

УДК 687.021

Сурженко Евгений Яковлевич

Санкт – Петербургский государственный университет технологии и дизайна
Россия, Санкт – Петербург¹
Зав. кафедры Конструирования и технологии швейных изделий
Доктор технических наук, профессор
E-Mail: esurzh@mail.ru

Москвин Алексей Юрьевич

Санкт – Петербургский государственный университет технологии и дизайна
Россия, Санкт – Петербург
Аспирант кафедры конструирования и технологии швейных изделий
E-Mail: lelikn2@mail.ru

Москвина Мария Александровна

Санкт – Петербургский государственный университет технологии и дизайна
Россия, Санкт – Петербург
Ассистент кафедры Начертательной геометрии и инженерной графики (НГИГ)
Аспирант кафедры конструирования и технологии швейных изделий
E-Mail: petrushenkoma@yandex.ru

Сравнительный анализ современных типоразмеров фигур с типоразмерами XIX века

Аннотация. Статья посвящена сравнительному анализу размерных типологий и величин размерных признаков типовых фигур второй половины 19в. и современных. Анализ проводился на основе сопоставления выборки исторических рекомендуемых для построения размерных рядов с современными размерными типологиями. Определены основные различия в принципах формирования современных размерных типологий и их исторических аналогов. Сопоставлены методы получения величин размеров фигуры человека.

Определены сочетания ведущих размерных признаков современных и исторических типовых фигур. Детерминировано, что для любой типовой фигуры 19 века может быть подобрана такая современная фигура, что отклонения ее ведущих размерных признаков не будут превышать интервала безразличия современных размерных типологий.

Получены величины отклонений размерных признаков исторических типовых фигур от современных и раскрыты причины этих отклонений. Выявлено, что подавляющее большинство различий в величинах ведущих и подчиненных размерных признаков обусловлено несовершенством исторических размерных типологий и различиями в принципах получения величин размерных признаков.

Ключевые слова: конструирование одежды; размерные типологии; размерные признаки; исторический крой; сравнение размеров; измерение фигуры человека; антропометрические исследования.

Идентификационный номер статьи в журнале 130TVN314

¹ 195176, Санкт – Петербург, пр-кт Металлистов, д. 82. кв. 33

В современных авторских коллекциях часто появляются модели мужской одежды, разработанные с применением элементов исторического кроя. Информация, посвященная внедрению исторического кроя в современное конструирование, фрагментирована и не обобщена. Для изучения этого феномена, в качестве примера применения исторического кроя в современном проектировании выбраны элементы кроя 19в.

Элементы исторического кроя не могут быть внедрены в современное изделие в своем первоначальном виде. Они должны пройти процесс определенного видоизменения для соответствия современному композиционному, конструктивному решению, современным технологиям и материалам. Изменения элемента исторического кроя при переносе в современную конструкцию являются адаптивными. Понимание процесса адаптации элементов кроя к современному изделию основывается на изучении различий между историческим кроем какой-либо эпохи и современным. Сравнение как кроя в целом, так и конструкций в частности, может проводиться по многим факторам, однако, любая методика проектирования использует размеры фигуры человека (мерки или размерные признаки) для определения длин конструктивных отрезков. Поэтому сопоставление типоразмеров фигур, принятых в известных системах кроя 19в., и современной размерной типологии населения является необходимым условием для последующего сравнительного анализа исторического и современного кроя одежды.

Единой размерной типологии населения какого-либо государства в 19в. не существовало. Возникшие в 18в. методики конструирования одежды активно развивались в 19в. за счет внедрения мерок в процесс построения чертежей. Каждая методика предлагала в качестве исходных данных уникальную комбинацию измерений фигуры (рис. 1). Некоторые из них, практически без изменений, используются в современном проектировании (рост, обхваты груди, талии, бедер, длина спины до талии и др.) В качестве справочной информации методики включали рекомендуемые типоразмеры фигур, которые возможно рассматривать в качестве прототипов современных условно-типовых фигур.

Ведущим размерным признаком методик конструирования второй половины 19в. являлся обхват груди. Все остальные размерные признаки, в т.ч. рост и обхват талии, являлись подчиненными. Интервал безразличия ведущего размерного признака составлял от 1 дюйма (2,5см) до 2 дюймов (5,1см).

TABLE OF WIDTHS. PROPORTIONATE. ADD FOR SEAMS.															
Breast.....	21	21 $\frac{1}{2}$	22 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{1}{2}$	24	24 $\frac{1}{2}$	25 $\frac{1}{2}$	26 $\frac{1}{2}$	27	27 $\frac{1}{2}$	28 $\frac{1}{2}$	29 $\frac{1}{2}$	30	30 $\frac{1}{2}$	
Age.....	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
High Gorge.....	9 $\frac{3}{4}$	10 $\frac{1}{8}$	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{7}{8}$	11 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{3}{8}$	12	12 $\frac{3}{8}$	12 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{8}$	13 $\frac{3}{8}$	14 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{3}{4}$	14 $\frac{3}{4}$	Close Button.
Arm Seye.....	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{8}$	10 $\frac{1}{8}$	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{8}$	11 $\frac{3}{8}$	11 $\frac{1}{2}$	12	12 $\frac{3}{8}$	12 $\frac{3}{8}$	13	13 $\frac{1}{2}$	Close over Shirt.
Half Back.....	4 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{5}{8}$	4 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{7}{8}$	5	5 $\frac{1}{8}$	5 $\frac{3}{8}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{5}{8}$	5 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{7}{8}$	6	
Blade.....	6 $\frac{3}{8}$	6 $\frac{3}{4}$	7	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	8	8 $\frac{1}{8}$	8 $\frac{3}{8}$	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{5}{8}$	9	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	Snug over the Coat.
Waist.....	21	22	22 $\frac{1}{2}$	23	23 $\frac{1}{2}$	24	24 $\frac{1}{2}$	25	25 $\frac{1}{2}$	26	26 $\frac{1}{2}$	27	27 $\frac{1}{2}$	28	Over Trousers.
Back-Waist.....	5	5 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{3}{4}$	6	6	6 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{3}{4}$	Over the Coat snug.
Seat.....	22	22 $\frac{3}{4}$	23 $\frac{1}{2}$	24 $\frac{1}{2}$	25	25 $\frac{1}{2}$	26 $\frac{1}{2}$	27 $\frac{1}{2}$	28	28 $\frac{1}{2}$	29 $\frac{1}{2}$	30 $\frac{1}{2}$	31	31 $\frac{1}{2}$	Over Trousers.
Thigh.....	12 $\frac{3}{4}$	13	13 $\frac{1}{2}$	14	14 $\frac{1}{2}$	15	15 $\frac{1}{2}$	16	16 $\frac{1}{2}$	17	17 $\frac{1}{2}$	18	18 $\frac{1}{2}$	19	Undress 1 $\frac{1}{2}$ ins. added.
Knee.....	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	10	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{3}{4}$	11	11 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	12	12 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{1}{2}$	13	13 $\frac{1}{4}$	Over Stocking.
Calf.....	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{3}{4}$	9	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	10	10 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{3}{4}$	11	11 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	Largest Part.
Hand.....	5 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{3}{4}$	6	6	6 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{3}{4}$	7	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{3}{4}$	
Sleeve at Elbow.....	8 $\frac{3}{4}$	9	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	10	10 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	11	11 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	12	12 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{3}{4}$	
Sleeve at Cuff.....	7	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	8	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{3}{4}$	9	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	10	10 $\frac{1}{4}$	

Рис. 1. Размеры для построения одежды, представленные в методике «The American coat, vest and trousers system» (1895) [3, с. 98]

Для сравнения были выбраны методики конструирования мужской одежды 19 в., включающие размеры условно-типовых фигур:

- proportionate system of coat cutting (1883г.) [1];
- the science of coat and vest cutting (1891г.) [2];
- the American coat, vest and trousers system (1895г.) [3];
- the cutter`s practical guide (1898г.) [4];
- the keystone systems (1903г.) [5].

В качестве примера современной размерной типологии была использована разработанная в 2005 г. Центральным научно-исследовательским институтом швейной промышленности (ЦНИИШП) размерная типология: «Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды» [6].

На первом этапе сравнения необходимо соотнести совокупность комбинаций величин обхватов груди и талии современных типовых фигур и фигур 19в. (рис. 2). Сочетания значений именно этих размерных признаков выбрано в связи с тем, что они являются ведущими в современной размерной типологии.

Разница значений обхватов груди и талии мужских фигур 19в. (Ог-От), с увеличением размера, постепенно изменяется в пределах от 10см до 2см. При этом маленькие размеры мужских фигур близки к размерам фигур 3 и 4 полнотных групп в современной типологии ЦНИИШП. С увеличением размера фигуры, по соотношению обхватов груди и талии,

приближаются к 5 полнотной группе. Фигуры, соответствующие современным типовым фигурам 1 и 2 полнотных групп в рассмотренных методиках конструирования отсутствуют.

Отклонение значений ведущих размерных признаков типовых мужских фигур 19в. и современных фигур меньше величины интервала безразличия, принятых для этих размерных признаков в современной размерной типологии, что позволяет заключить: любой условно-типовой фигуре из рассмотренных исторических прецедентов может быть сопоставлена

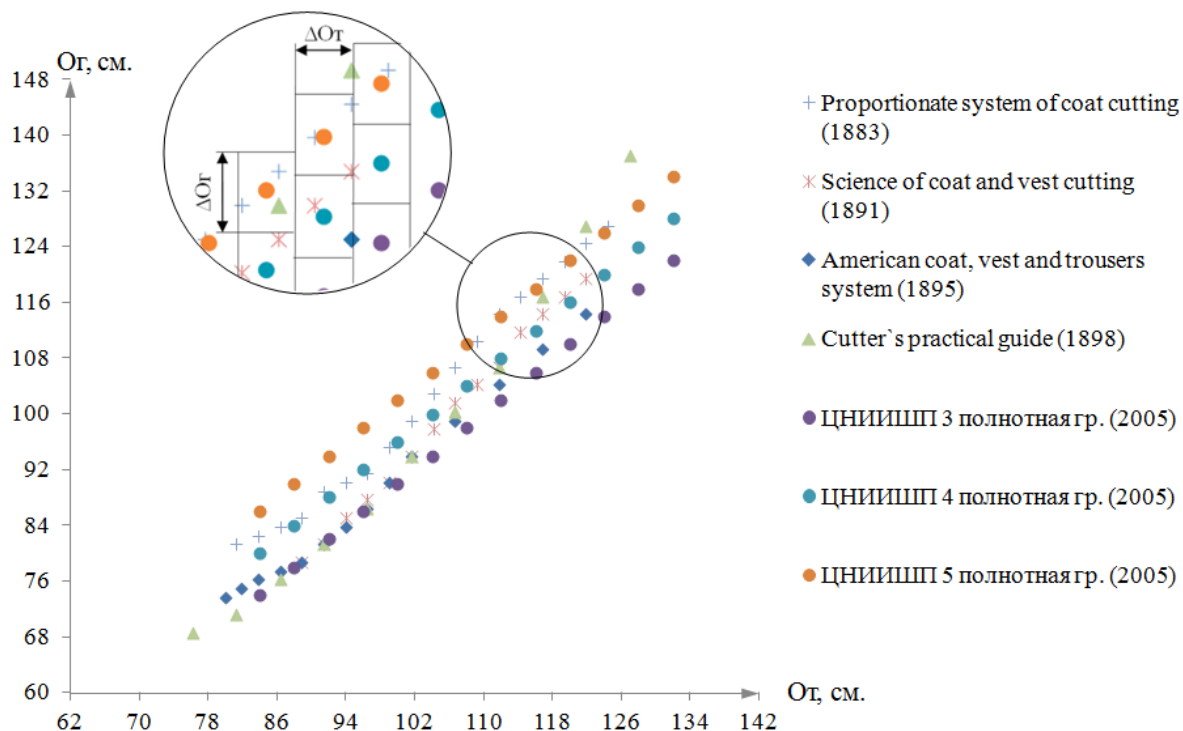


Рис. 2. Комбинации величин обхватов груди и талии современных типовых фигур и фигур 19в.

современная типовая фигура, отклонение значений ведущих размерных признаков для которых будет находиться в пределах интервала безразличия. Две фигуры из типологии, представленной в «Cutter's practical guide» (1898г.), являются исключениями, но для них могут быть выбраны похожие фигуры из ГОСТ Р 52775-2007, «Классификация типовых фигур мужчин особо больших размеров» [7], и из ГОСТ 17917-86, «Фигуры мальчиков типовые. Размерные признаки для проектирования одежды» [8].

Кроме отклонений ведущих размерных признаков, характеризующих различия в конструкциях изделий в целом, необходимо определить величины отклонений подчиненных размерных признаков, определяющих длины отдельных конструктивных отрезков чертежа.

В качестве размерных признаков для сравнения выбраны признаки, существующие и в исторических и в современной размерных типологиях:

- рост (Р);
- обхват груди (Ог);
- обхват талии (От);
- обхват бедер (Об);
- обхват шеи (Ош);
- высота проймы сзади (Впрз);

- длина спины до талии (Дтс);
- ширина груди (Шг);
- ширина спины (Шс);
- длина рукава (Др);
- положение корпуса (Пк);
- глубина талии 2 (Гт2).

Обхват груди соответствует размерному признаку Ог3, представленному в типологии ЦНИИШП [6], методы получения остальных размерных признаков аналогичны современным, за исключением длины рукава, современное значение которого получено путем вычитания из «расстояния от точки основания шеи сбоку до линии обхвата запястья» значения «длины плечевого ската». Современные значения размерных признаков «положение корпуса» и «глубина талии 2», по причине их отсутствия в типологии ЦНИИШП, получены из ОСТ 17-325-81 [9]. Также, в качестве параметра для сравнения исторических методик между собой, в исследование включен размерный признак, распространенный во второй половине 19в. и измеряемый сантиметровой лентой от средней линии спинки на уровне обхвата груди до переднего угла подмышечной впадины (Шс2).

Величины ведущих и подчиненных размерных признаков современной условно-типовой фигуры 176-96-86 и аналогичных фигур из размерных типологий второй половины 19в. приведены в таблице 1.

Таблица 1
Размерная характеристика современных типовых фигур и мужских фигур 19в.
(фрагмент)

Размерный признак (мерка)	Величины размерных признаков (мерок) фигур, см							Диапазон отклонений (min-max), см
	Типовая фигура 176-96-86 (3 полн. гр.)						...	
	ЦНИИШП 2005	Proportionate system of coat cutting (1883)	The science of coat and vest cutting (1891)	The American coat, vest and trousers system (1895)	The cutter's practical guide (1898)	The keystone systems (1903)	...	
Р	176	-	-	177.8	-	177,8	1.7-1.8	
Ог	96	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	0.5-0.6	
От	86	86.4	87.6	86.4	86.4	86.4	0.4-0.7	
Об	98.8	100.6	100.3	99.1	-	99.1	0.3-1.8	
Ош	40.4	-	39.4	-	-	41.7	1-1.6	
Впрз	21.3	-	-	22.3	23.8	22.9	1-2.5	
Дтс	44.4	45.5	43.8	44.5	43.8	43.2	0-1.6	
Шг	36	-	-	-	37.2	-	1.2-1.4	
Шс	39.8	-	-	37.9	38.8	-	1-2	
Шс2	-	31.7	-	29.2	-	29.2	-	
Др(Друк)	60.5	-	(63.2)	(63.2)0	(64.4)	-	2.2-3.5	
Пк	8.4	-	6.4	-	-	-	2-2.4	
Гт2	3.7	-	6.4	-	-	-	2-2.7	

Величины отклонений (рис. 3) размерных признаков современных и исторических типовых фигур, для большинства размерных признаков, как ведущих, так и подчиненных, не превышают половины интервала безразличия ведущих признаков Ог и От современной размерной типологии (2см). Значительные положительные отклонения значения высоты проймы сзади исторических фигур (в типологии из Cutter's practical guide достигает 2.5см) объясняется различиями в методе получения размерного признака. Во многих методиках конструирования конца 19в. прибавка к глубине проймы отсутствовала в связи с тем, что размерный признак, аналогичный современному Впрз, снимался с учетом прибавки к глубине проймы. Отклонение значения ширины спины, равное 1.9см для типологии из «The American coat, vest and trousers system» (1895), связано с тем, что в методике требуется снимать этот размерный признак с мужчины в пиджаке, между линиями пройм. Размерные признаки Пк и Гт2, значения которых различаются с современными на 2-2.7см, в конце 19в. были объединены в один размерный признак, рассчитывающийся, как среднеарифметическое значение между Пк и Гт2. Именно этим объясняются отрицательное отклонение Пк и положительное Гт2. Различия в значениях размерного признака «длина рукава» связаны с тем, что в исторических типологиях приводились окончательные значения длины рукава пиджака для различных типовых фигур. При проектировании, например, пальто, длина рукава увеличивалась относительно базовой. Значение для современной типовой фигуры получено путем вычитания из «расстояния от точки основания шеи сбоку до линии обхвата запястья» значения «длины плечевого ската», что является не вполне корректным, ведь в таком случае, значение длины рукава пиджака 19в. сравнивается с расстоянием от плечевой точки до линии

обхвата запястья современной фигуры. Разница между этим расстоянием и длиной рукава составляет примерно 2-4см и объясняет значения отклонений.

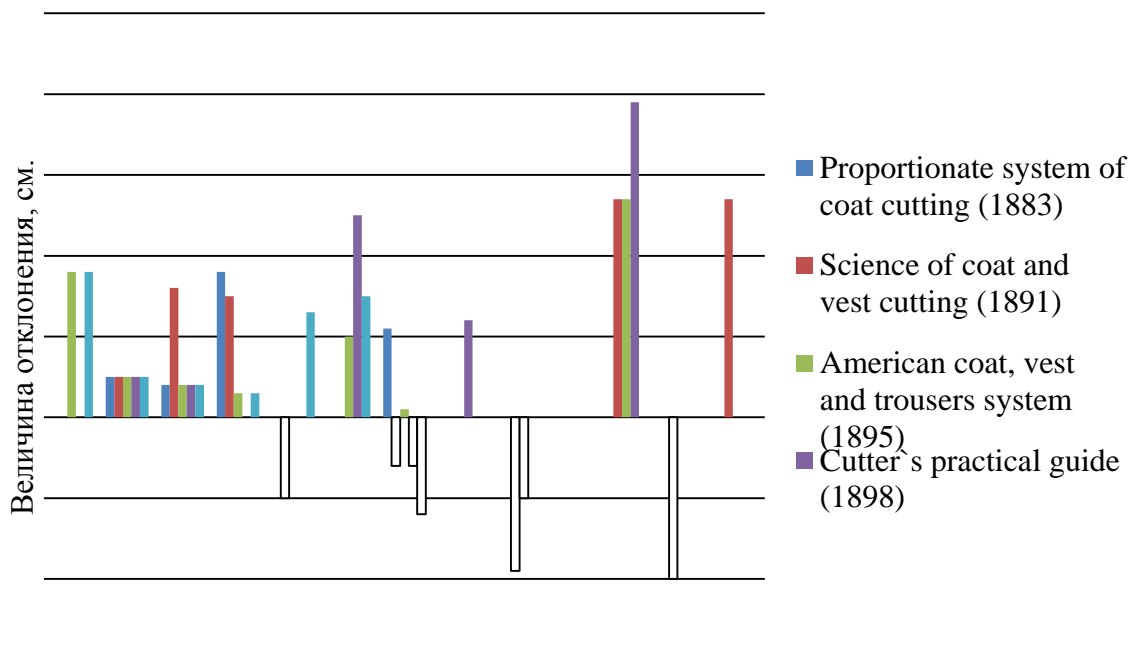


Рис. 3. Величины отклонений размерных признаков исторических фигур от современной типовой фигуры 176-96-86

Подобным образом было произведено сравнение ведущих и подчиненных размерных признаков различных современных и, близких к ним, исторических типовых фигур. Значения отклонений величин размерных признаков для разных типовых фигур были аналогичны.

Выводы:

- показана возможность количественного сопоставления эмпирических прототипов размерных типологий мужских фигур 19в. и современной размерной типологии этих фигур, являющихся результатом масштабных антропометрических исследований;
- в результате сравнительного анализа комбинаций ведущих размерных признаков современных типовых фигур и фигур 19в. выявлены различия в их сочетаниях, объясняющиеся, в основном, отсутствием линеаризации распределения величин размерных признаков типовых фигур 19в.;
- установлено, что каждой мужской типовой фигуре 19в. может быть сопоставлена такая современная типовая фигура, отклонение значений ведущих размерных признаков для которых не будет превышать половины интервала безразличия этих признаков в современной типологии (± 2 см);

Результаты исследования могут быть применены в процессе сопоставления чертежей исторических и современных конструкций мужской плечевой одежды с целью более глубокого понимания исторического кроя, методов формообразования и принципов проектирования одежды в целом. Кроме того, при проектировании современного изделия с элементами исторического кроя, элементы исторического кроя должны быть адаптированы, а причины и методы адаптации могут быть получены из сравнения конструкций, которое невозможно осуществить без информации о различиях в размерной характеристике фигур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hecklinger, C. Proportionate system of coat cutting / C. Hecklinger. – New York: Published by F. H. Adams, 1883. – 42 с.
2. Kennedy, H.G. The science of coat and vest cutting / H.G. Kennedy. – Chicago: Published by the author, 1891. – 48 с.
3. Gordon, S.S. The American coat, vest and trousers system / S.S. Gordon. – New York: Published by J.J. Mitchell, 1895. – 114 с.
4. Vincent, W.D.F. The cutter`s practical guide / W.D.F. Vincent. – London: The J. Williamson company limited, 1898. – 60 с.
5. Hecklinger, C. The keystone systems / C. Hecklinger. – New York: The Tailor`s review co, 1903. – 191 с.
6. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды / ОАО «ЦНИИШП». – Москва: ОАО «ЦНИИШП», 2005. – 93 с.
7. ГОСТ Р 52775-2007, Классификация типовых фигур мужчин особо больших размеров. – Введ. 01.10.2008. – 18 с.
8. ГОСТ 17917-86. Фигуры мальчиков типовые. Размерные признаки для проектирования одежды. - Взамен ГОСТ 17917-72; Введ. 01.01.87. – 95 с. - Группа МО2.
9. ОСТ 17-325-86. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры мужчин. Размерные признаки для проектирования одежды. – Взамен ОСТ 17-325-81; Введ. 01.07.87 до 01.07.92. – 82 с. - Группа МО2.
10. Москвин А. Ю. Разработка информационного обеспечения процесса проектирования одежды с историческим кроем //Интернет-журнал «Науковедение», 2014 №2 (21) [Электронный ресурс]-М.: Науковедение, 2014 -.- Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/16TVN214.pdf>, свободный. – Загл. с экрана. - Яз. рус., англ.

Рецензент: Романов Виктор Егорович, Президент Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна, доктор технических наук, профессор.

Evgeniy Surzhenko

Saint – Petersburg State University of Technology and Design
Russia, Saint – Petersburg
E-Mail: esurzh@mail.ru

Alexey Moskvina

Saint – Petersburg State University of Technology and Design
Saint – Petersburg, Russian Federation
lelikn2@mail.ru

Maria Moskvina

Saint – Petersburg State University of Technology and Design
Russia, Saint – Petersburg
E-Mail: petrushenkoma@yandex.ru

comparative analysis of the late 19th century and modern population size typologies

Abstract. The article is devoted to a comparative analysis of size typologies and typical figures dimensions of the second half of the 19th century and modern. The analysis was conducted by comparing the historic construction recommended size series samples with modern size typologies. The main differences between the modern dimensional typologies and their historical counterparts formation principles have been determined. Methods of values of human figure size obtaining have been compared.

Typical combinations of modern and historical figures leading measurements have been determined. It is revealed that for any typical figures of the 19th century can be adjusted such modern figure that the deviations of its leading dimensional signs shall not exceed the range of modern dimensional typologies size indifference.

The deviation values of historical and modern figures measurable traits have been obtained and the reasons for these deviations have been disclosed. It is revealed that an overwhelming majority of the leading and subordinate measurable traits values differences caused by historical size typologies imperfection and differences in the principles of obtaining dimensional attributes values.

Keywords: clothes design; size typology; figure measurements; historic cut; size compare; human body measurements; anthropometric research.

Identification number of article 130TVN314

REFERENCES

1. Hecklinger, C. Proportionate system of coat cutting / C. Hecklinger. – New York: Published by F. H. Adams, 1883. – 42 c.
2. Kennedy, H.G. The science of coat and vest cutting / H.G. Kennedy. – Chicago: Published by the author, 1891. – 48 c.
3. Gordon, S.S. The American coat, vest and trousers system / S.S. Gordon. – New York: Published by J.J. Mitchell, 1895. – 114 c.
4. Vincent, W.D.F. The cutter`s practical guide / W.D.F. Vincent. – London: The J. Williamson company limited, 1898. – 60 c.
5. Hecklinger, C. The keystone systems / C. Hecklinger. – New York: The Tailor`s review co, 1903. – 191 c.
6. Tipovye figury muzhchin. Razmernye priznaki dlja proektirovanija odezhdy / OAO «CNIIShP». – Moskva: OAO «CNIIShP», 2005. – 93 s.
7. GOST R 52775-2007, Klassifikacija tipovyh figur muzhchin osobo bol'shih razmerov. – Vved. 01.10.2008. – 18 s.
8. GOST 17917-86. Figury mal'chikov tipovye. Razmernye priznaki dlja proektirovanija odezhdy. - Vzamen GOST 17917-72; Vved. 01.01.87. – 95 s. - Gruppa MO2.
9. OST 17-325-86. Izdelija shvejnye, trikotazhnye, mehovyje. Tipovye figury muzhchin. Razmernye priznaki dlja proektirovanija odezhdy. – Vzamen OST 17-325-81; Vved. 01.07.87 do 01.07.92. – 82 s. - Gruppa MO2.
10. Moskvин A. Ju. Razrabotka informacionnogo obespechenija processa proektirovanija odezhdy s istoricheskim kroem //Internet-zhurnal «Naukovedenie», 2014 №2 (21) [Jelektronnyj resurs]-M.: Naukovedenie, 2014 -.- Rezhim dostupa: <http://naukovedenie.ru/PDF/16TVN214.pdf>, svobodnyj. – Zagl. s jekrana. - Jaz. rus., angl.