

55
А-9
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. В. ЛОМОНОСОВА

Экономический факультет

На правах рукописи

А. Г. МАМАЙ

Специализация производства в станкостроении и ее экономическая эффективность

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель профессор доктор
технических наук А. П. ВЛАДЗИЕВСКИЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
1965

Программа строительства коммунистического общества, принятая XXII съездом КПСС, предусматривает создание и развитие материально-технической базы коммунизма.

Решающим условием для успешного выполнения этой задачи является превращение социалистической промышленности в самую совершенную и мощную промышленность мира. Это связано с ускоренным техническим прогрессом, дальнейшим повышением уровня обобществления всего народного хозяйства, углублением общественного разделения труда и, в частности, с развитием всех форм специализации и кооперирования производства. «Развитие специализации и кооперирования, а также целесообразное комбинирование родственных предприятий — одно из важнейших условий технического прогресса и рациональной организации общественного труда»¹.

В опубликованных в СССР работах освещались различные стороны специализации и кооперирования в социалистической промышленности. В большинстве из них исследовались главным образом общие проблемы развития этих процессов. В настоящее время назрела необходимость исследования особенностей их развития в отдельных и прежде всего в ведущих отраслях промышленности.

Целью данной диссертации является обобщение опыта развития специализации и кооперирования в станкостроении, являющемся одной из наиболее важных и решающих отраслей промышленности СССР. На примере работы станкостроительных предприятий рассмотрены имеющиеся возможности и резервы для развертывания и практического использования этих наиболее рациональных форм организации производства, не получивших еще достаточного развития не только в станкостроении, но и во многих других отраслях промышленности.

В диссертации ставились следующие задачи: исследование некоторых теоретических вопросов по проблемам общественного разделения труда; анализ состояния и особенностей развития специализации и кооперирования в станкостроении; выяснение причин слабого развития в станкостроении наиболее прогрессивных форм специализации и кооперирования; расчет экономической эффективности специализации и кооперирования на примере станкостроительных заводов для выбора наиболее экономически целесообразных путей их развития.

Задачи, поставленные в диссертации, потребовали сбора и анализа большого количества материалов бывшего Министерства

¹ XXII съезд КПСС, Стенографический отчет, т. III. Госполитиздат, 1962, стр. 283.

280765

Центральная научная
БИБЛИОТЕКА
Академии наук Киргизской ССР

станкостроительной и инструментальной промышленности СССР, Экспериментального научно-исследовательского института металлообрабатывающих станков (ЭНИМС), Оргстанкинпрома, Московского городского совета народного хозяйства, заводов: «Красный proletарий» имени А. И. Ефремова, имени С. Орджоникидзе, шлифовальных станков (МСЗ), координатно-расточных станков (МЗКРС) «Станконормаль», «Станколит», «Станколиния», «Станкоагрегат», «Спецстанок», инструментального завода «Калибр» и других московских заводов, а также многих других станкостроительных предприятий Советского Союза.

При подготовке диссертации были также использованы многочисленные опубликованные и неопубликованные материалы и источники.

Работа состоит из введения, трех глав: 1. Общественное разделение и обобществление труда, его формы и значение для дальнейшего технического прогресса в промышленности; 2. Развитие специализации и кооперирования в станкостроении; 3. Экономическая эффективность специализации в станкостроении и заключения. В конце работы приведен список использованной литературы.

Во «Введении» в диссертацию показано значение данной темы и обоснован выбор станкостроительной отрасли промышленности в качестве объекта исследования.

Интерес именно к этой отрасли объясняется тем, что опережающее развитие станкостроения имеет решающее значение для всех других отраслей промышленности.

Несмотря на большие успехи, в развитии специализации и кооперирования еще много недостатков. Необходимо дальнейшее совершенствование этих процессов.

В первой главе дана краткая характеристика и показано значение общественного разделения труда для развития производительных сил и производственных отношений.

В этой главе рассматриваются формы, в которых осуществляется концентрация производства и связь этого процесса с остальными формами разделения труда; рассматривается как зарождалась специализация промышленности, какие она прошла ступени и формы развития; исследуются взаимосвязи этих форм с кооперированием; показывается обусловленность развития процессов специализации и кооперирования действием экономических законов и всем ходом общественного развития.

В диссертации сделана попытка рассмотреть все формы общественного разделения и обобществления труда в их единстве и взаимосвязи.

Тенденция развития общественного производства выражается в обобществлении труда, в том, что «многие раздробленные процессы сливаются в один общественный процесс производства»².

² В. И. Ленин. Соч., т. I, стр. 158—159.

Процессы концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования очень тесно взаимосвязаны между собой, поэтому, чтобы прийти к правильным выводам при исследовании, их нельзя отрывать друг от друга. Концентрация производства создает базу для специализации, высокий уровень концентрации ведет к специализации и высшим формам кооперирования. Процессы кооперирования способствуют и комбинированию специализированных производств, т. е. объединению и концентрации производств, относящихся к различным отраслям промышленности. Таким образом, развитие указанных процессов приводит к усилению взаимосвязей между отдельными, ранее формально и организационно не связанными производствами и в конечном счете выражает процесс слияния в один общественный процесс производства многих раздробленных процессов.

Во второй главе изложена сущность, рассмотрены различные формы специализации и показано их значение для дальнейшего развития промышленности. Определены показатели уровня специализации для разных форм специализации.

В определении форм специализации нет достаточной ясности и единого научно обоснованного подхода. Отдельные авторы высказывают различные точки зрения по этому вопросу. Так, например, А. И. Ноткин³ насчитывает четыре формы специализации: 1) продуктовую; 2) подетальную предметную; 3) стадийную; 4) функциональную. Одни исследователи — А. Н. Ефимов, А. Г. Омаровский⁴, считают, что специализация производства развивается в двух основных формах — предметной и подетальной (включая технологическую). Другие, например, С. И. Семин и М. Н. Демченко⁵, называют три основные формы — предметную, подетальную и стадийную или технологическую.

Для правильного решения этого вопроса нужно иметь в виду, что в каждой отрасли промышленности конкретные формы специализации имеют значительные различия и должны быть рассмотрены применительно к особенностям развития определенной отрасли. Кроме того, специфические особенности предприятий той или иной отрасли промышленности приводят к сочетанию, совпадению нескольких форм специализации на одном предприятии в определенный период его развития или к переходу одной формы специализации в другую. В диссертации подробно рассмотрены различные виды и формы специализации производства.

³ А. И. Ноткин. Материально-производственная база социализма. Изд. АН СССР, М., 1954, стр. 93—94.

⁴ А. Н. Ефимов. Экономика промышленных предприятий. Госполитиздат, М., 1963, стр. 103; А. Г. Омаровский. Развитие и размещение машиностроения в СССР. Экономиздат, М., 1962, стр. 28.

⁵ С. И. Семин. Эффективность специализации и кооперирования в промышленности СССР. Госполитиздат, М., 1960, стр. 11; М. Н. Демченко. Специализация и производительность труда в машиностроении. Изд-во «Наука», М., 1964.

В диссертации на большом количестве примеров показывается, что все многообразие переходных форм специализации, свидетельствующее главным образом об уровне развития специализации, можно свести к трем вполне сложившимся формам: 1) предметной, 2) подетальной и 3) стадийной или технологической специализации. Все остальные разновидности можно включить в эти три формы.

Станкостроение — одна из наиболее сложных отраслей машиностроения. В ней можно найти и массовое, и серийное, и индивидуальное производство, а иногда и сочетание их на одном и том же предприятии. Это усложняет развитие специализации и кооперирования в станкостроении, вызывает необходимость правильного сочетания всех форм специализации и кооперирования.

До сих пор в станкостроении развивалась преимущественно предметная специализация, уровень развития которой превосходит США. Развитие же подетальной и технологической специализации в США значительно выше, чем в СССР. Однако развитие только предметной специализации недостаточно, особенно если учесть необходимость быстрой перестройки производства в связи с изменяющейся номенклатурой металлорежущих станков, расширением выпуска прецизионных, точных и особо точных станков, которое должно стать основным направлением в развитии станкостроения. Значительное увеличение выпуска специальных, специализированных и агрегатных станков также связано с расширением их номенклатуры и со значительным увеличением централизованного производства унифицированных деталей, узлов, инструмента, технологической оснастки и запасных частей, с развитием технологической специализации по производству заготовок литья, поковок, штамповок, а также крепежных изделий.

В настоящее время в связи с большой потребностью в станках наряду со специализированными заводами, их изготовляют более 200 предприятий, привлекаемых из других отраслей. Дальнейшее развитие специализации, в особенности наиболее прогрессивных ее форм — подетальной и технологической, позволит сконцентрировать в основном производство станков в станкостроительной промышленности и обеспечит улучшение их качества.

По проектным расчетам уровень развития предметной специализации в станкостроении СССР должен повыситься с 88,3% в 1964 г. до 90,0 в 1970 г., в то время как удельный вес этой формы специализации снизится с 52,3% до 39,5%. Это объясняется повышением удельного веса наиболее отстающих — подетальной специализации с 7,8% в 1964 г. до 9,9% в 1970 г. и технологической специализации, соответственно, с 4,9% до 23,9%.

К 1970 году должна быть полностью завершена специализация московских станкостроительных заводов.

Для станкостроения наиболее эффективна межрайонная специализация, при которой головные предприятия определенной группы станков или станочных линий можно превратить в сбороч-

ные заводы, комплектующие продукцию целого ряда кооперирующихся предприятий подетальной и технологической специализации, поставляющих готовые к сборке узлы.

Кооперирование не только тесно, органически связано со специализацией, но и развивается на ее основе.

Кооперирование осуществляется на основе тех форм, в которых проводится специализация, но эти формы отнюдь не совпадают. В зависимости от форм специализации в машиностроении можно выделить три основные формы кооперирования: 1) кооперирование на базе подетальной или технологической специализации производства; 2) кооперирование на базе предметной специализации производства и 3) кооперирование, не связанное непосредственно со специализацией и основанное на использовании мощности одного предприятия при недостатке ее на другом предприятии. Две первые формы кооперирования являются прямым следствием процесса специализации производства. Причем без достаточного их развития проведение специализации вообще не может быть успешным. По отраслевому признаку различают внутриотраслевое и межотраслевое кооперирование; по территориальному — внутрирайонное и межрайонное кооперирование.

Перестройка промышленности с целью широкого развития специализации и кооперирования прежде всего связана со стандартизацией, нормализацией и унификацией, являющихся их основой. Стандартизация, нормализация и унификация значительно облегчают централизованное производство деталей и узлов.

Для станкостроения характерно преобладание серийного и индивидуального производства, поэтому для организации поточных или групповых методов технологической обработки наряду с концентрацией производства одинаковых деталей, узлов и операций обработки необходимо широкое развитие унификации и нормализации на станкостроительных предприятиях.

В станкостроении наибольшее распространение получило создание модифицированных моделей на базе основной модели, представляющее унификацию по горизонтали. В этом случае, например, на одной базе изготавливаются различные станки. Унификация деталей и узлов (так называемая внутренняя унификация) составляет на передовых предприятиях 70—80%. Унификация облегчает последующую работу по стандартизации и нормализации изделий и их частей.

В целом же унификация применяется в станкостроении еще недостаточно широко. Общий уровень унификации по всем группам металлорежущих станков составляет в среднем 37,0%. Наибольшая степень унификации в станкостроении по токарным и фрезерным станкам. Наименьшая — по шлифовальным и зубообрабатывающим станкам.

Нормализованные детали металлорежущих станков в станкостроительной промышленности по данным анализа, проведенного

ЭНИМСом по 270 моделям станков, составляют по количеству деталей от 57,0 до 70,0%.

Между степенью унификации, нормализации и трудовыми затратами наблюдается определенная зависимость. В частности, при определении экономической эффективности нормализации наиболее правильно исходить не из соотношения количества нормализованных и общего количества деталей в станке, а из соотношения средней трудоемкости их обработки. При этом, если по количеству деталей уровень нормализации в среднем по всем группам металлорежущих станков составляет 67,0%, то по средней трудоемкости обработки деталей он достигает только 17%.

Экономическую эффективность нормализации и унификации рекомендуется определять по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_n = (T_1 - T_2) \cdot K_n \cdot Z_p \cdot P,$$

где $\mathcal{E}_n$ — экономическая эффективность нормализации (унификации);

T_1 — трудоемкость изготовления всех деталей станка до проведения нормализации (унификации), в час;

T_2 — то же, после проведения нормализации (унификации), в час;

K_n — коэффициент (уровень) нормализации (унификации) по средней трудоемкости обработки деталей;

Z_p — средняя стоимость одного нормочаса обработки деталей (включая основную и дополнительную заработную плату производственных рабочих с начислениями), в руб.;

P — коэффициент для исчисления стоимости расходов на содержание станка, амортизацию производственного оборудования, потребляемую электроэнергию, текущий ремонт и инструмент.

Нормализация и унификация дает наибольший эффект в соединении со специализацией и кооперированием производства.

В третьей главе рассматривается система показателей и методы оценки экономической эффективности. В вопросе об экономической эффективности специализации и кооперирования до сих пор еще много неясного в определении показателей и методов ее исчисления. Экономическая эффективность не может быть измерена каким-нибудь одним экономическим или техническим показателем. При ее определении должна быть принята определенная система показателей.

Для правильного решения вопросов, связанных с дальнейшим развитием специализации и кооперирования, определение их экономической эффективности имеет решающее значение. Очень важно в этой связи правильно установить и рассчитать показатели экономической эффективности этих процессов.

В Научно-исследовательском экономическом институте Госплана СССР разработана система показателей, характеризующих ос-

новные достижения в развитии специализации, которая рекомендована ЦСУ СССР для использования в статистической отчетности. В этом же институте разработана методика определения экономической эффективности специализации производства в промышленности.

Однако наибольшие трудности заключаются не столько в установлении показателей или их расчете, сколько в том, чтобы организовать планирование этих показателей и их учет. Для определения экономической эффективности специализации и кооперирования на отдельных предприятиях наиболее простым является использование следующих общих показателей, характеризующих работу этих предприятий и выделение в них того, что непосредственно зависит от уровня развития специализации и кооперирования.

В диссертации дается методика экономических исследований и приводятся соответствующие расчеты на материалах станкостроительных предприятий по этим показателям: 1) рост объема выпуска продукции и повышение производительности труда; 2) снижение себестоимости продукции и рост рентабельности производства; 3) уменьшение удельного веса заработной платы в себестоимости изделий и снижение трудоемкости их производства; 4) улучшение использования основных фондов; 5) улучшение коэффициента ритмичности производства и 6) ускорение оборачиваемости оборотных средств.

В диссертации исследуются результаты расчетов экономической эффективности специализации и кооперирования по указанным показателям, даны обобщения и выводы на основе опыта работы станкостроительных предприятий.

Экономическая эффективность процессов специализации и кооперирования не всегда может быть определена путем прямых расчетов. Так, нельзя вывести прямой зависимости при определении влияния специализации на повышение ритмичности (равномерности) производства, улучшение использования основных фондов, ускорение оборачиваемости оборотных средств и т. д. Здесь может быть выявлено только косвенное влияние. Относительно более точно можно определить влияние развития специализации производства на повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции. Но и здесь надо иметь в виду, что мероприятия по специализации, как правило, проводятся не изолированно, а в связи с другими мероприятиями по улучшению техники, технологии и организации производства. В связи с этим необходимо из экономического эффекта, полученного в результате всех этих взаимосвязанных мероприятий, выделить экономию, полученную под воздействием фактора специализации.

Экономическая эффективность специализации и кооперирования особенно наглядно видна при сопоставлении перечисленных показателей за разные годы на одних и тех же предприятиях или на различных предприятиях, отличающихся по уровню развития

этих процессов. Результаты такого сопоставления представлены в этой главе диссертации.

Если проведение специализации требует капитальных вложений, то для исчисления ее эффективности нужно подсчитать дополнительные капитальные затраты и величину изменения себестоимости продукции, т. е. ее снижение или повышение. В том случае, когда необходимы дополнительные капиталовложения, и вместе с тем снижается себестоимость продукции следует определить срок окупаемости дополнительных капиталовложений или коэффициент сравнительной эффективности по формулам, рекомендованным методикой определения экономической эффективности новой техники, механизации и автоматизации производственных процессов в промышленности, разработанной АН СССР.

При сравнении вариантов специализации, связанных с дополнительными капитальными вложениями, выбирается лучший из них по срокам окупаемости.

Объем выпускаемой продукции, измеряемой в валовом и товарном выпуске, является важным показателем производственной деятельности предприятий. Он может служить и показателем развития специализации. Однако основным показателем экономической эффективности как новой техники, так и специализации производства является рост производительности труда.

Развитие и расширение специализации производства способствует росту производительности труда. В диссертации приводятся данные о росте производительности труда, за счет повышения уровня специализации на московских станкостроительных заводах за 1959—1962 гг.

При среднегодовом темпе роста уровня специализации на московских станкозаводах за 1959—1962 гг. на 3,1% производительность труда только за счет фактора специализации росла в среднем за один год на 0,78%.

В диссертации показывается, что по мере освоения производства и роста выпуска продукции, на которой специализуется предприятие, резко сокращается и себестоимость изделий. При сравнении себестоимости однотипной продукции, производимой на различных по уровню специализации заводах, можно отметить, что на специализированных предприятиях изделия обходятся намного дешевле, это же можно отметить и по затратам, приходящимся на один рубль выпускаемой товарной продукции.

Вместе со снижением себестоимости растет и рентабельность производства. Рентабельность, наряду с показателями роста объема производства, производительности труда и снижением себестоимости изделий, является одним из основных показателей. Она рассчитывается как отношение прибыли к полной себестоимости продукции.

Однако для определения эффективности специализации более показательным отношением является отношение прибыли к общей сумме основных и оборотных средств.

Результаты расчетов этого показателя рентабельности по некоторым станкозаводам Мосгорсовнархоза показывают, что по мере повышения уровня специализации производства растет и показатель рентабельности, отнесенный к сумме затрат на основные и оборотные средства. При этом нужно иметь в виду, что специализация только один из факторов, способствующих повышению рентабельности производства.

Отношение прибыли к 100 руб. затрат по основным фондам и оборотным средствам на московских станкостроительных предприятиях (в рублях)

Наименование завода	Г о д ы							
	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Московский завод «Красный пролетарий» им. А. И. Ефремова . .	7,1	4,0	18,0	34,0	8,6	12,0	11,0	12,7
2. Московский завод станочных нормалей «Станконормаль»	16,0	9,5	16,0	17,0	23,0	28,0	38,0	45,3
3. Московский завод им. С. Орджоникидзе . . .	6,6	7,0	8,8	7,5	10,8	11,1	11,6	11,3
4. Московский завод шлифовальных станков (МСЗ)	3,8	3,7	0,9	5,2	8,2	9,9	9,1	8,8

Для суждения об экономической эффективности специализации особенно показательны данные о затратах на заработную плату. Повышение уровня специализации производства оказывает большое влияние на сокращение доли заработной платы в себестоимости продукции. Так, например, удельный вес заработной платы в себестоимости токарно-винторезного станка 1К62×1000, производимого на московском заводе «Красный пролетарий» имени А. И. Ефремова, снизился с 14,3% в 1956 г. до 8,1% в 1962 г.

Специализация производства как один из факторов оказывает большое влияние на сокращение доли заработной платы в себестоимости продукции. Можно сделать такой вывод: чем выше уровень специализации, тем ниже доля заработной платы в себестоимости продукции. Действительно, заработная плата в себестоимости станка 1А62 на неспециализированном Липецком заводе составляла 19,9%. На специализированном же заводе «Красный пролетарий» имени А. И. Ефремова удельный вес заработной

платы в себестоимости станка той же модели был в два раза ниже и составлял всего лишь 9,9%.

Интересны также данные о средней стоимости одного килограмма токарных станков как показателе, характеризующем уровень специализации производства. Так, если в среднем по Союзу стоимость указанных станков равна 64 коп. за один килограмм, то на высокоспециализированном московском заводе «Красный пролетарий» имени А. И. Ефремова стоимость одного килограмма токарно-винторезного станка 1К62 в 1961 г. составляла 56 коп.

Используя данные о снижении себестоимости в результате повышения производительности труда, экономическую эффективность специализации и кооперирования рекомендуется рассчитать по формуле:

$$\mathcal{E}_c = C \cdot K_y \cdot K_c \cdot K_n,$$

где $\mathcal{E}_c$ — экономическая эффективность специализации и кооперирования производства;

C — себестоимость товарной продукции в тыс. руб.;

K_y — коэффициент повышения уровня специализации производства;

K_c — коэффициент снижения себестоимости продукции в результате повышения производительности труда;

K_n — коэффициент % роста производительности труда на 1% повышения уровня специализации производства.

Расчетные данные по себестоимости товарной продукции могут быть взяты из отчетных балансов. Коэффициент повышения уровня специализации выводится как разница между уровнями специализации сравниваемых периодов. Коэффициент снижения себестоимости продукции определяется путем деления процента снижения себестоимости на процент повышения производительности труда по отчетному балансу за данный период. Коэффициент роста производительности труда на 1% повышения уровня специализации производства принимается, согласно расчетам Оргстанкинпрома, равным для предметной специализации 0,4—0,5%, для подетальной и технологической специализации — 1,0—1,1%. Этот коэффициент нужно умножить на показатель роста производительности труда на каждый процент роста специализации производства.

В таблице приводится примерный расчет экономической эффективности предметной специализации производства на 7 станкостроительных заводах Мосгорсовнархоза за 1962 г.

Экономическая эффективность развития предметной специализации на московских станкозаводах составила в 1962 г. более 1 млн. руб. За этот счет выпуск станков увеличился примерно на 3%.

Развитие специализации и кооперирования это в значительной степени вопрос более рационального использования основных фондов и в первую очередь производственного оборудования. В диссертации показывается, что полную загрузку оборудования и зна-

Расчет экономической эффективности предметной специализации производства на 7 станкостроительных заводах Мосгорсовнархоза за 1962 год

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели и сумма экономии
1	2	3	4
1	Себестоимость продукции по 7 заводам . . .	тыс. руб.	68036,0
2	Уровень специализации (средневзвешенный) по 7 заводам в 1961 г.	коэф.	0,800
3	То же в 1962 г.	"	0,854
4	Коэффициент повышения уровня специализации	"	0,054
5	Рост производительности труда (в среднем)	%	7,9
6	Снижение себестоимости продукции (в среднем)	"	3,1
7	Коэффициент снижения себестоимости (6:5)	коэф.	0,39
8	Коэффициент роста производительности труда за счет повышения уровня специализации	"	0,78
9	Общая сумма экономии	тыс. руб.	1117,0

чительное улучшение использования производственной мощности нельзя осуществить без широкого развития специализации и всех видов и форм кооперирования. Для суждения о развитии специализации предприятий необходимо учитывать и уровень специализации самого оборудования, а также степень его использования.

Фактический коэффициент использования оборудования на некоторых заводах очень низкий, например на заводе «Станкоагрегат», в 1962 г. он был равен 0,51. Согласно проведенным расчетам при повышении уровня специализации, увеличении коэффициента сменности и при оптимальной загрузке станков коэффициент использования оборудования может быть повышен в 1,5—2 раза.

Специализация наряду с кооперированием оказывает большое влияние на организацию равномерной работы предприятий и ритмичность производства.

Проведенный анализ фактических данных показывает, что наилучший коэффициент ритмичности достигают те предприятия, где наиболее высок уровень специализации и где на этой основе создано крупносерийное производство. При нарушении комплектности заделов или при их недостаточности коэффициент ритмичности производства резко снижается.

По отдельным заводам Мосгорсовнархоза коэффициент ритмичности колеблется от 47,1% (завод Серго Орджоникидзе) и до 95,6% (завод «Станконормаль»). Наивысший коэффициент ритмичности — на наиболее специализированных предприятиях с крупносерийным производством.

Между специализацией и коэффициентом ритмичности наблюдается зависимость, что видно из следующей таблицы.

Уровень специализации и коэффициент ритмичности на московских станкозаводах крупносерийного, мелкосерийного и индивидуального производства в 1960 и 1961 г.

Годы	Заводы крупносерийного производства			Заводы мелкосерийного и индивидуального производства		
	наименование завода	уровень специализации, %	коэффициент ритмичности, %	наименование завода	уровень специализации, %	коэффициент ритмичности, %
1960	„Красный пролетарий“	91,2	89,8	„Станкоагрегат“	20,0	79,2
	„Станконормаль“	93,0	95,6	им. С. Орджоникидзе	91,0	71,3
	„Станколит“	93,5	89,3	Шлифовальных станков (МСЗ)	92,6	79,2
	„Красный пролетарий“	91,6	79,7	„Станкоагрегат“	25,0	61,6
1961	„Станконормаль“	93,5	94,2	им. С. Орджоникидзе .	91,6	47,1
	„Станколит“	96,5	87,3	Шлифовальных станков (МСЗ)	89,9	60,1

Несмотря на отсутствие прямой зависимости тенденция развития показывает, что чем выше уровень специализации и крупнее масштабы производства, тем лучше коэффициент ритмичности, равномерности выпуска.

В диссертации приводятся фактические данные об оборачиваемости оборотных средств на станкостроительных предприятиях Мосгорсовнархоза.

Оборачиваемость оборотных средств является функцией целого ряда факторов, она зависит от типа производства, длительности производственного цикла, обеспеченности поставками материалов, развития подетальной и технологической специализации и кооперирования производства и т. д. В известной мере оборачиваемость может также служить и показателем развития специализации производства.

За последние годы проведена большая работа по углублению и расширению специализации и кооперирования в станкостроении.

Использование предложенной формулы (стр. 12) позволяет определить эффективность специализации в отрасли и степень влияния этого фактора на снижение себестоимости продукции.

Экономическая эффективность специализации по всей станкостроительной отрасли за период с 1940 по 1963 г. составила

38,27 млн. руб. Если учесть, что снижение себестоимости за это время выразилось в 83,25 млн. руб., то можно вывести определенную зависимость, выражающуюся в следующем: в каждом проценте снижения себестоимости — 0,46% составляет снижение за счет фактора специализации.

Расчет снижения себестоимости продукции станкостроения за счет специализации

Годы	Себестоимость товарной продукции, млн. руб.	Уровень специализации, %	Снижение себестоимости товарной продукции, млн. руб.	Экономическая эффективность специализации, млн. руб.	Коэффициент снижения себестоимости за счет фактора специализации
1940	32,1	29,0	0,8	0,3	
1950	69,8	43,0	1,95	0,9	
1955	183,3	47,0	3,67	1,7	
1958	302,1	61,0	10,6	5,4	
Итого за:					
1940—1958	1057,4		30,82	11,2	0,364
1959	331,9	71,0	7,97	5,95	
1963	553,7	88,0	11,1	6,1	
Итого за:					
1959—1963	2198,0		52,43	27,05	0,520
1940—1963	3255,4		83,25	38,27	0,460

Осуществление мероприятий по расширению и совершенствованию специализации и кооперирования позволит уменьшить не менее чем на 50% объем капиталовложений в станкостроительную промышленность и за этот счет еще более усилить опережение в развитии мощности этой решающей отрасли машиностроения.

Специализация и кооперирование в станкостроении будут более успешно развиваться при создании определенных условий, а именно:

1. Более правильное использование всех форм общественного разделения и обобществления труда.

Повышение уровня предметной специализации станкозаводов в свою очередь подготовит более широкое развитие наиболее прогрессивных форм — подетальной и технологической специализации ряда предприятий для обслуживания головных сборочных заводов с помощью прямых производственных связей и объединения родственных предприятий.

В крупных экономических районах целесообразно создать систему сборочных предприятий по производству не только отдельных станков, но и автоматических линий.

2. Развитие специализации нельзя ограничивать только рамками одного совнархоза. В последние годы назрела необходимость координировать деятельность ряда совнархозов и широко осуществлять межотраслевую специализацию во всех формах и в первую очередь по заготовительному производству.

Для развития межотраслевой специализации необходимо всемерное расширение унификации, нормализации и стандартизации, разработка наиболее совершенных типов станков.

Экономически целесообразны следующие варианты организации в первую очередь заготовительных и подетальных производств для станкостроения:

1) Производство нормализованных деталей и узлов для станков следует централизовать в пределах отдельных или нескольких экономических районов.

2) Производство массовых крепежных изделий для станкостроения должно быть централизовано для нескольких экономических районов или для крупных экономических зон.

3) Изготовление литья, поковок и штамповок целесообразно выделить в самостоятельную отрасль заготовительного производства для всего машиностроения. Централизованные предприятия этой отрасли могут обслуживать несколько крупных экономических районов. Это вызывается тем, что в пределах одного совнархоза межотраслевая специализация по указанным изделиям экономически нецелесообразна.

Чтобы обеспечить развитие перечисленных направлений межотраслевой специализации необходимо провести большую предварительную работу по созданию максимальной технологической однородности производства и оптимальному укрупнению предприятий.

3. Для ускоренного развития всех отраслей машиностроения, на основе их правильной специализации и кооперирования, необходимо обеспечить значительно более быстрое развитие и опережение станкостроительной отрасли промышленности. С этой целью нужно ускорить обновление установленного станочного оборудования и внедрение наиболее совершенных станков, автоматов, полуавтоматов и автоматических линий в первую очередь на станкостроительных предприятиях.

Значительно более четкая специализация и повышение ее уровня на станкостроительных предприятиях, большая концентрация производства однородных станков и перераспределение изготавливаемого оборудования должны обеспечить увеличение серийности производимых изделий. Всемерное развитие специализации внутри предприятий, специализация рабочих мест, производственных участков и цехов, расширение внутризаводского кооперирования будет способствовать повышению серийности в мелкосерийном и индивидуальном производстве и внедрению потока в серийное производство.

4. С целью ускорения процессов комплексной автоматизации производства необходимо ускорить окончание работы по созданию единой системы типовых и нормализованных агрегатных узлов. В настоящее время они изготавливаются на станкозаводах по разным конструкциям (например, на Московском им. С. Орджоникидзе, Минском и Рязанском станкозаводах). Создание единой системы типовых и нормализованных агрегатных узлов позволит наиболее рационально специализировать каждый завод, организовать кооперирование между ними и значительно снизит стоимость автоматических линий из агрегатных станков. Кроме того, каждый машиностроительный завод сможет своими силами собирать автоматические линии из нормализованных узлов, транспортных и загрузочных устройств.

5. С целью широкого развития кооперирования необходимо, чтобы головные предприятия, являющиеся сборочными заводами, получали отдельные комплектующие узлы и детали от специализированных заводов, изготавливающих их поточными методами (за счет унификаций изделий, внедрения методов групповых технологических процессов, станков с программным управлением и т. д.).

Необходимо обеспечение научно обоснованных и хорошо организованных кооперированных связей как внутри экономических районов, так и между районами, на основе перспективного плана специализации и кооперирования.

6. При объединении родственных станкозаводов в производственные комплексы или промышленные фирмы, являющиеся новым направлением в развитии специализации и кооперирования, следует наряду с организацией производственных объединений — фирм в экономических районах создавать фирмы, объединяющие родственные предприятия, подчиненные различным совнархозам.

Производственные объединения — фирмы должны осуществлять технический прогресс в промышленности, систематически изучать потребность в оборудовании и определять, какие станки нужны потребителю и каковы возможности их внедрения. Фирмы должны обеспечить заводы всем комплексом оборудования и заниматься как производством, так и внедрением своей продукции.

Специализация и кооперирование представляют собой необходимую и наиболее рациональную форму развития современной промышленности, позволяющую полностью использовать преимущества плановой экономики и найти наиболее эффективные пути для всемерного развития этих процессов в социалистической промышленности.

Специализация и кооперирование в станкостроительной промышленности — не только рациональный, но единственно возможный путь для наиболее быстрого развития этой важнейшей отрасли машиностроительной промышленности СССР.

Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:

1. Статья: «Специализация и кооперирование в социалисти-

ческой промышленности». «Вестн. Моск. ун-та» 1957, № 1, 1,2 печ. листа.

2. Учебное пособие к спецкурсу по экономике промышленности СССР: «Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование в социалистической промышленности». Издание Московского университета, 1958, 4,5 печ. листа.

3. Брошюра: «Опыт специализации и кооперирования на московских станкостроительных заводах». Издание Государственного научно-исследовательского института научной и технической информации. «ГОСИНТИ», 1962, 1,5 печ. листа.

4. Брошюра: «Экономическая эффективность специализации и кооперирования в машиностроении (на примере станкостроения)». Издание Центрального института научно-технической информации по автоматизации и машиностроению. «ЦИНТИАМ», 1964, 3,0 печ. листа.

280765

Центральная научная
Библиотека
Академии наук Киргизской ССР

Сдано в набор 24/II 1965 г.

Л-49171

Заказ 1234

Подписано к печати 31/III 1965 г.

Печ. л. 1,0

Тираж 200 экз.

Типография Издательства МГУ (филиал). Москва, проспект Маркса, 20