

УДК 332.012:332.13:338.2  
JEL: L5, L6, L7, L8, L9, M1, O10, R1, R11

DOI: 10.18184/2079-4665.2015.6.4.273.277

## ШВЕЙНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ: ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ, РЕГИОНАЛЬНАЯ ДИСЛОКАЦИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ирина Владимировна Христофорова<sup>1</sup>, Татьяна Николаевна Архипова<sup>2</sup>,  
Александра Борисовна Деменкова<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет», г. Королев, Московская область  
141070, Московская область, г. Королев, ул. Гагарина, д. 42

<sup>1</sup> Доктор экономических наук, заведующая кафедрой дизайна, профессор кафедры экономики  
E-mail: hristo@list.ru

<sup>2</sup> Кандидат технических наук, доцент кафедры дизайна  
E-mail: arhimoda@mail.ru

<sup>3</sup> Кандидат технических наук, доцент кафедры дизайна  
E-mail: alexandra\_alex@mail.ru

Поступила в редакцию: 21.11.2015      Одобрена: 29.11.2015

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, связанные с проблемами развития отраслей легкой промышленности на постсоветском пространстве, систематизируются регионы размещения предприятий, анализируются современные управленческие технологии, применяемые малыми предприятиями швейной промышленности. Целью статьи является анализ организационно-экономических аспектов деятельности легкой промышленности на примере швейных предприятий.

**Задачи статьи:** систематизировать основные регионы дислокации предприятий легкой промышленности: текстильной, обувной, швейной; охарактеризовать современное состояние предприятий швейной промышленности; показать значение развития малых швейных предприятий; исследовать необходимость внедрения гибких производственных систем (ГПС) на малых швейных предприятиях; проанализировать спектр научных разработок отечественных вузов в области исследования гибких производственных систем и дать их краткие характеристики.

**Методология.** Методологической основой статьи являются следующие научные методы: дедукции, сравнительного и группового анализа, кабинетных исследований.

**Результаты.** Результатом проведенного исследования стало выявление основных проблем и тенденций развития легкой промышленности, систематизация размещения предприятий отрасли на территории постсоветского пространства, определение наиболее востребованных управленческих технологий, применяемых на малых предприятиях швейной промышленности.

**Выводы / значимость.** Проведенный в статье анализ развития отраслей легкой промышленности позволил выявить основные тенденции и сформулировать проблемы, стоящие перед предприятиями. Новые условия требуют развития малых предприятий и внедрения современных технологий в производственные процессы и управления ими.

**Ключевые слова:** легкая промышленность, размещение предприятий, швейная отрасль, малое швейное предприятие, управление, гибкая производственная система.

**Для ссылки:** Христофорова И. В., Архипова Т. Н., Деменкова А. Б. Швейная промышленность: проблемы развития, региональная дислокация и современные управленческие технологии малых предприятий // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 4. С. 273–277. DOI: 10.18184/2079-4665.2015.6.4.273.277

### Проблемы развития и особенности размещения предприятий легкой промышленности на постсоветском пространстве

Результаты исследования. Драматические изменения в геополитике и кардинальные перемены в экономике в период так называемой перестройки, начавшиеся в конце прошлого столетия, привели к существенным переменам практически во всех отраслях и сферах деятельности стран, входивших в Союз Советских Социалистических Республик. В итоге были нарушены многие связи предприятий,

существовавших в единой системе и потребовалось достаточно продолжительное время для восстановления и переформатирования отраслей промышленности, в том числе и швейной, входящей в состав легкой промышленности наряду с текстильной и обувной.

Комплекс легкой промышленности, представлявший собой единую систему в СССР, был организован с учетом размещения ресурсных (сырье, оборудование, топливо, энергия, рабочая сила) и потребляющих центров. Предприятия перераба-

тывающего производства ориентированы на размещение в районах первичной обработки сырья (очистка хлопка, обработка льна, шерстомойная, шёлкомотальная, кожевенная промышленность). Предприятия, производящие готовую продукцию: текстильные, швейные, обувные фабрики, а также малые предприятия, представленные сетями ателье и мастерских, обычно сосредоточены в центрах потребления – местах дислокации, как потенциальных потребителей, так и трудовых ресурсов.

В настоящее время легкая промышленность является отраслью специализации ряда стран-приемников Советского союза. Шелкомотальное и шелкоперерабатывающее производство, изготовление шерстяных и хлопчатобумажных тканей развито в республиках средней Азии и Закавказья: Туркменистане (Ашхабад, Мары, Чарджоу), Узбекистане (Ташкент, Фергана, Самарканд и пр.), Кыргызстане (Бишкек, Ош), Азербайджане (Кировабад, Степанакерт, Баку), Грузии (Гори). Производство льняных тканей и обуви традиционно представлены предприятиями Белоруссии и Украины.

Основной район размещения предприятий текстильной промышленности в современной России – Центральный – на его долю приходится 75% выпуска всех видов тканей [21]. Сырье поступает как от внутренних производителей (лен, синтетические волокна и пр.), так и от внешних (волокно хлопка, сырец шёлка и пр.). Поставщики – в основном из стран бывшего СССР – Казахстана, Азербайджана, др. государств Средней Азии.

Производят отечественные хлопчатобумажные ткани предприятия Ивановской области (города Иваново, Шуя, Кинешма), Московской области (Москва, Ногинск, Орехово-Зуево), Тверской области (Тверь, Вышний Волочек), Ярославская область. Лидирует по выпуску шерстяного текстиля Московская область – Москва, Павловский Посад, Монино, Люберцы. Льняные полотна производят в Костроме и Вязниках Владимирской области и Вязьме Смоленской области. Шёлковые ткани производятся в Наро-Фоминске Московской области.

Определенная концентрация предприятий текстильной промышленности имеется и в других регионах России. Оставшиеся 25% текстильной промышленности размещены в регионах, где сосредоточен спрос и рудовые ресурсы. Например, в Северо-Западном районе как основной производитель хлопчатобумажных тканей выделяется Санкт-Петербург, в Пскове и Великих Луках производятся льняные ткани. В Волго-Вятском районе льняные ткани производят предприятия Нижнего Новгорода и Кирова, хлопчатобумажные – Чебоксар. В Поволжском районе хлопчатобумажные ткани производятся в Камышине, шерстяные в Ульяновской и Пензенской областях, шелковые

ткани производятся в Балаково. Уральский район представлен производством льняных тканей в Екатеринбурге, шёлковых в Оренбурге и Чайковском.

Сибирь относят к новым районам текстильной промышленности. Обеспечивают удовлетворение потребности жителей Сибири в текстиле предприятия, представляющие все сектора основных секторов: хлопчатобумажный в Барнауле, шерстяной в Красноярске, Ленинск-Кузнецком и Чите, шёлковый в Кемерово, льняной в Бийске.

Предприятия кожевенной, меховой, обувной промышленности размещены в России по регионам сравнительно равномерно, однако большую часть продукции производят предприятия трех ведущих регионов – Центрального (Москва, Московская и Тульская области), Уральского (Челябинская область) и Поволжского районов (Пензенская область) – более 60% произведенной в России обуви.

Швейная промышленность является второй по объему производства валового продукта в легкой промышленности. Предприятия равномерно размещаются во всех экономических районах страны. Наибольшая концентрация предприятий в Центральном и Северо-западном районе – более 25% швейных изделий, произведенных в России [21].

Вопросы развития предприятий швейной промышленности связаны с особенностями этой сферы и требуют дополнительного анализа.

#### **Особенности развития предприятий швейной промышленности России**

Предприятия швейной промышленности ориентированы преимущественно на внутренние потребности. В последнее время отечественная швейная промышленность успешно кооперируется с зарубежными партнерами, выполняя заказы на производство по моделям (дизайн и лекала) и материалам зарубежных производителей. Такой поход к кооперации привлекает иностранных производителей, реализующих свою продукцию на российском рынке и рынках объединенной Европы. Партнеры пользуются возможностями экономии за счет более низкой стоимости местных трудовых ресурсов, имеющих высокий уровень квалификации, снижении транспортных расходов. Однако Китай и Турция представляют в данном случае существенную конкуренцию, имея еще более дешевые трудовые ресурсы [23].

Советский период развития швейной промышленности характеризовался концентрацией производства и приоритетным развитием крупных предприятий. Такой подход, как известно, позволял наращивать объемы производства, экстенсивно повышать производительность труда, снижая себестоимость произведенной продукции. Однако

масштабное производство имеет не только преимущества, но и слабые стороны. Крупные структуры менее гибки, слабо реагируют на изменения рыночных тенденций, в том числе моду и потребительский спрос, в этой связи они менее конкурентоспособны в борьбе за потребителя.

Как уже отмечалось выше, мировая практика показывает, что одежду эффективнее производить небольшими партиями на малых предприятиях (за исключением крупномасштабного производства продукции массового потребления, рассчитанного на потребительские сегменты, ориентированные на цену, как ключевой показатель). Именно поэтому анализ развития малых швейных предприятий является одной из популярных исследовательских задач. Сфера деятельности данного сектора экономики рассматривается авторами либо как легкая промышленность, относящаяся к малому бизнесу [1–3], либо как сфера услуг, поскольку объемы производства незначительны, и зачастую предприятия работают с конкретными заказчиками, производя мелкосерийные партии изделий [4, 5, 7, 8].

И при первом и при втором подходе малые предприятия швейной промышленности становятся объектом изучения эффективности процессов внедрения гибких производственных систем (ГПС). Опыт показывает, что внедрение ГПС в технологические процессы основного производства швейных предприятий позволяет значительно улучшить качество выпускаемой продукции. Однако процесс их развития должен проходить в неразрывной связи с внедрением современных систем планирования и управления и преобразованием организационной структуры предприятия.

Реализация перечисленных задач возможна только при комплексном подходе к управлению всеми ресурсами предприятия, которое должно опираться на соответствующие материальные ресурсы и информационные технологии [22].

Теоретические задачи обеспечения гибкости процессов швейного производства становились предметом изучения в ряде образовательных организаций, имевших соответствующие тематике научные коллективы: Российском государственном университете туризма и сервиса (РГУТиС), Московском государственном университете дизайна и технологии (МГУДТ), Российском заочном институте текстильной и легкой промышленности (РосЗИТЛП) и др.

В РГУТиС под руководством д.т.н., профессора Сучилина В.А. разрабатывались гибкие производственные системы (ГПС) для малых швейных предприятий [1–3, 13–16]. Важно было при этом определить какие структуры ГПС и для решения каких задач больше подходят для конкретного вида производства.

Эти задачи, безусловно, должны решаться совместно технологами и менеджерами предприятий.

В МГУДТ под руководством д.т.н., профессора Мурыгина В.Е. и д.т.н., профессора Мокеевой Н.С. проведены работы по модернизации швейных потоков, отвечающей требованиям для мелкосерийного производства верхней одежды [9–12]. В МГУДТ разработан совместный российско-немецкий учебно-методический комплекс по стратегии, моделированию, конструированию и оптимизации технических систем, ставший основой для разработки новейших систем оборудования для легкой промышленности и бытового обслуживания. Авторами комплекса являются ведущие специалисты в области легкой промышленности России и Германии [17].

В Российском заочном институте текстильной и легкой промышленности под руководством д.т.н., профессора Шершневой Л.П. выполнены разработки технологии моделирования рациональных потоков для мелкосерийного производства одежды [18].

Акцент на внедрении инновационных технологий сделан не случайно. Как показали проведенные исследования, выбор немецкими предприятиями технологий ГПС основывается в большей степени на ожидаемом, нежели рассчитываемом, результате – на том, насколько значимым будет позитивное влияние той или иной системы на достижение поставленных компанией целей. Однако практические результаты не всегда соответствуют ожиданиям [22]. Швейное производство малых предприятий все чаще становится мелкосерийным. Изготовление наряду с индивидуальным заказом мелких серий приводит к сложности планирования и управления производством. Сложность планирования мелкосерийного производства в свою очередь приводит к увеличению незавершенного производства, вследствие чего снижается эффективность производства в целом [1]. Таким образом, важной задачей является внедрение оперативного планирования производства изделий. В этих условиях немаловажным является вопрос организации управления производством.

#### **Современные управленческие технологии малых швейных предприятий**

Применение гибких и групповых технологий [6, 9, 10–15] позволило оперативно перестраивать процессы на выпуск новых изделий, расширять ассортимент изделий и услуг в первом случае, повышать эффективность технологического оборудования, повышать организованность и производительность на рабочих местах и снижать незавершенность производства во втором случае. Этому предшествовали научные исследования и в области организации и управления производством, в области новых структурных решений швейных производственных систем, использова-

ния информационных систем на всех стадиях производственной цепи [3, 8, 9, 11, 12].

С развитием малых швейных предприятий и сокращения массового производства изделий стали развиваться собственные уникальные технологии. Появился спрос на инновации в сфере технического оснащения основных и вспомогательных производств. Потребовались разработки компьютеризированного манекена для примерки в процессе пошива, исследования в области моделирования процессов, оптимизации производственных процессов, ресурсосбережения и энергоэффективности технологий и оборудования.

Отечественные разработки швейных структур малых предприятий в виде гибких производственных систем не уступают современным зарубежным. За рубежом вопрос управления ГПС решается путем компьютеризации основного производства. Отечественные разработки ГПС стали мобильными, технологический процесс на них начинается с зоны запуска, где технолог загружает все необходимые данные в память компьютера. С этого момента производственным процессом управляет компьютер.

При разработке технологических процессов обработки деталей и узлов и сборки изделий в условиях частой смены моделей приходится учитывать особенности многоассортиментного запуска. Процесс подобного запуска требует тщательного предварительного планирования с использованием теории групповой технологии, сущность которой заключается в группировании деталей и узлов по определенным критериям. Обработка деталей и узлов, собранных в группы, проводится в определенной последовательности [5]. Разбивка деталей и узлов на группы и запуск их в определенной последовательности осуществляют на основе математических алгоритмов, что требует привлечения соответствующих специалистов и вычислительной техники и, следовательно, усложняет процесс подготовки производства, но делает сам процесс обработки и сборки изделий значительно более эффективным.

Успешное функционирование швейных ГПС обеспечивают гибкие технологии, организация труда и управление производством. ГПС малых предприятий – это не застывшие конструкции, которые могут функционировать без изменения много лет, а структуры, часто подверженные перестройке под планируемые производственные программы. Это накладывает определенные условия на использование технологического оборудования и транспортных внутрипроцессных средств при перемещении объектов обработки и сборки в технологическом процессе [1, 3].

Таким образом, повышение эффективности малых швейных предприятий возможно за счет обеспе-

чения более высокой гибкости производственных структур, позволяющих совместно изготавливать изделия на конкретного потребителя и мелкими сериями и обеспечивать мобильность и быстрое действие при переходе на более широкий ассортимент изделий, что, в свою очередь, будет стабилизировать производственный процесс и улучшать его качественные показатели.

По экономическим соображениям на малых предприятиях приходится одновременно на одной производственной площади организовать производство изделий малыми сериями и по индивидуальным заказам [2]. Потребовалась необходимость в проведении научных исследований в этом направлении. Именно такой формат рождает инновационные малые предприятия, ориентированные на взаимодействие с вузовской наукой. Внедрение инноваций в производственный, технологический и управленческий процессы призвано повысить качество изделий и обеспечить конкурентоспособность отечественных малых инновационных предприятий [3].

Можно констатировать, что большинство отечественных малых швейных предприятий достаточно успешно перестроились и стали выпускать конкурентоспособные изделия. Дальнейший рост показателей их эффективности связан с развитием и углублением связей технологий и менеджмента на базе инновационных составляющих производственной деятельности. Решение этих вопросов позволит поднять отечественные малые швейные предприятия на новый, более высокий уровень развития.

### Список литературы

1. Архипова Т.Н. Особенности условий изготовления швейных изделий на малых предприятиях / Сб. материалов 10-й международной научно-практической конференции «Наука – сервис». М., 2005.
2. Архипова Т.Н., Сучилин В.А., Радюхина Г.В. Современные проблемы малых швейных предприятий // Теоретические и прикладные проблемы сервиса. 2005. № 4 (17).
3. Архипова Т.Н. Сучилин В.А. Взаимное влияние и развитие технологии и менеджмента на малых швейных предприятиях // Швейная промышленность. 2015. № 1/2.
4. Бушуева И.В., Вапнярская О.И., Иванушко Д.Н., Колгушкина А.В., Макеева Д.Р., Лустина Т.Н., Платонова Н.А., Погребова Е.С., Рождественская И.А., Сюткин Г.Н., Хотинская Г.И., Христофорова И.В., Ядгаров Я.С. Сфера услуг: проблемы и перспективы развития / под ред. академика Свириденко Ю.П. Том 3. Особенности функционирования отдельных отраслевых групп услуг. М., 2001.
5. Ганке М.А. Разработка технологии моделирования рациональных потоков для мелкосерийного производства одежды: дис. ... канд. тех. наук: 05.19.04. М., 2004.
6. Гордеева Т.А. Разработка технологии проектирования гибких многоассортиментных швейных потоков: дис. ... канд. тех. наук: 05.19.04. М., 2008. 192 с.
7. Каурова О.В., Журавлева Н.В., Мун Е.А., Платонова Н.А., Сульповар Л.Б., Хотинская Г.И., Христофорова И.В. Сфера

- услуг: проблемы и перспективы развития / под ред. академика Свириденко Ю.П. Том 2. Экономика предприятий сферы услуг. М., 2001.
8. Мезина Г.В. Совершенствование проектирования технологических процессов изготовления швейных изделий в условиях производства одежды по индивидуальным заказам: дис. ... канд. тех. наук. М., 1990.
  9. Мокеева Н.С., Заев В.А., Степанов В.Т. Оптимизация многоассортиментного гибкого модульного швейного потока. Сообщение 2. Оптимизация ассортимента в гибком модульном потоке // Швейная промышленность. 2000.
  10. Мокеева Н.С. Методологические основы проектирования гибких швейных потоков в условиях мелкосерийного производства: дис. ... доктора тех. наук: 05.19.04. М.: МГУДТ, 2004.
  11. Мокеева Н.С., Буйновская Е.В. Новый подход к гибкой организации швейного производства // Швейная промышленность. 1997.
  12. Мурыгин В.Е. Предпосылки к созданию гибких организационно-технологических структур швейных потоков // Швейная промышленность. 1997. № 2. С. 17.
  13. Сучилин В.А. Гибкие системы швейного оборудования для предприятий сферы быта // Швейная промышленность. 1996. № 6. С. 34–35.
  14. Сучилин В.А. Применение ГПС при изготовлении швейных изделий: Сб. тезисов науч.-тех. конф. «От фундаментальных исследований до практического внедрения» / В.А. Сучилин, Т.В. Бурова, Г.В. Ульянова. М.: ГАСБУ, 1994.
  15. Сучилин В.А. Швейные гибкие производственные системы // Вестник ГАСБУ. 1999. № 25 (3).
  16. Сучилин В.А., Архипова Т.Н., Чубаров В.Б., Булгина И.А. Швейная производственная система: патент РФ. № 2347025. Опубл. 20.02.2009. Бюл. № 5.
  17. Фукин В.А., Коллер Р., Гусаров А.В., Костылева В.В. и др. Стратегия и тактика инвариантного конструирования, моделирования и оптимизации технологических систем. М.: Кнорус, 2002.
  18. Шершнева Л.П., Гордеева Т.А. Разработка технологии проектирования мелкосерийных многоассортиментных потоков // Швейная промышленность. 2008. № 1.
  19. Veselovsky M.Y., Gnezdova J.V., Menshikova M.A., Izmailova M.A., Romanova J.A. Formation Of Management System For Sustainable Development Of Enterprises In The Various Industries // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. Vol. 10, № 20. P. 41172–41177.
  20. Veselovsky M.Y., Gnezdova J.V., Romanova J.A., Kirova I.V., Idilov I.I. The Strategy of a Region Development under the Conditions of New Actual Economic // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Vol. 6, № 5. P. 310–317.
  21. [http://www.geoglobus.ru/info/review21/geo\\_otrasl\\_rus\\_711.php](http://www.geoglobus.ru/info/review21/geo_otrasl_rus_711.php)
  22. [http://www.up-pro.ru/library/production\\_management/zarubejnyj-opyt/gibkie-proizvodstvennye-sistemy.html](http://www.up-pro.ru/library/production_management/zarubejnyj-opyt/gibkie-proizvodstvennye-sistemy.html)
  23. [http://www.wiki-prom.ru/63otrasl\\_page3.html](http://www.wiki-prom.ru/63otrasl_page3.html)

M.I.R. (Modernization. Innovation. Research)

ISSN 2411-796X (Online)

ISSN 2079-4665 (Print)

MODERNIZATION

## CLOTHING INDUSTRY: DEVELOPMENT PROBLEMS, REGIONAL DISLOCATION AND MODERN MANAGEMENT TECHNOLOGIES FOR SMALL ENTERPRISES

Irina Hristoforova, Tat'yana Arkhipova, Aleksandra Demenkova

### Abstract

*This article discusses issues related to the problems of development of light industry in the territory of the former Soviet Union, systematize industry regions and analyzes modern management technologies used by small businesses garment industry. The aim of the article is the analysis of the organizational and economic aspects of light industry on the example of clothing companies. The objectives of the article: to systematize the major regions of the dislocation of light industry: textile, footwear, clothing; to characterize the current state of the apparel industry enterprises; to show the value of small clothing companies; to study the need for the introduction of flexible manufacturing systems (FMS) on small sewing factories; to analyze the range of the scientific development of national universities in the study of flexible manufacturing systems and give them a brief description.*

*Methodology. The methodological basis of the paper is the following scientific methods: deduction, comparative and group analysis, desk research. The Results. The result of the study is to identify the main issues and trends in the development of light industry, ordering the placement of the industry in the territory of the former Soviet Union, the definition of the most popular management techniques used in small businesses garment industry.*

*Conclusions / significance. The above article analyzes the development of light industry has allowed to identify the main trends and formulate problems for the enterprises. New conditions require the development of small enterprises and the introduction of modern technologies in production processes and management.*

**Keywords:** light industry, Placing enterprises, garment industry, small sewing enterprise management, flexible manufacturing system.

**Correspondence:** Hristoforova I. V., Arkhipova T. N., Demenkova A. B., State Budgetary Higher Educational Institution Moscow Region University of Technology (42, Gagarina street, Moscow region, Korolev, 141070), Russian Federation, [hristo@list.ru](mailto:hristo@list.ru), [arhimoda@mail.ru](mailto:arhimoda@mail.ru), [alexandra\\_alex@mail.ru](mailto:alexandra_alex@mail.ru)

**Reference:** Hristoforova I. V., Arkhipova T. N., Demenkova A. B. Clothing industry: development problems, regional dislocation and modern management technologies for small enterprises. M.I.R. (Modernization. Innovation. Research), 2015, vol. 6, no. 4, pp. 273–277.

DOI: 10.18184/2079-4665.2015.6.4.273.277