

Электронно-микроскопический снимок (рис. 4), выполненный на просвечивающем электронном микроскопе (JEOL-200FX), показал образование конгломератов сферических наночастиц чистого металлического индия с размерами от 1,5 нм до 70 нм. На основании проделанных исследований установлено, что при диспергировании индия с использованием импульсной плазмы, создаваемой в гексане, получены конгломераты мелких сферических наночастиц чистого металлического индия тетрагональной модификации с размерами от 1,5 нм до 70 нм [ 7 ].

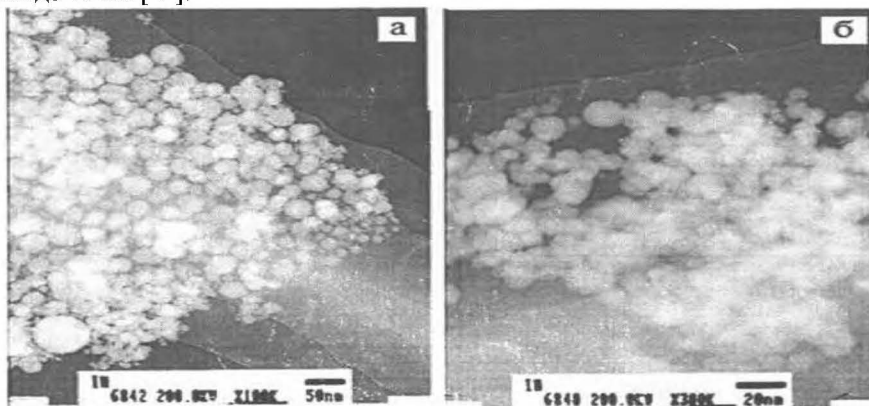


Рис 4. ТЕМ снимок наночастиц индия, полученных в импульсной плазме в гексане.

#### Выводы:

В зависимости от природы диэлектрической среды и наноструктурируемого материала, формируются: простые наноструктуры, ромбоэдрические нанотрубки  $Bi$ , ромбоэдрические и кубические наночастицы  $Sb$ , кластерные низкоразмерные сферические наночастицы  $In$  тетрагональной модификации.

#### Список литературы

1. Серета Б.П Теорія будові рідкого кристаллічного та аморфного стану речовини. Навчальний посібник з грифом МОНУ. Запоріжжя: 2008. – 326 с.
2. В.И. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. / Велюханов В.П., Архаров В. И., Новохатский // Физика металлов и металловедение. – 1972. – Т.33. - № 2. - С. 303-306.
3. Оценка размеров кластеров для жидких металлов. / Велюханов В.П. Архаров В.И., Новохатский. // Физика металлов и металловедение. – 1972.- т. 33. - № 2. - С. 303 – 306.
4. О кластерной модели строения металлических расплавов./ В.И. Большаков, Г.М. Воробьев Л. С. Кривуша и др. // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. - Дніпропетровськ: ПДАБА, 2008. -№ 3.-С.8-12.
5. Сульфид лантана из импульсной плазмы в жидкости. / Майрыкова Н.К., Абдыкеримова А.С., Сулайманкулова С.К. // Вестник КНУ им.Баласагына. Серия 3.- 2006.-В.1.-С.106 -112. 1.- С.88-91.
6. Левачева И.С. 2D пленки, сформированные из фуллерена  $C_{60}$ , углеродных нанотрубок, наноалмазов и полистирольных микросфер, модифицированных данными аллотропными формами углерода: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук, Москва, 2008.
7. Li Z.,Tao X., ChengY., Wu Z. et al.A simple and rapid method for preparing indium nanoparticles from bulk indium via ultrasound irradiation //Materials Science and Engineering: A - 2005.-V.407. -P.7-10.

УДК:339.133.017:005.336.5:687.1(575.2)

### ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ОЦЕНКЕ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НАВЫКОВ В ШВЕЙНОЙ ОТРАСЛИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

*Иманкулова Айым Сатаровна., д.т.н., проф. КГТУ им. И. Раззакова,*

*Оморова Элмира Михайловна., ст. преподаватель кафедры «Технология изделий легкой промышленности», КГТУ им. И. Раззакова, г. Бишкек, Кыргызская Республика, e-mail: omorova-1968@mail.ru*

Цель статьи - исследование спроса и предложения на рынке труда в текстильно-швейной отрасли. Данное исследование является масштабным исследованием, направленным конкретно на изучение навыков трудовых ресурсов в текстильно-швейном секторе. География исследования включала города Бишкек, Ош, Нарын, Талас, Баткен, а также Чуйскую, Иссык-Кульскую, Ошскую и Джалал-Абадскую области. Опрос был проведен среди представителей учебных заведений, работодателей и работников текстильно-швейной отрасли. Всего было опрошено 376 руководителей организаций, 205 работников, 41 представитель учебных заведений и 26 преподавателей и мастеров производственного обучения.

**Ключевые слова:** текстильно-швейная отрасль (ТШО), предприятие, учебное заведение, спрос, предложение, навык, специалист.

## VALUATION STUDY OF SUPPLY AND DEMAND skills in the clothing industry in the Kyrgyz

*Imankulova Aiyim Sattarovna., Prof. KSTU. Razzakov,*

*Omorova Elmira Mikhailovna., Art. Lecturer of the Department "Technology of light industry products," KSTU. Razzakov, Bishkek, Kyrgyz Republic, e-mail: [omorova-1968@mail.ru](mailto:omorova-1968@mail.ru)*

Purpose of the article - the study of supply and demand on the labor market in the textile and clothing industry. This study is a large-scale studies aimed specifically at learning skills of manpower in the textile and clothing sector. Geo-geography of the study included the city of Bishkek, Osh, Naryn, Talas, Batken and Chui, Issyk-Kul, Osh and Jalal-Abad oblasts. The survey was conducted among representatives of educational institutions, employers and employees textile-garment industry. There were interviewed 376 drivers handle companies, 205 employees, 41 representatives of educational institutions and 26 teachers and trainers.

**Keywords:** textile and clothing industry (TCO), enterprises, educational institutions, supply, demand, skill specialist.

Текстильное и швейное производство (ТШП) в КР – приоритетная отрасль обрабатывающей промышленности. Данной отрасли отведена стратегическая роль в экономике республики вследствие ряда причин.

Во-первых, ТШП ориентировано на использование местного сырья, потенциал которого для переработки значителен.

Во-вторых, ТШП является особо емкой отраслью в части использования в виде установления системы льготного налогообложения на рабочие силы, а это обеспечивает занятость населения.

В-третьих, продукция ТШП, ввиду узости внутреннего рынка и в силу своей конкурентоспособности, является экспортоориентированной.

### *Спрос на рынке труда ТШО*

Спрос на рынке труда в текстильно-швейной отрасли обусловлен быстрыми темпами развития и модернизации швейного и трикотажного оборудования, автоматизацией производства, что влечет за собой более высокие требования к навыкам сотрудников.

В Кыргызстане швейные предприятия более чем на 90% состоят из женщин. Имеет место непрестижность у мужчин работать на «женском производстве» (такой образ сложился в общественном сознании о швейной отрасли). Мужчины чаще всего работают по специальности механик, гладильщик (утюжник).

В целом по отрасли наблюдается неудовлетворенность спроса на работников швейных и, особенно, трикотажных предприятий.

Ярко выраженная сезонность производственной деятельности в текстильно-швейной отрасли обуславливает высокую текучесть кадров рабочих специальностей (швей). В основе причин текучести также лежит и желание швей больше заработать в условиях более низких требований к качеству производимых изделий, производственной дисциплине. В первую очередь, речь идет о таких рабочих специальностях, как швеи, раскройщицы, утюжники.

У работодателей отсутствует четкое представление о том, какими знаниями и навыками должны обладать их сотрудники сегодня и какими в перспективе. Требуемые большинством работодателей навыки и компетенции персонала основаны на текущих потребностях производства, но не ориентированы на перспективу.

Основной причиной низкой квалификации выпускников учебных заведений работодателями называлось отсутствие практических навыков у учащихся, при этом производственная практика студентов часто является обузой для предприятий. Она обычно совпадает по времени с горячим сезоном, когда предприятия работают наиболее интенсивно. Отвлекать квалифицированный персонал, а также ресурсы на наставничество, организацию работы практикантов работодатели не хотят.

У работодателей отсутствует мотивация для обучения, развития навыков и компетенций, как своих собственных, так и персонала. Работодателям, в первую очередь, не хватает знаний и навыков эффективного управления организацией в области маркетинга, продаж, управления человеческими ресурсами.

Несмотря на имеющуюся информированность об учебных заведениях, подготавливающих работников для отрасли, только каждый пятый руководитель предприятия ТШО обращался в какое-либо из учебных заведений по вопросам поиска и подбора персонала для своих организаций.

Предприятия слабо информированы о том, какие краткосрочные курсы существуют (появляются) для работников ТШО, и на каких условиях проводятся эти курсы (бесплатная или платная основа, продолжительность). Отсутствует доступная информация о планах выпуска специалистов учебными

заведениями. Работодатели хотели бы знать, каких именно специалистов и в какие именно сроки будут выпускать те или иные учреждения образования. Главная причина неосведомленности – отсутствие у работодателей практических навыков поиска информации об обучающих курсах, а также отсутствие или неправильное распределение времени на проведение целенаправленной работы по поиску квалифицированных кадров, возможностей повышения квалификации кадров.

#### *Предложение на рынке труда ТШО*

Основным источником трудовых ресурсов в отрасли является система начального профессионального образования (НПО), в которой обучают швейным специальностям 68 профлицеев. Профессиональные лицеи выпускают более 3,5 тысяч квалифицированных рабочих ежегодно. Учреждения среднего и высшего профессионального образования выпускают ежегодно примерно 300 специалистов.

Для системы НПО характерна высокая текучесть кадров преподавателей и мастеров производственного обучения, что, в первую очередь, связано с низкой заработной платой и непрестижностью профессии. Низкая мотивация к продолжению преподавательской деятельности в системе НПО снижает у преподавателей потребность в повышении профессиональной квалификации.

Следует также отметить, что предложение учебных заведений не покрывает спроса работодателей ТШО как по количеству, так и качеству выпускников. Как у учебных заведений, так и органов управления системой образования отсутствует четкое представление о навыках и знаниях, необходимых выпускникам УЗ для работы на современных предприятиях отрасли.

У учебных заведений отсутствует информация о трудоустройстве и карьерном росте своих выпускников.

Существует некоторая сложность внесения изменений в учебные планы, согласно требованиям работодателей. Существующий 15% лимит изменений не всегда достаточен для того, чтобы выпускать специалистов, соответствующих требованиям рынка. Наполнение содержания обучения в соответствии с установленным нормативным уровнем квалификации и требованиями рынка труда слабо реализуется на практике.

Имеет место несоответствие фактических знаний и навыков выпускников к предъявляемым требованиям и содержанию образовательных стандартов. В ходе исследования было отмечено, что наблюдается недостаточность профессиональных знаний и умений у преподавателей и мастеров производственного обучения для подготовки студентов, которые удовлетворяли бы текущему спросу работодателей.

Слабые практические навыки выпускников объясняются следующими причинами:

- Слабая материально-техническая база учебных заведений, в особенности, в регионах. Недостаток в большинстве учебных заведениях как оборудования, так и расходных материалов для изготовления лекал, выкроек, швейных изделий (ткани, фурнитура, нитки и т.д.). Эта проблема порой решается путем обращения учебных заведений к предприятиям, которые предо-ставляют отходы производства.
- Отсутствие в большинстве учебных заведений оборудования с программным обеспечением типа САПР.
- Отсутствие в учебных заведениях учебных площадок, где можно приобретать навыки организации и работы поточным методом.

Недостаток у выпускников УЗ теоретических знаний объясняется, в первую очередь, недостатком в учебных заведениях учебно-методической литературы – острая нехватка или отсутствие учебников и методических материалов. В большинстве профлицеев студентов обучают по очень старым учебникам, изданным еще в СССР, а чаще всего студенты обучаются по конспектам преподавателей. Отсутствие учебных и методических материалов, особенно на государственном языке, также оказывает очень негативное влияние на качество обучения. Так, многие студенты, приехавшие учиться из сельской местности, плохо владеют русским языком.

#### *Взаимодействие работодателей и учебных заведений*

В ходе проведенного исследования было выявлено, что имеется низкое доверие со стороны работодателей к системе профессионального образования. Имеется слабое взаимодействие между работодателями и учебными заведениями, связанное с подготовкой студентов. Необходимые рабочие кадры для своей производственной деятельности работодатели находят через объявления, знакомых, но не обращаются в учебные заведения.

У большинства компаний отсутствует интерес к процессу обучения студентов, подготавливаемых для ТШО. Работодатели, в своем большинстве, не осведомлены о предложении выпускников учебными заведениями.

Большинство работодателей не знают содержания учебных программ обучения студентов; Ассоциация <<Легпром>> не принимает участие в разработке и корректировке учебных планов. Отмечается низкая осведомленность УЗ о потенциале потребностей рынка труда ТШО в их услугах. Так, учебные заведения не знают о текущих потребностях работодателей в специалистах, в их компетенциях (в первую очередь – рабочих специальностей).

Работодатели и учебные заведения слабо взаимодействуют в вопросах повышения квалификации

работников предприятий и педагогов. Работодатели, имеющие большой опыт эффективной работы, не делятся им с преподавателями учебных заведений для расширения сферы их компетенций. Существующие площадки взаимодействия, по мнению работодателей, неэффективны. Налицо низкая мотивация работодателей в отношении собственного участия в развитии системы образования в связи с неопределенными перспективами развития отрасли в ближайшие несколько лет.

**Выводы:** Развитие взаимодействия между спросом и предложением:

- Создать площадку для обмена мнениями между работодателями и учебными заведениями относительно стандартов обучения.
- Усилить взаимодействие учебных заведений с работодателями для организации процессов производственной практики Развитие социального партнерства через возможное использование производственных площадок работодателей для организации действенной производственной практики учащихся и стажировки педагогического персонала.
- Расширить область взаимодействия УЗ с работодателями по вопросам практического воплощения научных (конструкторских, технологических) идей на передовых предприятиях отрасли: продвижение научных и инновационных продуктов вузов в бизнес-сообществах.
- Активизировать работу центров занятости населения с предприятиями ТШО.

#### Список литературы

1. ОТЧЕТ по результатам исследования проекта «Инициатива USAID по развитию бизнеса» (BGI). Май 2015г.
2. ПОЛОЖЕНИЕ «О структуре и условиях реализации профессиональных образовательных программ профессионального образования в Кыргызской Республике», утверждено постановлением Правительства Кыргызской Республики от 3 февраля 2004 года №53.
3. ПОСТАНОВЛЕНИЕ №201 от 23 марта 2012 года «О стратегических направлениях развития системы образования в Кыргызской Республике», Бишкек 2012.
4. «Стратегия развития текстильного и швейного производства Кыргызской Республики на период 2013–2015 годы», Министерство энергетики и промышленности КР, Бишкек 2012.
5. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Промышленность Кыргызской Республики. Бишкек, 2013.
6. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Объем производства промышленной продукции по видам экономической деятельности. Бишкек, 10.04.2015.
7. Отчет НСК «Социально-экономическое положение Кыргызской Республики, январь-декабрь 2014», Бишкек, 2015.

#### References

1. Report on the results of the research project "The initiative of the USAID Business Development» (BGI). May 2015.
2. Regulation "On the structure and terms of the implementation of professional educational programs of vocational education in the Kyrgyz Republic", approved by the Decree of the Government of the Kyrgyz Republic on February 3, 2004 №53.
3. Decree №201 of March 23, 2012 "On the strategic directions of development of B tem of education in the Kyrgyz Republic", Bishkek, 2012.
4. "The development strategy of textile and clothing manufacture of the Kyrgyz Republic for the period 2013-2015", the Ministry of Energy and Industry of the Kyrgyz Republic, Bishkek 2012.
5. The National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic. Industry of the Kyrgyz Republic. Bishkek, 2013.
6. The National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic. Volume of production of industrial-term production by economic activity, the metadata. Bishkek, 04.10.2015.
7. Report of the NSC "Socio-economic situation of the Kyrgyz Republic, January-December 2014", Bishkek, 2015.

УДК :001.891.3:658.011:675.92.035.

### ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ И АССОРТИМЕНТА МНОГОСЛОЙНЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*Отунчиева Айнура Картайгановна, доцент КГТУ им.И.Раззакова, Кыргызская Республика 720044 г.Бишкек e-mail. np.Mypa, 66, aotunchieva @bk.ru*

Цель статьи: исследовать структуру, ассортимент и способы получения различных многослойных материалов для изготовления специальной одежды.