

687
К 30

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Б С С Р

Белорусский государственный институт народного хозяйства
им. В.В.Куйбышева

На правах рукописи

КАХРО Алина Алексеевна

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА
В РЕГИОНЕ (БССР И ПРИБАЛТИКА)

Специальность 08.00.05. - экономика, организация
управления и планирования народного хозяйства
(швейная промышленность)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Минск - 1982

687:65.014.1
687(476)

12

Работа выполнена в Белорусском государственном институте
народного хозяйства им. В.В.Куйбышева

Научный руководитель - кандидат экономических наук, доцент
ВИСЮЛИН Ф.П.

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
КУМ С.А.

кандидат экономических наук, старший
научный сотрудник МУХИНА В.А.

Ведущая организация - Министерство легкой промышленности БССР

Защита состоится "21" мая 1982 г. в 14 час.
на заседании специализированного Совета К.056.04.01 в
Белорусском государственном институте народного хозяйства
им. В.В.Куйбышева

Адрес: 220070, г. Минск, Партизанский проспект, 26

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке институт

Автореферат разослан "16" апреля 1982 г.

Ученый секре
Совета К.056
экономически



Проблемы. Коммунистическая партия и Советское правительство на всех этапах развития народного хозяйства проявляют постоянную заботу об удовлетворении все возрастающих потребностей населения.

Решение проблемы неуклонного роста благосостояния советского народа в значительной мере принадлежит легкой промышленности, в том числе и швейной, выпускающей продукцию массового спроса. Затраты на одежду занимают в настоящее время в бюджете трудящихся второе место после затрат на продукты питания.

Дальнейшее увеличение розничного товарооборота будет достигнуто не только за счет роста объемов производства продукции швейной промышленности, но и путем расширения ассортимента товаров, пользующихся спросом населения, повышения их качества.

Решающим условием успешного выполнения намеченных XXVI съездом задач по дальнейшему развитию экономики и подъему материального благосостояния трудящихся является повышение эффективности швейного производства путем интенсивных методов ведения хозяйства.

Важным направлением интенсификации промышленного производства является применение прогрессивных форм организации общественного производства, среди которых особое место принадлежит специализации. С развитием специализации связано повышение технико-экономических показателей производства, улучшение качества продукции, достижение значительной экономии материальных и трудовых ресурсов, что в конечном итоге выражается в повышении производительности труда.

Вопросам экономического развития и обоснования специализации производства посвящены ряд монографий и статей советских ученых. Следует отметить работы таких известных советских экономистов как Л.Я.Берги, В.С.Бялковской, М.В.Газалиева, В.П.Градова, В.И.Громова, А.И.Демичева, М.Н.Демченко, А.Н.Ефимова, Б.М.Забелина, Е.М.Карлика, Р.Е.Лещинера, Г.И.Самборского, Н.А.Орлова, А.Г.Омаровского и других. В этих работах отражены как вопросы методологического характера, так и проблемы анализа состояния специализации, однако главным образом применительно к машиностроению.

Вопросами специализации в швейной промышленности занимаются Сотников Н.Л., Никитин В.М., Новик Г.Б., Испирян Г.П. и ряд других экономистов, которые внесли значительный вклад в развитие

ГО ТЕХНО

проблемы специализации этой отрасли. Однако отдельные вопросы данной проблемы трактуются либо неоднозначно, что служит предметом дискуссий, либо вовсе не исследованы и, следовательно, нуждаются в углублении и развитии.

Имеются различные мнения о классификации и оценке форм специализации. Одни подразделяют специализацию производства на предметную и технологическую, другие - на предметную и поддетальную, третьи (большинство) считают правомочным все три формы специализации, четвертые выделяют еще одну форму - специализацию вспомогательных процессов.

До настоящего времени в швейной промышленности еще недостаточно выяснена степень влияния специализации производства на технико-экономические показатели работы предприятий. Не решена проблема рационального перераспределения выпускаемого ассортимента изделий между предприятиями близлежащих республик. Широкие возможности для углубления специализации производства возникли в последнее время в связи с организацией производственных объединений в промышленности. Между тем в швейной промышленности еще не разработаны принципы создания производственных объединений с учетом специализации и не выявлено ее влияние на экономическую эффективность производства.

Цель и задачи исследования. Цель исследования - не претендуя на исчерпывающее освещение затронутых проблем, на основе изучения и обобщения фактических материалов 58 швейных предприятий министерств легкой промышленности региона (Белоруссия, Латвия, Литва, Эстония) проанализировать современное состояние и особенности развития специализации, выявить причины, сдерживающие ее развитие, и разработать предложения по углублению. В соответствии с целью исследования перед автором стояли следующие задачи:

- рассмотреть теоретические вопросы специализации производства (сущность, формы и т.п.);
- разработать предложения по усовершенствованию показателей для оценки уровня специализации производства;
- исследовать современное состояние специализации швейной промышленности региона (Белоруссии и Прибалтики) и выявить направления ее совершенствования;
- определить влияние предметной специализации на эффективность работы предприятий в рамках региона;
- разработать модель оптимальной специализации швейного производства в рамках региона и обосновать оптимальный план специализации;

- выявить производственно-технические и социально-экономические предпосылки создания специализированных производственных объединений и определить их экономическую эффективность.

Методологическая основа исследования. Теоретической и методологической основой исследования послужили произведения классиков марксизма-ленинизма, Программа КПСС, Конституция (Основной закон) Союза ССР, материалы партийных съездов и пленумов ЦК КПСС, решения и постановления партии и правительства по вопросам совершенствования хозяйственного механизма, методические и инструктивные материалы центральных хозяйственных органов по развитию специализации. В ходе исследования использовалась общеэкономическая и специальная литература советских и зарубежных авторов, статьи в научно-практических журналах и периодической печати, материалы научных конференций по проблемам специализации.

Объект исследования. Объектом исследования в диссертации является швейная промышленность региона.

В диссертации использованы статистические материалы 58 швейных предприятий. Обработка и анализ данных проводились с применением экономико-математических методов и электронно-вычислительной техники.

Достоверность полученных результатов подтверждена адекватностью построенных экономико-математических моделей, высоким уровнем значимости, использованием реальных исходных данных и положительным эффектом внедрения практических рекомендаций.

Научная новизна исследования. Впервые вопросы специализации рассматриваются в региональном масштабе с соблюдением принципа сочетания территориального и отраслевого планирования производства. Новым в диссертации является межрайонный подход к решению организации швейного производства, созданию новых и реорганизация некоторых действующих производственных объединений. В работе проведен анализ зависимости оборачиваемости и структуры оборотных средств от уровня специализации, который в швейной промышленности страны до сих пор еще не проводился. Предложена и реализована экономико-математическая модель оптимального плана специализации, разработана методика анализа влияния производственных факторов на производительность труда и фондоотдачу применительно к условиям работы предприятий швейной промышленности региона.

Практическая ценность состоит в использовании предлагаемых в работе моделей, выводов и рекомендаций, способствующих повышению

уровня специализации производства и совершенствованию организационной структуры швейной промышленности.

Построенные экономико-математические модели могут быть использованы при перспективном планировании швейного производства, а также для определения экономической эффективности организационно-технических мероприятий по специализации.

Аннотация работы. Основные положения диссертационной работы доложены и получили одобрение на пяти научно-технических конференциях преподавателей Витебского технологического института легкой промышленности, на научно-теоретической конференции в Белорусском государственном институте народного хозяйства им. В.В.Куйбышева и на всесоюзной конференции в г.Ереване. По результатам выполненных исследований опубликовано четыре работы.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, рекомендаций и приложений. Работа содержит 132 страницы машинописного текста, 13 таблиц, 3 схемы, 26 приложений на 90 страницах, список литературы включает 226 наименований.

Содержание работы. Во введении обосновывается актуальность темы, формулируется цель и задачи исследования.

В первой главе диссертации - "Специализация - прогрессивная форма организации общественного производства" - рассматриваются вопросы экономической сущности специализации производства, формы и показатели уровня специализации, взаимосвязь ее с научно-техническим прогрессом.

Классики марксизма-ленинизма впервые научно обосновали роль разделения труда в развитии общественного производства. Разделение труда свойственно различным общественно-экономическим формациям. Специализация же производства исторически впервые получила развитие начиная с капиталистического способа производства и характерна для всех общественно-экономических формаций, имеющих машинное производство. Специализация производства выступает как форма организации общественного производства, основанная на общественном разделении труда, и характеризуется обособлением изготовления конструктивно-технологически однородной продукции, отдельных ее частей или выполнения ряда операций на предприятиях, цехах или участках, оснащенных специальным оборудованием и укомплектованных соответствующим профессиональным составом кадров.

В.И.Ленин подчеркивал связь и взаимообусловленность специализации производства с техническим прогрессом. Специализация создает предпосылки для широкого внедрения высокопроизводительной

специальной техники, средства комплексной механизации и автоматизации, обеспечивает внедрение прогрессивной технологии, повышение коэффициента использования оборудования. И в то же время научно-технический прогресс является предпосылкой углубления специализации. Специализация производства развивается тогда, когда масштабы производства вырастают до таких пределов, когда экономически целесообразно применять более производительную технику, прогрессивную технологию и организацию производства. Научно-технический прогресс влияет на развитие специализации, особенно прогрессивных ее форм - подетальной и технологической.

Таким образом, между специализацией производства и научно-техническим прогрессом существует тесная взаимосвязь, которая носит сложный характер. Сложность заключается в противоречии между специализацией, требующей ограничения ассортимента на одном предприятии, и научно-техническим прогрессом, который предполагает расширение и обновление номенклатуры производимой продукции. Для решения этих противоречий необходимо ускорение развития унификации, нормализации и стандартизации изделий и сокращение на этой основе разнообразия изделий и деталей. В этом случае специализация производства будет возможна и без ограничения номенклатуры выпускаемых изделий.

Применительно к швейному производству противоречие между специализацией и научно-техническим прогрессом усугубляется еще и тем, что торгующие организации стремятся получать швейные изделия в широком ассортименте от местных швейных фабрик. Разрешение этих противоречий видится в углублении внутрифабричной специализации, а также в расширении территориальных границ производства и потребления швейных изделий, что возможно при комплексном подходе к вопросу специализации по ряду близлежащих союзных республик, то есть Белоруссии и Прибалтики, а также согласованных действий по этому вопросу Министерств торговли и Министерств легкой промышленности данных республик.

Наибольшее признание в экономической литературе получила точка зрения, согласно которой специализация существует в трех формах: предметной, технологической (стадийной) и подетальной, которые характерны для швейной промышленности.

Чрезвычайно разнообразный ассортимент, который насчитывает свыше двух тысяч наименований, позволяет развивать предметную специализацию (по группам изделий, по половозрастному признаку, по виду ткани и т.д.).

В швейной промышленности имеется также возможность для организации технологической специализации, так как процесс изготовления изделий делится на отдельные стадии (моделирование и конструирование, подготовка и раскрой ткани, заготовка деталей, монтаж изделия, окончательная влажно-тепловая обработка и отделка и т.д.).

Большое количество деталей и узлов, применяемых при изготовлении швейных изделий, дают возможность развивать поддетальную специализацию.

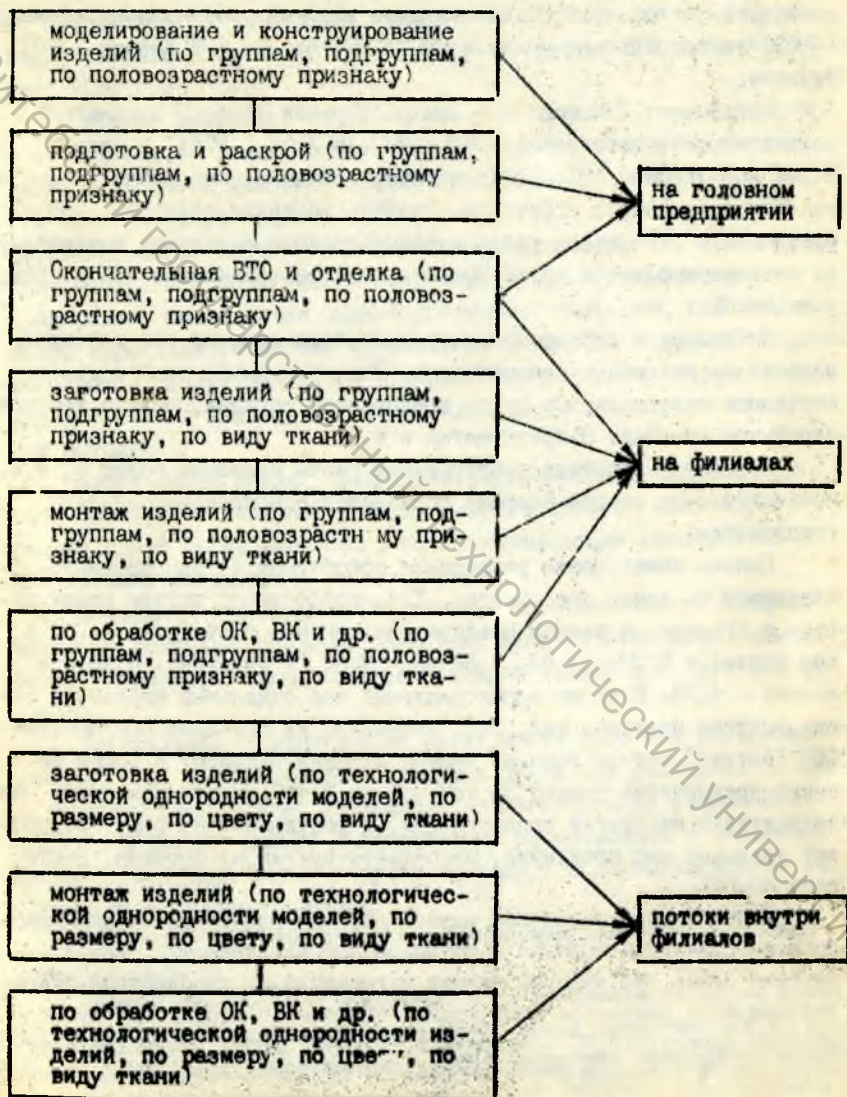
Наибольшее распространение в швейной промышленности получила предметная специализация. Однако она имеет ряд недостатков, которые не позволяют получать максимальный экономический эффект от ее углубления. Недостаток состоит в том, что предметная специализация допускает чрезвычайно широкий ассортимент изготавливаемой продукции в рамках того или иного профиля предприятия. Кроме того, на предметно-специализированных предприятиях сохраняется традиционная универсальная структура, производственный процесс организован по замкнутому циклу и включает в себя несколько разнородных производств. Недостатком предметно-специализированных предприятий является также иррациональное дублирование однотипной продукции на нескольких предприятиях. Наивысшая эффективность промышленного производства может быть достигнута путем постепенного перехода от предметной формы специализации к более прогрессивным формам: технологической и поддетальной. Значительный экономический эффект дает проведение технологической специализации в комплексе с поддетальной.

С учетом изучения и обобщения опыта советских и зарубежных фирм, нами предложена схема классификации стадий технологической специализации (схема I).

Для характеристики уровня специализации швейной промышленности в работе предлагаются следующие показатели: интегральный показатель, разработанный Украиништом; широта номенклатуры; удельный вес основной продукции; удельный вес специализированных потоков в общем числе потоков предприятия; коэффициент дублирования.

Во второй главе диссертации - "Вопросы специализации швейного производства и ее эффективность в регионе" - анализируется уровень специализации швейных предприятий и отрасли в целом и исследуется экономическая эффективность специализации.

Предлагаемая классификация стадий технологической специализации в производственном швейном объединении



Как показал анализ 1-3 вида продукции выпускают в ЕССР - 68% предприятий, Латвии - 33%, Литве - 50% и Эстонии - 20%. Удельный вес их производства в общем объеме составляет соответственно 60%, 30%, 27% и 22%. Уровень специализации (по интегральному показателю) колеблется от 54 до 100%. Достаточно высокий уровень специализации (>80%) имеют 59% предприятий ЕССР, 60% Литвы, 33% Латвии и 20% Эстонии.

По данным 1978 года в целом по отрасли уровень предметной специализации составлял в ЕССР - 80%, в Литве - 74%, в Латвии - 71,6% и в Эстонии 66%. Таким образом, самый низкий уровень специализации наблюдается в Эстонии. Необходимо также отметить, что по сравнению с 1975 годом уровень специализации неуклонно возрастает во всех республиках, кроме Эстонии, где он снизился с 74% до 66%, т.е. на 8%.

Наблюдается дублирование производства одних и тех же видов изделий на различных предприятиях. Так, например, пальто мужское шерстяное изготавливают шесть предприятий региона, пальто женское шерстяное пошивает 8 предприятий и т.д.

Средний показатель дублирования равен немногим более 5, т.е. приблизительно каждое изделие пошивается одновременно на пяти предприятиях.

Однако имеет место расширение ассортимента, одновременно пошиваемого на одном предприятии. Так, коэффициент широты номенклатуры в среднем на каждом предприятии региона составляет 3,77, в том числе: в ЕССР - 3,09, в Литве - 3,53, в Эстонии - 4,55 и в Латвии - 4,73. В то же время удельный вес отдельных изделий в общем выпуске ничтожно мал. Так, например, на головном предприятии ПШО "Латвия" четыре вида из восьми изделий занимают в общем выпуске предприятия только 3% (от 0,1 до 2,4%). Такое положение наблюдается и на других предприятиях. В результате на ряде предприятий удельный вес продукции, несоответствующий их профилю, достигает 40-50%.

Наиболее прогрессивные разновидности предметной специализации по половозрастным группам и по видам перерабатываемых тканей развиты слабо. 46,4% предприятий изготавливают одновременно изделия для всех половозрастных групп населения, 14,3% - мужскую и детскую одежду, 10,7% - женскую и детскую, 10,7% - мужскую и женскую, 10,7% - только детскую одежду и по 3,6% - только женскую или мужскую одежду.

На изготовлении изделий из одного вида тканей специализировано только 17,8% продукции, 42,2% фабрик одновременно пошивают

изделия из шерстяных, шелковых и хлопчатобумажных тканей, 14,3% - изделия из шерстяных и хлопчатобумажных тканей, 10,7% - из шерстяных и шелковых тканей.

Для швейной промышленности огромное значение имеет не только предметная специализация предприятия в целом, но и специализация потоков. В регионе из 413 потоков предметно-специализировано 256, т.е. 62%.

Следует заметить, что специализация потоков тесно связана с их мощностью. Только в потоках оптимальной мощности специализация становится наиболее эффективной. Однако, несмотря на высокую экономическую эффективность, только 113 из 256 предметно специализированных потоков имеют рациональную мощность, что составляет 44,1%. Это объясняется тем, что, с одной стороны, многие предприятия имеют такие производственные помещения, где невозможно организовать потоки оптимальной мощности, с другой стороны, расширение ассортимента под влиянием технического прогресса для удовлетворения заказов торговли также ведет к созданию маломощных потоков.

Проведенный анализ предметной специализации позволил сделать вывод, что успешное решение данного вопроса невозможно в рамках одной республики без учета специализации предприятий близлежащих республик.

В швейной промышленности региона технологическая специализация не получила широкого развития. Лишь на Гомельском объединении "Коминтерн" централизован раскрой тканей для двух его филиалов.

Подетальная специализация имеет место лишь как внутрифабричная, т.е. специализация отдельных цехов или участков. Из анализируемых предприятий централизация изготовления утепляющих прокладок зимних пальто и подплечиков организована в отдельных цехах на фабрике "Знамя индустриализации" и на объединениях им. Крупской и им. Володарского.

В диссертации анализируется экономическая эффективность специализации.

Выпуск продукции с индексом "Н" и со Знаком качества почти в два раза выше на высокоспециализированных предприятиях по сравнению с неспециализированными. Такая продукция пользуется повышенным спросом, что ведет к ускорению реализации, сокращению запасов готовой продукции на складах предприятия и, следовательно, ускоряет оборачиваемость оборотных средств и улучшает их структуру (таблица 1).

Оборачиваемость и структура оборотных средств
на предприятиях швейной промышленности региона
с различным уровнем специализации

Уровень специализации %	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств			Структура оборотных средств, %		
	число оборотов в год	в % к значению с низшим уровнем специализации	в % к среднему значению	производственные запасы	незавершенное производство	готовая продукция
от 55 до 70	5,36	100	85,6	68,5	18,3	7,4
от 71 до 80	6,34	118,3	100,3	67,9	19,0	7,1
от 81 до 90	7,17	133,8	114,5	65,3	32,1	6,7
свыше 90	7,48	139,6	119,5	64,1	25,7	6,2
В среднем по региону	6,26	116,8	100	66,45	21,5	6,85

Количественная зависимость оборачиваемости от уровня специализации была исследована с помощью корреляционного анализа:

$$Y = 6,13 + 0,04 X, \quad (1)$$

где Y - число оборотов в год,

X - коэффициент специализации (%),

Коэффициент корреляции $R = 0,724$.

С повышением уровня специализации на 1% число оборотов оборотных средств увеличивается на 0,04 оборота.

В целом по региону коэффициент оборачиваемости при достижении 100% уровня специализации может составить 7,0 (вместо 6,26); в том числе по МЛП БССР - 7,01 (вместо 6,2 оборотов), по МЛП Латвии - 5,42 (вместо 4,28), по МЛП Литвы - 7,54 (вместо 6,5), по МЛП Эстонии - 8,11 (вместо 6,75).

Специализация способствует повышению темпов роста производительности труда. Так, в Белоруссии уровень специализации с 1975 года по 1978 год возрос с 76 до 80%, а производительность труда увеличилась на 7,8%, в Литве специализация возросла с 70 до 74%, а производительность труда на 14,9% и в Латвии прирост производительности труда составил 15,5%, в то время как уровень специализации увеличился с 70 до 72%. В Эстонии наблюдается противоположная тенденция. Уровень специализации швейной отрасли резко снизился ($Y_{1975} = 74,5\%$, а $Y_{1978} = 65\%$), что повлекло за собой и снижение производительности труда на 1,9%. На швейных предприятиях

региона, имеющих высокий уровень специализации (более 90%), выработка на одного рабочего в НСО на 19,6% выше, чем на предприятиях с уровнем специализации ниже 70%.

Зависимость производительности труда от уровня специализации исследовалась также с помощью корреляционного анализа. Такой анализ проводился и ранее, однако только в рамках одной республики (Белоруссии). Как показали наши исследования, влияние специализации производства на производительность труда более существенно, если проводить анализ в региональном масштабе. Об этом свидетельствуют коэффициенты регрессии при X. Зависимость, полученная в результате анализа в рамках региона, имеет следующий вид:

$$Y = 373,2 + 22,13X \quad (2)$$

$$\text{Коэффициент корреляции } R = 0,6353$$

$$\text{Критерий Фишера } T = 6,98$$

$$\text{Коэффициент аппроксимации } \Delta = 0,09$$

а в рамках одной республики:

$$Y = 783,1 + 10,9X \quad (3)$$

Аналогичная закономерность наблюдается и при анализе влияния уровня специализации на фондоотдачу. Данные анализа свидетельствуют, что с возрастанием уровня специализации на 1% увеличение фондоотдачи почти вдвое больше, если расширятся границы специализации.

$$Y = 0,86 + 0,034X \quad \text{в рамках региона} \quad (4) \quad Y = 0,94 + 0,0182X \quad \text{в рамках ВССР} \quad (5)$$

где Y - фондоотдача, руб.

X - уровень специализации, %

$$R = 0,495 \quad R^2 = 0,2450$$

$$T = 4,84 \quad \Delta = 0,045$$

В результате анализа удалось выявить значительное влияние уровня специализации швейных фабрик региона и на такие важные показатели использования основных фондов, как годовой сьем продукции с единицы оборудования и с 1 м² пошивочных цехов.

Таблица 2

Статистическая зависимость использования основных производственных фондов от уровня специализации

	Зависимость сьема продукции с ед. оборудования от уровня специализации		Зависимость сьема продукции с 1м ² пошивоч. цехов от уровня специализации	
	1	2	1	3
Корреляционное уравнение	$Y = 1,102 + 0,044X$		$Y = -0,702 + 0,0134X$	
Коэффициент корреляции	$R = 0,32$		$R = 0,565$	

1	2	3
Коэффициент аппроксимации	$\Delta = 0,09$	$\Delta = 0,045$
Коэффициент детерминации	$R^2 = 0,142$	$R^2 = 0,329$
Критерий Фишера	$T = 3,45$	$T = 5,80$

Был также проведен многофакторный корреляционно-регрессионный анализ производительности труда и фондоотдачи.

Основным элементом решения этой задачи (т.е. построения модели) является отбор факторов, в наибольшей степени влияющих на уровень производительности труда и фондоотдачи. В результате сравнительного анализа были выявлены следующие факторы:

- X_1 - специализация производства (интегральный показатель), %;
- X_2 - техническая вооруженность труда (стоимость активной части основных фондов в расчете на 1 рабочего), тыс. руб.;
- X_3 - удельный вес активной части основных производственных фондов;
- X_4 - электровооруженность труда (количество потребленной электроэнергии на технологические нужды и на двигательную силу в расчете на 1 рабочего), тыс. квт/час;
- X_5 - удельный вес спецмашин в парке швейного оборудования;
- X_6 - удельный вес потоков оптимальной мощности;
- X_7 - удельный вес специализированных потоков;
- X_8 - средний размер технологических потоков (выпуск швейных изделий в НСО на один поток), тыс.руб.;
- X_9 - удельный вес изделий со Знаком качества и индексом "Н" в общем объеме производства;
- X_{10} - удельный вес фонда заработной платы рабочих в общем фонде заработной платы;
- X_{11} - концентрация производства.

Следующим этапом корреляционно-регрессионного анализа является выбор математической формы связи. Нами была использована прямолинейная форма, правомерность которой подтвердило построение логарифмической и экспоненциальной модели. Задача решалась по стандартной программе корреляционно-регрессионного анализа на машине ЕС-1022М.

На основе коэффициентов парной корреляции окончательно для включения в модель производительности труда были отобраны: X_1 , X_5 , X_7 , X_8 и X_{11} .

В результате решения многофакторной модели было получено уравнение:

$$Y = 482,28 + 12,767X_I + 749,788X_5 + 118,87X_7 + 0,348X_8 + 12,767X_{II} \quad (6)$$

Коэффициент корреляции $R = 0,8$

Существенность полученного коэффициента множественной корреляции подтверждается высоким значением F - критерия, который оказался равным 13,5, а средняя ошибка аппроксимации - 9,6%.

Для экономической интерпретации модели были рассчитаны частные коэффициенты детерминации и коэффициенты эластичности. Коэффициент эластичности показывает, что с повышением уровня предметной специализации на 1% производительность труда увеличивается в среднем на 0,5%.

Частные коэффициенты детерминации позволяют определить меру влияния каждого фактора в отдельности на изменение показателя производительности труда. В результате было выявлено, что изменения производительности труда на 63,76% обусловлены влиянием всех пяти факторов. Наибольшее изменение производительности труда связано с уровнем специализации - 25,4% от общей вариации всех учтенных факторов.

Проведенный анализ позволяет выявить резервы производства при условии, что все предприятия достигнут лучших результатов по каждому признаку-аргументу.

Таблица 3
Экономический эффект от роста производительности
труда

Республики	Рост произво- дительности труда (%)	Дополнительный выпуск продук- ции $\times$ НСО, тыс. руб.	Условное высво- бождение рабо- чих (чел)
Белоруссия	28,7	16189	5357
Латвия	34,1	6095	2192
Литва	49,7	6469	2374
Эстония	59,3	7539	2304
В среднем по региону		36292	12227

Полученная многофакторная корреляционная модель может быть применена в практической работе для разработки нормативов произ-водительности труда. Сопоставление фактической выработки с норма-

тивными величинами позволяет оценить напряженность плана с позиций интенсивных факторов роста производительности труда.

Кроме того, уравнение 6 может быть применено:

1) для выявления резервов роста производительности труда;

2) для сравнительного анализа изменения уровней производительности труда за счет отдельных факторов по группе предприятий за два периода и в определенной степени для управления динамикой изучаемого показателя;

3) для установления планового задания на перспективу;

4) для определения экономической эффективности организационных мероприятий, повышающих уровень специализации производства.

В многофакторную модель фондоотдачи окончательно были отобраны следующие факторы: специализация производства, уровень фондовооруженности труда, удельный вес активной части основных производственных фондов, уровень электровооруженности труда.

В результате решения модели было получено следующее уравнение:

$$Y = -0,17 + 0,019X_1 + 1,302X_2 + 3,364X_3 + 0,317X_4 \quad (7)$$

$$R = 0,8867 \quad M = 34,7$$

Средняя ошибка аппроксимации равна 8,97%.

Вариация фондоотдачи почти на 30% обусловлена вариацией удельного веса активной части основных фондов. При сопоставлении коэффициентов эластичности следует, что наибольшее влияние на рост фондоотдачи оказывает уровень предметной специализации: при повышении уровня специализации на 1% фондоотдача увеличивается на 1,04%. Существенное влияние на увеличение фондоотдачи оказывает также и изменение удельного веса части основных фондов. С увеличением этого фактора на 1% фондоотдача растет на 0,64%.

Полученная корреляционно-регрессионная модель фондоотдачи предоставляет возможность для разработки нормативов фондоотдачи для швейных предприятий, вошедших в исследуемую совокупность, в целях осуществления действенного контроля над использованием основных производственных фондов.

Для расчета нормативов фондоотдачи по корреляционным моделям целесообразно использовать прогрессивные значения факторов-аргументов (показатели, достигнутые на лучших предприятиях), что позволит определить возможности повышения фондоотдачи при условии достижения всеми предприятиями таких результатов по каждому фактору-аргументу.

Следует отметить, что наибольшее возможное увеличение фондоотдачи наблюдается в Литве - на 168,6%, в том числе за счет специализации - на 48,9% и наименьшее изменение - на 74,6% - в Латвии. Для Эстонии основным направлением увеличения фондоотдачи следует считать специализацию, которая почти на 50% обеспечивает это увеличение. А в Белоруссии фондоотдача увеличится за счет специализации на 19,7% и за счет технического перевооружения - на 58,1%.

В результате совокупного влияния всех факторов, включенных в модель, возможно получить дополнительный выпуск продукции в регионе на сумму 96,16 млн руб., в том числе в Белоруссии - на 48,9 млн руб., в Литве - 24,5 млн руб., в Латвии - 12,96 млн руб. и в Эстонии - 9,8 млн руб.

В третьей главе диссертации - "Основные направления повышения уровня специализации производства" - формулируется задача по определению оптимального плана специализации швейного производства в регионе, исследуется эффективность ее применения и рассматриваются производственные объединения как форма углубления специализации.

При формировании оптимального плана региона требуется так распределить ассортимент, чтобы уровень специализации предприятий был максимальным.

Для построения экономико-математической модели введем следующие обозначения:

- $i = 1, 2, \dots, m$ - номера видов изделий, которые необходимо распределить для производства между предприятиями;
- $j = 1, 2, \dots, n$ - номера предприятий;
- β_i - заказ торгующих организаций для i -го изделия в натуральном выражении;
- t_j - фонд времени на j -ом предприятии;
- t_{ij} - трудоемкость производства единицы i -го вида изделий на j -ом предприятии;
- K_{ij} - коэффициент конструктивно-технологической однородности i -го изделия по отношению к основному на j -ом предприятии;
- Q_i - нормативная стоимость обработки i -го изделия;
- x_{ij} - объем производства i -го вида изделия на j -ом предприятии;
- d_j - минимально возможный объем выпуска основного вида изделия на j -ом предприятии (фиксация основного вида изделия).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ
1988. № 1

Цель задачи (X) в принятых обозначениях примет следующий вид:

$$Z(x) = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m \frac{x_{ij} \cdot q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij} \cdot a_{ij}} K_{ij} \rightarrow \max$$

Очевидно, что достижение поставленной цели возможно при соблюдении некоторых ограничений. Во первых, выпуск продукции по каждому виду изделий должен быть не меньше заказов торгующих организаций, т.е.

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = b_i$$

Во вторых, объем производства на каждом предприятии должен быть таким, чтобы затраты времени на его выпуск не превышали допустимого (режимного) фонда рабочего времени данного предприятия, т.е.

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij} \cdot t_{ij} \leq a_j$$

В третьих, необходимо зафиксировать основной вид изделия на данном предприятии

$$x_{ij} \geq d_{ij}$$

В четвертых, объем производства любой продукции на любом предприятии региона должен быть или положительной величиной или нулем, т.е.

$$x_{ij} \geq 0$$

Предложенная методика была использована нами при распределении всего пошиваемого ассортимента (17 групп по методике УкрНИИШП) между 58 предприятиями региона (филиалы объединений рассматривались как самостоятельные предприятия).

Определение ассортимента изделий, которые можно изготавливать на предприятии, выполнено с учетом следующих условий: а) однотипности применяемых машин, инструментов; б) обеспечение показателя специализации на уровне, не ниже достигнутого.

Решение задачи осуществлялось по алгоритму симплексного метода на ЭВМ Минск-32. В результате были получены значения X_{ij} , которые определили оптимальный план предметной специализации по критерию максимальной специализации.

По оптимальному плану увеличивается концентрация производства технологически однородной продукции, что привело к сокращению широты номенклатуры и повышению специализации на каждом анализируемом предприятии.

Так, если раньше на большее количество изделий, пошиваемое на одном предприятии, равнялось 8, то по оптимальному плану эта величина составляет 4. Соответственно изменился и уровень специализации. Если наименьший уровень специализации по плану производства на филиале I ПШО "Комсомолка" составлял 50,1%, то по опти-

мальному плану специализации - 75%. 30 предприятий, т.е. более 50%, будут изготавливать по одному виду изделия и иметь наивысший уровень специализации - 100%, а на 11 предприятиях, т.е. 19%, этот уровень превысит 90%.

По оптимальному плану производство платяных хлопчатобумажных для девочек школьного возраста рациональнее пошивать на швейной фабрике "Сангар" и головном предприятии объединения "Балтика", то есть на двух предприятиях вместо 8. То же самое можно сказать и в отношении остальных видов изделий.

Рост производительности труда и фондоотдачи за счет повышения уровня специализации можно определить с помощью формул 2 и 4.

По оптимальному плану специализации прирост фондоотдачи составляет: по Литве - 43,1%, Эстонии - 29,0%, Латвии - 23,2% и Белоруссии - 16,2%, а прирост производительности труда: по Литве - 15,9%, Эстонии - 17,2%, Латвии - 13,3% и Белоруссии - 7,3%. В результате возможно увеличение выпуска продукции в регионе только за счет повышения производительности труда на 11107,6 тыс. руб. (в НСО), в том числе: в Белоруссии - на 4351 тыс. руб., в Латвии - на 2342,2 тыс. руб., в Литве - на 2372,6 тыс. руб. и в Эстонии - на 2042,8 тыс. руб. или же можно условно высвободить в регионе 3965 рабочих.

В диссертации предлагается также создание производственных объединений как одного из путей дальнейшего углубления специализации. В основу организации производственных объединений в швейной промышленности должна быть положена специализация всех предприятий-филиалов на выпуске конструктивно и технологически однородной продукции, то есть создание преимущественно специализированных объединений. Однако, из всех объединений в регионе к специализированным можно отнести Гомельское объединение "Коминтерн" и Барановичское объединение, созданное в 1976 году на базе Барановичской швейной фабрики (головное предприятие) и Новогрудский (филиал). Объединение "Коминтерн" выпускает, в основном, мужские костюмы, удельный вес которых в общем объеме производства объединения составляет в настоящее время 77%. До присоединения Жлобинской швейной фабрики (в 1976 году) этот показатель был выше и составлял 91,3%.

На наш взгляд, такое присоединение без изменения профиля предприятия является не совсем обоснованным, так как оно повлекло за собой снижение уровня специализации объединения. Остальные подразделения объединения специализируются на выпуске ограниченного ас-

сортимента. Так, головное предприятие выпускает костюмы мужские из шерстяных тканей и из тканей с повышенным содержанием синтетических волокон, филиал 1 - форменные костюмы для работников железнодорожного транспорта, филиал 2 - ватные комплекты, филиал 3 - брюки мужские из шерстяных тканей и головные уборы для взрослых. Все остальные объединения региона созданы по территориальному признаку и являются неспециализированными. Уровень их специализации составляет от 57,3% на объединении "Клементи" до 84,5% на объединении "Шатрия". Все эти объединения являются многоассортиментными, так как входящие в их состав предприятия выпускают от 3 до 8 видов продукции.

Ни на одном объединении региона не производится централизованная заготовка деталей и узлов, что говорит об отсутствии подетальной специализации.

В объединении "Ксисомолка" полностью централизованы функции по моделированию и конструированию изделий. Однако для этого многоассортиментного объединения такая централизация не дала положительного результата, так как произошло механическое слияние экспериментальных цехов и участков всех филиалов.

Объединение "Коминтерн" является высокоспециализированным, выпускающим технологически однородную продукцию. Это дало возможность частично централизовать стадию моделирования и конструирования изделий для головного предприятия и для филиалов 1, 2, 3.

Только Жлобинская швейная фабрика, входящая в объединение на правах производственной единицы, имеет экспериментальный участок, что связано с изготовлением широкого ассортимента изделий, не соответствующего профилю объединения.

На всех остальных объединениях региона моделирование и конструирование изделий осуществляется также на каждом филиале, потому что все филиалы являются многоассортиментными и централизация явилась бы экономически нецелесообразной.

На большинстве объединений региона каждый филиал имеет подготовительно-раскройный цех, что объясняется технологической разнородностью выпускаемых изделий. Как и централизация моделирования и конструирования, централизация подготовительно-раскройного производства является практически невозможной в условиях столь широкого ассортимента продукции объединений.

Только на объединении "Коминтерн" централизован раскрой тканей для головного предприятия и филиалов 1 и 3, находящихся в Гомеле. Речицкий филиал 2 и Жлобинский филиал имеют свои подготовительно-раскройные участки.

Окончательная влажно-тепловая обработка и отделка изделий также не централизованы. Это говорит о неиспользованных возможностях углубления специализации в производственных объединениях региона.

Наибольшее развитие в регионе получила специализация вспомогательного производства: почти на всех объединениях (кроме объединения "Ноорус", образованного в 1977 году) централизован ремонт оборудования.

Повысить уровень предметной специализации в уже существующих объединениях можно на основе реализации оптимального плана специализации швейной промышленности в регионе. Решение задачи показало, что представляется целесообразным снять с головного предприятия Барановичского объединения производство школьных хлопчатобумажных костюмов на подкладке, а с Новогрудского филиала - шерстяных брюк и передать их Жлобинскому филиалу объединения "Коминтерн", который в свою очередь передаст Барановичскому объединению производство костюмов шерстяных для мальчиков школьного возраста. В результате такого перераспределения ассортимента головное предприятие Барановичского объединения будет специализировано на выпуске только костюмов из шерстяной ткани для школьников, а его филиал - на брюках для взрослых и подростков из хлопчатобумажной ткани. При этом Жлобинский филиал повысит уровень предметной специализации с 66,4% до 76,3%, т.е. почти на 10% в результате изготовления костюмов школьных из х/б, брюк шерстяных и хлопчатобумажных. Производство головных уборов с филиала 3 объединения "Коминтерн" целесообразно передавать головному предприятию объединения "Латвия".

Возможно также полностью предметно специализировать каждое подразделение объединения им. Крупской: головное предприятие - на выпуске женских пальто из шерстяных тканей, Дзержинский филиал - на производстве сорочек мужских из шерстяных и шелковых тканей. Кроме того, целесообразна передача изготовления белья мужского напольного с филиала I объединения "Комсомолка" на Сангарскую швейную фабрику, что позволит повысить уровень специализации данного филиала на 25,9%. Производство хлопчатобумажных платьев для девочек школьного возраста можно сосредоточить на Парнском филиале объединения "Клементи".

В результате оптимального перераспределения ассортимента между предприятиями и объединениями внутри региона, возможно повышение уровня специализации объединений от 2,2% на "Коминтерне" до 32,7% на объединении "Клементи".

Таким образом, были определены пути дальнейшего совершенствования специализации швейного производства в регионе.

Выводы и предложения.

1. Специализация производства представляет собой одну из форм организации общественного производства, основанную на общественном разделении труда.

2. Специфика продукции и особенности технологического процесса ее изготовления обуславливают развитие в швейной промышленности трех форм специализации: предметной, подетальной и технологической. Предложенная нами система показателей специализации позволяет не только всесторонне оценить процесс специализации в отрасли и на предприятии, но и наметить направления его углубления.

3. Между специализацией производства и научно-техническим прогрессом существует тесная взаимосвязь, которая носит противоречивый характер. Для решения этих противоречий необходимо ускоренное развитие унификации, нормализации и стандартизации изделий и сокращение на этой основе разнообразия изделий и деталей.

4. Проведенный анализ современного состояния специализации в швейной промышленности региона показал, что наибольшее развитие получила предметная специализация предприятий. Самый высокий уровень предметной специализации в отрасли в Белоруссии (80%) и самый низкий в Эстонии (66%). Слабое развитие получили подетальная и технологическая специализация.

5. Специализация способствует улучшению организационного и технического уровня производства, что в свою очередь сопровождается повышением экономической эффективности промышленного производства.

Однако предприятия с высоким уровнем специализации (более 80%) занимают наименьший удельный вес (37,5%) и наибольший удельный вес (45,8%) предприятия с уровнем специализации менее 70%. Это говорит о том, что на швейных предприятиях имеется значительный резерв для улучшения технико-экономических показателей за счет дальнейшего повышения уровня специализации.

6. Проведение специализации в швейной промышленности БССР затрудняется тем, что под влиянием технического прогресса ассортимент изделий возрастает гораздо более высокими темпами, чем количество предприятий, а торгующие организации стремятся получать швейные изделия в широком ассортименте от местных швейных фабрик. Разрешение этих противоречий видится в расширении территориальных границ производства и потребления швейных изделий, что возможно при комплексном подходе к вопросу специализации по ряду близлежащих союзных республик, т.е. Белоруссии и Прибалтики, а также согла-

сованных действий по этому вопросу Министерств торговли и Министерства легкой промышленности данных республик (региона).

7. Анализ структуры оборотных средств показал, что при переходе от низшей ступени специализации к высшей четко проявляется тенденция снижения доли оборотных средств, вложенных в запасы сырья и готовой продукции, а удельный вес средств, вложенных в незавершенное производство, возрастает, что ведет к улучшению структуры оборотных средств. С повышением уровня специализации на 1% число оборотов увеличивается на 0,04 и в целом по региону коэффициент оборачиваемости при достижении 100% уровня специализации может составить 7,0 (вместо 6,26).

8. С повышением уровня предметной специализации на 1% среднегодовая производительность труда на одного рабочего увеличивается на 12,77 рубля или же на 0,5%, а фондотдача основных производственных фондов возрастает на 0,019 рублей или на 1,04%.

9. Разработанная многофакторная корреляционная модель производительности труда может быть применена в практической работе для разработки нормативов производительности труда, для оценки напряженности планов, для выявления резервов роста производительности труда и т.д. Основным резервом повышения производительности труда является углубление специализации производства.

10. Углубление специализации производства способствовало бы значительному повышению фондотдачи на всех предприятиях региона. Возможное увеличение этого показателя под влиянием специализации производства изменяется от 19,7% в Белоруссии до 48,9% в Литве. Такое увеличение соответствует дополнительному выпуску продукции на сумму 29200 тыс. руб., в том числе в Белоруссии - на 12387 тыс. руб., в Литве - 7097 тыс. руб., в Латвии - 5248 тыс. руб. и в Эстонии - на сумму 4468 тыс.руб. (в НСО).

11. Для нахождения наиболее эффективного варианта специализации нами разработана методика оптимального распределения ассортимента между предприятиями по критерию максимума уровня предметной специализации. Апробация показала, что перераспределение ассортимента по критерию максимальной специализации позволило почти полностью ликвидировать неоправданное дублирование производства одного и того же изделия многими предприятиями, что способствовало значительному повышению экономической эффективности. В результате возможно увеличение выпуска продукции в регионе только за счет повышения производительности труда на 11107,6 тыс. руб. (в НСО, что равносильно высвобождению 3965 рабочих.