

**ТЕХНОЛОГИЯ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

УДК 687.05(575.2):65:687.016

**АНАЛИЗ ШВЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КЫРГЫЗСТАНА И ПРИМЕНЕНИЯ В НИХ САПР ОДЕЖДЫ**

*Жолчубекова Акбийке Сооронбековна, e-mail: [1293jas@gmail.com](mailto:1293jas@gmail.com).*

*Таштобаева Бурул Эшимбековна, к.т.н., доцент, e-mail: [bet-75@hotmail.com](mailto:bet-75@hotmail.com).*

В статье дан общий анализ швейных предприятий в Кыргызстане. Проведены исследования методом опроса и кабинетного исследования, тем самым были изучены состояние швейных предприятий нашей страны, а также степень применения в них систем автоматизированного проектирования одежды, выявлено общее количество действующих швейных предприятий. Даны характеристики основных видов систем автоматизированного проектирования одежды, выявлены наиболее применяемые из них в Кыргызстане.

**Ключевые слова:** швейные предприятия Кыргызстана, САПР одежды, рост производительности труда, ассоциации предприятий легкой промышленности, конструирование одежды.

**ANALYSIS OF SEWING ENTERPRISES OF KYRGYZSTAN AND APPLICATION OF CAD OF CLOTHES**

*Zholchubekova Akbiike Sooronbekovna, e-mail: [1293jas@gmail.com](mailto:1293jas@gmail.com).*

*Tashtobaeva Burul Eshimbekovna, Ph.D (Engineering), Associate Professor, e-mail: [bet-75@hotmail.com](mailto:bet-75@hotmail.com).*

The article gives a general analysis of sewing enterprises in Kyrgyzstan and their condition. Studies were conducted by the method of interrogation and desk research, thus the state of the sewing enterprises of our country was studied, as well as the degree of application of CAD in them, the total number of operating sewing enterprises was revealed. The characteristics of the main types of CAD software are given, the most commonly used ones are identified in Kyrgyzstan.

**Keywords:** sewing enterprises of Kyrgyzstan, CAD of clothes, the growth of labor productivity, the association of light industry enterprises, the design of clothing.

Сегодня система автоматизированного проектирования (САПР) охватывает все технологические процессы проектирования, производства одежды и управления швейным предприятием [1]. САПР - это удобный, универсальный, быстродействующий инструмент с огромными резервами совершенствования. В руках высококлассного специалиста он способен творить чудеса. Но, применение САПР должно сочетаться с глубокими знаниями и высочайшим профессионализмом в предметной среде. Иначе быстродействующая САПР окажется бесполезной и только ускорит дискредитацию престижной фирмы. Поэтому в высших учебных заведениях швейного профиля уделяют большое внимание освоению компьютерных технологий проектирования одежды [2].

Целью данной работы является изучение состояния швейных предприятий Кыргызстана, а также степени применения в них САПР одежды.

**Анализ швейной промышленности КР.** В целях выявления общего количества действующих швейных предприятий нами проведены исследования методом опроса и

кабинетного исследования. Данные собраны при помощи: Министерства экономического регулирования Кыргызской Республики, Государственной налоговой службы при правительстве Кыргызской Республики, Ассоциации предприятий легкой промышленности «Легпром» и «Союзтекстиль».

Сектор швейной промышленности является одной из экономообразующей отрасли нашей страны, в сумме текстильно-швейная отрасль составляет 7,1 % промышленного производства. Большая часть активности в секторе является неучтенной, что ведет к неопределенности фактического размера сектора. Тем не менее, по оценкам, на его долю приходится от 5 до 15 процентов ВВП, а количество занятых в этом секторе составляет от 90 до 300 тысяч человек. Это 4-12 % от общего числа занятых граждан. Из них 63,5 – 70 тысяч человек – на лицензированных предприятиях. Многие фирмы принадлежат женщинам, которые составляют около 70- 85 процентов работников [6].

Предприятия, работающие на патентной основе, обычно принадлежат одному или более партнерам, зарегистрированным и работающим как частные предприниматели. Так, по данным Государственной налоговой службы при правительстве Кыргызской Республики в 2014 году было выписано 8103 патентов, а в 2015 году – 6986 патентов [5].

**О швейных предприятиях КР.** Для подробного анализа швейных предприятий нами были взяты швейные предприятия города Бишкек. Структура швейной отрасли на сегодняшний день: 60% - мелкие, 30% - средние и 10% - крупные предприятия. 96% зарегистрированных предприятий швейной промышленности находятся в г. Бишкек и Чуйской области. Согласно официальной статистике в этом секторе работают 161 (2007 г.) предприятий по всей стране (рис.1), однако по неофициальным данным это количество в 2009 г. уже приблизилось к 5000 швейных цехов и предприятий [6].

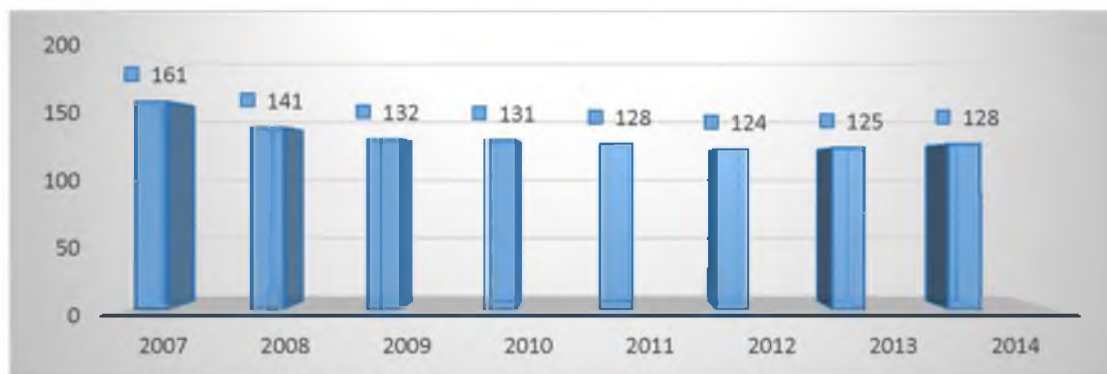


Рис.1. Количество швейных предприятий

Индивидуальные предприниматели, работающие по патентам могут набрать целый штат работников, но числиться в статданных (170 200 чел.) как один работник, что уже говорит о том, что фактическое количество больше. Так, по неофициальным данным, только в г. Бишкек работает свыше 300 000 человек на швейных предприятиях (рис.2) [6].

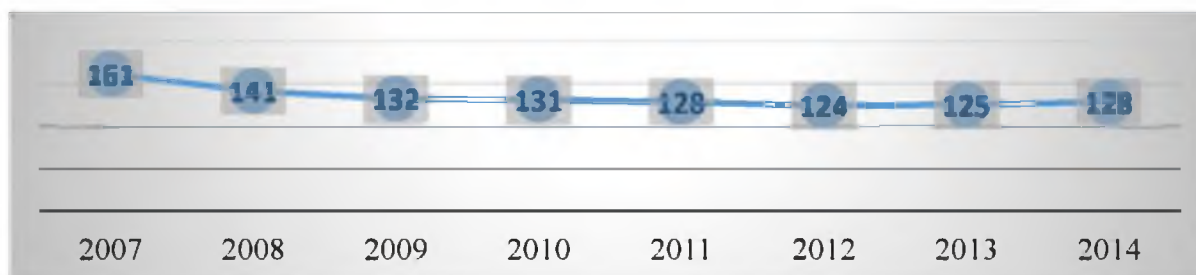


Рис.2. Численность занятых в швейной промышленности

Большинство швейных предприятий функционируют в следующих организационно – правовых формах: частное предприятие (ЧП); индивидуальный предприниматель (ИП); общество с ограниченной ответственностью (ОсОО); открытое акционерное общество (ОАО); малое предпринимательство (МП) (рис.3).

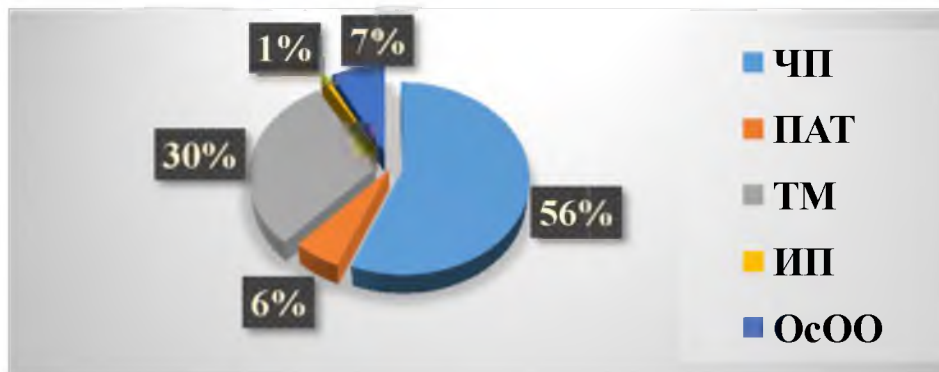


Рис.3. Количество предприятий по формам хоз. субъекта

**Ассоциация предприятий легкой промышленности «Легпром»** образована в 2005 году. В ее составе 20 – ОсОО, 15 – частных акционерных товариществ, 70 – торговых марок, 150 – ЧП (и более) и другие виды швейных хоз. субъектов. На сегодняшний день общее количество предприятий по республике, состоящих в Ассоциации достигает 570. Южный филиал Ассоциации «Легпром» был открыт в 2010 году в сентябре, он объединяет 48 средних и мелких швейных предприятий [3].

**Ассоциация «Союзтекстиль»** - некоммерческая организация, объединяющая предприятия легкой промышленности с целью создания наиболее благоприятных условий для развития отрасли на кыргызском рынке и выхода на международные рынки, была организована по инициативе предпринимателей и Германского Общества Технического Сотрудничества в 2000 году, представляет интересы 30 предприятий [4].

**Обзор САПР швейной промышленности.** Наиболее популярными российскими и русскоязычными САПР одежды являются: «Ассоль», «Грация», «Леко», Comtense, Julivi, «Автокрой», «Славянка», «Силуэт».

Из зарубежных САПР наиболее известны: Investronica (Испания), Lectra (Франция), Gerber (США), Grafis (Германия), Assyst (Бельгия), Asahi (Япония), Gemini (Румыния).

**Анализ уровня применения САПР на швейных предприятиях г. Бишкек.** Для изучения состояния применения САПР на швейных предприятиях города Бишкек, нами было проведено анкетирование среди 26 предприятий в этой отрасли, таких как «Sofi & Co», «Credo-fashion», «Olga classic style», «VIP style», «E-line Moda», «Nissi» и другие, которые активно используют САПР одежды.

Швейные предприятия на территории Кыргызстана используют следующие виды САПР одежды:

1. **ЛЕКО** (Россия) - первая САПР, которая появилась на рынке Кыргызстана. Она автоматизирует именно создание конструкции и лекал и является совместимой практически с любой САПР.
2. **Julivi (САПРЛЕГПРОМ, Украина)** – одна из первых САПР, используемая швейными предприятиями Кыргызстана.
3. **«Grafis» (Германия)** – с 2010 года данную программу начали применять несколько предприятий. На сегодняшний день большинство предприятий предпочитают именно эту САПР, несмотря на ее дороговизну.
4. В 2014 году Центр «Швейпрофи» активно занимался внедрением САПР «Грация» в производство. Однако, в ходе исследования выявлено, что предприятия, которые приобрели данную программу отказались от ее применения, в связи с неудобствами

работы в подсистемах конструирования. Некоторые крупные предприятия используют 2 вида САПР параллельно для быстроты выполнения заказов.

Данные о состоянии использования видов САПР одежды на предприятиях г. Бишкек, их положительные и отрицательные стороны были собраны на основании опроса и ответов респондентов на вопросы специальной анкеты. В результате опроса и обработки анкет стало известно, что:

- 1) все предприятия положительно относятся к применению САПР;
- 2) из опрошенных (26 предприятий) около 65 % предприятий используют САПР «Grafis», 27 % - «Julivi» и «Леко» - 8 % (рис.4);
- 3) по использованию САПР конструктора отметили: быстроту и точность построения лекал; удобство процесса градации; уменьшение расходов ткани; автоматизацию процесса раскладки и много других положительных сторон в использовании САПР.
- 4) руководители предприятий отметили следующие **проблемы** при работе с САПР:
  - Недостаточная квалификация по работе с САПР конструкторов и т.д.
  - Нехватка специалистов по обслуживанию плоттера
  - Проблемы приобретения прикладных материалов: картриджи, бумаги
- 5) большинство предприятий используют плоттеры китайского производства как JETLINK, поставляемые через турецкие фирмы.

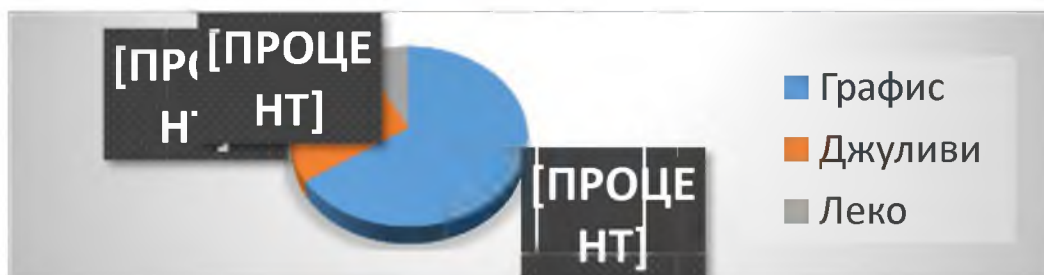


Рис. 4. Процент использования видов САПР на предприятиях г.Бишкек

Таким образом, результаты опроса показали, что применение САПР значительно повышает производительность и качество выпускаемой продукции предприятий. Основной проблемой внедрения САПР в производство является их стоимость и отсутствие опытных специалистов.

Следует отметить, низкий уровень применения САПР в швейной отрасли КР. Из стабильно работающих в Бишкеке приблизительно 300 предприятий всего более 25 применяют САПР, что составляет всего 8-9 %.

**Выводы.** Сектор швейной промышленности является важной составляющей экономики Кыргызстана, на его долю приходится от 5 до 15 процентов ВВП, а количество занятых в этом секторе составляет до 300 тысяч человек, 85% из которых – женщины. Большинство швейных предприятий КР функционируют в форме частных предприятий, и доля теневой экономики в швейной отрасли по оценкам экспертов составляет порядка 50 %.

По проведенным нами исследованиям методом опроса и кабинетного исследования было выявлено, что в Кыргызстане, в частности в городе Бишкек широкое распространение получили САПР «Grafis» и «Julivi». Не смотря на большое количество швейных предприятий, число использующих САПР одежды очень мало. Основными проблемами внедрения САПР являются финансовые трудности приобретения оборудования САПР одежды, можно также отметить нехватку квалифицированных специалистов по работе с САПР и плоттеров.

#### Список литературы

1. Коблякова Е.В. Конструирование одежды с элементами САПР. -4-е изд., перераб.-М.: Легпромбытиздат, 1988.- 458 с.

2. Конструирование одежды в Графис. 1 часть.-М.:Учебный центр кадровое агенство, 2011. -203 с.
3. Официальный сайт ассоциации «Легпром» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.legprom.kg/Члены Ассоциации>.
4. Официальный сайт ассоциации «Союзтекстиль» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.souztextil.kg/Наши компании>.
5. Официальный сайт Национального статистического комитета Кыргызской Республики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stat.kg/Статистика швейной и текстильной промышленности>.
6. Информационно-познавательный портал о Кыргызстане «Kyrgyzstan Review» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rus.gateway.kg/industry>