встречаемости в младшей возрастной группе населения, которая наиболее быстро реагирует на изменения моды и, тем самым, является одним из наиболее частых покупателей одежды массового производства.

Для определения величин межразмерных приращений для градации лекал были выполнены расчеты и построение базовых конструкций (БК) мужского пальто для базового и смежного с ним (большого) размера, с равными значениями конструктивных приращений.

Значения приращений, используемых для градации лекал, определялись методом группировки. С этой целью были совмещены чертежи одноименных деталей БК пальто двух смежных размеров по исходным осям градации и определены величины перемещений конструктивных точек по горизонтали и вертикали. Полученные результаты были проанализированы на соответствие изменчивости размерных признаков. Выполнено также сравнение с ранее используемыми схемами градации. Следует отметить, что, несмотря на изменение величин размерных признаков, значения приращений некоторых конструктивных точек при градации лекал не претерпели кардинальных изменений, однако есть определенные и достаточно значимые отличия, которые влияют на форму и размеры деталей одежды и отвечают требованиям ее соразмерности.

Значения величин градации по размерам БК мужского пальто были сведены в таблицу.

Таблица – Значения величин градации по размерам типовой конструкции мужского пальто

№	Обозначение точки на чертеже БК	Значение величин приращений, см		№	Обозначение точки на чертеже БК	Значение величин приращений, см	
		по вертикали	по горизонтали			по вертикали	по горизонтали
1	2	3	4	5	6	7	8
		Спинка		21	941	0,1	0,25
1	111	0,3	0,5	22	97	0,1	0,95
2	21	0,25	0,5	23	571	0,05	0,95
3	411	0,1	0,5	24	471	0,1	0,95
4	511	0,05	0,5	25	46	0,1	0,65
5	911	0,1	0,5	26	471	0,2	0,95
6	941	0,1	0,35	27	371	0,1	0,85
7	541	0,05	0,35	28	36	0,1	0,5
8	441	0,1	0,5	29	371	0,2	0,8
9	341	0	0,35	30	17	0,75	0,4
10	332	0,35	0	31	16	0,75	0,1
11	14	0,25	0,05			Рукав	
12	123	0,35	0,2	32	355	0,15	0
13	22	0,2	0,25	33	14	0,2	0,35
14	123	0,4	0,35	34	131	0,15	0,6
15	121	0,35	0,35	35	333	0	0,6
		Перед		36	431	0,5	0,55
16	14	0,25	0,05	37	933	0,15	0,45
17	352	0,2	0	38	951	0,3	0,25
18	341	0	0,25	39	451	0,05	0
19	441	0,1	0,25	40	341	0	0,25
20	541	0,05	0,25				

Разработанная схема градации пополнила базу данных и использована при подготовке конструкторской документации в процессе проектирования новой модели мужского пальто. Для целей массового производства одежды необходимо продолжать дальнейший пересмотр типовых схем градации в соответствии с действующей размерной типологией. Планомерный переход к действующей размерной типологии позволит предприятиям швейной промышленности значительно повысить качество выпускаемых изделий, утвердиться на внутреннем рынке, повысить долю своего участия на внешнем рынке.

УДК 687.03:677.072.6 – 037.4

## ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ ШВЕЙНЫХ НИТОК РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Студ. Сейло Д.Н., к.т.н., доц. Гришанова С.С., асп. Ульянова Н.В.

Витебский государственный технологический университет

На белорусском рынке представлен большой ассортимент швейных ниток из химических и натуральных волокон (нитей) различной структуры отечественного и зарубежного производства. Штапельные швейные нитки являются наиболее универсальными швейными тканями и область применения их очень разнообразна – от пошива изделий из тонких тканей до пошива обуви, кожгалантереи. Производством полиэфирных штапельных ниток занимаются многие фирмы. Выбрать производителя, который выпускает наиболее качественные штапельные швейные нитки, – нелегкая задача для швейных предприятий. В качестве объекта исследования взяты штапельные полиэфирные нитки, предназначенные для обработки тонких тканей следующих производителей: Unitex 40S/2 фирма «Аман-АС», Германия, Polar №120, фирма «Гутерманн», Германия, Экстра 100, «Красная нить», г. Санкт-Петербург, Forbilux №120 фирма «Forbitex», Голландия, Belfil-S, фирма «Аман-АС», Германия, Astra №120, Фирма «COATS», Великобритания, Bravo-C 120, г. Верона Италия. Данные швейные нитки наиболее распространены на отечественных швейных предприятиях. С целью определения наиболее качественных швейных ниток для обработки тонких тканей проведены испытания на определение: показателей равномерности, прочностных характеристик, а также показателей неровноты и порочков штапельных полиэфирных швейных ниток разных производителей. Все исследованные образцы по основным нормируемым показателям соответствуют требованиям I сорта, однако значения этих показателей разные.

Комплексная оценка качества швейных ниток произведена по номенклатуре показателей качества выбранной представителями швейных предприятий: разрывная нагрузка, равновесность, ворсистость; коэффициент вариации по линейной плотности, коэффициент вариации по разрывной нагрузке, количество утолщений.

Проведен экспертный опрос для определения значимости показателей качества штапельных швейных ниток в выбранной номенклатуре. Фактические значения и их относительные показатели качества анализируемых образцов швейных ниток приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели качества исследуемых образцов швейных ниток

Наименование показателя		Анализируемый образец						
		1	2	3	4	5	6	7
Разрывная нагрузка	P, cH	992.6	995.6	906.7	967.4	902.4	959.8	975.7
	G	0.99	1.00	0.91	0.97	0	0.96	0.98
Разрывное удлинение	P, мм	89.8	74.6	74.0	77.4	62.0	67.9	75.7
	G	1.00	0.83	0.83	0.86	0	0.76	0.84