Содержание

I. Теоретическая часть

1.1 Формирование производственной программы предприятия в условиях рыночной экономики

1.2 Организация управления качеством на предприятии

1.3 Современная концепция управления качеством

1.4 Всеобщее управление качеством

1.5 Заключение

II. Практическая часть

2.1 Технико-экономическая характеристика работы

2.2 Обоснование типа производства. Расчет параметров поточной линии

2.3 Расчет численности работающих

2.4 Расчет площади цеха (участка)

2.5 Расчет стоимости основных фондов и суммы амортизационных отчислений

2.6 Расчет заработной платы работающих

2.7 Расчет общепроизводственных расходов

2.8 Определение себестоимости и отпускной цены

Список используемых источников

## I. Теоретическая часть

## 1.1 Формирование производственной программы предприятия в условиях рыночной экономики

В современных условиях механизм обеспечения высокого качества продукции должен органично вписываться в новый общий механизм хозяйствования, основываться преимущественно на экономических методах управления, на повышении роли человеческого фактора, демократизации управления и общественной жизни, развитии товарно-денежных отношений, применении экономических рычагов и стимулов. В этом свете большое значение приобретает повышение уровня подготовки специалистов в области управления экономическими процессами, и прежде всего менеджеров, призванных глубоко анализировать сложившиеся процессы управления качеством промышленной продукции, выявлять "узкие места", предлагать мероприятия, направленные на повышение качества технологических процессов, рост объемов выпускаемой продукции высокого качества при снижении затрат материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Роль и значение коренного повышения качества продукции для нашей страны на современном этапе социального и экономического преобразования всей жизни населения является актуальной задачей. В любой стране высокое качество производимой продукции повышает эффективность ее экономики, сокращает сроки внедрения в производство достижений науки и техники, обеспечивает наиболее полное использование природных, производственных и трудовых ресурсов, снижает непроизводительные расходы, повышает конкурентоспособность продукции, расширяет ее экспорт, увеличивает эффективность внешнеторговых операций, повышает авторитет страны на мировой арене.

Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения качества продукции, которое имеет большое значение для предприятия-производителя, потребителя и национальной экономики в целом. Выпуск качественных изделий способствует увеличению объема реализации и рентабельности капитала, росту престижа фирмы.

В теоретической части курсовой работы раскрываются вопросы организации управления качеством на предприятии, рассматривается современная концепция управления качеством, анализируется всеобщее управление качеством. В практической части курсовой работы формируются навыки экономических расчетов.

## 1.2 Организация управления качеством на предприятии

С термином "качество продукции" неразрывно связано такое понятие как управление качеством продукции, под которым понимается деятельность, осуществляемая при создании и эксплуатации или потреблении продукции, в целях установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня ее качества. Управление качеством не всегда означает обеспечение его совершенства, так как ориентировано на уровень качества, предполагаемый рынком [6, с.125].

Современный подход к управлению качеством отличает его нацеленность на постоянное совершенствование процессов и результатов труда во всех подразделениях предприятия. Отличительными элементами этого подхода являются ориентация управления на контроль качества процессов и предотвращение возможности дефектов (вместо контроля качества продукции), полное возложение ответственности за качество результатов труда на непосредственных исполнителей, а также активное использование человеческого фактора, развитие творческого потенциала рабочих и служащих путем мотивации их труда. Важным элементом управления качеством служат также детальное исследование и анализ возникающих проблем обеспечения качества на всех этапах разработки, производства и эксплуатации продукции по принципу восходящего потока, то есть от последующей операции этого процесса к предыдущей.

Как всякое управление, управление качеством продукции представляет процесс, осуществляемый поэтапно, в том числе:

а) разработка плана повышения качества, включая разработку новых требований к качеству продукции и мероприятия, обеспечивающие создание новой продукции с желаемыми (проектируемыми) свойствами;

б) оценка соответствия свойств изготовляемой продукции требованиям, которые были предусмотрены в плане;

в) принятие необходимых мер воздействия на процесс создания ценности (качества) продукции в тех случаях, когда не удалось обеспечить соответствие;

г) изучение условий эксплуатации (иди потребления продукции) с целью определения направлений дальнейшего повышения качества продукции [8, с.32].

В мировой практике сегодня выделяют 4 уровня деятельности, направленной на достижение гарантированного качества продукции:

1. Управление качеством (quality control) как деятельность оперативного характера для выполнения установленных требований по качеству.

2. Обеспечение качества (quality assurance) как деятельность, направленная на достижение уверенности в том, что требования по качеству будут выполнены как внутри предприятия, так и вне его - у потребителя, в том числе в процессе всех видов деятельности, соответствующих модели "петля качества".

3. Общее руководство качеством (quality management) включает деятельность по управлению качеством и его обеспечением, а также предусматривает разработку и реализацию политики предприятия в области качества. Осуществляется такая деятельность через функционирование системы качества (системы обеспечения качества).

4. Всеобщее управление качеством (total quality management) подразумевает долговременную стратегию общего руководства и управления предприятием, направленную на обеспечение качества и эффективной деятельности предприятия с участием в этом процессе всех заинтересованных лиц - сотрудников предприятия и его партнеров, потребителей и общества в целом [7, с.43].

Анализ особенностей деятельности на выделенных уровнях позволяет сделать следующие выводы. Первые три уровня применимы как к предприятию в целом, так и к его подразделениям, всеобщее управление качеством (четвертый уровень) - только к предприятию в целом. Уровни деятельности, начиная с обеспечения качества, затрагивают общие вопросы управления и относятся к сфере менеджмента. При этом обеспечение качества становится одним из базовых элементов менеджмента, делая его эффективным.

Процесс управления качеством включает основные направления деятельности в области качества и осуществляется путем реализации управленческих функций. В состав функций входит: планирование, организация, мотивация и контроль обеспечения качества продукции, производственных (технологических) процессов и работы предприятия в целом. Эти функции тесно связаны между собой, и их последовательная реализация в рамках основных направлений деятельности предприятия по качеству охватывает все этапы исследований, разработки, производства и эксплуатации продукции. Этот процесс может быть представлен в виде обобщенной модели основных направлений деятельности в области качества и "петли качества".

Понятие петли качества является центральным в организации всей деятельности предприятия по качеству, что нашло отражение в международных стандартах ИСО 9000. Игнорирование или недостаточное внимание к качеству на любом из этапов петли качества неминуемо приводит к потере конкурентоспособности выпускаемой продукции и предприятия в целом. Характерной особенностью приведенной модели является то, что деятельность по управлению качеством начинается с маркетинга (исследования рынка) и, пройдя все этапы жизненного цикла продукции, приходит к оценке результата и новому циклу работ, начинающемуся также с маркетинга, но уже с учетом возможного изменения требований рынка (предпочтений и пожеланий покупателей). Следовательно, главным в обеспечении качества, определяющего эффективную работу предприятия, является правильный выбор направления его деятельности и позиции на мировом рынке, а также принятие необходимых мер, чтобы его продукция оставалась конкурентоспособной как можно более длительное время.

Возвращаясь к направлениям деятельности предприятия в области качества следует рассмотреть их специфические особенности, имея ввиду, что эта деятельность носит интегрированный характер и в сущности может рассматриваться как основные функциональные элементы (подсистемы) управления качеством.

Планирование качества предусматривает определение целей и требований к качеству, а также обоснованный выбор конкретной модели системы качества на предприятии. Планирование включает: идентификацию и оценку качества с учетом требований покупателей (в том числе прогнозируемых), формулирование целей и нормативных требований к необходимому качеству продукции и процессов, а также разработку программы качества, конкретных мероприятий по его улучшению и внедрение (совершенствование) конкретной модели системы качества на предприятии.

Управление качеством охватывает все виды деятельности и методы оперативного характера, направленные на выполнение требований к качеству и реализацию планов его совершенствования. Управление качеством предусматривает контроль качества (на соответствие стандартам и установленным показателям качества), выявление отклонений и разработку мероприятий по их устранению и недопущению повторных отклонений и дефектов, а также организацию и контроль их реализации [6, с.127].

Обеспечение качества охватывает и включает в себя все планируемые и систематически осуществляемые виды деятельности в рамках системы качества на предприятии, которые проводятся для создания и подтверждения достаточной уверенности как внутри предприятия, так и во внешней среде, что выпускаемая продукция или услуги, а также производственные и иные технологические процессы удовлетворяют всем сформулированным требованиям к качеству. Основное назначение процедур обеспечения качества заключается в своевременном предупреждении возникновения возможных отклонений и дефектов от установленных требований.

Улучшение качества представляет деятельность предприятия, включающую все виды конкретных действий (мероприятий), непосредственно влияющих или способствующих повышению его эффективности и результативности, с целью получения выгоды для него и покупателей. Эта деятельность направлена на достижение постоянного и непрерывного улучшения качества продукции и всей деятельности предприятия для получения результатов, лучших по сравнению с достигнутыми, что в конечном итоге принесет пользу потребителям, предприятию и его сотрудникам, а также обществу в целом.

При рассмотрении направлений деятельности и функций управления качеством следует иметь в виду, что в международном стандарте по терминологии (ИСО 8402) особо выделены два аспекта управления качеством: "общее" руководство качеством (quality management) и управление качеством как оперативная деятельность (quality control). При этом к "общему" руководству качеством принято относить планирование качества с учетом определенной направленности деятельности по его обеспечению, организацию работы по достижению целей системы управления качеством, обучение и мотивацию персонала, принятие необходимых стратегических решений по достижению качества, требуемого потребителем, и взаимодействие с внешней средой. Контроль достижения установленного уровня и плана работ по обеспечению качества, информация об уровне качества производства и обслуживания продукции, разработка мероприятий и принятие оперативных решений по их реализации обычно относят к "оперативному" управлению качеством.

## 1.3 Современная концепция управления качеством

В 90-е годы в мировом сообществе складывается совершенно новая ситуация как в экономике, так и в человеческих отношениях. Эта ситуация характеризуется тремя новыми тенденциями, изменившими роль качества в развитии современного мира и отношение к нему.

Первая тенденция заключается в глобализации, интернационализации и открытости мирового рынка, ужесточении конкуренции на нем. Такой рынок сегодня не может ограничить ни одно правительство. И только этот рынок устанавливает реалистическую шкалу оценки продукции и производителей. Конкуренция стала всеобщей, в ней практически могут участвовать все производители. Однако для достижения успеха необходимо существенно повысить качество и производительность конкретной продукции и предприятия, чтобы обеспечить его устойчивую позицию в отрасли и на рынке в целом [6, с.130].

Вторая тенденция вызвана повышением активности покупателей в развитии рынка (как "рынка покупателя") с целью наиболее полного удовлетворения их потребностей и пожеланий. Это нашло отражение, прежде всего, в изменении ценностей с точки зрения потребителей. Покупатели сегодня считают качество наиболее важным фактором при совершении покупок (9 из 10 покупателей ставят качество на первое место). Отдавая предпочтения товарам конкретных производителей, тем самым именно покупатель практически распределяет рынок между производителями с учетом достигнутого качества. Сегодня нельзя определять качество только показателями безотказности, надежности, ремонтопригодности и другими научно-техническими и экономическими характеристиками. Главной характеристикой качества становится удовлетворение требований и удовлетворенность покупателя. Это заставляет производителя делать для достижения успеха на рынке именно то, что пожелает покупатель.

Третья тенденция связана с изменением условий конкуренции на рынке. Это огромное новое экономическое давление, характеризующееся противоречивостью конкретных требований, которые должен обеспечить производитель. С одной стороны, затраты предприятия, связанные с максимальным удовлетворением требований и пожеланий покупателя к качеству продукции, с другой - рыночная цена этого качества, которую может оплатить покупатель. Эти противоречивые требования определяют поведение производителей и потребителей. Необходимость решения возникшей проблемы привела к концепции всеобщего управления качеством, которое позволяет добиться удовлетворения интересов потребителя средствами, имеющимися в распоряжении производителя. Главным элементом для достижения успеха при реализации концепции всеобщего управления качеством является лидерство руководства предприятия в вопросах качества, которое выступает как связующее звено, объединяющее все аспекты и проблемы предприятия для обеспечения эффективности и результативности его деятельности. Лидирующая роль руководства позволяет ему держать в центре внимания стратегические цели, используя человеческие ресурсы и осуществляя управление процессами. Главная цель производителя в этих условиях заключается в том, чтобы снижение затрат сочеталось с высоким стабильным качеством продукции (услуг) и быстрым выводом ее на рынок. Подход к управлению производством с позиций всеобщего управления качеством стимулирует оптимальное соотношение в триаде показателей, определяющих результативность и эффективность деятельности предприятия: "качество - затраты - время" [14, с.70].

Вместе с тем, до конца 1980-х годов производители всегда стремились общее управление предприятием (фирмой) адаптировать к системе управления качеством. В результате создаваемые концепции оперативного руководства предприятием стали наталкиваться на концепции управления качеством. Новая концепция менеджмента, разработанная в университете Сент-Галлена (Швейцария) под руководством профессора Г.Д. Сегецци, базируется на использовании нового подхода, в основу которого положен постулат тесной взаимосвязи общего управления предприятием с управлением качеством.

Суть нового подхода заключается в том, что управление качеством является составной частью общего управления предприятием (фирмой), оно пронизывает все подразделения и влияет на все показатели деятельности (результативности и эффективности) предприятия.

Поэтому для достижения успеха необходимо адаптировать всеобщее управление качеством к общему управлению предприятием, а не наоборот, как это пытались осуществлять в течение многих лет. Это связано, прежде всего, с тем, что изменившиеся условия производства и бизнеса, вызванные необходимостью учета экономических, экологических и ресурсных трудностей современного периода, потребовали от руководителей предприятий больше времени, чтобы осмыслить и соответствующим образом отреагировать на усложнения продукции, процессов, всей обстановки. В то же время существенно изменившаяся динамика происходящих перемен во внешней среде оставляет фактически все меньше и меньше времени на то, чтобы приспособиться и привести в порядок все составляющие управления предприятием. С момента своего зарождения в основе управления качеством лежали специализация и разделение функций. Теперь появилась необходимость управлять всем процессом создания, производства и эксплуатации, охватывая все функции (разработку, производство, сбыт и т.д.).

Новая концепция может быть представлена многомерной моделью управления предприятием. Модель имеет три уровня управления: нормативный, стратегический и оперативный (текущий); три направления организации и управления качеством и предприятием в целом (структуру, деятельность и поведение); три фактора, формирующих успех предприятия (затраты, качество, время). Все составляющие этой модели существенно влияют на развитие предприятия, обеспечивая результативность и эффективность его деятельности. Качество оказывается комплексным фактором, который увязывает одномерные подходы в многомерном процессе [7, с.46].

Качество является необходимым и объективным фактором, признаваемым рынком (оцениваемым покупателем), обеспечивающим преуспевающее положение предприятия. Внедрение новой концепции требует проведения обучения как по линии повышения квалификации управленческого персонала и специалистов, так и по линии технической учебы всех исполнителей. Для реализации конкретных систем всеобщего управления качеством необходимы разработка и внедрение практических методов и моделей, используя опыт внедрения систем качества по ИСО 9000.

## 1.4 Всеобщее управление качеством

Развитие управления качеством, в конце концов, переросло в более широкий подход к обеспечению качества и управлению его достижением - "Total Quality Management" (TQM) или всеобщее управление качеством. Такое толкование позволяет включить в это емкое понятие не только руководство деятельностью, но и многоплановое управление процессами, ресурсами, персоналом на всех уровнях управления предприятием и во всех сферах его деятельности. Оно охватывает большинство методов и установившийся порядок в работе предприятия, а также распределение и практическую реализацию ответственности для обеспечения качества производимого продукта, требуемого покупателем [8, с.35].

Всеобщее управление качеством отражает концепцию, предусматривающую целенаправленное и хорошо скоординированное применение систем и методов управления качеством во всех сферах деятельности от исследований и разработок до послепродажного обслуживания при участии руководства и служащих всех уровней и при рациональном использовании технических возможностей предприятия. Концепция также предусматривает определение необходимого уровня качества, позволяющего в наибольшей мере удовлетворить потребности покупателей с учетом внутренних затрат общественного труда на его достижение, и совместную работу по качеству с поставщиками и потребителями. Важной составной частью всеобщего управления качеством служит управление человеческим фактором путем создания атмосферы удовлетворенности, заинтересованного участия, благополучия и процветания на предприятии, проведение мер по формированию культуры качества.

Современная система управления качеством включает выработку политики в области качества и согласование ее с общей стратегией экономической деятельности предприятия, привнесение целей качества во все аспекты административной, хозяйственной и экономической деятельности, принятие мер, обеспечивающих понимание этой политики в области качества. Условием успешного внедрения TQM является также участие служащих в финансовой деятельности (в прибыли, акционерном капитале), воспитание сознательного отношения к качеству, чувства партнерства, совершенствование социальной атмосферы и информированность служащих.

Ключевыми элементами всеобщего управления качеством являются: базовая стратегия TQM, вовлеченность в работу всех сотрудников предприятия и смежников, специальная методология "развертывания функции качества", планирование и регулирование производства, управление человеческими ресурсами, применение логистики, стоимость качества.

Стратегия всеобщего управления качеством базируется на непосредственном участии высшего руководства предприятия. Это участие должно быть разносторонним (финансирование и стимулирование работ, приоритетное обеспечение ресурсами, личный пример участия и т.д.) и достаточным, чтобы не оставлять сомнений у персонала в важности этих работ для процветания предприятия и благополучия коллектива.

Наиболее важными элементами в реализации стратегии TQM являются:

а) акцентирование всей деятельности предприятия на нужды и пожелания потребителей (внутренних и внешних);

б) обеспечение возможностей и организация реального участия каждого сотрудника в этой деятельности;

в) фокусирование внимания на процессах, рассматривая их как оптимальную систему достижения максимальной ценности продукта для потребителя и его минимальной стоимости для производителя и покупателя;

г) постоянное и непрерывное улучшение качества;

д) базирование всех решений предприятия только на фактах, а не на интуиции или опыте его сотрудников [6, с.134].

Вовлеченность в работу всех сотрудников базируется на овладении специальными знаниями в области качества путем обучения методам обеспечения качества и повышения квалификации персонала. Важным в этом процессе является овладение персоналом всеми инструментами контроля качества, которые обеспечивают необходимые статистические данные для их последующего анализа специалистами. Авторы TQM рекомендуют семь таких инструментов (контрольный листок возможных состояний и частоты их проявления, графическое представление статистического материала в виде гистограммы, диаграмма разброса между параметрами, диаграмма учета весомости причин - диаграмма Паре-то, причинно-следственная диаграмма Исикавы, контрольная карта хода процесса и метод стратификации).

Специальная методология "развертывания качества" (РФК) представляет собой процесс трансформации требований потребителя в конкретные характеристики продукции в виде соответствующих параметров (показателей) качества путем развертывания основных видов деятельности предприятия на всех этапах жизненного цикла вновь создаваемого продукта, формирующих его качество и ценность в соответствии с ожиданиями потребителя. При этом полностью развернутая функция качества включает 4 этапа отслеживания требований и пожеланий потребителя ("голоса потребителя"): планирование продукта, проектирование продукта, проектирование процесса и проектирование производства.

Планирование и регулирование производства направлены на минимизацию затрат за счет оптимизации материальных потоков в производстве, включая обеспечение его материальными ресурсами, сокращение запасов в производстве и готовой продукции на складах. Снижение трудозатрат, связанных с обеспечением производства, рассматривается при этом как средство улучшения качества. Кроме того, сокращение времени производства ведет к повышению оперативности обслуживания покупателя и повышению его удовлетворенности. Среди большого количества разработанных и используемых систем в практике фирм стран с рыночной экономикой на протяжении многих лет наиболее часто применялись четыре системы планирования материальных потоков. Две из них созданы в США: системы MRP (Manufacturing Resource Planning) и MAP (Material Availability Planning). Две системы: "Канбан" в "Точно в срок" - в Японии. В западноевропейских странах практически используются все названные системы оперативного планирования, но до настоящего времени больше сторонников имеет система MRP [8, с.39].

Традиционное управление кадрами рассматривало предприятие как потребителя, а работающего - как поставщика, предлагающего свой труд (себя самого). Концепция всеобщего управления качеством, наоборот, рассматривает предприятие как поставщика в силу того, что его деятельность (прежде всего в области качества) базируется на интеллектуальных и творческих возможностях работающего. Работник в процессе выполняемой работы оставляет предприятию свой интеллект как невидимый ресурс, принадлежащий только ему, которым может воспользоваться предприятие, чтобы добиться успеха. Поэтому TQM рассматривает работников как интеллектуальный потенциал предприятия, в котором оно также заинтересовано, как и во внешнем потребителе, так как он помогает предприятию развиваться и успешно решать задачи внешнего потребителя. Работник становится внутренним клиентом предприятия. Только в случае удовлетворенности предлагаемыми условиями предприятия работники будут отдавать ему полностью свой потенциал. В силу этих изменений концепция всеобщего управления качеством по-иному подходит и к системе обучения (образования) своих сотрудников, которое в этом случае осуществляется через институт наставничества, рассматривающего руководителя как учителя. Предприятие становится заинтересованным в обучении и постоянном повышении знаний сотрудников для развития инновационных процессов, мотивации персонала и развития бизнеса.

Применение логистики позволяет более полно удовлетворить требования потребителя продукции и услуг, повышая их ценность, и одновременно оптимизировать (сократить) затраты производителя на производство и обслуживание потребителя. Логистика позволяет создать дополнительное качество для потребителя и снизить затраты производителя путем изучения и оптимизации процессов эффективного управления движением материальных и информационных потоков.

Стоимость качества существенно влияет на ценность продукции (услуг) для потребителя и на ее конкурентоспособность. В рамках системы всеобщего управления качеством предусматривается детальный учет и анализ всех составляющих затрат на обеспечение необходимого покупателю качества продукции и услуг с целью их оптимизации (минимизации). При этом акцент делается не на выявление и устранение дефектов, а на их предупреждение на всех этапах процесса разработки, производства, сбыта и эксплуатации продукции.

Всеобщее управление качеством по своей сути является новой технологией руководства процессом обеспечения необходимого качества и его постоянного повышения. Эта технология состоит из трех составных частей:

1. Коренная (ключевая) система, которую составляют методы и средства, применяемые для анализа и исследования. Они основаны на общепризнанном математическом аппарате, статистических методах контроля и поэтому используются во всех организациях. Они могут импортироваться в любую страну и внедряться на любом предприятии.

2. Система технического обеспечения включает приемы и программы для обучения персонала владению этими средствами и правильному их применению. Эта система отражает специфику страны и каждого предприятия, связана с национальной культурой и традициями. Ее надо создавать индивидуально. Перенос опыта или перевод документов на другой язык могут не дать результата, так как требуют определенного творческого подхода в каждом конкретном случае и на каждом конкретном предприятии.

3. Система непрерывного развития самих принципов и содержания всеобщего управления качеством еще более специфична, так как на ней сильнее отражаются национальные особенности, экономические порядки внутри страны, действующее законодательство и другая специфика конкретного применения [14, с.74].

Внедрение принципов всеобщего управления качеством на предприятиях осуществляется по нескольким направлениям. Прежде всего, ведется разработка систем качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000 и их внедрение. Наличие систем качества становится важным фактором повышения конкурентоспособности отечественной продукции, необходимой для выхода на мировой рынок. Ужесточение конкуренции требует от предприятий дальнейших усилий по совершенствованию своей деятельности.

Важным элементом внедрения всеобщего управления качеством является долгосрочная политика в области качества, которая представляет основные направления и цели предприятия в области качества, официально сформулированные руководством предприятия. Она разрабатывается таким образом, чтобы охватить деятельность каждого работника и ориентировать весь коллектив предприятия на достижение поставленных целей в области качества. Документальное оформление политики дает возможность работникам предприятия, а также его поставщикам и потребителям получить четкое представление об официальном отношении руководителей предприятия к качеству. Основными факторами, влияющими на формирование политики в области качества, являются: ситуация на рынках сбыта, научно-технический прогресс и достижения конкурентов, положение дел внутри предприятия, а также общее состояние экономики и наличие инвестиций в развитие предприятия.

Ключевым элементом успеха при внедрении всеобщего управления качеством на предприятии, является обучение персонала, его стимулирование и вовлечение в работу по улучшению качества продукции и всей деятельности предприятия, направленной на повышение его результативности и эффективности.

## 1.5 Заключение

На основании проведенного в теоретической части курсовой работы исследования можно сделать вывод, что качество продукции - это совокупность свойств товара, обусловливающих его пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением. Оно фиксируется на конкретный период времени и изменяется при появлении более прогрессивной технологии.

Повышение качества продукции имеет большое значение для предприятия-производителя, потребителя и национальной экономики в целом. Выпуск качественных изделий способствует увеличению объема реализации и рентабельности капитала, росту престижа фирмы.

Потребление продукции улучшенного качества и большей потребительской стоимости уменьшает удельные издержки пользователей и обеспечивает более полное удовлетворение потребностей. Национальная экономика от высококачественной продукции имеет ряд преимуществ: увеличение экспортного потенциала и доходной части платежного баланса страны, повышение жизненного уровня населения и авторитета государства в мировом сообществе.

Ухудшение качества продукции приводит к появлению обратных тенденций: уменьшению объема продаж, прибыли и рентабельности, снижению экспорта, национального богатства и благосостояния народа. Отсюда вытекает необходимость постоянной, целенаправленной, кропотливой работы товаропроизводителей по повышению качества продукции в сравнении с аналогами конкурентов.

Рыночная экономика предъявляет особые требования к качеству выпускаемой продукции, поскольку оно обеспечивает ее конкурентоспособность. Значение повышения качества продукции для экономики предприятия заключается в том, что оно позитивно сказывается на эффективности использования производственных ресурсов, эффективности функционирования предприятия, а также адаптивности предприятия к изменяющимся условиям внешней экономической среды, активизирует процесс поиска и внедрения инноваций в производство. Повышение качества продукции на макроуровне способствует формированию экспортного потенциала, усиливающего экономическую независимость государства, а, следовательно, и его безопасность. Кроме того, качество выступает катализатором ускорения научно-технического прогресса, роста благосостояния общества и т.д. Поэтому на государственном уровне проводится политика стимулирования повышения качества продукции, выпускаемой национальными предприятиями, а также политика обеспечения конкурентоспособности продукции как условия достижения устойчивого экономического развития национальной экономики.

## II. Практическая часть

## 2.1 Технико-экономическая характеристика работы

Для расчета проектируемого изделия воспользуемся следующими исходными данными:

1. Программа выпуска изделий - 280 тыс. шт.

2. Трудоемкость работ, нормо-ч.:

заготовительные - 0,05;

обрабатывающие - 0,07;

сборка - 0,08; монтаж - 0,11;

регулировка - 0,03.

3. Разряд работ:

заготовительные - 3; обрабатывающие - 4;

сборка - 3;

монтаж - 3;

регулировка - 6.

4. Выполнение норм основными рабочими - 120%.

5. Стоимость комплектующих изделий - 53 тыс. руб.

6. Стоимость материалов - 10 тыс. руб.

7. Коэффициент качества труда - 0,98.

8. Норма амортизации - 10%.

## 2.2 Обоснование типа производства. Расчет параметров поточной линии

Определим программу запуска (Nз):

Nз = Nв × (l + l - KT), (2.1)

где Nв - программа выпуска, тыс. шт.;

КТ - коэффициент качества труда.

Nз = 280 × (l + l - 0,98) = 285,6 тыс. шт.

Такт потока r:

r = (Т - Тn) × 60/Nз, (2.2)

где Т - бюджет рабочего времени одного рабочего за год (2038 ч);

Тn - регламентированные перерывы за год (40 ч);

Nз - программа запуска, шт.

r = (2038 - 40) × 60/285 600 = 0,42 мин.

Количество рабочих мест (РМ) на поточной линии:

РМ = Тшт × 60/r × К, (2.3)

где Тшт - общая трудоемкость изготовления изделия, нормо-ч;

К - коэффициент выполнения норм основными рабочими.

К = ПВ / 100, (2.4)

где ПВ - выполнение норм основными рабочими.

К = 120/100 = 1,2

РМ = (0,05 + 0,07 + 0,08 + 0,11 + 0,03) × 60/0,42 × 1,2 = 40,48 = 41 чел.

Рабочая длина конвейера (Zраб) при двухстороннем расположении рабочих мест:

Zраб = i × PM / 2 +3, (2.5)

где i - шаг конвейера (принимается равным 1,2).

Zраб = 1,2 × 41/2 +3 = 27,6 м

Скорость конвейера (V):

V = i / r. (2.6)

i = 1,2/0,42 = 2,86 м/мин.

Темп конвейера (ТМ):

ТМ = (Тсм - Тн) / r, (2.7)

где Тсм - 480 мин;

Тн - регламентированные перерывы за смену (принимаются равными 2,3% от Тсм);

ТМ = (480 - 480 × 0,023) / 0,42 = 1116,57 шт. = 1117 шт.

## 2.3 Расчет численности работающих

Количество основных рабочих принимается равным числу рабочих мест на поточной линии (РМ) 41 чел.

Число вспомогательных рабочих (РВ) составляет 10% от РМ: 41 × 0,1 = 4 чел.

Численность руководителей, специалистов и служащих (PC) определяются по штатному расписанию (таблица 2.1).

Таблица 2.1 - Штатное расписание

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Должность | Количество работников (PC), чел. | Месячный оклад (МО), руб. | Заработная плата за год (ЗПС), (МО × РС × 12) |
| Руководитель | 1 | 339 010 | 4 068 120 |
| специалист | 2 | 339 010 | 8 136 240 |
| специалист II категории | 1 | 339 010 | 4 068 120 |
| Итого | 4 | 1 017 030 | 16 272 480 |

## 2.4 Расчет площади цеха (участка)

Площадь одного рабочего места по нормативу (Sнорм) принимается равной 5 м2.

площадь производственная (Sпроизв):

Sпроизв. = Sнорм. × РМ, (2.8)

Sпроизв. = 5 × 41 = 205 м2

площадь проходов (Snpox) составляет 20% от Sпроизв.:

Snpox = 205 × 0,2 = 41 м2

площадь административная (Sадм) составляет 10% от Sпроизв.:

Sадм. = 205 × 0,1 = 20,5 м2

площадь склада (Sскл) составляет 15% от Sпроизв.:

Sскл. = 205 × 0,15 = 30,75 м2

площадь бытовая (Sбыт) составляет 7% от Sпроизв.:

Sбыт. = 205 × 0,07 = 14,35 м2

Площадь цеха равна:

Sцеха = Sпроизв. + Snpox + Sадм. + Sскл. + Sбыт. (2.9)

Sцеха = 205 + 41 + 20,5 + 30,75 + 14,35 = 311,6 м2

## 2.5 Расчет стоимости основных фондов и суммы амортизационных отчислений

Основные фонды предприятий - совокупность материальных ценностей (средств производства), переносящих свою стоимость в течение производственного процесса по частям на изготавливаемую продукцию.

По характеру участия в процессе воспроизводства ОФ подразделяют на две группы:

1. Производственные ОФ, которые участвуют в процессе производства, и в свою очередь, делятся на две части: активные - непосредственно участвуют в производственном процессе (станки, оборудование и т.д.); пассивные - создают условия для нормального протекания производственного процесса (здания, сооружения).

2. Непроизводственные ОФ, которые не участвуют в процессе производства и предназначены для непосредственного потребления (медицинские учреждения, дома культуры, жилье).

Эффективность управления основными производственными фондами находит отражение в увеличении производства продукции; улучшении ее качества; повышении производительности труда; снижении издержек производства.

В условиях ускорения темпов научно-технического прогресса эффективность основных фондов во многом зависит от того, насколько эффективны новые машины и оборудование, какое влияние они оказывают на показатели прибыли и производительности. Главный путь повышения эффективности основных фондов - более полное использование их по времени.

В элементе "Амортизация основных средств и нематериальных активов" отражается сумма амортизационных отчислений от стоимости основных средств и нематериальных активов, рассчитывается в соответствии с Положением о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов, утвержденным постановлением Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь, Министерства статистики и анализа Республики Беларусь, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 23 ноября 2001 года № 187/110/96/18 в редакции постановления Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь, Министерства статистики и анализа Республики Беларусь, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 24 января 2003 г. № 33/10/15/1 (Источник первоначальной редакции Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2001 г., № 118, 8/7522; источник последующей редакции Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 28, 8/9178)

Амортизация - перенесение по частям стоимости ОФ на производимый продукт или услугу. По степени равномерности списания стоимости оборудования различают равномерную (линейную) и неравномерную (нелинейную) амортизацию. Последняя может быть реализована различными способами. Например, суммы списания могут изменяться согласно некоторому принципу или по специальному графику и т.д.

Можно также разделить методы списания на нормальные, ускоренные и замедленные. Простейший, но не единственный способ ускоренного списания износа - сокращение срока амортизации.

Расчет стоимости оборудования (Со) производится исходя из длины конвейера и стоимости 1 м конвейерной линии, которая принимается равной 250 у. е. (по курсу Национального банка на 23.02.2010 г.1 у. е. = 2920 Br).

Стоимость 1 м конвейерной линии равна:

250 × 2920 = 730 000 руб.

Длина конвейерной линии равна 21,6 м, тогда стоимость всей конвейерной линии составит:

Со = 730000 × 27,6 = 20 148 000 руб.

Стоимость инструментов (Си) принимается в размере 25% от стоимости оборудования.

Си = Со × 0,25 = 20 148 000 × 0,25 = 5 037 000 руб.

Стоимость инвентаря (Син) принимается в размере 6% от стоимости оборудования:

Син = Со × 0,06 = 20 148 000 × 0,06 = 1 208 880 руб.

Стоимость транспортных средств (Ст). В расчет принимаются авто - или мотокары. Стоимость одного авто - или мотокары - 300 у. е. (на 50 основных рабочих). Так как у нас 41 основных рабочих, то стоимость транспортных средств равна 246 у. е. или

Ст = 246 × 2920 = 718 320 руб.

Расчет стоимости здания (Сз). Стоимость 1 м3 здания равна 30 у. е. или

30 × 2920 = 87 600 руб.

Высота цеха h = 5 м. Внутренний объем цеха

Vвнут. = Sцеха × h.

Vвнут. = 311,6 × 5 = 1558 м3.

Внешний объем цеха

Vвнеш. = Vвнут. × 1,1 = 1558 × 1,1 = 1713,8 м3

Стоимость здания составит:

Сз = 87 600 × 1713,8 = 150 128 880 руб.

Стоимость прочих средств технологического оснащения (Сд) принимается равной:

Сд = Со × 0,02 = 20 148 000 × 0,02 = 402 960 руб.

Общая стоимость основных фондов составляет:

Оф = Со + Си + Син + Ст + Сз + Сд. (2.10)

Оф = 20 148 000 + 5 037 000 + 1 208 880 + 718 320 + 150 128 880 + 402 960 = = 177 644 040 руб.

Если норма амортизационных отчислений составляет Na = 10%, то сумма амортизации (А) будет равна:

А = Оф × Nа /100. (2.11)

А = 177 644 040 × 10 /100 = 17 764 404 руб.

## 2.6 Расчет заработной платы работающих

Основная заработная плата производственных рабочих (Рз) рассчитывается по формуле (2.12) и результаты занесены в таблицу 2.2

, (2.12)



где n - количество технологических операций;

шт - трудоемкость выполнении операции, нормо-ч;

Cmi - часовая тарифная ставка рабочего i-го разряда;

Cmi = Стi × Ктi, (2.13)

где Стi - часовая тарифная ставка i-го разряда;

Ктi - тарифный коэффициент, соответствующий i-му разряду.

Таблица 2.2 - Расчет заработной платы производственных рабочих

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование операции | Разряд работ | Трудоемкость операции, нормо-ч. | Часовая тарифная ставка, руб. | Сумма, руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| заготовительные | 3 | 0,05 | 1350 | 67,5 |
| обрабатывающие | 4 | 0,07 | 1500 | 105 |
| сборка | 3 | 0,08 | 1350 | 108 |
| монтаж | 3 | 0,11 | 1350 | 148,5 |
| регулировка | 6 | 0,03 | 1900 | 57 |
| Итого |  |  |  | Рз1 = 486 |
| дополнительная заработная плата (10% от Рз1) |  |  |  | Рд = 48,6 |
| премия (20% от Рз1) |  |  |  | Рп = 97,2 |
| Всего: Рз1 + Рд + Рп |  |  |  | ЗП = 631,8 |

Содержание аппарата управления цеха (АУП) и вспомогательных рабочих (ВР).

В соответствии со штатным расписанием годовой фонд заработной платы аппарата управления составит ЗПС = 16 272 480руб.

Коэффициент, учитывающий увеличение планового фонда заработной платы за счет доплат, может быть принят равным 1,2.

АУП = ЗПС × 1,2. (2.14)

АУП = 16 272 480 × 1,2 = 19 526 976 руб.

Фонд заработной платы вспомогательных рабочих-повременщиков (ЗПвсп) определяется по формуле:

ЗПвсп = Cmi × Т × k, (2.15)

где Сmi - часовая тарифная ставка, руб.;

Т - бюджет рабочего времени за год (2038 ч);

k - количество вспомогательных рабочих.

ЗПвсп = 1000 × 2038 × 4 = 8 152 000 руб.

Дополнительная заработная плата (Рд) составляет 10% от ЗПвсп:

Рд = 8 152 000 × 0,1 = 815 200 руб.

Премия (Рп) составляет 20% от от ЗПвсп:

Рп = 8 152 000 × 0,2 = 1 630 400 руб.

ВР = ЗПвсп + Рд + Рп. (2.16)

ВР = 8 152 000 + 815 200 + 1 630 400 = 10 597 600 руб.

Таким образом, содержание аппарата управления цеха и вспомогательных рабочих составит:

ЗПц = АУП + ВР. (2.17)

ЗПц = 19 526 976 + 10 597 600 = 30 124 576 руб.

Отчисление в фонд социальной защиты населения составляет 34% от ЗПц.

СЗ = 30 124 576 × 0,34 = 10 242 356 руб.

Общий фонд оплаты труда за год всех работающих ФОТ (руб).

ФОТ = ЗП × Nз + ЗПц. (2.18)

ФОТ = 631,8 × 285 600 + 30 124 576 = 210 566 656 руб.

## 2.7 Расчет общепроизводственных расходов

Общепроизводственными являются расходы, связанные с обслуживанием основных и вспомогательных цехов и управлением ими. Анализ цеховых и общехозяйственных расходов имеет большое значение, т.к они занимают большой удельный вес в себестоимости продукции.

Таблица 2.3 - Расчет общепроизводственных расходов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статья затрат | Условные обозначения | Сумма, руб. разработанное изделие | Примечание |
| Амортизационные отчисления | А | 17 764 404 | подраздел 2.5 |
| Содержание и эксплуатация оборудования, текущий ремонт заданий, руб. | СЭ | 8 882 202 | 5% от ОФ подраздел 2.5 |
| Внутрипроизводственное перемещение грузов, руб. | ПГ | 17 992 800 | 0,1% от (Ск + См) × Nз |
| Содержание аппарата управления цеха и вспомогательных рабочих, руб. | ЗПц | 30 124 576 | подраздел 2.6 |
| Отчисление в фонд социальной защиты населения, руб. | СЗ | 10 242 356 | подраздел 2.6 |
| Расходы на рационализацию и изобретательство, совершенствование технологии, повышение качества продукции, руб. | РИ | 5 329 321 | 3% от ОФ |
| Охрана труда и техника безопасности | ТБ | 13 140 000 | 100 у. е. на одного человека |
| Прочие расходы | Пр | 1 034 757 | 1% от суммы всех предыдущих затрат |
| Итого | ОРр | 104 510 416 |  |

## 2.8 Определение себестоимости и отпускной цены

Себестоимость продукции - это текущие затраты предприятия на ее производство и реализацию, выраженные в денежной форме. В себестоимости продукции находят свое отражение стоимость потребленных оборотных фондов и основных фондов, снашиваемых в процессе производства (амортизация), часть стоимости живого труда, выплачиваемая работникам в виде заработной платы, часть стоимости продукции для общества в виде отчислений на социальное страхование. Себестоимость продукции является частью ее стоимости. Элементы себестоимости продукции представлены на рисунке 2.1

Рисунок 1.1 - Модель взаимосвязи элементов и статей себестоимости продукции

Элементы себестоимости продукции

Материалы

Зарплата

Отчисления на социальные нужды

Амортизация

Прочие

основные материалы

основных

произво-дственных рабочих

основных

производственных

рабочих

зданий, сооружений, машин, оборудования, инструмента, инвентаря

вспомога-тельные материалы, топливо, энергия, покупные изделия, полуфабри-каты

вспомогатель-ных рабочих, руководителей, специалистов, служащих охраны

вспомогатель-ных рабочих, руководителей, специалистов, служащих охраны

основные материальнормированные

основная зарплата производст-венных рабочих

отчисления на зарплату производственных рабочих

накладные расходы

переменные расходы

(прямые)

постоянные расходы (косвенные)

Статьи себестоимости продукции

Основным документом, которым необходимо руководствоваться при формировании себестоимости продукции на предприятии, является Основные Положения по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг).

Снижение себестоимости продукции может быть достигнуто за счет сокращения материальных затрат, расходов на оплату труда и накладных расходов на единицу продукции и по производству в целом.

Основные пути снижения материалоемкости продукции связаны с повышением качества сырья и материалов, применением совершенных нематериалоемких конструкций, применением прогрессивных малоотходных и безотходных технологий, снижением потерь от брака, расширением использования вторичных ресурсов, усилением контроля за использованием материальных ресурсов.

Важнейшим условием снижения себестоимости продукции за счет экономии фонда заработной платы являются опережающие темпы роста производительности труда по сравнению с темпами роста заработной платы.

Резервы роста производительности труда на предприятии многообразны:

1. Повышение технического уровня производства:

а) дальнейшая механизация и автоматизация производства;

б) совершенствование новейших технологических процессов;

в) модернизация действующего оборудования;

г) изменение конструкции, технических характеристик изделий, применяемых материалов и топлива.

2. Улучшение организации производства и труда:

а) увеличение норм и зон обслуживания;

б) совершенствование управления, дальнейшая механизация плановых и учетных работ;

в) сокращение потерь рабочего времени.

3. Относительное уменьшение численности ППП в связи с увеличением объема производства.

4. Повышение качества выпускаемой продукции.

5. Изменение структуры производства: за счет изменения удельного веса отдельных изделий в общем выпуске продукции по предприятию; изменение структуры используемого сырья.

6. Освоение производства новых видов продукции.

На предприятии необходимо проводить систематический контроль за снижением себестоимости. Контроль должен осуществляться как в процессе составления, так и при выполнении производственно-финансовых планов.

Таблица 2.4 - Расчет отпускной цены

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статья затрат | Условные обозначения | Сумма, руб. разработанное изделие | Методика расчета |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Сырье и материалы | См | 10 000 | подраздел 2.1 |
| 2. Покупные комплектующие изделия | Ск | 53 000 | подраздел 2.1 |
| 3. Топливо и энергия на технологические цели,  Нтэ = 150-200% | ТЭ | 947,7 | ТЭ = ЗП × Нтэ / 100 |
| 4. Зарплата основных производственных рабочих | ЗП | 631,8 | таблица 2.2 |
| 5. Отчисления в фонд социальной защиты населения, Нсз = 34% | СЗ | 214,81 | СЗ = ЗП × Нсз / 100 |
| 6. Расходы на подготовку и освоение производства, Нрпо = 3 - 5% | Рпо | 18,95 | Рпо = ЗП × Нрпо / 100 |
| 7. Общепроизводственные расходы | Робп | 365,93 | Робп = итог по таблице 2.3, деленный на Nз |
| 8. Общехозяйственные расходы, Нрх = 30 - 35% | Ррх | 189,54 | Ррх = ЗП × Нрх / 100 |
| 9. Прочие производственные расходы, Нппр = 2 - 3% | ППР | 12,64 | ППР = ЗП × Нппр / 100 |
| 10. Производственная себестоимость | ПРС | 65 381,37 | ПРС = Σ 1 +2... + 9 |
| 11. Коммерческие расходы,  Нк = 1 - 2% | Рком | 653,81 | Рком = ПРС × Нк / 100 |
| 12. Полная себестоимость | ПС | 66 035,18 | ПС = ПРС + Рком |
| 13. Прибыль, Нпр = 20 - 30% | Пр | 13 207,04 | Пр = ПС × Нпр / 100 |
| 14. Цена предприятия | ЦП | 79 242,22 | ЦП = ПС + Пр |
| 15. Сбор в республиканский фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, продовольствия и аграрной науки, | Орм | 800,43 | Орм = ЦП × Нрм / (100 - Нрм) |
| Нрм = 1% |  |  |  |
| 16. Отпускная цена без учета НДС | ОТЦ | 80 042,65 | ОТЦ = ЦП + Орм |
| 17. НДС, ННДС = 20% | НДС | 16 008,53 | НДС = ОТЦ × ННДС / 100 |
| 18. Отпускная цена с учетом НДС | Ц | 96 051,18 | Ц = ОТЦ + НДС |

Таким образом, отпускная цена разрабатываемого изделия составит 96 051,18 руб.

## Список используемых источников

1. *Бабук И.М.* Экономика предприятия: учеб. пособие для студентов технических специальностей / И.М. Бабук. - Мн.: "ИВЦ Минфина", 2006. - 327 с.
2. *Головачев А.С.* Экономика предприятия. В 2 ч. Ч.2: учеб. пособие / А.С. Головачев. - Мн.: Выш. шк., 2008. - 464 с.
3. *Грибов В.Д.* Экономика предприятия / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 336 с.
4. *Золотогоров В.Г.* Организация и планирование производства. Практическое пособие / В.Г. Золотогоров. - Мн.: ФУАинформ, 2001. - 528 с.
5. *Ильин А.И.* Экономика предприятия: учеб. пособие / А.И. Ильин, В.И. Станкевич, Л.А. Лобан; под общ. ред.А.И. Ильина. - 4-е изд., стер. - М.: Новое знание, 2006. - 698 с.
6. *Новицкий Н.И., Олексюк В.Н.* Управление качеством продукции. - М.: Новое знание, 2004. - 367 с.
7. Организация производства на предприятии: учеб. - метод. комплекс. Н.В. Шинукевич, Е.А. Зубелик, Ю.В. Карпилович. - Мн.: Издательство МИУ, 2004. - 151 с.
8. Организация производства. Учебно-практическое пособие/ М.Ю. Пасюк, Т.Н. Долинина, А.А. Шабуня. - Мн.: ООО ФУАинформ, 2002. - 76 с.
9. *Раицкий К.А.* Экономика предприятия: Учебник для ВУЗов. - 3-е изд., перераб. и доп. / К.А. Раицкий. - М.: Дашков и К, 2002. - 1012 с.
10. *Семенова В.М.* Экономика предприятия: Учеб. для вузов / В.М. Семенова. - Спб.: Питер, 2005. - 383 с.
11. *Синица Л.М.* Организация производства: Учеб. пособие для студентов вузов. - 2 - изд., перераб и доп. / Л.М. Синица. - Мн.: УП "ИВЦ Минфина", 2004. - 521 с.
12. *Суша Г.З.* Экономика предприятия: Учеб. пособие / Г.З. Суша. - М.: Новое знание, 2003. - 384 с.
13. *Титов В.И.* Экономика предприятия / В.И. Титов. - М.: Эксмо, 2008. - 416 с.
14. Управление качеством. А.Л. Ходенков, И.П. Лубчинская. - Мн.: МИУ, 2005. - 135 с.
15. *Чуев И.Н.* Экономика предприятия / И.Н. Чуев, Л.Н. Чечевицина. - М.: Дашков и К, 2004. - 416 с.
16. Экономика предприятия: Учеб. пособие / В.П. Волков, А.И. Ильин, В.И. Станкевич и др. - 2-е изд., испр. - М.: Новое знание, 2004. - 672 с.
17. Экономика предприятия: Учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений / Под общ. ред.Л.Н. Нехорошевой. - 3-е изд., испр. - Мн.: Вышэйшая школа, 2006. - 383 с.
18. Экономика предприятия: учеб. пособие / Э.В. Крум и др.; под общ. ред. Э.В. Крум, Т.В. Елецких. - Мн.: Выш. шк., 2006. - 318 с.
19. Экономика предприятия: Учебник для вузов по экон. спец. / А.Е. Карлик, М.Л. Шухгальтер, Горбашко Е.А. и др.; Под ред.А.Е. Карлика. М.Л. Шухгальтера. - М: Инфра-М, 2004. - 432 с.