Адаева Татьяна Юрьевна. Организационные факторы и резервы повышения конкурентоспособности предприятия (На примере машиностроительного производства) : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.28 : Пенза, 1999 235 c. РГБ ОД, 61:99-8/931-0

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава 1. Теоретические основы повьеения конкурентоспособности предприятия**

1.1 Конкурентоспособность товара и производителя продукции в системе рыночной экономики 10

1.2 Система организационных факторов повышения конкурентоспособности предприятия 25

1.3 Методы оценки конкурентоспособности предприятия.. 41

1.4 Анализ состояния и выявление проблем в повышении конкурентоспособности предприятия 55

Выводы по 1-ой главе 74

**Глава 2. Организационно-методические основы повышения конкурентоспособности предприятия**

2.1 Логистический подход к организации конкурентоспособного производства 77

2.2 Повышение гибкости производства как фактор повышения конкурентоспособности 91

2.3 Реализация концепции синхронизированного производства как фактор повышения его конкурентоспособности 109

Выводы по 2-ой главе 124

**Глава 3. Организационные резервы повышения конкурентоспособности машиностроительного предприятия**

3.1 Методические основы выявления организационных резервов 126

3.2 Оценка уровня организации производства и выявление резервов повышения конкурентоспособности .. 140

3.3 Механизм реализации организационных резервов повышения конкурентоспособности 153

Выводы по 3-ей главе 167

Заключение 170

Библиографический список использованной литературы 174

Приложения 194

* [Система организационных факторов повышения конкурентоспособности предприятия](http://www.dslib.net/organizacja-proizvodstva/organizacionnye-faktory-i-rezervy-povyshenija-konkurentosposobnosti-predprijatija.html#666201)
* [Анализ состояния и выявление проблем в повышении конкурентоспособности предприятия](http://www.dslib.net/organizacja-proizvodstva/organizacionnye-faktory-i-rezervy-povyshenija-konkurentosposobnosti-predprijatija.html#666202)
* [Повышение гибкости производства как фактор повышения конкурентоспособности](http://www.dslib.net/organizacja-proizvodstva/organizacionnye-faktory-i-rezervy-povyshenija-konkurentosposobnosti-predprijatija.html#666203)
* [Оценка уровня организации производства и выявление резервов повышения конкурентоспособности](http://www.dslib.net/organizacja-proizvodstva/organizacionnye-faktory-i-rezervy-povyshenija-konkurentosposobnosti-predprijatija.html#666204)

**Введение к работе**

Актуальность исследования. Проблема конкурентоспособности носит универсальный,всемирный характер.Ныне она затрагивает практически все страны мира, всех товаропроизводителей.

В современных условиях непосредственного взаимодействия российских и зарубежных производителей проблема рыночной конкурентоспособности экономики России и ее хозяйствующих субектов стала центральной и реальной.

Вопросы изучения конкурентоспособности предприятия (производителя продукции) важны и актуальны как для экономики страны в целом, так и для предприятий-производителей в частности.

В настоящее время машиностроительный комплекс России переживает глубокий кризис. В то же время машиностроение - основа обеспечения экономической независимости страны. Это ставит в разряд первоочередных задачу разработки и реализации специальных программ вывода из кризиса предприятий или целых отраслей с привлечением как внутренних, так и внешних ресурсов, поиском нестандартных, оригинальных решений по их сохранению и развитию.

Сложная хозяйственная ситуация в промышленности в первую очередь предполагает поиск малокапиталоемких резервов и путей повышения эффективности производства. Одним из таких направлений является совершенствование организации производства и управления на предприятиях, так как реализация многих организационно-экономических резервов не связана с большими капитальными затратами, что в современных условиях имеет исключительно важное социально-экономическое значение.

В решение проблемы повышения конкурентоспособности и эффективности производства существенный вклад внесли отечественные ученые Ю.П.Анисимов, Ю. П.Анискин, Ю. В. Богатин, М.И. Бухалков, В.Н.Васильев, Л.И.Гамрат-Курек, Е.Г.Гинзбург, В.Н.Гончаров, К. Т. Джурабаев, В. И. Дудорин,Г. А.Краюхин, Э. В. Минько, Н.К.Моисеева, Ю. Ю. Наймарк, P.M. Петухов, В.А.Петров, Е.И.Попов, В.Н.Попов, А.В.Проскуряков, В.Н.Родионова, Р. Л. Сатановский, Ю. М. Солдак, К.Г.Татевосов, О.Г.Туровец, В.Н. Эйтингон и др., а также иностранные ученые И.Ансофф, Т.Коно, Х.Мазе и др. Они выдвигают разнообразные концепции совершенствования управления предприятиями в условиях рыночной экономики с учетом факторов конкурентной борьбы и разработки методов, повышающих конкурентообразующие возможности предприятий. И все же проблема повышения конкурентоспособности предприятий представляется одной из мало разработанных проблем современной экономической науки. Таким образом, большая практическая значимость и недостаточная научная проработка вопросов повышения конкурентоспособности предприятия определяют актуальность настоящего исследования.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Пензенского государственного университета.

Цели и задачи исследования. Целью исследования является теоретическое обоснование системы организационных факторов и резервов повышения конкурентоспособности предприятия и разработка механизма своевременной реализации этих резервов для повышения конкурентоспособности.

В соответствии с целью в диссертационной работе автором были поставлены и решены следующие задачи:

- изучение и разработка теоретических основ повышения конкурентоспособности предприятия;

- выявление и обоснование основных организационных факторов повышения конкурентоспособности и осуществление сравнительной рейтинговой оценки значимости этих факторов для машиностроительных предприятий г.Пензы и области;

- разработка организационно-методических основ повышения конкурентоспособности предприятия;

- разработка методики анализа и осуществление экспресс-диагностики уровня организации производства и управления на машиностроительных предприятиях с целью выявления организационных резервов повышения конкурентоспособности;

- разработка механизма реализации организационных резервов повышения конкурентоспособности предприятия.

Объект и предмет исследования. Объектом настоящего исследования являются машиностроительные предприятия. В качестве исследовательской базы и конкретных объектов для экономического анализа, расчетов и рекомендаций были использованы материалы машиностроительной промышленности и, в частности, машиностроительных предприятий, расположенных в г.Пензе и области: заводов "Авто-медтехника", "Пензмаш", "Пензтекстильмаш", "Кузтекстиль-маш","Пенздизельмаш", "Пензкомпрессормаш", "Тяжпромармату-ра","Пензхиммаш","Сердобскмаш" и др.

Предметом исследования являются возможности повышения конкурентоспособности предприятия в сфере совершенствования организации производства.

Методы исследования. В ходе выполнения диссертационной работы использовались методы системного анализа, сетевого моделиро вания, методы выбора приоритетов и экспертных оценок.

Исследования проводились с помощью использования программных средств и вычислительной техники.

Научная новизна результатов исследования. Настоящая диссертация является результатом самостоятельной научно-исследовательской работы ее автора. Новизну полученных результатов автор видит в следующем:

- на основе изучения и классификации различных подходов предложена система организационных факторов повышения конкурентоспособности предприятия и методика сравнительной рейтинговой оценки значимости этих факторов с использованием алгоритма ПАТТЕРН;

- предложено применение логистического подхода к организации конкурентоспособного производства, позволяющего объединить действия различных подразделений предприятия с целью оптимизации финансовых, материальных и трудовых ресурсов; конкурентоспособности;

- введено понятие логистической оценки эффективности производства, которая отличается введением дополнительных показателей, отражающих степень совершенства организации и управления производства;

- разработана методика анализа уровня организации производства и управления на базе теории экспертных систем и ориентирована на выявление организационных резервов повышения конкурентоспособности;

- разработаны основные принципы стратегии организации производства, отличающейся установкой на использование концепции конкурентоспособности;

- введено понятие гармонизации производственного процесса, что предполагает одновременную оптимизацию длительности производственного цикла, размеров запасов, уровня использования мощностей, размеров партий деталей в отличие от оптимизации каждого из этих параметров в отдельности.

Практическая значимость работы. Результаты диссертационного исследования могут быть использованы на машиностроительных предприятиях. Внедрение разработанных автором рекомендаций, методических положений, методик позволит сориентировать предприятия на мероприятия по повышению их конкурентоспособности.

В диссертационной работе показано, что в условиях кризисной экономики можно разрабатывать организационно-экономические мероприятия, реализация которых, даже при отсутствии значительного объема финансовых средств и других ресурсов, дает возможность российским предприятиям выжить и наращивать конкурентные преимущества.

Основные положения, выносимые на зашиту:

- система организационных факторов повышения конкурентоспособности предприятия;

- методика сравнительной рейтинговой оценки значимости факторов повышения конкурентоспособности с использованием алгоритма ПАТТЕРН;

- логистический подход к организации конкурентоспособного производства;

- методика анализа уровня организации производства и управления с целью выявления резервов повышения конкурентоспособности;

- механизм реализации организационных резервов повышения конкурентоспособности предприятия;

- основные принципы стратегии организации производства, ориентированной на повышение конкурентоспособности.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на 1-й Международной, 2-х Всероссийских, 3-х межрегиональных, 3-х межвузовских и 4 университетских научно-практических конференциях.

Основные результаты диссертационной работы приняты к использованию на предприятии "Автомедтехника".

Результаты исследования используются в учебно-методической работе Пензенского государственного университета по курсам "Организация, планирование и управление на предприятии", "Производственный менеджмент", "Организация машиностроительного производства".

Публикации. По теме диссертации опубликовано 23 научные работы объемом более 6,7 печ.л.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка использованной литературы, включающего 199 наименований и 5 приложений. Работа изложена на 173 страницах основного текста, включающего 19 таблиц, 11 рисунков.

## Система организационных факторов повышения конкурентоспособности предприятия

В международном стандарте ИСО 8402 качество определяется как совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

В статье В. Е.Швеца [159] говорится, что в настоящее время на всех передовых, конкурентоспособных предприятиях имеются эффективные системы качества. Эти системы, естественно, должны быть приспособлены к конкретным организационным структурам и к профилю данного предприятия с учетом квалификации сотрудников, технического оснащения и пр. В современной концепции управления предприятиями повышение качества продукции и снижение издержек производства рассматриваются как взаимодополняющие, а не как взаимоисключающие задачи. Только тот имеет шанс продать свои товары и услуги, кто предлагает их с ожидаемым качеством, подходящей ценой и в нужное время.

В [97] отмечается, что основным фактором конкурентоспособности является качество продукции. М.И. Бухалков [43] отмечает, что важнейшими показателями конкурентоспособности продукции является ее технический уровень и качество, ресурсоемкость и долговечность, экономичность и эстетичность и др. Такой же точки зрения придерживается и автор диссертации. Обязательными компонентами конкурентоспособности служат экономические и неценовые факторы. К экономическим относятся такие стоимостные показатели, как издержки и цена продукции, затраты на ее эксплуатацию и утилизацию и многие другие. К неценовым характеристикам товара можно отнести условия платежа и сервиса, уровень снабженческо-сбытовых услуг, деловая репутация, имидж фирмы, реклама и пропаганда товара и др.

В [163] А.М.Яновский отмечает, что конкурентоспособность товара характеризуется тремя группами показателей: полезности (качество, эффект от использования и т.п.); показателей, определяющих затраты потребителя при удовлетворении его потребностей посредством данного изделия (затраты на производственное потребление, техническое обслуживание, ремонт, утилизацию и т.п.); показателей конкурентоспособности предложения (способ продвижения продукции на рынок, условия поставки и платежа, каналы сбыта, сервисное обслуживание и т.д.).

Кроме названных групп, параметры конкурентоспособности продукции в [163] подразделяются на технические (технологические свойства товара, определяющие область его применения, надежность, долговечность, мощность и т.д.), нормативные (соответствие товара стандартам, техническим условиям, законодательству) и экономические (уровень расходов покупателя на приобретение, потребление и утилизацию товара, т.е. цена потребления).

Гибкость производства - важный элемент стратегии промышленного предприятия, обеспечивающий способность быстро отвечать на изменения рыночных требований; один из ключевых факторов при определении конкурентной позиции предприятия.

Если еще 15-20 лет назад почти повсеместно господствовало крупносерийное производство, наблюдалась высокая загрузка производственных мощностей, но при этом значительная часть произведенных товаров оседала на складах,то в настоящее время предприятия стремятся выпускать продукцию небольшими сериями, повышать гибкость производства и быстро реагировать на новые требования.

Анализ показал, что большинство исследователей связывают сущность гибкости с приспособляемостью производственной системы к изменениям в объеме и номенклатуре выпускаемых изделий, технологии их обработки и условий производства. Так, М. Х.Блехерман отмечает, что под "гибкостью понимается способность производственной системы адаптироваться к изменению условий функционирования ..."[38]. В работах других авторов гибкость понимается как способность к выполнению различных производственных задач, технологических маршрутов обработки изделий, способность к расширению ПС в отношении количественных признаков ее производственной мощности. В [51] авторы придерживаются концепции многокритериальное и дифференцируют понятие гибкости в зависимости от способности системы решать конкретные задачи. Выделяются такие аспекты гибкости как структурная, производственная, маршрутная, гибкость по продукту, гибкость по объему, гибкость по номенклатуре. Достаточно полный, сравнительный анализ различных аспектов рассматриваемого явления выполнен в работе [151]. Из приведенных высказываний видно, что в литературе еще нет общепринятого мнения о сущности и понятии гибкости производственных систем.

Термин "адаптация" уходит своими корнями в латынь и был образован от латинского слова "adaptio", что означает прилаживание, приноравливание. В.Н.Гончаров понимает под адаптацией "процесс целенаправленного изменения параметров, структуры и свойств объекта в ответ на происходящие изменения"[54] и рассматривает три варианта адаптации: синхронный, с запаздыванием и полностью стихийный. Ю.П. Анисимов рассматривает адаптацию как процесс приспособления производства к изменяющимся условиям [30]. Холл дает определение адаптации как способности быстро осуществлять изменения и быстро отвечать на запросы потребителей [185].

Под гибкостью автором диссертации понимается способность предприятия (производства) к эффективной адаптации. Гибкой является лишь та производственная система, преобразование которой в процессе приспособления к внешней среде осуществляется мобильно и с минимальными затратами. Способность "распознать" во внешнем окружении изменения, существенные для реализации выбранной стратегии и приспосабливаться к этим изменениям трактуется автором как адаптация производственной системы.

Высокая гибкость машиностроительного производства и оптимальная надежность всего комплекса хозяйственного механизма способствует повышению уровня оборачиваемости оборотных средств, а в новых экономических условиях оборотные средства имеют особую ф значимость как ресурс особого финансового содержания. Об этом свидетельствует опыт машиностроения Японии, где оборачиваемость оборотных средств примерно в 12-15 раз выше, чем в отечественном машиностроении.

## Анализ состояния и выявление проблем в повышении конкурентоспособности предприятия

Конкурентоспособность - многосторонняя экономическая категория, которая может рассматриваться на нескольких уровнях: конкурентоспособность товара, товаропроизводителя, отраслевая, стра-новая. Между всеми этими уровнями существует достаточно тесная внутренняя и внешняя взаимозависимость.

В статье "Конкурентоспособность России в мировой экономике" А.Андрианов отмечает, что страновую конкурентоспособность в самом общем виде можно определить как способность страны в условиях свободной конкуренции производить товары и услуги, удовлетворяющие требованиям мирового рынка, реализация которых увеличивает благосостояние страны и отдельных ее граждан.[29]

Конкурентоспособность экономики стран (КСЭС) определяется социально-экономическими характеристиками, выходящими за пределы технико-экономических и коммерческих показателей, хотя во многом и базируется на них. С 1986 г. под эгидой Всемирного экономического форума (ВЭФ) стали публиковаться обстоятельные доклады о сравнительной конкурентоспособности ведущих стран мира, а позднее - разработки Мирового банка и Международного института совершенствования методов управления.

Для определения рейтинга конкурентоспособности Мировым экономическим форумом используются многофакторные векторные модели, учитывающие 381 показатель. Они сгруппированы в 8 агрегированных факторов: внутренний экономический потенциал, внешнеэкономические связи, государственное регулирование, кредитно-финансовая система, инфраструктура, система управления, научно-технический потенциал, трудовые ресурсы. Объективные статистические показатели по каждой стране (около 70 % всех показателей) дополняются субъективными факторами - экспертными оценками аналитиков, опросом мнения руководителей крупных корпораций и ведущих экономических экспертов по различным странам.

Анализ проводится по 48 странам мира, из которых 24 относятся к промышленно развитым, остальные - к новым индустриальным странам и странам с переходной экономикой.

С помощью специально разработанной методики каждая страна ранжируется по количеству набранных баллов, которые и определяют ее место на иерархической лестнице конкурентоспособности. Более высокое место свидетельствует не только об уровне развития производительных сил. но и гибкости экономической системы, способной к перестройке в соответствии с изменениями на мировом рынке.

Свою методику и несколько иную систему показателей определения конкурентоспособности стран разработал Мировой банк, однако результаты ранжирования стран мира на иерархической лестнице конкурентоспособности в целом совпадают с результатами Мирового экономического форума.

В список стран мира, ранжируемых по конкурентоспособности на мировом рынке, Россия впервые была включена лишь в 1995 г., заняв в нем 48-е место, уступая практически всем промышленно развитым государствам.[57] Как показывают расчеты, в текущем году конкурентоспособность российской экономики находится практически на нулевой отметке (см.табл.6).

В 1996 г. американский инвестиционный банк "Morgan Stanley" провел специальное исследование по ранжированию стран, исходя из определения уровня конкурентоспособности крупных национальных корпораций. При этом одним из основных критериев был удельный вес фирмы на мировом рынке определенного товара или услуг.

Из 238 крупнейших и наиболее конкурентоспособных на мировом рынке транснациональных компаний более половины (125) пришлось на американские фирмы. За ними со значительным отрывом следовали компании из Великобритании (21). На третьем месте - японские фирмы (19), на четвертом - германские (10). Российские компании не вошли в указанный список.[29]

Относительно конкурентоспособными являются отрасли топливно-сырьевого комплекса, и прежде всего газодобывающая и нефтедобывающая. Повышенным спросом на отдельных сегментах мирового рынка пользуется продукция черной и цветной металлургии (прокат черных металлов, алюминий, никель, медь и др.), химической, деревообрабатывающей промышленности и др.

Однако основная масса отечественной машиностроительной продукции неконкурентоспособна, о чем свидетельствует значительная разница между сравнительно высокой долей обрабатывающей промышленности в ВВП России (40 %) и низкой долей машин и оборудования в экспорте (7,1 %). [29]

Тревожным фактом является отсталая структура экспорта. В 1995 г. на минеральное сырье и топливо в российском экспорте в дальнее зарубежье приходилось 41.5 Ж, а на машины, оборудование и транспортные средства - 6,8 %. [76] Экономика России ныне опирается главным образом на топливно-сырьевые ресурсы. Такая ориентация экономики страны на перспективу чревата большими и вполне реальными рисками.

К тому же сказывается влияние экономического кризиса, который охватил практически все отрасли. Из 406 важнейших видов промышленной продукции спад зафиксирован по 386 позициям, т.е. снижение производства распространялось практически на 96 % товарных групп. Особенно тревожным фактором является снижение производства машиностроительной продукции, объем выпуска которой с начала 90-х гг. сократился на 65-80 %. Объем же выпуска высокотехнологичных и наукоемких изделий упал на 90 %. [29]

## Повышение гибкости производства как фактор повышения конкурентоспособности

От готовности и наличия возможностей организационно отвечать имеющимся требованиям и быстро перестраиваться в соответствии с вновь возникающей ситуацией, в решающей степени зависят шансы предприятия выжить в конкурентной борьбе.

Задача организации сводится к тому, чтобы найти такие организационные решения, которые позволили бы наряду с достижением главной цели производства - повышением экономической и социальной эффективности функционирования ПС реализовывать и цели второго уровня - минимизировать издержки производства при условии выпуска продукции высокого качества в сроки, которые удовлетворяют желаниям потребителей и рыночной ситуации.

При взаимодействии с внешней для предприятия средой происходит изменение параметров, характеризующих состояние ПС. Чем более существенные изменения среды, тем более глубокие преобразования происходят в организационной структуре, методах и формах организации. Процесс таких преобразований носит особый характер: изменяя отдельные связи и состав элементов, ПС вопреки воздействиям окружающей среды сохраняетсвою целостность и обеспечивает эффективное функционирование. Данное явление можно объяснить "умением" ПС приспосабливаться к требованиям среды. Организации вынуждены приспосабливаться к своей среде, чтобы "выжить и сохранить эффективность". Способность предприятия "распознать" во внешнем окружении изменения, существенные для реализации выбранной фирмой стратегии и приспосабливаться к этим изменениям трактуется автором диссертации как адаптация ПС. Разнообразие условий, к которым может приспособиться ПС, характеризует степень его адаптивности.

Адаптивность является ключом к конкурентоспособному производству на современном этапе. Осуществление адапционной деятельности необходимо для того, чтобы предприятие могло все время приспосабливаться к изменениям во внутренних и внешних потребностях. Если предприятие хочет выжить, оно должно осуществлять адапционную деятельность.

Адаптивным предприятием является такое предприятие, которое умело производит изменения, а адаптивность - высокая способность к изменениям. Для измерения адаптивности автором предлагается использовать, например, следующие четыре категории: издержки, время, кардинальность и масштаб изменений.

Рассматривая процесс адаптации, особо необходимо отметить то влияние, которые оказывают на него цели предприятия. Они являются тем результатом, которого стремиться достигнуть система и оказывают решающее влияние на все процессы, протекающие на предприятии. Цели определяют номенклатуру и уровень желаемого качества выпускаемой продукции, объем производства, уровень финансовых показателей и т. д. На базе общих целей предприятия разрабатывается комплекс адапционных мероприятий, определяющих виды деятельности по достижению данных целей. Процесс адаптации тесно связан с категорией развития, что обусловлено целым рядом причин.

Учитывая то, что развитие предприятия носит непрерывный характер, можно сделать вывод о том, что сопутствующий ему процесс адаптации также будет непрерывным. Его целью будет предотвращение отставания развития производственной системы от требований окружающей среды. С точки зрения автора диссертации, для того, чтобы предприяте находилось на уровне предъявляемых к нему требований, необходимо чтобы из его состава удалялись элементы, утратившие функциональное назначение и вводились новые элементы, которые соответствовали бы современным требованиям, изменялась существующая система взаимосвязей между этими элементами. Другими словами, предприятие должно придерживаться стратегии "постоянного улучшения", что предполагает постоянное улучшение ситуации с издержками, качеством и гибкостью. Однажды, достигнув относительно конкурентных позиций, предприятие должно продолжать улучшения для того, чтобы поддерживать свою относительно ведущую позицию. Если этого не происходит, некогда ведущее предприятие несомненно будет вытеснено теми конкурентами, которые лучше его отвечают на требования рынка к изменению.

Как правило, предприятие, придерживающееся стратегии постоянного улучшения, не в состоянии улучшать все аспекты своей деятельности сразу. Оно должно расставить приоритеты на одной или двух основных категориях без утери контроля за всеми остальными.

При несвоевременной адаптации снижается эффективность и это может вызвать значительные потери. Предотвращению такого рода потерь должно способствовать создание адапционного механизма реакции предприятия на изменения в окружающей обстановке с целью приспособления деятельности предприятия к условиям среды. Основой подобного механизма может стать описанная выше стратегия "постоянного улучшения".

По мнению автора диссертации, в качестве начальной фазы, процесс адаптации предприятия к требованиям рынка должен включать деятельность по своевременному выявлению потребности в необходимых изменениях. Данное замечание еще раз подчеркивает важность определения системы факторов, воздействующих на адапцион-ную деятельность предприятия. Возможность предприятия своевременно реагировать на изменение условий его функционирования понимается как гибкость ПС.

Понятие гибкости тесно связано с понятием адаптации. Адаптация, рассматриваемая как процесс приспособления системы к внешним условиям в достаточно сжатые сроки, есть гибкость ПС. Однако понятие адаптации шире понятия гибкости, поскольку оно характеризует цель преобразования системы, в то время как гибкость выступает лишь как средство ее достижения. Необходимость в гибкости обусловлена динамичностью и сложностью среды, в которой функционирует ПС. Действительно, приспособиться к внешней среде может лишь динамическая, гибкая система с соответствующей сложностью организации. Чем разнообразнее среда и выше скорость происходящих в ней изменений, тем более высоким должен быть уровень гибкости ПС. Гибкость проявляется в этом случае через разнообразие состояний, в которые может переходить ПС, реагируя на внешние изменения. При этом следует подчеркнуть, что гибкость предполагает легкое, т.е. без особых усилий, изменение того или иного состояния системы. Это означает, например, что возможность быстрой смены объектов производства за счет значительных затрат трудовых и денежных ресурсов, не может характеризовать гибкость системы. Гибкой является лишь та ПС, преобразование которой в процессе приспособления к внешней среде осуществляется мобильно и с минимальными затратами.

## Оценка уровня организации производства и выявление резервов повышения конкурентоспособности

Система развития организации производства в новых условиях должна объединять в себе разработку и реализацию трех организационных программ: повышения гибкости производства, синхронизации производства и управления материальными потоками.

В организации ритмичного синхронизированного производства -главное стабилизировать материальные потоки, а не то, чтобы свести уровни запасов и незавершенного производства к нулю.

Исследования незавершенного производства приводят к необходимости рассмотрения взаимосвязи задела с технологической длительностью цикла, структурой процесса. Согласно логистической "формуле воронки" среднее время прохождения изделием одного из циклов обработки определяется отношением средней величины наличных материальных средств к средней пропускной способности задействованного звена. Один из элементов временной организации процесса есть синхронизация. Второй элемент - последовательность; третий - частота событий в течение временного периода,т.е. скорость. Проблема скорости,последовательности и синхронизации - центральная в понимании времени как организационного ресурса. Равномерная и ритмичная работа завода есть результат многих взаимосвязанных факторов. Равномерная и ритмичная работа органически связана с внедрением новой техники, передовой технологии, совершенствованием организации производства, с выявлением и использованием внутрипроизводственных ресурсов на основе научно-технического прогресса. Использование принципов организации производственных процессов (принцип упорядоченности движения предметов труда в производстве, принцип непрерывности производственного процесса, принцип календарной синхронизации частей производственного процесса) позволяет планировать и поддерживать ритмичную работу предприятия. Значительные резервы обеспечения ритмичности производства заложены в совершенствовании оперативно-календарного планирования. Во-первых,следует стремиться так распределить работы между рабочими местами, чтобы фактическая трудоемкость была минимальна. Данная задача называется задачей о назначениях. Общее число возможных вариантов распределений m работ по п взаимозаменяемым рабочим местам,если каждая из m работ может быть выполнена только на одном из п рабочих мест, равно т!. Во-вторых,требуется так упорядочить и распределить по рабочим местам все детали.чтобы время окончания их обработки (совокупная длительность производственного цикла) было минимальным. Данная задача называется задачей о производственном участке в постановке основной задачи теории расписаний. Число возможных вариантов очередности к различных наименований партий запуска деталей в обработку составит к!. Общее же число вариантов календарного плана (с учетом взаимозаменяемости рабочих мест) будет гораздо больше. В каждом из этих вариантов мы можем получить различную совокупную длительность производственного цикла, различную загрузку оборудования,различное время пролеживания партий деталей. В-третьих,требуется определить рациональную структуру рабочих мест.При этом под структурой трудоемкости любого изделия понимается отношение трудоемкости изделия к общей трудоемкости изделий, а под структурой рабочих мест подразумевают отношение взаимозаменяемых рабочих мест по виду обработки к общему числу рабочих мест в данном производственном подразделении. В-четвертых,необходимо определить рациональную структуру матриц трудоемкости. В-пятых, требуется определить рациональную структуру и обьем незавершенного производства на производственном участке. Традиционная методика объемно-календарного планирования, применяемая на практике,как правило,не учитывает эти пять направлений и, как следствие, ведет к простоям рабочих мест, аритмии,к большим экономическим потерям. Обеспечение соответствия производственной программы структуре производственных мощностей и структуре ресурсов участка (цеха) является необходимым условием оптимальности (но не достаточным !). При расчете размеров партий многономенклатурного процесса изготовления изделий со сложной технологией могут быть найдены значительные резервы повышения эффективности организации производственных процессов,обусловленные в первую очередь тем, что из-за отсутствия системного подхода размеры партий недостаточно согласованы на смежных операциях производственного процесса с месячной программой выпуска и временем процесса производства изделий. Ритм работы отдельных звеньев производства на машиностроительном заводе следует рассматривать не изолированно друг от друга, так как ритмы в какой-то мере взаимосвязаны, являясь подчиненными ритму сборочного цеха.

Одной из главных причин "авралов" является так называемый "сплошной" дефицит (естественный, искусственный, технологический). Следовательно, проблема в масштабе производственной системы состоит в нахождении оптимума между производственными факторами и показателями их определяющими.

В диссертации предлагается гармонизация производственного процесса, т.е. одновременная оптимизация длительности производственного цикла, размеров запасов, уровня использования мощностей, размеров партий деталей в отличие от оптимизации каждого из них в отдельности.

Автор диссертации считает, что чрезмерное снижение длительности цикла изготовления изделий, так же как и чрезмерное "переиспользование" мощности, ведет к ухудшению показателей эффективности производства. При достижении производственной системой определенного "критического уровня" использования производственной мощности при дальнейшем его росте наблюдается увеличение длительности цикла изготовления изделия. Причем для быстрого реагирования на изменившийся (увеличившийся) спрос необходимо иметь или некоторый запас, или некоторый излишек мощности.