1. Организация основного производства на предприятиях пищевой промышленности

1.1 Значение и особенности производственных процессов в пищевой промышленности

Пищевая промышленность является важнейшей промышленной отраслью, производящей предметы конечного потребления. Представленная около 500-ми предприятиями, отрасль обеспечивает выпуск более 16 % общего объема промышленного производства Республики Беларусь. В пищевой промышленности сконценцентрировано более 8 % общего объема основных производственных фондов отечественной промышленности и занято более 12 % общей численности промышленно-производственного персонала страны.

Концентрация производства в пищевой промышленности выражена в минимальной степени. На долю восьми крупнейших предприятий приходится менее 20 % общеотраслевого выпуска, что связано с преобладанием в отрасли относительно небольших производств, имеющих относительно узкую производственную специализацию и обслуживающих преимущественно региональный рынок.

Внутренняя структура пищевой промышленности состоит из большого числа различных производств, которые принято группировать в три базовых подотрасли:

* пищевкусовая промышленность;
* мясная и молочная промышленность;
* рыбная промышленность.

Наиболее важную роль в отраслевом производстве играют мясные и молочные производства, которые обеспечивают выпуск более 50 % общего объема продукции отрасли. В то же время наиболее динамично рювивающейся подотраслью пищевой промышленности является рыбная промышленность, для которой характерны темпы роста, втрое превышающие среднеотраслевой уровень. Указанная неравномерность развития подотраслей пищевой промышленности в первую очередь связана с различной степенью их экспортной ориентированности и различной интенсивностью внешнего конкурентного давления, регулируемого системой государственных протекционистских мер.

Производство пищевых продуктов отличается рядом специфических особенностей, влияющих на применяемые в отрасли формы и методы организации производственного процесса. Влажнейшими из таких особенностей являются следующие:

1. Поскольку основным поставщиком отрасли является сельское хозяйство, для которого характерна сезонность производства, то сырье на пищевые предприятия поступает на переработку неравномерно. По этой причине для обеспечения бесперебойности основного производства предприятия отрасли в значительной степени диверсифицируют структуру своих поставщиков и формируют резервные запасы основных видов сырья.

2. В связи с тем, что основное сырье, полуфабрикаты и готовая продукция предприятий пищевой промышленности в основном являются скоропортящимися, для сохранения их качественных характеристик требуется специальное оборудование и холодильные помещения. Исходя из этого в пищевой промышленности повышенные требования предъявляются не только к организации работы основных производственных подразделений, но и к таким элементам производственной инфраструктуры, как складское, энергетическое и транспортное хозяйства.

3. На предприятиях пищевой промышленности вырабатывается широкий ассортимент продукции, каждый из видов которой имеют свою особую технологию изготовления. В связи с этим различные производства внутри одного и того же предприятия могут оснащаться различным технологическим оборудованием и характеризоваться различным уровнем своей механизации и автоматизации.

4. В пищевой промышленности изначально существует тесная связь между реализацией готовой продукции и удовлетворением спроса населения. По этой причине применяемые на предприятия отрасли системы оперативного планирования производства в максимальной степени ориентированы на обслуживание постоянно изменяющихся внешних заказов.

Вместе с тем массовый тип производства (выработка постоянного ассортимента изделий), свойственный пищевой промышленности, открывает большие возможности для создания наиболее рациональной организации основного производства. Специализация цехов и участков, закрепление рабочих мест за одной операцией, использование высокопроизводительного специализированного оборудования, внедрение наиболее прогрессивных методов организации труда и поточного производства являются предпосылками для создания наиболее эффективной структуры производства.

Введение новой системы планирования и экономического стимулирования на предприятиях пищевой промышленности открыло широкие возможности и области совершенствования организации основного производства на научной основе. Использование экономических расчетов, создание математических моделей производственных процессов позволяют решить эти задачи наиболее рационально.

1.2 Организация производственного процесса в пищевой промышленности

В пищевой промышленности, как и в других отраслях, построение производственного процесса осуществляется на основе ряда базовых принципов:

- ритмичность работы предприятия и равномерность выпуска продукции;.

- пропорциональность производственных подразделений;

- параллельность (одновременность) выполнения операций и процессов производства;

- непрерывность производственных процессов.

Ритмичность работы. В пищевой промышленности ритм процесса производства изменяется в зависимости от ежедневного поступления на переработку, а также от условий реализации готовой продукции. В общем виде плановый ритм рассчитывают по формуле:

(1.2.1)



где R— плановый ритм работы предприятия; Т — планируемое время выполнения задания; А — плановое задание.

Для расчета планового ритма на смену используется формула:

(1.2.2)



где Тсм — продолжительность смены в мин; Тп - регламентированные перерывы за смену в мин; А — плановое задание на смену.

В этой связи плановые задания Пропорциональность производственных подразделений. Пропорциональность процессов производства определяется путем сопоставления производственной мощности цехов с производительностью оборудования, установленного на рабочих местах по операциям. Величины сравниваемых показателей должны быть выражены в одних и тех же единицах измерения. Например, если мощность цеха убоя и переработки скота выражена в головах крупного рогатого скота за смену, то и производительность конвейеров, боксов для оглушения скота, машин для съемки шкур, электрических пил и другого оборудования, используемого в процессе производства должна быть выражена в количестве голов крупного рогатого скота, которое с их помощью можно переработать за смену. При расчете уровня пропорциональности производительность оборудования рабочих мест, на которых выполняются одноименные операции, суммируется.

Пропорциональность рабочих мест с ручным выполнением операций определяется сопоставлением норм выработки рабочих (в сравнимых единицах измерения) с учетом степени их выполнения по операциям.

Для характеристики пропорциональности процессов используются коэффициенты пропорциональности, которые выражают отношение производительности оборудования или выработки рабочих па операциях к мощности цеха или к производительности ведущего оборудования. К ведущему оборудованию относятся машины и аппараты, установленные на участках производства, где выполняются главные технологические операции.

Пропорциональность производственных подразделений можно определить также путем сопоставления такта работы цеха с тактами рабочих мест и операций.

Величина такта и мощность цеха находятся в обратной зависимости:

(1.2.3)



Где, Т- такт работы цеха, мин или сек на единицу изделия; Тсм — продолжительность смены, ч, мин или сек; Тп — регламентированные перерывы в работе цеха; Мсм— мощность цеха за смену.

Такт рабочего места определяют по формуле:

(1.2.4)



где Тр — такт рабочего места, ч, мин или сек на единицу изделия; Псмр—суммарная производительность оборудования на рабочем месте, т, кг, шт и т. п. за смену.

При выполнении операции вручную такт рабочего места определяется расчетом:

(1.2.5)



где Н- норма времени с учетом степени выполнения норм выработки (чел-ч или чел-мин на единицу изделия); Р — число рабочих, выполняющих операцию на одном рабочем месте.

Пропорциональность между операциями обеспечивается путем подбора оборудования на рабочие места в соответствии с мощностью цеха, а также организацией соответствующего количества рабочих мест на каждой операции. Число рабочих мест на операции определяется расчетом:

(1.2.6)



Величина такта операции связана с тактом рабочих мест, на которых она выполняется:

(1.2.7)



где t— такт операции, мин или сек на единицу изделия; Тр — такт рабочего места, мин, сек я др. на единицу изделия; Рм— число рабочих мест, на которых выполняется операция.

При Рм=1, t=Тр

Сопоставление такта работы цеха с плановым ритмом дает возможность определить соответствие задания мощности цеха и установить степень ее использования.

В организации основного производства на предприятиях мясной промышленности используется принцип параллельности.

Параллельность выполнения операций и процессов производства. Этот принцип основан на одновременном выполнении операций, фаз, этапов или частей производственного процесса.

Например, операции обвалки и жиловки мяса на колбасных заводах выполняются одновременно. Вместе с тем каждая из них выполняется параллельно на нескольких рабочих местах (рис. 1).



Рис 1 Параллельное выполнение операций.

Параллельное выполнение операций может быть полным и частичным. При полном совмещении время выполнения одной операции полностью перекрывается временем выполнения другой. На рис 1. первая операция продолжительностью t1 полностью перекрывает время выполнения второй продолжительностью t2. Время их параллельного выполнения равно продолжительности меньшей из них τ1=t2.

При частичном совмещении одна из операций частично перекрывает время выполнения другой. Время их одновременного выполнения τ2 меньше продолжительности каждой.

На рис. 2.2. операции продолжительностью t2 и t3 больше, чем τ2.

Параллельность операций характеризуется коэффициентом:

(1.2.8)



где — время параллельного выполнения операций; tм— меньшая продолжительность одной из двух смежных операций, выполняемых параллельно.



Параллельное выполнение операций сокращает длительность производственного цикла. Степень сокращения цикла зависит от степени параллельности операций и определяется коэффициентом:

(1.2.9)



где ∑τ- сумма времени совмещений на всех операциях процесса;

∑t- общая продолжительность операций процесса производства;

m- число операций.

Коэффициент параллельности производственного процесса определяется по формуле:

(1.2.10)



где Тц— длительность производственного цикла.

Непрерывность производственного процесса. Непрерывность является условием максимального сокращения незавершенного производства и производственного цикла. Особенно важно соблюдать непрерывность производственного процесса на предприятиях мясной промышленности, где сырье и материалы не могут храниться долгое время без охлаждения, замораживания или других способов консервирования. Порча сырья в результате неправильного хранения вызывает большие убытки, которые невозможно возместить за счет экономии на других расходах из-за высокой стоимости сырья и материалов.

Наряду с соблюдением непрерывности обработки сырья в процессе производства продукции важно не допускать непредусмотренных перерывов в работе рабочих и оборудования в течение рабочего времени. Перерывы в их работе возникают из-за отсутствия сырья, материалов, электроэнергии, технического обслуживания и вызывают потери рабочего времени. Чтобы ликвидировать или уменьшить простои на рабочих местах, создаются запасы сырья и материалов, что и приводит к нарушению непрерывности.

Организация непрерывного производства возможна на основе создания пропорциональности в работе различных его участков и обеспечении ритмичности.

1.3 Направления повышения эффективности производственной деятельности на предприятиях пищевой промышленности

Важнейшими направлениями повышения эффективности производственной деятельности на предприятиях пищевой промышленности являются:

* электрификация - означает широкое применение электроэнергии в производстве и быте. Она способствует совершенствованию производственно- технической базы и росту ее технической оснащенности, обеспечивает интенсификацию технологических процессов, повышает культуру производства, облегчает условия труда, т.к. энергию можно подвести к рабочему месту. Электроэнергия на предприятиях пищевой промышленности используется в силовых процессах для приведения в движение различных машин, конвейеров, транспортеров, а также в технологических процессах , выработке готовой продукции. Степень использования электроэнергии в пищевой промышленности характеризуется коэффициентами электрификации производства и технологических процессов, а также электровооруженностью труда. Коэффициент электрификации технологических процессов представляет собой отношение количества электроэнергии, используемой на технологические нужды, к общему количеству потребленной электроэнергии в производственных целях.
* Механизация и автоматизация производства означает замену ручного труда отдельными машинами или системой машин.

В зависимости от степени охвата производственных операций различают частичную и комплексную механизацию производства.

Важнейшим направлением научно-технического прогресса в пищевой промышленности является создание не только автоматизированных линий, но и автоматизированного цеха (завода) по переработке полуфабрикатов с программным управлением, автоматизированных складов и холодильников.

Уровень механизации и автоматизации производства в пищевой промышленности непрерывно повышается в результате обновления парка оборудования, внедрения поточно-механизированных линий, автоматических установок. Вместе с тем немало производственных операций выполняется вручную.

* Совершенствование техники и технологии производства выражается не просто в улучшении действующей и создании новой техники и технологии, а такой, которая способствовала бы росту производительности труда, снижению себестоимости продукции, а также обеспечивала непрерывность процесса производства и улучшение качества продукции. Это достигается заменой техники периодического действия непрерывно-действующей, ростом ее единичной мощности; оснащением машин и аппаратов средствами автоматики; созданием новой техники, удобной в обслуживании, обладающей меньшими габаритами, износостойкостью и долговечностью (соответствуя темпам технического прогресса), более высокими эксплуатационными качествами.

Экономически эффективными и прогрессивными направлениями совершенствования технологии следует считать интенсификацию процессов (применение более высоких или низких температур, давления и т. д.), обеспечение высокой точности технологических параметров, создание технологических схем, позволяющих применять более совершенную технику, замену механических и тепловых операций химическими и биологическими, применение различных ферментов и антибиотиков, переход на малоотходную и безотходную ресурсосберегающую технологию, предусматривающую комплексное использование сырья, экономию трудовых, энергетических и материально-технических ресурсов.

* Химизация производства. Сущность химизации производства заключается в последовательном внедрении химических методов обработки сырья (полуфабрикатов). Вместе с тем химизация означает применение новых химических материалов для ускорения технологических процессов, повышения качества хранения, консервирования и упаковки.

Характерной тенденцией развития химизации в пищевой промышленности является применение в производстве химических веществ, консервантов, стабилизаторов, катализаторов, ферментов, антибиотиков, полимерных материалов, синтетических моющих и дезинфицирующих средств.

Применение химических методов и материалов позволяет полнее использовать сырье в результате сокращения его потерь и увеличения выхода готовой продукции, интенсифицировать технологические процессы, сохранять качество готовой продукции, увеличивать длительность ее хранения, создавать новые виды продукции.

Широкие перспективы открывает применение полимерных материалов для оснащения производства, в частности в качестве трубопроводов, инвентаря и др.

* Расширение применения искусственного холода. Искусственный холод — один из наиболее совершенных методов сохранения качества мясных продуктов. В связи с этим масштабы и эффективность применения искусственного холода для термической обработки и хранения продукции непрерывно возрастают. Необходимость увеличения хладообеспеченности мясной промышленности обусловливается ростом объемов производства, изменением ассортимента продукции, новыми тенденциями в развитии промышленности (производство вторых быстрозамороженных блюд, кулинарных изделий, расширение выпуска охлажденной продукции и др.). Технический прогресс в области холодильной обработки мясной продукции заключается в более широком применении морозильных аппаратов для технологических целей, создании камер хранения продукции увеличенной емкости, хранении охлажденного замороженного мяса в основном в упакованном виде и др.

Исходя из приведенной информации можно сделать выводы о том, что производство на предприятиях пищевой промышленности имеет следующие особенности:

* сырье поступает на переработку неравномерно в результате сезонных колебаний;
* для сохранения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции требуется специальное оборудование и холодильные помещения;
* на предприятиях вырабатывается широкий ассортимент продукции, каждый из которых имеет особую технологию изготовления, различные производства имеют неодинаковый уровни механизации и автоматизации;
* техническое оснащение и степень совершенства оборудования на предприятиях различны.

Специфические особенности пищевой промышленности значительно усложняют задачу организации основного производства. Поэтому научная организация основного производства на этих предприятиях строится на изучении материалов практики, экспериментах, расчетах и анализе наблюдений, использовании отечественной и зарубежной литературы по организации производства и передового опыта. Все это позволяёт вскрыть резервы, наметить и осуществить меры по их использованию а также регулировать работу каждого участка производства, добиваться создания единой синхронно действующей системы.

2. Анализ организации и результативности производственного процесса в цехе предприятия

2.1 Характеристика предприятия и стратегия его развития

Гомельский мясокомбинат построен на базе частной скотобойни, которая была основана в 1896 году. Переработка производилась в одноэтажном здании, вручную, примитивно. Реконструкция производилась до 1940 года, что позволило увеличить выработку мяса до 5 тонн и колбасных изделий до 4 тонн в смену. Во время Великой Отечественной войны мясокомбинат был разрушен. В послевоенное время проведено несколько этапов реконструкции, комбинат был восстановлен.

Решением Гомельского облисполкома от 30 ноября 1994 года № 408 государственное предприятие "Гомельский мясокомбинат" было преобразовано в открытое акционерное общество "Гомельский мясокомбинат".

В настоящее время предприятие имеет все необходимое оборудование для выполнения производственной программы. Установленная мощность по выработке мяса и субпродуктов 1 категории — 107 тонн, колбасных изделий — 12 тонн в смену. Перспектива развития комбината – увеличение мощностей производства за счет внедрения новых технологий и оборудования. Основными видами деятельности Общества являются производство мяса, субпродуктов, колбасных изделий и мясных полуфабрикатов, пищевых топленых жиров, технической продукции из мясного сырья, торговля.

Достижения предприятия

Реконструкция и модернизация производства позволили значительно улучшить культуру производства, условия труда рабочих, снизить затраты на энергоресурсы, повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции. ОАО "Гомельский мясокомбинат" имеет современный уровень производства, технического оснащения и стабильно высокое качество продукции.

Комбинат участвует на областных и республиканских конкурсах и выставках. В 2003 году комбинат стал победителем районного соревнования в номинации "Лучшее предприятие в области модернизации производства и освоения новых видов продукции" и получил диплом первой степени за активное участие в 13-ой Международной выставке "БЕЛАГРО-2003" за высокий уровень и качество выпускаемой продукции, внедрение современных технологий производства. Гомельский областной исполнительный комитет наградил коллектив ОАО за расширение и обновление ассортимента колбасных изделий в 2004 году. На 14-ой международной специализированной выставке "БЕЛАГРО-2004" мясокомбинат награжден дипломом за активное участие и широкий ассортимент продукции. Гомельская область расположена на пересечении границ России, Украины и Беларуси. Комбинат находится в областном центре г. Гомеле с населением примерно 500 тысяч жителей. Предприятие находится в Новобелицком районе, к территории прилегают не только автомобильные, но и железнодорожные подъездные пути. Основными поставщиками ОАО "Гомельский мясокомбинат" являются сельскохозяйственные предприятия области, которые обеспечивают комбинат мясным сырьем. Кроме мясного сырья в значительных объемах на производстве используются вспомогательные и упаковочные материалы. Поставщики мясокомбината находятся по всей республике в таких городах как Минск, Брест, Лида, Мозырь, Солигорск, Борисов. Произведенная продукция реализуется на внутреннем рынке в пределах области, часть продукции реализуется в Минске. Производится экспорт кожевенного сырья в Италию и Чехию, мяса говядины в Россию. В первом полугодии 2004 года удельный объем экспорта в общем объеме продукции составил 6,6 %.

На комбинате уделяется внимание не только увеличению выпуска, улучшению качества и расширению ассортимента продукции, но и затрачивается много усилий на то, чтобы выработанная продукция быстрее попала на стол покупателя. Поэтому в последние годы активно расширяется собственная торговая сеть. До 30% продукции реализуется через фирменную сеть, которая насчитывает 12 магазинов, 4 столовых, 3 буфета, 2 торговых павильона, 4 киоска, 2 торговых объекта и ресторан (приложение 5). Фирменная сеть обеспечивает комбинату тот контакт с покупателем, без которого невозможно грамотно развивать современное производство и отрабатывать новейшие технологии. ОАО "Гомельский мясокомбинат" располагает следующими основными цехами: цех первичной переработки скота, колбасный. А также вспомогательными цехами (холодильник, компрессорный). Комбинат имеет большое количество объектов подсобного производственного назначения, в т.ч. участки: ремонтно-механический, ремонтно-строительный, паросиловой, водоснабжения и сантехники, автоматики и КИП, санитарно-бытовой, а также сложную структуру инженерно-технических объектов. Наряду с основной производственной площадкой по переработке скота и производству мясных изделий в 7,27 га, комбинат имеет в своем составе производственный участок по переработке птицы и производству пельменей площадью 5,67 га в г. Гомеле, автотранспортное хозяйство. Техническое перевооружение цехов и участков производится за счет собственных средств. За 2003 год использовано инвестиций в основной капитал на сумму 2698 млн. рублей.

На производстве установлено оборудование, отвечающее современным международным стандартам:

- куттера с высокоскоростными оборотами ножей;

- льдогенераторы для чешуйчатого льда;

- универсальные термокамеры с наличием микропроцессоров:

- внедрен немецкий шприц вакуумный роторный;

- используются клипсаторы для всех видов оболочки, спектр которой разнообразен;

- используется технология изготовления колбасных изделий под вакуумом.

Общество производит и реализует следующие виды продукции:

1. Мясо и субпродукты: Мясо говядины, мясо свинины, мясо конины, субпродукты.

2. Колбасные изделия: Вареные, сосиски, сардельки, полукопченые, варено-копченые, копчености, паштеты;

3. Полуфабрикаты мясные: Мелкокусковые, крупнокусковые, пельмени, котлеты, фарши.

4. Жиры пищевые топленые: Говяжьи, свиные, костные.

5. Техническую продукцию: Мясокостную муку, жир технический, кормовой, эндокринно-ферментную продукцию.

Продукция ОАО "Гомельский мясокомбинат" отличается высоким уровнем вкусовых свойств и огромным выбором. Помимо вкусной и недорогой продукции, доступной любым покупателям, комбинат выпускает мясные деликатесы и копчености. Многочисленность видов колбасных изделий в разнообразных оболочках, удачное соотношение "цена/качество" продукции позволяет обеспечить спрос самых различных категорий покупателей. Технологическая служба предприятия постоянно работает над расширением ассортимента выпускаемой продукции, учитывая потребности различных слоев населения. На мясокомбинате начата работа по внедрению системы качества в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО 9 000. В целях повышения качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции заключен договор с Гомельским ЦСМС по теоретической подготовке кадров в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО-9000. Начаты работы по составлению документации для внедрения и создания системы ХАССП. Работниками Гомельского ЦСМС проведено обучение с руководителями и специалистами предприятия по внедрению и созданию на предприятии вышеуказанной системы. Внедрение прогрессивной технологии с использованием новых упаковочных материалов и пищевых добавок позволило увеличить срок годности вареных колбас до 20, сосисок до 10 суток, изделий копчено-вареных до 12, а сырокопченых до 30 суток. Выпускаемые вареные колбасы и сосиски изготавливаются в термоусадочные оболочки с пятью видами расцветки "Амифлекс", "Амипак" производства "Атлантис-Пак" (г. Ростов). Полукопченые колбасные изделия выпускаются в натуральных оболочках, срок реализации 10-15 суток. Варено-копченые колбасные изделия упаковываются в искусственную оболочку "Белкозин" со сроком реализации 30 суток. Реализация продукции осуществляется посредством оптовых поставок в государственную и частную торговую сеть. Отгрузка продукции осуществляется по адресу: г. Гомель, ул. Ильича, 2, на условиях самовывоза, либо посредством доставки продукции покупателю нашим транспортом. Централизованная доставка продукции в настоящее время производится по г. Гомелю, Речице, Светлогорску, Минску.

2.1.1 Анализ технико-экономические показателей ОАО "Гомельский мясокомбинат"

Технико-экономические показатели представлены в таблице 2.1

Таблица 2. 1 Основные технико-экономические показатели деятельности ОАО "Гомельский мясокомбинат"

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Показатель | 2005 | 2006 | 2007 | Абсолютное отклонение 2006 от 2005 | Темп роста, % 2005 к 2006 | Абсолютное отклонение 2007 от 2006 | Темп роста, % 2007 к 2006 |
| 1 | Объем произведенной продукции | 68717 | 85082 | 108520 | 16365 | 123,8 | 23438 | 127,6 |
| 2 | Выручка от реализации прод-и, оказ. услуг, млн. руб. | 73817 | 90324 | 110773 | 16507 | 122,4 | 20449 | 122,6 |
| 3 | Прибыль от реализации продукции (млн.) | 6302 | 10351 | 9251 | 4049 | 164,2 | -1100 | 89,4 |
| 4 | Рентабельность производст. дея-тельности (%) | 6,2 | 9,2 | 5,8 | 3,0 | 148,4 | -3,4 | 63,0 |
| 5 | Рентабельность продаж (%) | 9,6 | 12,9 | 9,4 | 3,3 | 134,4 | 72,9 | 3,5 |
| 6 | Потребительские товары | 96289 | 123180 | 120507 | 26891 | 118,4 | -2673 | 97,8 |
| 7 | Среднесписочная численность ППП (чел.) | 1236 | 1295 | 1312 | 59 | 104,8 | 17 | 101,3 |
| 8 | в т.ч. ППП | 996 | 1045 | 1073 | 49 | 104,9 | 28 | 102,7 |
| 9 | Фонд оплаты труда | 7330 | 10322 | 10920 | 2992 | 140,8 | 598 | 105,8 |
| 10 | Чистая прибыль | 4087 | 7372 | 5694 | 3285 | 180,4 | -1678 | 77,2 |
| 11 | Производительность труда | 108,1 | 117,9 | 111,2 | 98 | 112,5 | -67 | 94,3 |

Рассмотрим основные технико-экономические показатели ОАО "Гомельский мясокомбинат" и их изменение за 2005-2007 гг., представленные в таблице 2.1. Из таблицы видно, что за 2007 год прибыль от реализации и чистая прибыль снизились на 11,7 % и 23,8 % соответственно по сравнению с 2006 годом и составили 9251 млн. руб. и 5694 млн. руб. однако в 2006 году по сравнению с 2005 годом указанные показатели увеличивались. Их прирост составил 64 % и 80 % соответственно. Рентабельность реализованной продукции и рентабельность предприятия в 2007 также снизились на 3,5 % и 3,4 %, а в 2006 году по сравнению с 2005 годом — возросли на 3,3 % и 3 % соответственно. На протяжении трех лет наблюдается стабильный рост объема продукции в фактических ценах в среднем на 25,75 %. В 2007 году незначительно увеличилась среднесписочная численность ППП (на 28 человек). При этом доля рабочих в общей численности персонала составила 69 %, таким образом, число рабочих в 2007 году стало равным 1073 человек. В 2006 году численность ППП по сравнению с 2005 годом увеличилась на 49 человек и составила 1045 человек. Доля рабочих в общей численности персонала в 2006 составила 80,7 %. Производительность труда в 2007 году уменьшилась по сравнению с 2006 годом на 5,7 % и составила 111,2 млн. руб., а в 2006 году по сравнению с 2005 годом выросла на 12,5 % и составила 117,9 млн. руб. Фонд оплаты труда в 2007 году увеличился по сравнению с 2006 годом на 5,8 % и составил в 2007 году 10929 млн. руб., а в 2006 году по сравнению с 2005 годом данный показатель возрос на 40,8 % и составил 10322 млн. руб. Таким образом, видно, что предприятие в анализируемом периоде (с 2005 по 2007 год) динамично развивалось и работало с каждым годом эффективнее. Однако динамика роста производственно-финансовых показателей с течением времени снижается. Так предприятие в 2006 году работало эффективнее и развивалось стремительнее, чем в 2007 году. Сказать, что изучаемое предприятие является эффективным, нельзя по причине довольно низких итоговых технико-экономических показателей в отчетном 2007 году. Анализ финансовой устойчивости ОАО "Гомельский мясокомбинат" представлен в таблице 2.2

Таблица 2.2 Анализ финансовой устойчивости ОАО "Гомельский мясокомбинат"

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | Отчет  2005 г. | Отчет  2006 г. | Отчет  2007 г. | Темп роста, % | |
| 2005 г. к 2006 г. | 2006 г. к 2007 г. |
| Наличие собственных оборотных средств на конец года | млн. руб. | 2416 | 4622 | 5889 | х | х |
| Коэффициент платежеспособности предприятия | -//- | 1,4 | 1,59 | 1,43 | х | х |
| Коэффициент текущей ликвидности | -//- | 1,4 | 1,59 | 1,43 | х | х |
| Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами | -//- | 0,28 | 0,37 | 0,3 | х | х |
| Экспорт продукции | тыс. долл. | 1705 | 2411 | 5367 | 141,5 | 222,6 |
| в т.ч. СНГ | -//- | 1315 | 1548 | 4916 | 117,7 | 317,5 |
| дальнее зарубежье | -//- | 390 | 863 | 451 | 221,6 | 52,2 |
| Удельный объем экспорта в общем объеме продукции | % | 5,1 | 6,1 | 10,6 |  | х |
| Импорт | тыс. долл. | 1843 | 2630 | 1276 | 142,7 | 48,5 |
| Соотношение экспорта к импорту | % | 93 | 92 | 420 |  | х |
| Соотношение дебиторской и кредиторской задолженности | коэф. | 0,78 | 0,71 | 0,62 | х | х |
| Соотношение запасов готовой продукции к среднемесячному объему пр-ва | % | 24,5 | 38,0 | 68,6 | х | х |

Коэффициент текущей ликвидности в к.2005 г. имел достаточно высокие значения и служил уверенностью для кредиторов в том, что предприятие сможет погасить свои краткосрочные обязательства. Несмотря на то, что в конце 2005 г. коэффициент был выше норматива, его резкое снижение перекрывает данный факт. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, в к. 2005 г. был ниже норматива, но уже с 2006 г. наблюдается его поступательный рост, это положительный момент в деятельности предприятия. Показатель соотношения дебиторской и кредиторской задолженности также в норме. В целом можно сказать, что предприятие платежеспособно и может своевременно рассчитываться по своим краткосрочным обязательствам.

2.2 Анализ результативности производственного процесса в цехе предприятия

Оценить эффективность деятельности рассматриваемого предприятия прежде всего можно, оценив его финансовые показатели. Показатели рентабельности и остальные показатели финансовой устойчивости рассчитаны ранее в 2.1-2.2.

Проведем анализ показателей, по которым в дальнейшем будет производиться факторный анализ. Такими показателями будут являются:

-производительность труда;

-фондоотодача;

-материалоотдача;

-энергоотдача.

(2.1)



(2.2)



(2.3)



(2.4)



Данные о выручке от реализации товаров, работ и услуг, среднесписочной численности и производительности труда представлены в таблице 2.3

Таблица 2.3 Динамика производительности труда за 2003-2005 гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2005 | 2006 | 2007 |
| Выручка от реализации товаров, работ, услуг,млн. руб. | 73817 | 90324 | 110773 |
| Среднесписочная численность | 1236 | 1295 | 1312 |
| Производительность труда, тыс. руб. | 11,6 | 117,9 | 111,2 |

Производительность труда рабочих на предприятии нестабильна и изменяется во времени: происходит ее рост или уменьшение. Это является следствием меняющейся по годам среднесписочная численности, которая растет быстрыми темпами. Причем темпы прироста выручки от реализации товаров, работ, услуг выше темпов прироста числа работников предприятия.

Для дальнейшего анализа и наглядности сведем исходные данные и результаты в таблице 2.4

Таблица 2.4 Расчет показателей фондоотдачи, материалоотдачи и энергоотдача

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2005 | 2006 | 2007 |
| Стоимость продукции,млн. руб. | 68717 | 85082 | 108520 |
| Среднегодовая стоимость ОПC,млн. руб. | 19180 | 24360 | 29705 |
| Сумма материальных затрат, млн. руб. | 56120 | 60 260 | 81 604 |
| Сумма затрат на элекроэнергию, млн. руб. | 1250 | 1581 | 2 105 |
| Фондоотдача | 3,583 | 3,493 | 3,653 |
| Фондоемкость | 0,279 | 0,286 | 0,274 |
| Материалоотдачи | 1,22 | 1,41 | 1,33 |
| Материалоемкость | 0,82 | 0,71 | 0,75 |
| Энергоотдача | 54,97 | 53,82 | 51,55 |

С помощью метода цепных подстановок мы рассмотрим влияние различных факторов на производительность труда.

Как нам уже известно, производительность труда (ПТ) зависит от двух основных факторов первого уровня: среднесписочная численность (СЧ) и выручка от реализации (ВР). Имеем двухфакторную мультипликативную модель: ПТ = ВР/ СЧ.

Алгоритм расчета способом цепной подстановки для этой модели на 2006.г выглядит следующим образом:

(2.5)



Для 2005/2006:

(2.6)



(2.7)



(2.8)



Общее изменение производительности труда:

(2.9)



в том числе за счет влияния:

- изменение выручки:

(2.10)



- изменение среднесписочной численности:

(2.11)



Балансовая увязка:

(2.12)



Для 2006/2007:

(2.13)



(2.14)



(2.15)



Общее изменение производительности труда:

(2.16)



в том числе за счет влияния:

- изменение выручки:

(2.17)



- изменение среднесписочной численности:

(2.18)



Балансовая увязка:

(2.19)



При анализе производительности труда в 2005-2006 г.г можно увидеть, что она увеличилась на 9,8 тыс.руб. При этом положительное влияние на рост производительности труда на 11,5 увеличение выручки от реализации на 16507 тыс.руб. Но, необходимо отметить, что отрицательное влияние оказал рост ССЧ на 59 чел, что привело к уменьшению производительности труда на -1,7 тыс.руб.

При анализе производительности труда в 2006-2007 г.г можно увидеть, что она увеличилась на -6,7 тыс.руб. При этом положительное влияние на рост производительности труда на 1,6 увеличение выручки от реализации на 20449 тыс.руб. Но, необходимо отметить, что отрицательное влияние оказал рост ССЧ на 17 чел, что привело к уменьшению производительности труда на -6,7 тыс.руб.

Для оценки уровня эффективности работы предприятии рассмотрим динамику следующих показателей: производительность труда рабочих, фондоотдача оборудования, относительный размер потерь от брака, материалоотдача, энергоотдача. Значения перечисленных показателей представлены в табл 2.7

Таблица 2.7. Динамика показателей эффективности работы предприятия для факторного анализа с помощью метода корреляции

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы\  Показатели | Производительность  труда | Фондо-отдача | Материало-отдача | Энерго-отдача |
| 2004 | 272 | 2,2 | 5,6 | 9,3 |
| 2005 | 271 | 2,6 | 7,7 | 12,3 |
| 2006 | 228 | 2,6 | 7,2 | 11,6 |

Данные для анализа мы берем поквартально за данные 3 года. Для установления основных причинных связей, определяющих динамику рассчитанных показателей эффективности работы предприятия произведем факторный анализ соответствующих показателей. В качестве исследуемых факторов используем: количество отработанных дней, уровень изношенности оборудования, уровень автоматизации, коэффициент обновления, коэффициент технической готовности, коэффициент исп. рабочего времени, средний возраст оборудования.

В табл.2.8 отражены полученные в результате выполненного анализа корреляционной связи.

Таблица 2.8 Результаты факторного анализа эффективности деятельности предприятия

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели эффективности | Произво-дительность труда | Фондоотдача | Материало-отдача | Энерго-отдача |
| коэффициент обновления | 0,711365937 | 0,327482485 | 0,254575 | 0,249707 |
| количество отработанных дней | -0,2888809859 | 0,244555183 | 0,245447 | 0,859635 |
| коэффициент технической готовности | 0,819477444 | 0,720576692 | 0,848123 | 0,4298 |
| коэффициент исп. рабочего времени | 0,220822661 | 0, 299538639 | 0,43406 | 0,457055 |
| уровень изношенности оборудования | -0,350904161 | -0,693375245 | -0,83935 | -0,4366 |
| уровень автоматизации | -0,258171347 | 0,327326835 | 0,09044 | 0,881142 |
| средний возраст оборудования | -0,707580728 | 0,260725343 | 0,380157 | 0,392718 |

Для предварительного определения формы зависимости между факторами и результативным показателем воспользуемся корреляционным анализом.

Результаты регрессионного анализа производительности труда и других показателей приведены в последующих таблицах 1 -8. ( см. Приложение)

Результаты регрессионного анализа производительности труда:

1. Нормированный коэффициент детерминации для первой зависимости меньше, чем для второй (0,546105223 и 0,570302). Его статистическая значимость для первой зависимости (анализируются значения F и Значимость F) ниже, чем для второй (12,3 и 13,2; 0,000000087 и 0,000159). Таким образом, по показателю коэффициента детерминации и его значимости вторая зависимость лучше отражает действительность, так как позволяет объяснить 57,03% вариации производительности труда.
2. T-статистика для коэффициентов регрессионного уравнения у второй зависимости выше, чем у первой. Таким образом, по показателям T-статистики для коэффициентов регрессионного уравнения вторая зависимость лучше отражает действительность.

Вывод: гипотеза о том, что уровень производительности труда предприятия определяется величиной коэффициента использования рабочего времени и средний возраст оборудования подтверждается. Для описания существующей на предприятии зависимости между величиной производительности труда и её факторами лучше использовать регрессионную зависимость степенной формы.

Таким образом, зависимость между уровнем производительности труда предприятия и коэффициентом использования рабочего времени, уровень автоматизации и средним возрастом оборудования имеет следующий вид:



Вывод: в результате проведённого нами регрессионного анализа установлено, что рост величины коэффициента использования рабочего времени на 1 пп. вызывает рост величины производительности труда на 0,4268 тыс.руб., средний возраст оборудования – на 1,309 тыс.руб., уровень автоматизации – на -0,3896 тыс.руб. соответственно.

Результаты регрессионного анализа фондоотдачи:

Нормированный коэффициент детерминации для первой зависимости меньше, чем для второй (0,6125 и 0,6441). Его статистическая значимость для первой зависимости (анализируются значения F и Значимость F) ниже, чем для второй (3,2690 и 3,4759; 0,00514 и 0,0352). Таким образом, по показателю коэффициента детерминации и его значимости вторая зависимость лучше отражает действительность, так как позволяет объяснить 61,25% вариации фондоотдачи.

T-статистика для коэффициентов регрессионного уравнения у первой зависимости ниже, чем у второй. Таким образом, по показателям T-статистики для коэффициентов регрессионного уравнения вторая зависимость лучше отражает действительность.

Вывод: гипотеза о том, что уровень фондоотдачи предприятия определяется коэффициентом технической годности, уровень автоматизации и уровень его изношенности подтверждается. Для описания существующей на предприятии зависимости между величиной фондоотдачи и её факторами лучше использовать регрессионную зависимость степенной формы.

Таким образом, зависимость между уровнем фондоотдачи предприятия коэффициентом технической годности, уровень автоматизации и уровень его изношенности имеет следующий вид:



Вывод: в результате проведённого нами регрессионного анализа установлено, что рост величины коэффициента тех.готовности на 1 пп. вызывает рост величины фондоотдачи на -0,7843 пп., коэффициент износа – на 0,6687 пп., уровень автоматизации – на -0,0015 пп. соответственно.

Результаты регрессионного анализа материалоотдачи:

Нормированный коэффициент детерминации для первой зависимости больше, чем для второй (0,6969 и 0,6945). Его статистическая значимость для первой зависимости (анализируются значения F и Значимость F) ниже, чем для второй (14,222 и 14,070; 0,0000157 и 0,0000169). Таким образом, по показателю коэффициента детерминации и его значимости первая зависимость лучше отражает действительность, так как позволяет объяснить 69,69% вариации материалоотдачи.

T-статистика для коэффициентов регрессионного уравнения у первой зависимости ниже, чем у второй. Таким образом, по показателям T-статистики для коэффициентов регрессионного уравнения вторая зависимость лучше отражает действительность.

Вывод: гипотеза о том, что уровень материалоотдачи предприятия определяется коэффициентом технической годности, коэффициент обновления и уровень его изношенности подтверждается и уровнем автоматизации. Для описания существующей на предприятии зависимости между величиной материалоотдачи и её факторами лучше использовать регрессионную зависимость степенной формы.

Таким образом, зависимость между уровнем материалоотдачи предприятия коэффициентом технической годности, коэффициент обновления и уровень его изношенности, уровнем автоматизации имеет следующий вид:



Вывод: в результате проведённого нами регрессионного анализа установлено, что рост величины коэффициента тех.готовности на 1 пп. вызывает рост величины материалоотдачи на 0,194 пп., коэффициент износа – на -0,3563 пп., коэффициент обновления – на 0,019 пп., уровень автоматизации – на 0,1735 п.п. соответственно.

Результаты регрессионного анализа энергоотдачи:

Нормированный коэффициент детерминации для первой зависимости меньше, чем для второй (0,5344 и 0,5370). Его статистическая значимость для первой зависимости (анализируются значения F и Значимость F) ниже, чем для второй (6,74 и 6,8; 0,5380 и 0,5093). Таким образом, по показателю коэффициента детерминации и его значимости вторая зависимость лучше отражает действительность, так как позволяет объяснить 53,44% вариации энергоотдачи.

T-статистика для коэффициентов регрессионного уравнения у первой зависимости ниже, чем у второй. Таким образом, по показателям T-статистики для коэффициентов регрессионного уравнения вторая зависимость лучше отражает действительность.

Вывод: гипотеза о том, что уровень энергоотдачи предприятия определяется количеством отработанных дней, коэффициент обновления и уровень автоматизации подтверждается. Для описания существующей на предприятии зависимости между величиной энергоотдачи и её факторами лучше использовать регрессионную зависимость степенной формы.

Таким образом, зависимость между уровнем энергоотдачи предприятия количеством отработанных дней, коэффициент обновления и уровень автоматизации имеет следующий вид:



Вывод: в результате проведённого нами регрессионного анализа установлено, что рост величины количества отработанных дней на 1 пп. вызывает рост величины энергоотдачи на 0,0505 пп., коэффициент обновления – на -0,030 пп., уровень автоматизации – на 0,0048 пп. соответственно.

После проведенного факторного анализа можно выделить наиболее приоритетные повышения эффективности организации производственного процесса в цехе предприятия:

1. Необходимо обновление парка оборудования, так как износ оборудования на предприятии равен 65%. Кроме того, такой коэффициент, как уровень изношенности оборудования влияет на многие показатели.
2. Проведение первого мероприятия приведет к необходимости системного обучения персонала предприятия работы на оборудовании.

3. Анализ возможностей повышения эффективности организации производственного процесса в цехе предприятия

Проведенный во второй главе факторный анализ показал, что основными направлениями повышения эффективности работы предприятия являются необходимость обновление парка основного технологического оборудования рассматриваемого цеха и систематическое обучения персонала предприятия работы на оборудовании.

Во второй главе данной курсовой работы мы рассмотрели состояние ОАО "Гомельский мясокомбинат", которое является платежеспособным предприятием. В качестве средств для проведения мероприятий будем использовать собственные активы.

Таким образом, если мы приобретем, новое оборудование и повысим квалификацию работников цеха, то тем самым увеличим производительность труда рабочих предприятия.

3.1 Приобретение и ввод в эксплуатацию нового оборудования. Обучение работников для работы с новым оборудованием

### На станции имеется водогрейный котел КВГМ-180-150, который был описан во второй главе. К сожалению, данный котел был произведен 20 лет назад и не обладает той мощностью, которая необходима.

Для выхода из сложившегося положения руководство предприятия может произвести замену действующего старого котла на новый Стоимость водогрейный котел КВГМ-180-150 составляет 15 615 $ CША или 34 665 300 бел.руб. Затраты на транспортировку и ввод оборудования будут включать в себя:

1. Затраты на топливо, которые составят 200 000 бел.руб.
2. Однодневная заработная плата 1 водителя составит 20 000 бел.руб.
3. Однодневная заработная плата 7 рабочих цеха, монтирующих оборудование составит 210 000 бел.руб

Итого на приобретение и ввод в эксплуатацию нового оборудования предприятие затратит 35 095 300 бел. руб.

Приобретение нового котла ведет к тому, что нужны работники, соответствующей квалификации.

Далее определим, насколько будет выгодно проведение данного мероприятия для предприятия путем осуществления расчетов по основным показателям эффективности вложения денежных средств. Исходными данными для расчета будут следующие:

* Норма дисконта (Е). В наших расчетах будем использовать ставку равную 16,2 %.
* Сумма инвестиций (I) =35 095 300 бел.руб.
* Чистый доход – определяется путем расчета прибыли от реализации продукции, произведенной с помощью оборудования;
* Дисконтный множитель – определяется по формуле:

; (3.1)



Дисконтированный поток наличности () определяется путем



умножения дисконтированного множителя на поток наличности.

Для данного проекта необходимо рассчитать чистую текущую стоимость (NPV). Ее значение позволит судить приемлемости инвестиционного проекта. Величина чистой текущей стоимости определяется по следующей формуле:

, (3.2)



где - дисконтированный поток наличности в t-ом году.



Поток наличности был определен специалистами предприятия на основании того, что новое оборудование будет производить больше продукции по сравнению со старым оборудование.

Таблица 3.2 Потоки денежных средств для данного проекта при ставке дисконта 16,2 %

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год  (t) | Вложение  тыс.бел.руб | Поток  наличности | Дисконтный  множитель | Дисконтный  поток  наличности | NPV |
| 0 | 35 095, 3 | -35 095, 3 | 1 | -35 095, 3 | -35 095, 3 |
| 1 | - | 28650 | 0,86 | 24639 | -10456,3 |
| 2 | - | 22500 | 0,74 | 16650 | 6193,7 |
| 3 | - | 15750 | 0,63 | 9922,5 | 16116,2 |
| 4 | - | 11200 | 0,51 | 5712 | 21828,2 |

Чистая текущая стоимость проекта (NPV) оказалась положительной уже на 1 год введения оборудования в производство при потоке денежных средств при ставке дисконта 16,2% .

Рассчитаем чистую текущую стоимость (NPV). Ее значение позволит судить о приемлемости покупки оборудования.

NPV = CF1/(1+k)1+CF2/(1+k)2+…+CFn / (1+k)n-I0 =

(3.3)



NPV=(24639+16650+9922,5+85712)-35095,3=21828,2 тыс. бел. руб.

Полученный результат дает право говорить о возможности и приемлемости внедрения оборудования на предприятии, так как позволит получить прибыль по истечении срока внедрения и возмещения затрат на приобретение.

Далее проведем расчет срока окупаемости приобретенного оборудования, т.е. вычислим период, за который кумулятивная сумма (сумма нарастающим итогом) денежных поступлений сравняется с суммой первоначальных вложений. Другими словами, это период, в течение которого будут возмещаться вложения.

Данная величина рассчитывается по формуле:

(3.4)



Рассчитаем данный показатель:



Исходя из приведенных выше расчетов, можно сделать вывод, что реализация данного проекта по приобретению и вводу в эксплуатацию оборудования, на практике является экономически обоснованной, так как затраты на приобретение и ввод в эксплуатацию окупятся и спустя 1,6 года проект начнет приносить прибыль. Внедрение данного производства еще целесообразно и с той точки зрения, что существующее в настоящее время оборудование физически изношено (ок. 65% износа оборудования предприятия) и требуется его полная замена.

Систематическое повышение квалификации рабочих цеха

Необходимо обучить работников, имеющих средне специальное образование. Повышать квалификацию мы будем 15 лаборантам. Для этого отправим их на курсы по повышению квалификации в специализированное заведение. Курсы будут проводиться на базе Минского государственного энергетического колледжа. Сведения о стоимости и сроке обучения приведены в табл. 3.4

Таблица 3.4 Сведения о курсах повышения квалификации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Специальность | Количество | Период  обучения | Стоимость  обучения  одного работника | Стоимость  обучения  общая, |
| Лаборанты | 15 | 10 дней | 55 000 | 1 050 000 |

Затраты на проезд до колледжа составят 360 000 руб.

Командировочные расходы составят 7 500 000 руб.

Таким образом суммарные затраты по мероприятию составят: 360 000 +7 500 000 + 1050 000= 8 910 000 руб. Источником финансирования данного мероприятия ввиду его сравнительно небольшой стоимости будет являться прибыль предприятия. Исходными данными для расчета будут следующие:

* + Норма дисконта (Е). В наших расчетах будем использовать ставку равную 5,8 % .
* Сумма инвестиций (I) =8 910 000 бел.руб.
* Чистый доход;
* Дисконтный множитель – определяется по формуле:

; (3.5)



Дисконтированный поток наличности () определяется путем умножения дисконтированного множителя на поток наличности.



Для данного проекта необходимо рассчитать чистую текущую стоимость (NPV). Ее значение позволит судить приемлемости инвестиционного проекта. Величина чистой текущей стоимости определяется по следующей формуле:

, (3.6)



где - дисконтированный поток наличности в t-ом году.



Таблица 3.5 Потоки денежных средств для данного проекта при ставке дисконта 16,2%

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год  (t) | Вложение  тыс.бел.руб | Поток  наличности | Дисконтный  множитель | Дисконтный  поток  наличности | NPV |
| 0 | 8 910 000 | -8 910 000 | 1 | -8 910 000 | -8 910 000 |
| 1 | - | 5 650 000 | 0,86 | 4 859 000 | -4 051 000 |
| 2 | - | 4 890 000 | 0,74 | 3 618 600 | -432 400 |
| 3 | - | 4 350 000 | 0,63 | 2 740 500 | 2 308 100 |
| 4 | - | 3 950 000 | 0,51 | 2 014 500 | 4 322 600 |

Чистая текущая стоимость проекта (NPV) оказалась положительной уже на 1 год введения оборудования в производство при потоке денежных средств при ставке дисконта 16,2% (табл. 3.5).

Рассчитаем чистую текущую стоимость (NPV). Ее значение позволит судить о приемлемости покупки оборудования.

NPV = CF1/(1+k)1+CF2/(1+k)2+…+CFn / (1+k)n-I0 =

(3.7)



NPV=(4859+3618,6+2740,5+2014,5)-8910=4322,6 тыс. бел. руб.

Полученный результат дает право говорить о приемлемости повышения квалификации рабочим, так как позволит получить прибыль и возмещения затрат на обучение.

Далее проведем расчет срока окупаемости данного мероприятия, т.е. вычислим период, за который кумулятивная сумма (сумма нарастающим итогом) денежных поступлений сравняется с суммой первоначальных вложений. Другими словами, это период, в течение которого будут возмещаться вложения.

Данная величина рассчитывается по формуле:

(3.8)



Рассчитаем данный показатель:



Исходя из приведенных выше расчетов, можно сделать вывод, что реализация данного проекта по повышению квалификации работников, на практике является экономически обоснованной, так как затраты на обучение окупятся спустя 1,1 года проект начнет приносить прибыль.

Из выше приведенного анализа очевидно, что предприятию почаще необходимо систематически повышать квалификацию работников для увеличения производительности труда и увеличения материалоотдачи на нашем предприятии.

Заключение

В современных условиях повышение эффективности производства является основным направлением развития всех отраслей промышленности, в том числе и мясной промышленности. Но если эффективность производства характеризует его результат, то интенсификация представляет собой один из путей достижения этого результата.

Задачи организации основного производства на предприятии пищевой промышленности определяются общими положениями и требованиями, а также конкретными производственными условиями.

Общие положения предусматривают взаимосвязь основных элементов производства: труда, предметов труда и средств труда. В процессе производства труд человека вступает во взаимодействие с предметами (сырье, материалы, полуфабрикаты) и средствами (машины, аппараты, приспособления, инструменты) труда, в результате чего получается готовая продукция. Изменение прёдметов и средств труда приводит к изменению технологии производства и его организации.

Специфические особенности мясной промышленности значительно усложняют задачу организации основного производства. Поэтому научная организация основного производства на этих предприятиях строится на изучении материалов практики, экспериментах, расчетах и анализе наблюдений, использовании отечественной и зарубежной литературы по организации производства и передового опыта. Все это позволяёт вскрыть резервы, наметить и осуществить меры по их использованию а также регулировать работу каждого участка производства, добиваться создания единой синхронно действующей системы.

Вместе с тем массовый тип производства (выработка постоянного ассортимента изделий), свойственный мясной промышленности, открывает большие возможности для создания наиболее рациональной организации основного производства. Специализация цехов и участков, закрепление рабочих мест за одной операцией, использование высокопроизводительного специализированного оборудования, внедрение наиболее прогрессивных методов организации труда и поточного производства являются предпосылками для создания наиболее эффективной структуры производства.

Введение новой системы планирования и экономического стимулирования на предприятиях мясной промышленности открыло широкие возможности и области совершенствования организации основного производства на научной основе. Использование экономических расчетов, создание математических моделей производственных процессов позволяют решить эти задачи наиболее рационально.

Важнейшими показателями эффективности организации технологических процессов являются: фондоотдача, материалоотдача, энергоотдача и производительность труда.

Предприятие в настоящее время находится на среднем уровне. Но предприятие сталкивается со следующими проблемами

1. Износ оборудования составляет 65%
2. Недостаточная квалификация работников;

При проведении корреляционного и регрессионного анализов можно сделать вывод о том, что в большей степени выше перечисленные факторы оказывают влияние на производительность труда работников.

Для решения проблем было предложено два мероприятия:

1.Приобретение и ввод в эксплуатацию нового оборудования. Обучение работников для работы с новым оборудованием.

2.Систематическое повышение квалификации рабочих цеха.

Первым предлагаемым мероприятием является внедрение оборудования. Это мероприятие проводится для того, что бы увеличить объем выпуска и качества продукции на предприятии. С этой целью предлагается приобрести новое оборудование. Данное мероприятие необходимо потому, что существующий оборудование имеет высокую степень износа, а, кроме того, внедрение данного оборудования является прибыльным мероприятием для предприятия. Так как за 5 лет предприятие получит дисконтированного дохода на сумму 34050,7 тыс.руб. Срок окупаемости проекта составит чуть более 1 года.

Следующее мероприятие крайне необходимо, т.к. на предприятие работает почти половина лаборантов со средним уровнем образования. При повышении разряда увеличится и производительность труда. Затраты на повышения образования составляют 8 910 000 руб. Срок окупаемости проекта составит 1,1 года.