

В операциях по соединению срезов подготовка деталей к обработке состоит в выполнении присмов по вкладыванию (прием № 65), складыванию (прием № 185) и подгибанию обрезных краёв (прием № 167) деталей.

При соединении среза с поверхностью (в отличие от соединения срезов) в одинарной операции изменяется подготовка деталей к обработке: выбирается прием по складыванию деталей (№ 185) и, если необходимо, прием № 159 «Подогнуть (перегнуть) ...».

При обработке срезов всегда обрабатывается одна деталь (полуфабрикат), следовательно, переносить в рабочую зону необходимо только одну пачку. Для подготовки деталей к обработке швом вподгибкувыбираются соответствующие приемы: подгибание одинарным (№ 159) или двойным подгибом (№ 160). При окантовывании среза выбираются приёмы, соответствующие спецприспособлению: взятие катушки с бейкой, тесьмой (№ 2) и заправка концадетали в направитель (№ 12).

При обработке поверхностей так же, как и при обработке срезов, в рабочую зону переносится только одна пачка. Для подготовки деталей к обработке выбираются приемы: закладывание складок, защипов (№ 93) и складывание вытачек (№ 184). При выполнении отделочных строчек вспомогательные приемы для подготовки детали к обработке также не используются.

Таким образом, установленные ранее закономерности [2] следует расширить, добавив к ним закономерности, отражающие влияние на состав вспомогательных приемов вида выполняемой в операциях обработки. На основе данных закономерностей процесс проектирования структуры операций можно формализовать и представить следующим образом.

На первом этапе проектирование структуры операции следует выполнять, как для одинарной (выбор базового набора приемов), но с учетом вида обработки. На втором этапе необходима корректировка базового набора по установленным правилам в зависимости от класса операции.

#### Список использованных источников

1. Отраслевые элементарные нормативы времени по видам работ и оборудования при пошиве верхней одежды – Минск : ЦНИИТЭИлетпром, 2008. – 2960 с.
2. Бондарева, Е.В. Определение закономерностей, определяющих влияние количества строчек в операции на ее структуру / Е. В. Бондарева, В. Т. Голубкова // Материалы XIII Международной научно-инновационной конференции аспирантов, студентов и молодых ученых с элементами научной школы «Творческие знания – в практические дела», 16 – 21 апреля 2012 / ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности». – Омск, 2012. – С. 20–22.

УДК 685.34.013

### СОСТОЯНИЕ СТОП МУЖЧИН РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*В.Е. Горбачи, д.т.н., профессор, А.И. Линник, к.т.н., доцент,  
С.В. Смелкова, к.т.н., доцент, А.Л. Ковалев, к.т.н., доцент  
УО «Витебский государственный технологический университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Как известно, плоскостопие называют социальным заболеванием, принимая во внимание его чрезвычайную распространенность [1]. Появление этого, в значительной степени, уродующего заболевания объясняется каждым по-своему: один работой в стоячей позиции, другие сидячим образом жизни, неподходящей обувью, плохим питанием и т.д.

Известно, что зачаток болезни коренится в годах раннего детства. Однако здесь следует заметить, что случаи врожденного плоскостопия очень редки, чаще плоскостопие является заболеванием приобретенным, следовательно, болезнью, которую можно предупредить.

При антропометрических исследованиях стоп производится снятие плантограмм, по которым определяют широтные размеры стопы, а также можно судить о состоянии сводов стопы [2]. Методика обработки плантограмм представлена на рисунке 1. Нами были обработаны и проанализированы результаты обмеров стоп мужчин различных возрастов и сфер деятельности: солдаты в количестве 64 человека (возраст 18–23 года), студенты 214 человек (возраст 17–23 года), работники предприятий – 154 человека (возраст 25–60 лет).

Анализируя состояние стоп по коэффициенту плоскостопия  $K$ , можно сделать следующие выводы: нормальные стопы наблюдаются у 78 % солдат и 77 % студентов, в то время как у рабочих этот показатель снижен до 73 %. Следует отметить, что солдаты проходят медицинский отбор и поэтому среди них не обнаружены люди с третьей степенью плоскостопия, в то время как у 5 % их сверстников студентов и у 6 % рабочих имеется третья степень плоскостопия. Вторая степень плоскостопия наблюдается у 3 % солдат, 7 % студентов и 4 % работающих мужчин. Первая степень плоскостопия – у 7 % солдат, 3 % студентов и 7 % у работающих. В то же время полая стопа наблюдается у 3 % солдат, 1 % студентов и 1 % у рабочих (рисунок 2–3).

$$K = \frac{JG}{VZ} \quad (1)$$

Степени плоскостопия менее:

- 0.5 – полая стопа
- 0.51–1.1 – нормальная стопа
- 1.11–1.2 – пониженный свод
- 1.21–1.3 – первая степень плоскостопия
- 1.31–1.5 – вторая степень плоскостопия
- 1.51 и более – третья степень плоскостопия



Рисунок 1. Схема разметки плантограммы

В целом необходимо отметить, что большинство мужчин, невзирая на возраст, имеют более здоровые стопы (по коэффициенту плоскостопия), чем женщины [3]. Но при этом с возрастом увеличивается количество мужчин, имеющих различную степень плоскостопия.

Анализируя величины отклонения большого пальца наружу, можно сделать вывод, что с возрастом эта патология прогрессирует (рисунок 4 – 5). Так у 21 % работающих мужчин отклонение большого пальца наружу больше, чем нормальное значение (12°), в то время как у солдат и студентов этот дефект наблюдается только у 11 %.

Следует также отметить, что во всех социальных и возрастных группах мужчин 5 – 6 % имеют отклонение большого пальца внутрь (отрицательный угол), что соответствует строению стоп в детском возрасте. Все вышеизложенное говорит о том, что при выборе обуви у мужчин обычно на первом месте стоит впрорность обуви.

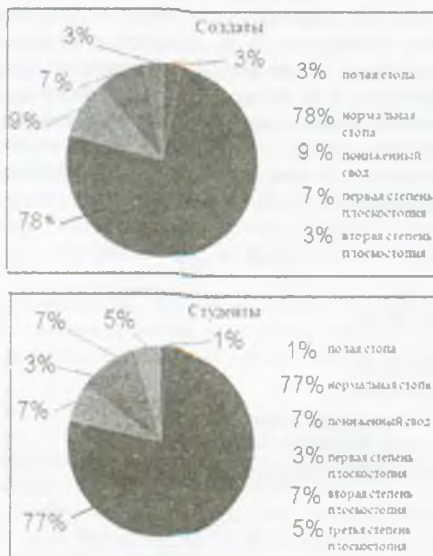


Рисунок 2 Круговая диаграмма состояния стоп солдат и студентов по коэффициенту плоскостопия

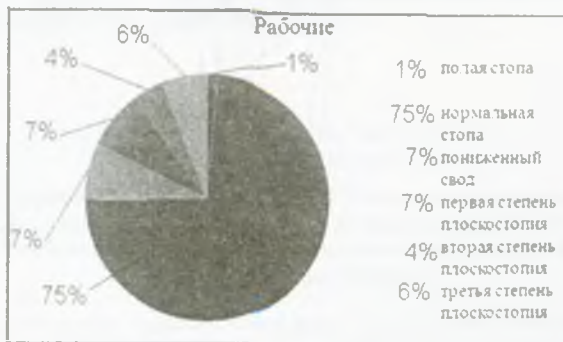


Рисунок 3 Круговая диаграмма состояния стоп рабочих по коэффициенту плоскостопия

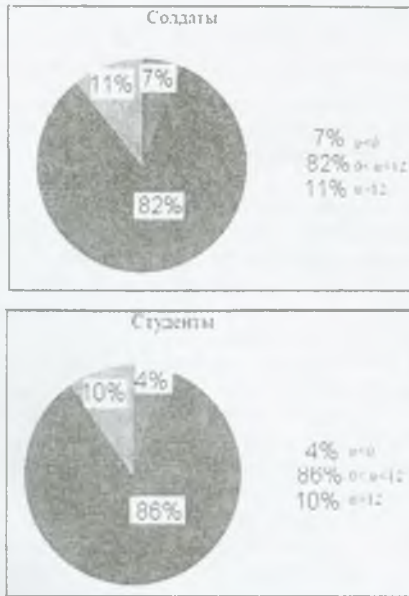


Рисунок 4 Круговая диаграмма углов отклонения большого пальца у солдат и студентов

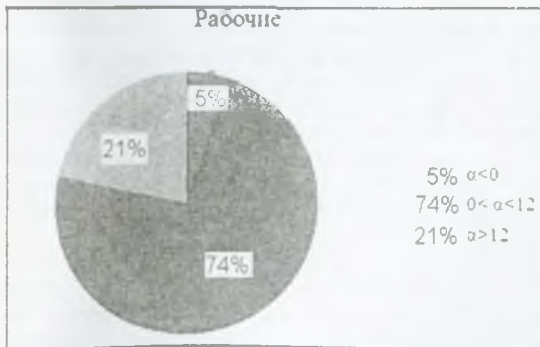


Рисунок 5 Круговая диаграмма углов отклонения большого пальца у рабочих

Список использованных источников

1. Дзяк, А. Хочу иметь здоровые ноги. / А. Дзяк – Варшава: Лольское медицинское издательство, 1975. – 142 с.
2. Ключникова, В.М. Практикум по конструированию изделий из кожи / В.М. Ключникова, Т.С. Кочеткова, А.Н. Калита. – Москва: Легпромбытиздат, 1985. – 336 с.
3. Горбачик, В.Е. Исследование состояния стоп и голени женщин Республики Беларусь / В.Е. Горбачик, С.В. Смелкова, А.Л. Ковалев, А.И. Линник – Биомеханика стопы человека материалы I международной научно-практической конференции. Гродно, 18-19 июня 2008 г. / ГрГУ им. Я. Купалы. – Гродно, 2008. – С. 99–103