

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(**Н И У « Б е л Г У »**)

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

Кафедра экономики

**Разработка проекта повышения эффективности производства на предпри-
ятии на основе оптимизации производственной программы**

Выпускная квалификационная работа

**студента очной формы обучения
направления подготовки 38.03.01 «Экономика»,
профиль Экономика городского хозяйства
4 курса группы 06001213
Кузьменко Романа Олеговича**

Научный руководитель
ст. преподаватель
Долгова Н. Л

БЕЛГОРОД 2016 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА.....	7
1.1. Эффективность производства: понятия, показатели, пути и факторы повы- шения	7
1.2. Сущность и содержание производственной программы.....	15
1.3. Основные методы повышения эффективности производства на предприя- тии	22
ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «БМК».....	28
2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия.....	28
2.2. Оценка показателей эффективности производства и выполнения плана про- изводственной программы на предприятии	46
2.3. Обоснование мероприятий по повышению эффективности производства на основе оптимизации производственной программы предприятия	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	73
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	75
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	80

ВВЕДЕНИЕ

В условиях рыночной системы хозяйствования каждое предприятие выступает ее основным звеном, определяет деловую активность национального хозяйства, именно здесь происходит создание продукции, непосредственная связь работника с капиталом. От того насколько эффективна деятельность предприятий, зависит состояние всей экономики страны.

Сегодня в эпоху постиндустриального развития мировой экономики сфера материального производства претерпевает значительные по своей масштабности перемены связанные с полной заменой способов и технологий изготовления продукции, происходит смена фундаментальных понятий, обосновывающих методы организации производства.

Традиционная система индустриального производства уже не способна обеспечить устойчивое и гармоничное развитие национальной и мировой экономики. Разработанные в период директивной экономики подходы к организации производства и управления хозяйственными образованиями в промышленности практически полностью утратили свою эффективность.

Сегодня с введением в 2014 г. ограничений на ввоз продукции в Россию сформировались необходимость и стимулы для импортозамещения сельскохозяйственной продукции отечественных производителей, и российскому рынку требуется много разнородной продукции самого широкого ассортимента. От производства требуется большая гибкость, появилась необходимость производить большие объёмы продукции в широком ассортименте в сравнительно небольших количествах.

Но ослабление курса российского рубля в конце 2014 г. и сложная экономическая ситуация в сочетании с другими факторами повлияли на рост цен на продукты питания на внутреннем рынке, что привело к снижению спроса на нее. И введенные в начале 2015 г. рекомендации руководства России о не уве-

личении цен на продукты питания заставляет российских производителей сохранять цены на прежнем уровне, что может привести к снижению их прибыли и рентабельности. В этих условиях массовое традиционное производство становится неэффективным.

Поэтому становится особенно актуальной задача формирования принципиально новой теоретической и методологической базы производственного менеджмента, совершенствования существующих и разработки инновационных механизмов, методов и технологий проектирования и эффективного регулирования технологических процессов, позволяющих повысить качество организации и эффективность работы промышленных предприятий, определяющих в конечном итоге результаты экономических реформ.

Актуальность темы исследования подтверждается еще и тем, что для поддержания жизненного цикла продукции, заключающегося в непрерывном совершенствовании изделий и технологий по их изготовлению, необходимы такие технологии, которые преимущественно ориентированы на гибкое высокотехнологичное производство с широким использованием автоматических систем машин и сложных технологических процессов, направленных на построение эффективного производства.

Организации эффективного производства в современных условиях состоит в снижении издержек производства и повышении конкурентоспособности продукции в целях получения намеченной прибыли и является активным фактором технического прогресса, который не только способствует лучшему использованию оборудования, но и обуславливает изменения в технике и технологии.

В настоящее время в условиях импортозамещения путем сокращения поставок импортной продукции и развития внутреннего её производства на первых этапах сталкивает предприятия с проблемами различного характера, преодоление которых в перспективе повлечет эффективное их развитие на основе наиболее полного использования всех имеющихся ресурсов.

Особенно сложная ситуация у отечественных производителей молока и молочной продукции. Во-первых, молоко и молочная продукция входят в список продукции, подпадающей под Доктрину национальной продуктовой безопасности и имеют особое важное значение в рационе граждан России. Во-вторых, молочная отрасль имеет особую значимость для экономики и населения России, так как в молочной отрасли и сопряженных с ней отраслях занято более 21 тыс. организаций и свыше 1,2 млн. человек, а молоко и молочная продукция составляют до 15% от оборота розничных торговых сетей (42).

Изучение данной проблемы послужило выбору темы выпускной квалификационной работы, а в качестве объекта исследования выбрано предприятие ОАО «Белгородский молочный комбинат».

Предметом исследования выпускной квалификационной работы является организованное на предприятии производство.

Целью выпускной квалификационной работы является повышение эффективности производства на предприятии на основе оптимизации производственной программы.

Для реализации данной цели необходимо решить ряд задач:

- изучить теоретические основы эффективности производства;
- раскрыть сущность и содержание производственной программы;
- дать организационно-экономическую характеристику объекта исследования и провести комплексный анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия за период с 2013 г. по 2015 г.;
- ознакомиться с производственной деятельностью предприятия и оценить основные показатели эффективности производства и выполнения плана производственной программы на предприятии;
- разработать предложения по повышению эффективности производства на основе оптимизации производственной программы;
- дать экономическое обоснование предложенным мероприятиям.

При разработке и решении поставленных задач использовались методы теоретического, логического и финансового анализа, синтез, наблюдение, сравнение, группировка и графический метод.

Теоретической основой исследования послужили научные труды таких ученых, как А. Г. Айрапетова, А. И. Алексеева, Т. В. Алесинская, Н. И. Базылева, В. И. Бариленко, В. В. Бочаров, О. И. Волков, О. В. Девяткин, А. В. Козловский, М. А. Постолова, Е. И. Решетник, Г. В. Савицкая, И. Г. Степанов и др.

Информационную базу исследования составляют: законодательные акты и нормативные документы, различные научные публикации по исследуемой тематике, справочные и информационные издания аудиторских и консалтинговых фирм, периодическая печать и электронные ресурсы.

Основу информационной базы финансового анализа составляет финансовая отчетность предприятия.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы и приложений.

Во введении обозначена актуальность темы исследования, определены цель и задачи исследования, объект и предмет исследования.

Первая глава посвящена теоретическим основам изучения эффективности производства.

Во второй главе дана организационно-экономическая характеристика предприятия, проведен комплексный анализ его финансово-хозяйственной деятельности и изучен существующий на предприятии производственный процесс и предложены направления и рекомендации по повышению эффективности организации существующего процесса производства с использованием основных показателей производственной программы и дано их экономическое обоснование.

В заключении подведены итоги исследования.

Приложения содержат таблицы расчетов, графики, диаграммы, схемы.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Эффективность производства: понятия, показатели, пути и факторы повышения

Производство выступает как единство производственной системы и производственного процесса. Общими для них являются элементы производства: материальные (средства и предметы труда) и личные (рабочая сила). Необходимым условием протекания производственного процесса является наличие производственной системы. И чем разумнее, продуманнее спроектирована производственная система, тем в большей мере создаются предпосылки для наиболее эффективного протекания производственного процесса (31, 5).

Важнейшими категориями, определяющими организацию производства, являются формы, методы и типы организации производства.

Под типом производства понимают комплексную характеристику особенностей организации, техники и экономики производства.

На тип производства оказывает влияние ряд факторов: широта номенклатуры и уровень специализации, масштабность производства, стабильность выпускаемой продукции и др.

Различают три основных типа производства: единичное, серийное и массовое (16, 124).

Единичное производство – представляет собой форму организации производства, при которой различные виды продукции изготавливаются в одном или нескольких экземплярах (штучный выпуск).

Серийное производство – это форма организации производства, для которой характерен выпуск изделий большими партиями (сериями) с установленной регулярностью выпуска.

Массовое производство – представляет собой форму организации производства, характеризующуюся постоянным выпуском строго ограниченной номенклатуры изделий, однородных по назначению, конструкции, технологическому типу, изготавливаемых одновременно и параллельно.

В приложении 1 представлена сравнительная технико-экономическая характеристика типов производства (19, 26).

Формы организации производства – это определенное сочетание во времени и в пространстве элементов этого процесса – предметов труда (12, 176).

Различают следующие формы организации производства: специализация, производственное кооперирование, концентрация, комбинирование и диверсификация (см. прил. 2).

Методы организации производства – это совокупность приемов и операций по изготовлению продукции или оказанию услуг, выполняемых при определенном сочетании элементов производственного процесса (17, 302).

Существуют три принципиальных метода организации производства: автоматизированный, непоточный (пооперационный) и поточный (19, 82).

Правильное определение типа и метода производства на участке позволяет выбрать эффективную форму его организации.

В экономике предприятия эффективность означает результативность хозяйственной деятельности, соотношение между достигнутыми результатами и затратами живого и овеществленного труда. Уровень эффективности характеризует уровень развития производительных сил и является важнейшим показателем развития экономики предприятия.

Выделяют экономическую и социальную эффективность производства.

Экономическая эффективность – это достижение наибольших результатов при наименьших затратах на единицу продукции.

Экономическая эффективность занимает важное место в экономике хозяйственных систем, является критерием целесообразности создания новых отраслей и предприятий, реконструкции действующих компаний, разработки и

применения новой техники, мероприятий по совершенствованию организации производства, труда и управления (22, 89).

Эффективность производства – это комплексное отражение конечных результатов использования средств производства и рабочей силы (работников) за определенный промежуток времени (23, 125).

Для характеристики эффективности производства используется ряд частных показателей, с помощью которых измеряется результативность применения отдельных видов ресурсов (4, 211) (см. рис. 1.1).



Рис. 1.1. Основные показатели эффективности производства

Производительность труда это показатель плодотворности целесообразной деятельности работников, которая измеряется количеством работы (продукции, услуг), сделанной в единицу времени и характеризует способность работников создавать своим трудом товары и услуги за час, смену, неделю, декаду, месяц, квартал, год.

Количество работы, произведенной одним работников, называется выработкой. Показателем выработки можно измерить любую работу: производство продукции, продажу товаров или оказание услуг (14, 49).

Производительность труда (Π) рассчитывается по формуле 1.1:

$$\Pi = O / Ч, \quad (1.1)$$

где O – объем работы в единицу времени;

$Ч$ – число работников.

Применяются три метода измерения производительности труда, которые отличаются единицами измерения объема работы: стоимостной, натуральный и трудовой.

Стоимостной метод измерения позволяет сравнивать производительность труда работников разных профессий, квалификаций, но недостатком этого метода является влияние ценового фактора конъюнктуры рынка и инфляция.

Натуральный метод измерения производительности труда применяется в случае производства однородной продукции.

Разновидностью натурального метода является условно-натуральный метод, когда объем работы учитывается в условных единицах однородной продукции. Условно-натуральный метод удобен для применения, так как производство многих разнообразных товаров с помощью переводных коэффициентов можно привести в сопоставимый вид.

Например, затраты на реализацию муки, хлеба и макаронных изделий можно выразить через коэффициенты пересчета в затраты на реализацию одного условного килограмма хлебобулочных изделий.

Трудоемкость – это количество труда, необходимое для выработки единицы продукции и является обратной величиной производительности труда и характеризует затратность труда (расходования рабочей силы)

Различают технологическую, производственную и полную трудоемкость.

Технологическую трудоемкость продукции находят путем деления затрат труда основных рабочих на количество произведенной ими продукции.

Производственную трудоемкость продукции рассчитывают делением затрат труда основных и вспомогательных рабочих на количество произведенной продукции.

Полную трудоемкость (Т) определяют делением затрат труда промышленно-производственного персонала на количество произведенной продукции по формуле 1.2:

$$T = Z_{\text{тр}} / \text{ВП}, \quad (1.2)$$

где $Z_{\text{тр}}$ – затраты труда различных категорий работников на производство продукции, человеко-час;

ВП – объем выпуска продукции (35, 55).

Материалоемкость измеряется отношением стоимости материальных ресурсов к объему произведенной продукции (работ, услуг) по формуле 1.3:

$$M_E = MЗ / \text{ВП}, \quad (1.3)$$

где МЗ – материальные затраты.

Материалоотдача является показателем, обратным материалоемкости, и показывает, сколько продукции приходится на каждый рубль вложенных материальных ресурсов (6, 144).

Фондоотдача (Φ_0) показывает, сколько готового продукта приходится на 1 рубль основных фондов и определяется по формуле 1.4:

$$\Phi_0 = B / \text{ОС}_{\text{ср}}, \quad (1.4)$$

где В – объем выручки за отчетный период;

$\text{ОС}_{\text{ср}}$ – среднее значение стоимости основных средств.

Чем значение фондоотдачи выше, тем эффективнее используются на предприятии его основные средства. Соответственно, увеличение показателя в динамике расценивается положительно.

Фондоёмкость (Φ_E) – есть величина, обратная фондоотдачи и показывает, какая сумма основных средств приходится на каждый рубль готовой продукции. Чем меньше этот показатель, тем эффективнее используется оборудование предприятия. Уменьшение показателя во времени является положительной тенденцией в развитии предприятия (5, 127).

Общим совокупным показателем эффективности производства выступает норма прибыли и уровень рентабельности.

Прибыль в рыночных условиях выступает основной целью предпринимательства и критерием эффективности производства.

Рентабельность – это относительный показатель эффективности производства, характеризующий уровень отдачи затрат и степень использования ресурсов (29, 413).

Производительность труда, качество продукции, ее материалоёмкость и фондоёмкость выступают основными слагаемыми эффективности производства.

В условиях жесткой конкуренции в оценке эффективности производства возрастает значение конкурентоспособности, которая определяется рядом показателей, среди которых особое место занимают цена и качество продукции.

В этой связи и на микроуровне, и на макроуровне важным показателем эффективности производства выступает улучшение качества продукции. Но на отдельных этапах и в определенных конкретных ситуациях динамика тех или иных слагаемых эффективности и общая ее направленность могут быть различными. Так, повышение качества продукции часто бывает связано с применением более дорогостоящих материалов, увеличением трудовых затрат на единицу продукции.

Снижение затрат живого труда и текущих материальных затрат во многих случаях достигается большими вложениями в основные фонды и может сопровождаться падением фондоотдачи и т.д. Поэтому ограничиваться использованием отдельных показателей эффективности производства нельзя. Нужен общий, интегральный показатель. Он может быть выражен, например, рентабельностью продукции или рентабельностью производства.

Рентабельность продукции (P_T) представляет собой отношение чистой прибыли к себестоимости продукции и определяется по формуле 1.5:

$$P_T = \text{ЧП} / \text{СБ}, \quad (1.5)$$

где ЧП – чистая прибыль предприятия;

СБ – себестоимость продукции.

Рентабельность производства – это отношение чистой прибыли к стоимости основных производственных фондов или к стоимости капитала предприятия.

Рентабельность производства (P_{Π}) определяется по формулам 1.6 и 1.7:

$$P_{\Pi} = \text{ЧП} / \text{ОС}, \quad (1.6)$$

или

$$P_{\Pi} = \text{ЧП} / \text{СК}, \quad (1.7)$$

где ОС – стоимость основных производственных фондов предприятия;

СК – стоимость капитала предприятия (21, 58).

Социальная эффективность – это соответствие результатов хозяйственной деятельности социальным целям общества.

Социальная эффективность связана с уровнем жизни населения, содержанием и условиями труда, состоянием среды обитания человека, масштабами

свободного времени и предполагает усиление социальной ориентации экономического роста.

Экономическая и социальная эффективность неразрывно связаны.

Рост экономической эффективности служит основой достижения высоких социальных результатов. В свою очередь без социальных достижений невозможно решение экономических задач.

В условиях перехода к рыночной экономике возрастает связь экономических показателей эффективности с социальными. Чем выше экономические результаты, тем выше должны быть социальные, и наоборот.

Социальные результаты выражаются следующими показателями:

- повышение уровня жизни – рост оплаты труда, реальных доходов, обеспечение жильем, уровень медицинского обслуживания, общеобразовательный и профессиональный уровень работников;
- масштабами свободного времени и рациональности его использования;
- условиями труда – сокращение травматизма, текучесть кадров, занятость населения;
- состоянием экологии и влиянием производства на экологическую обстановку в стране (регионе) (47).

Таким образом, эффективность производства отражает результаты хозяйственной деятельности любого предприятия. Экономическая эффективность выражается такими показателями деятельности предприятия, как производительность труда, трудоемкость, материалоемкость, материалоотдача, фондоемкость и фондоотдача.

Результаты эффективности производства в совокупности отражаются в прибыли предприятия и его рентабельности.

Социальная эффективность производства выражается в росте оплаты труда работников, уровнем свободного времени, условиями труда и др.

1.2. Сущность и содержание производственной программы

Необходимость разработки производственной программы заключается в том, что планирование – это вид управленческой деятельности, связанный с составлением планов организации в целом, ее подразделений, функциональных подсистем, отделов, служб и работников. Оно является органической частью процесса управления, задающей направление и параметры будущего развития организации (27, 159).

Основу процесса планирования составляют планы, содержащие цели и задачи (то есть перечень того, что должно быть сделано), определяющие последовательность, ресурсы и время выполнения работ, необходимых для достижения поставленных целей.

Ориентирами для деятельности любого предприятия является его основные планы: план производства, план реализации продукции, план развития и т.д. Производственная программа является одним из таких планов.

Производственная программа (план производства) предприятия – важнейший раздел плана предприятия, в котором отражаются определенный объем и ассортимент продукции соответствующего качества, отражающие спрос на данную продукцию и реальные возможности производства по удовлетворению этого спроса (25, 5).

Планирование производственной программы продукции предусматривает систему взаимодействия комплекса экономических ресурсов и внутрифирменных факторов, направляемых на достижение выработанной стратегии и поставленных задач на основе полного использования технических, организационных и иных имеющихся на предприятии резервов.

На основе производственной программы продукции разрабатываются социально-трудовые, снабженческо-сбытовые, финансово-инвестиционные и другие разделы долгосрочного и текущего планов (15, 36).

На современных предприятиях количество разделов или частей плана, а также их название и перечень применяемых показателей могут различаться в зависимости от формы собственности, концентрации производства, размера предприятия, численности персонала, корпоративных особенностей, других факторов. Могут изменяться также методика и порядок планирования: на частных фирмах планы разрабатываются самостоятельно по принципу «сверху вниз» или «снизу вверх». На государственных и муниципальных предприятиях годовые планы задаются директивным образом в виде заказов-нарядов. Однако содержание плановой работы в целом мало зависит от существующих форм собственности.

Важно отметить, что пищевые перерабатывающие предприятия имеют некоторую специфику планирования.

В зависимости от вида используемого сырья и особенностей реализации конечной продукции сложились три группы отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности: первичной и вторичной переработки сельскохозяйственных ресурсов и добывающей пищевой промышленности.

В первую группу входят отрасли, которые перерабатывают малотранспортабельную сельскохозяйственную продукцию (крахмалопаточная, плодоовощеконсервная, спиртовая и др.).

Во вторую – отрасли, использующие сельскохозяйственное сырьё, которое прошло первичную переработку (молочная, хлебопекарная, кондитерская, производство сахара рафинада и др.).

К третьей группе относятся соленая и рыбная отрасли.

Наряду с общими особенностями предприятия всех трех групп имеют свои внутренние, обусловленные номенклатурой выпускаемой продукции, в используемых технических средствах, технологиях, организации труда и производства.

В процессе разработки производственной программы учитываются объемы поставок каждого вида продукции по ранее заключенным договорам и ре-

зультаты маркетинговых исследований по выявленному дополнительному рыночному спросу, а в основу ее разработки закладываются реальные производственно-технические возможности предприятия по выполнению намеченной производственной программы, то есть его производственная мощность (39).

Производственная программа предприятия включает в себя три основных раздела (см. рис. 1.2).

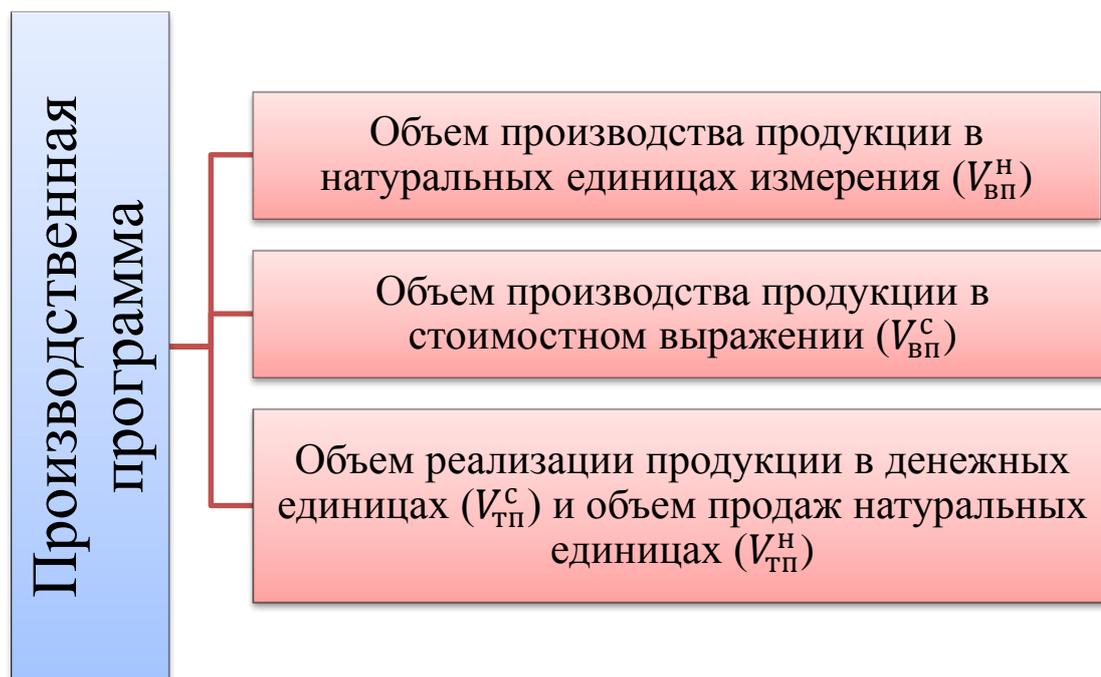


Рис. 1.2. Основные разделы производственной программы

Расчет объема производства продукции в натуральном выражении ($V_{ВП}^H$) производится по каждому виду продукции (номенклатуре), в ассортиментном разрезе и с показателями качества изделий в физических единицах измерения.

Номенклатура – это укрупненный перечень выпускаемых предприятием видов продукции, отличающихся между собой разными потребительскими свойствами.

Ассортимент характеризует состав продукции внутри одной номенклатуры, то есть продукции одного и того же потребительского назначения, но отличающихся между собой отдельными признаками (марка, сортность, размер, тип изделия и т.д.) (23, 51).

Для оценки объемов производства продукции в ассортиментном разрезе в натуральном выражении используются такие физические единицы, как тонны, погонные метры, квадратные и кубические метры, штуки и др.

Определение объемов производства и реализации продукции в натуральном выражении не обеспечивает возможности оценки общего объема производства и продаж в целом по предприятию с много-номенклатурными производствами.

Для оценки объемов выработки и продаж продукции по предприятию в целом эти показатели рассчитываются в стоимостном выражении, для чего используются соответствующие цены.

Необходимость определения так называемых объемных показателей в денежной форме обусловлена возможностью расчета таких показателей по предприятию в целом, как:

- объем производства продукции и его структуру;
- объем реализации продукции (валовой доход предприятия);
- сумму прибыли предприятия от реализации продукции.

Объем продукции в стоимостном выражении определяется тремя показателями (см. рис. 1.3).

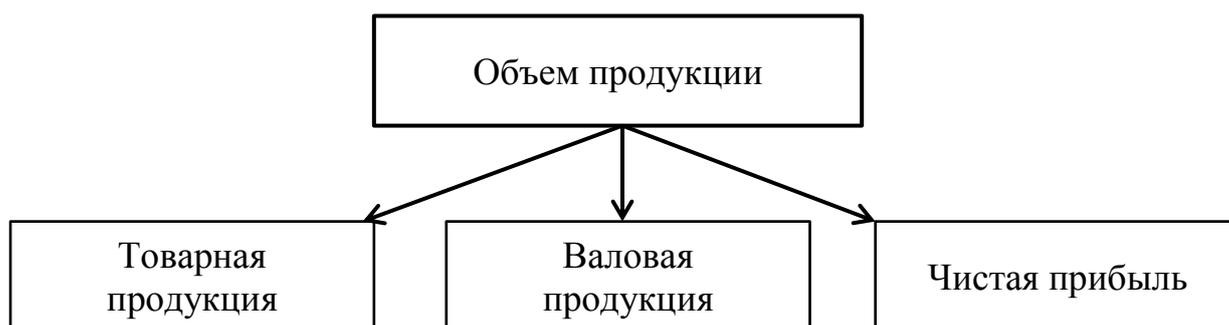


Рис. 1.3. Основные показатели объема продукции в стоимостном выражении

Товарная продукция – это стоимость продукции, предназначенной для реализации (готовой продукции, полуфабрикатов, работ и услуг производственного характера) (13, 70).

Валовая продукция – это сумма стоимости всех видов продукции, выработанной организацией.

Чистая продукция характеризует вновь созданную стоимость в результате промышленно-производственной деятельности организации за определенный период (32,21).

Объем производства товарной продукции ($V_{\text{ТП}}^c$) представляет собой выраженную в стоимостной форме законченную производством, предназначенную для реализации потребителям и имеющую все признаки товара продукцию.

Общая сумма товарной продукции исчисляется по формуле 1.8:

$$V_{\text{ТП}}^c = \text{ГП} + \text{ПФ} + \text{РУ} + \text{ПС}, \quad (1.8)$$

где ГП – стоимость готовой продукции, предназначенной для реализации, руб.;

ПФ – стоимость полуфабрикатов собственного производства и продукции вспомогательных цехов, предназначенных для поставки на сторону, руб.;

РУ – стоимость работ и услуг промышленного характера, выполняемых по заказам со стороны, руб.;

ПС – стоимость инструментов и приспособлений для собственного производства, готовой продукции и полуфабрикатов, поставляемых для собственного капитального строительства и непромышленным хозяйствам данного предприятия, руб. (18, 73).

Объем валовой продукции ($V_{\text{ВП}}^c$) определяется по формуле 1.9:

$$V_{\text{ВП}}^c = V_{\text{ТП}}^c + (O_2 - O_1), \quad (1.9)$$

где O_1 – стоимость остатков полуфабрикатов собственного производства и незавершенного производства на начало календарного периода, руб.;

O_2 – стоимость остатков полуфабрикатов собственного производства и незавершенного производства конец календарного периода, руб.

То есть в состав валовой продукции промышленного предприятия включается стоимость всех выработанных за определенный период времени готовых изделий, а также предназначенных для реализации на сторону полуфабрикатов и стоимость выполненных работ промышленного характера (46).

Объем чистой продукции (ЧП) – это сумма вновь созданной на данном предприятии стоимости, которая определяется по формуле 1.10:

$$\text{ЧП} = \text{ФОТ} + \text{O}_{\text{нс}} + \text{ПБ} , \quad (1.10)$$

где ФОТ – фонд оплаты труда по предприятию в целом, руб.;

$\text{O}_{\text{нс}}$ – сумма отчислений на социальные нужды, руб.;

ПБ – прибыль предприятия, руб.

Основным результатом производственного процесса выступает объем произведенной продукции (работ или услуг), выраженный в тех или иных единицах измерения.

Очевидно, что процесс производства может сопровождаться получением разного рода результатов: как положительных (например, произведенная и имеющая спрос на рынке продукция), так и отрицательных (например, бракованная продукция, продукция, не нашедшая спроса на рынке по различным причинам, образование веществ нетоварного выхода, нанесенный производством целевой продукции экологический ущерб и т.д.).

Показателями, оценивающими положительный результат производства, могут выступать те, которые характеризуют объем произведенной продукции, обладающей свойствами товара, но еще не перешедшей из сферы производства в сферу потребления.

Среди таких объемных показателей, наиболее часто используемых для оценки результата производства в стоимостном выражении, необходимо назвать объем валовой продукции (V_{вп}) и объем производства товарной продукции (V_{тп}).

Кроме того, показателями, оценивающими индивидуальный результат работы предприятия, могут служить: объем полученной на предприятии чистой продукции (ЧП) или сумма добавленной стоимости (ДС), созданной на данном предприятии.

Под «эффектом» всегда подразумевается только конечный и полезный результат, полученный вследствие реализации поставленной цели того или иного процесса или действия.

Любое предприятие в процессе своего функционирования нацелено как на внешний эффект – производство и реализацию продукции (работ, услуг), так и на внутренний – получение максимально возможной суммы прибыли.

Поэтому показателем, характеризующим внешний эффект производственной деятельности предприятия должен выступать объем реализованной продукции (V_{pp}), а показателем, характеризующим внутренний эффект производственной деятельности предприятия, должна выступать сумма полученной прибыли от реализации ($П_{pp}$).

Сумма прибыли, полученной от реализации продукции, работ и услуг ($П_{pp}$) рассчитывается как разность между объемом продаж продукции в оптовых (отпускных) ценах предприятия-изготовителя и полной ее себестоимостью по формуле 1.11:

$$П_{pp} = V_{pp} - C_{pp} = \sum_{j=1}^m Q_{pp}^j \cdot Ц_j - \sum_{j=1}^m Q_{pp}^j \cdot C_j = \sum_{j=1}^m Q_{pp}^j \cdot (Ц_j - C_j), \quad (1.11)$$

где V_{pp} – объем дохода предприятия от реализации продукции (работ, услуг), руб.;

C_{pp} – полная себестоимость всего реализованного объема продукции (работ, услуг), руб.;

Q_{pp}^j – объем реализации j -го вида продукции (работ, услуг) в натуральных единицах измерения, нат. ед.;

C_j – цена реализации единицы j -й продукции (работ, услуг), руб./нат. ед.;

C_j – себестоимость единицы j -го вида продукции (работ, услуг), руб./нат. ед.

Современные условия хозяйствования, характеризующиеся нестабильностью экономики страны на рыночные отношения, требуют от предприятий оперативного реагирования на изменение спроса, подчинения производства потребностям рынка. Необходимость реализации связанных с этим проблем требует выработки оптимизационного плана производственной программы.

Таким образом, перед любым предприятием в процессе своей производственной деятельности встает задача определения того объема производства, который принесет ему максимальную прибыль, высокую рентабельность и максимальные объемы продаж.

Для решения этой задачи предприятие, в первую очередь, разрабатывает производственную программу, основными показателями которой являются объем производства продукции, как в натуральном измерении, так и в стоимостном, а также объем реализации продукции в денежном выражении и объемы ее продаж в натуральных единицах измерения.

1.3. Основные методы повышения эффективности производства на предприятии

Повышение эффективности производства представляет собой сложную хозяйственную задачу, имеющую огромное значение для экономики предприятия.

Это объясняется тем, что повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности ведет к повышению производительности труда, снижению себестоимости продукции и тем самым создает предпосылки для обеспечения ее конкурентоспособности, которая так же может быть достигнута

в результате тщательно разработанной и спланированной производственной программы предприятия.

Рост конкурентоспособности продукции, в свою очередь, способствует увеличению объема продаж и на этой основе росту прибыли предприятия. Это расширяет возможности накопления, что обеспечивает расширение, развитие и совершенствование производства и служит предпосылкой для нового повышения эффективности и конкурентоспособности предприятия (10, 15).

Основные пути повышения эффективности производства это:

- снижение трудоемкости и повышение производительности труда;
- снижение материалоемкости продукции и рациональное использование природных ресурсов;
- снижение фондоемкости продукции и активизация инвестиционной деятельности предприятий и др.

Важным фактором повышения эффективности деятельности предприятия является научно-технический прогресс.

В современных условиях нужны революционные, качественные изменения, переход к принципиально новым технологиям, к технике последующих поколений, коренное перевооружение всех отраслей народного хозяйства на основе новейших достижений науки и техники.

Коренные преобразования в технике и технологии, мобилизация всех, не только технических, но и организационных, экономических и социальных факторов создадут предпосылки для значительного повышения производительности труда. Предстоит обеспечивать внедрение новейшей техники и технологии, широко применять на производстве прогрессивные формы научной организации труда, совершенствовать его нормирование, добиваться роста культуры производства, укрепления порядка и дисциплины.

Одним из важных факторов интенсификации и повышения эффективности производства предприятий является режим экономии.

Ресурсосбережение должно превратиться в решающий источник удовлетворения растущей потребности в топливе, энергии, сырье и материалах.

Повышение эффективности производства зависит от лучшего использования основных фондов. Необходимо интенсивнее использовать созданный производственный потенциал, добиваться ритмичности производства, максимальной загрузки оборудования, существенно повышать сменность его работы и на этой основе увеличивать объем продукции с каждой единицы оборудования, с каждого квадратного метра производственной площади.

Результатом организации интенсивного использования производственных мощностей является ускорение темпов прироста продукции без дополнительных капитальных вложений.

Важное место в повышении эффективности производства занимают организационно-экономические факторы. Особо возрастает их роль с ростом масштабов общественного производства с усложнением хозяйственных связей.

Требуется дальнейшего развития и совершенствования производственная социальная инфраструктура, оказывающая существенное влияние на уровень эффективности производства.

В управлении – это совершенствование самих форм и методов управления, планирования, экономического стимулирования всего хозяйственного механизма. В этой же группе факторов широко применяются многообразные рычаги хозяйственного расчета и материального поощрения, материальной ответственности и других хозрасчетных экономических стимулов.

Особое место в интенсификации экономики предприятия, снижении удельного расхода ресурсов принадлежит повышению качества продукции. Эта задача должна стать предметом постоянного внимания и контроля, главным фактором в оценке деятельности каждого трудового коллектива.

Важнейшим фактором повышения эффективности общественного производства, обеспечение высокой его эффективности был и остается научно-технический прогресс, важнейшими направлениями которого являются широ-

кое освоение прогрессивных технологий, автоматизация производства и создание использование новых видов материалов (36, 32).

Одним из важных факторов интенсификации и повышения эффективности производства является режим экономии. Ресурсосбережение должно превратиться в решающий источник удовлетворения растущей потребности в топливе, энергии, сырье и материалах.

Повышение эффективности производства на основе оптимизации производственной программы заключается, в первую очередь, в росте качества продукции, как важнейшего показателя эффективности производства, расширении выпуска высококачественной продукции.

Выпуск высококачественной продукции способствует росту спроса и увеличению объемов реализации, что при прочих равных условиях обеспечивает эффективность производства.

Также эффективность производства достигается путем расширения производительности труда и увеличения производственной мощности предприятия.

Производственная мощность является исходным пунктом планирования производственной программы предприятия. Поэтому определение величины производственной мощности занимает ведущее место в выявлении и оценке резервов производства.

Под производственной мощностью понимается максимально возможный годовой (суточный) объем выпуска продукции при заданных номенклатуре и ассортименте с учетом наилучшего использования всех ресурсов, имеющихся на предприятии.

Производственные мощности измеряются, как правило, в тех же единицах, в которых планируется производство данной продукции в натуральном выражении (в тоннах, штуках, метрах) (33, 74).

Планирование производственной мощности основано на учете факторов, от которых зависит ее величина:

- структура и величина основных производственных фондов;
- качественный состав оборудования и уровень его износа;
- режим работы предприятия;
- уровень организации производства и труда;
- фонд времени работы оборудования;
- качество сырья и ритмичность поставок (11, 181).

Для повышения эффективности производства, а также для улучшения качества и обновления выпускаемой продукции необходимо иметь оптимальный резерв производственной мощности.

Основными факторами повышения эффективности организации производства на предприятии на основе оптимизации производственной программы выступают:

- улучшение использования средств труда;
- улучшение использования трудовых ресурсов;
- улучшение организации производственной системы;
- повышение качества продукции;
- повышение гибкости производства.

Эффект от улучшения использования средств труда обеспечивается за счет повышения непрерывности и пропорциональности производственных процессов на основе установления оптимальных взаимосвязей: «орудие труда – орудие труда», «орудие труда – предмет труда», «предмет труда – человек – орудие труда».

Экономический эффект достигается в этом случае путем более полной загрузки оборудования: сокращения времени простоев, наладки, пребывания в ремонте и уменьшения длительности производственного цикла за счет сокращения времени на транспортировку и пролеживание деталей в ожидании обработки.

При улучшении использования трудовых ресурсов получение экономического эффекта определяется возможностями роста производительности труда

на основе более полной загрузки работников с учетом их квалификации, совершенствования структуры кадров, а также сокращения потерь и непроизводительных затрат рабочего времени.

Экономический эффект от повышения качества продукции характеризует возможность увеличения выпуска высококачественной продукции, улучшение технико-экономических параметров выпускаемых изделий, сокращение брака.

Итак, по итогам первой главы можно сказать, что производственный процесс представляет собой рабочий процесс создания товара. Основные типы организации производства делятся на три вида: массовое, серийное и единичное. Тип производства определяет метод его организации: автоматизированный, непоточный (пооперационный) и поточный. Эффективность – это результативность хозяйственной деятельности, которая характеризуется производительностью труда, трудоемкостью, материалоемкостью, материалоотдачей, фондоемкостью и фондоотдачей. Результаты эффективности производства в совокупности отражаются в прибыли предприятия и его рентабельности. Для решения задачи по определению того объема производства, который принесет ему максимальную прибыль, высокую рентабельность и максимальные объемы продаж, предприятие, разрабатывает производственную программу. Основными ее показателями являются объем производства продукции как в натуральном измерении, так и в стоимостном, а также объем реализации продукции в денежном выражении и объемы ее продаж в натуральных единицах измерения.

Повышение эффективности производства на основе оптимизации производственной программы заключается, в росте качества продукции, расширении выпуска высококачественной продукции, расширении производительности труда и увеличении производственной мощности предприятия. Повышение эффективности деятельности оказывает многостороннее, комплексное влияние на экономику предприятия, что обеспечивает его устойчивый экономический рост, доходность и, в конечном счете, выживаемость в острой конкурентной борьбе в рыночной экономике.

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «БМК»

2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия

Согласно сведениям, представленных в уставе (см. прил. 3), открытое акционерное общество «Белгородский молочный комбинат», было создано в результате приватизации путем реорганизации государственного предприятия «Белгородский молочный комбинат» в акционерное общество открытого типа «Молоко» и зарегистрировано постановлением главы администрации г. Белгорода №642 от 02.04.93 г.

АООТ «Молоко» явилось правопреемником государственного предприятия «Белгородский молочный комбинат», к нему перешли все права и обязанности, а также все имущество государственного предприятия «Белгородский молочный комбинат», включая денежные средства и счета в банках.

В соответствии с решением общего собрания предприятия за №1 от 30.05.96 г. было изменено наименование акционерного общества открытого типа «Молоко» на открытое акционерное общество «Белгородский молочный комбинат».

Полное фирменное наименование на русском языке: открытое акционерное общество «Белгородский молочный комбинат».

Сокращенное фирменное наименование: ОАО «БМК».

Полное фирменное наименование на английском языке: Open Joint-Stock Company «Belgorod Dairy Plant».

Сокращенное фирменное наименование: OJSC «БМК».

Юридический адрес: РФ, 308032, г. Белгород, ул. Привольная, д. 5.

Основным видом деятельности ОАО «Белгородский молочный комбинат» является производство молочной продукции (см. прил. 4).

Сегодня «Белгородский молочный комбинат» производит и продает продукцию под торговыми марками Пармалат и Белый Город для молочных продуктов и марками Сантал и 4 Сезона для соков. Ассортимент выпускаемой продукции насчитывает свыше 150 наименований (44).

Производство продукции обществом осуществляется на 2-х площадках:

- г. Белгород (Центральный регион);
- г. Березовский (Уральский регион).

Структура производства продукции ОАО «БМК» по группам за 2015 г. представлена на диаграмме (см. прил. 5).

Основным клиентом компании является ООО «Пармалат МК», который покупает 100% от объема произведенной продукции в соответствии с условиями соглашения об эксклюзивности.

Главной целью общества является насыщение рынка широким спектром разнообразных и высококачественных продуктов, удовлетворяющих запросы потребителей разных целевых аудиторий (премиум и эконом). В 2014 году на производственной площадке в г. Белгород было начато производство новых продуктов и продуктов в новой упаковке.

На предприятии ОАО «БМК» непрерывно осуществляются модернизация материально-технической базы и ввод в эксплуатацию современного оборудования, позволяющие не только увеличить мощность переработки, но и расширить ассортимент конкурентоспособной продукции высокого качества.

Взаимоотношения собственника, работодателя и трудового коллектива, а также социальные льготы и гарантии на предприятии регулируются законодательством и коллективным договором.

Коллективный договор ОАО «БМК» предусматривает следующие виды социальных выплат и гарантий:

- частичная компенсация расходов на приобретение путевок в санаторно-курортные учреждения;

- частичная компенсация затрат на лечение (плановые хирургические операции, диагностика, медикаменты и т.п.);
- частичная оплата посещений работниками тренажерных залов, бассейнов и прочих спортивных учреждений;
- предоставление служебного транспорта и частичная компенсация расходов на проезд;
- бесплатное обслуживание в медпункте;
- материальная помощь работникам по случаю рождения ребенка, свадьбы, похорон, выхода на пенсию, а также прочие выплаты и компенсации.

Общая сумма, направленная в 2014 году на обеспечение социальных льгот и гарантий, составила 1,29 млн. рублей (см. прил. 6).

Организационная структура ОАО «Белгородский молочный комбинат» является линейно-функциональной с иерархической схемой подчиненности, где высшим органом управления общества является общее собрание акционеров (см. прил. 7).

Общее собрание акционеров избирает членов совета директоров общества, которые, в свою очередь, большинством голосов назначают председателя совета директоров общества.

Единоличным исполнительным органом общества является генеральный директор, который осуществляет руководство текущей деятельностью общества. Он подотчетен совету директоров и общему собранию акционеров.

Ревизионная комиссия осуществляет контроль за финансово-хозяйственной деятельностью общества.

В структуре ОАО «БМК» выделяется 5 подразделений: дирекция по производству, коммерческая дирекция, административно-финансовая дирекция, техническая дирекция и отдел контроля качества и отдельно заместитель генерального директора.

Заместитель генерального директора выполняет почти все функции генерального директора по его поручению.

Производственные мощности ОАО «БМК» включает в себя цех по производству молочной продукции, цех по производству фруктовых напитков. Процессом производства на ОАО «БМК» руководит директор по производству, которому подчиняются начальники производственных цехов, старший мастер по учету. Директор по производству отвечает перед генеральным директором за производственный цикл предприятия и несет ответственность за своевременность выполнения объемов производства.

Коммерческий отдел ОАО «БМК» – это служба, занимающаяся сбытом продукции и закупкой сырья и материалов. Руководит коммерческим отделом директор по коммерции, которому подчиняются начальник отдела снабжения и начальник отдела продаж. Они, в свою очередь, контролируют работу менеджеров и логистов.

Менеджеры занимаются поиском поставщиков и покупателей, заключают договора на продажу продукции и закупку сырья, материалов и оборудования. Логисты ведут деятельность по доставке сырья и материалов на склад предприятия и готовой продукции из мест хранения к покупателям.

Административно-финансовая дирекция включает в себя планово-экономический отдел, которым руководит главный экономист предприятия, и бухгалтерию, которая находится в подчинении у главного бухгалтера.

Планово-экономический отдел занимается организацией экономического анализа, формированием плановых показателей, ценообразованием, нормированием, выявлением резервов производства и др.

Планово-экономические службы отвечают за разработку условий, показателей и форм хозрасчета участков, цехов, ежедневный анализ работы цеха, участка, а также за разработку предложений по устранению имеющихся недостатков в работе (9, 113).

Бухгалтерская служба осуществляет сбор, обработку и группировку информации в форме сводных бухгалтерских документов, вносит записи на счета бухгалтерского учета, формирует бухгалтерскую отчетность предприятия и др.

Технический отдел представляет собой службу, комплексно обеспечивающую работоспособность технических систем ОАО «БМК», которой руководит инженер по ТО и ГО. Ему подчиняются главный инженер, главный механик, главный энергетик и рабочие ремонтной группы.

Отдел контроля качества занимается проверкой на соответствие общим стандартам закупаемого сырья и оценкой качества продукции на всех стадиях производственного процесса.

Производственную структуру предприятия ОАО «БМК» можно представить в виде схемы (см. прил. 8).

Приоритетными направлениями производственной программы общества являются производство продукции высокого качества, расширение ассортимента вырабатываемой продукции, эффективное перевооружение действующего оборудования и реконструкция зданий и сооружений. В связи с этим на предприятии непрерывно осуществляются модернизация материально-технической базы и ввод в эксплуатацию современного оборудования.

Для изучения основных технико-экономических показателей предприятия, характеризующих его финансово-хозяйственную деятельность и текущее положение, проанализируем данные бухгалтерской отчетности ОАО «БМК» за исследуемый период (37).

Для этого, используя методику В. В. Бочарова из учебника «Финансовый анализ. Краткий курс» (7, 63) проанализируем показатели бухгалтерского баланса ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. (см. прил. 10).

Полученные данные горизонтального анализа свидетельствуют о том, что в 2014 г. валюта баланса уменьшилась на 2,25% или на 51255 тыс. руб. и составила 2229469 тыс. руб., а в 2015 г. увеличилась на 7,16% или на 159639 тыс. руб. и составила 2389108 тыс. руб.

В 2014 г. все показатели актива баланса снизились, за исключением запасов, которые увеличились на 36076 тыс. руб. или на 10,95%, дебиторской задолженности, размер которой также вырос на 6153 тыс. руб. или на 0,7% и от-

ложенных налоговых активов, величина которых изменилась в сторону увеличения на 90 тыс. руб. или на 1,75%.

Наименьшее снижение у нематериальных активов (на 3 тыс. руб.), но медленнее всех снижались основные средства (5,05%). Наибольшее снижение у основных средств (на 50989 тыс. руб.), но быстрее снижалась величина налога на добавленную стоимость (87,59%).

В 2015 г. показатели актива баланса увеличились, за исключением основных средств, объем которых снизился на 71462 тыс. руб. или на 7,45% и нематериальных активов, величина которых снизилась на 3 тыс. руб. или на 15%.

Наибольший рост имеет дебиторская задолженность (на 192776 тыс. руб.), а наименьший у прочих оборотных активов (на 3836 тыс. руб.), но медленнее всех выросла величина запасов (на 7,94%), а быстрее – величина денежных средств (на 88,97%).

Сравнительная динамика показателей актива бухгалтерского баланса ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. представлена на гистограмме (см. рис.2.1).

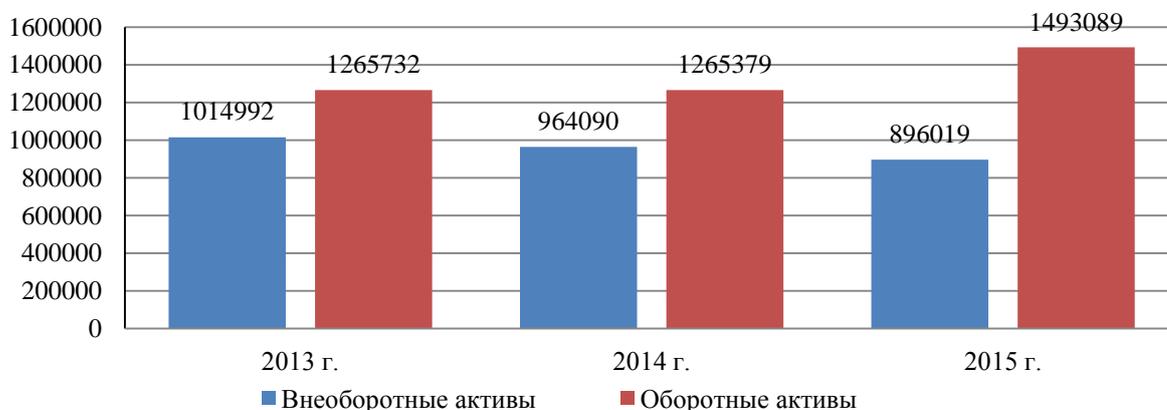


Рис. 2.1. Динамика показателей актива баланса ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Горизонтальный анализ пассива баланса показал увеличение всех его показателей как в 2014 г., так и в 2015 г., за исключением кредиторской задолженности, которая снизилась сначала на 56,12%, а затем еще на 37,98% и отло-

женных налоговых активов в 2015 г., величина которых уменьшилась на 4,78% или на 3589 тыс. руб.

Наибольший рост наблюдается и в 2014 г., и в 2015 г. у нераспределенной прибыли на 213511 тыс. руб. в 2014 г. и 213786 тыс. руб. в 2015 г., она же и росла быстрее, но только в 2014 г. (13,49%), в 2015 г. быстрее выросла величина заемных средств.

Наименьший рост у оценочных обязательств на 201 тыс. руб. в 2014 г. и 2992 тыс. руб. в 2015 г., они же и медленнее всех выросли и в 2014 г., и в 2015 г. – 0,65% и 9,64% соответственно.

Сравнительная динамика показателей пассива бухгалтерского баланса ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. представлена на гистограмме (см. рис.2.2).

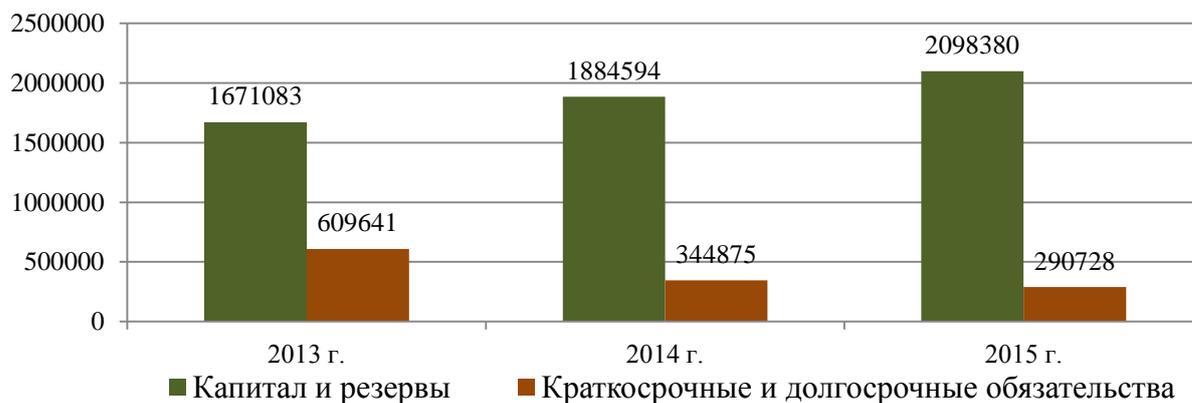


Рис. 2.2. Динамика показателей пассива баланса ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Таким образом, в результате горизонтального анализа бухгалтерского баланса ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. выявлены негативные явления по снижению денежных средств в 2014 г., увеличению дебиторской задолженности и заемных средств, но присутствуют и позитивные аспекты в деятельности акционерного общества такие, как стабильность в увеличении нераспределенной прибыли и снижение кредиторской задолженности.

Вертикальный анализ показателей бухгалтерского баланса ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. (см. прил. 11) показал, что доля оборотных активов в общей

доле актива баланса увеличивалась на протяжении всего исследуемого периода с 55,5% до 62,5%, а доля внеоборотных активов, соответственно, уменьшалась с 44,5% до 37,5%.

Доля собственного капитала в общей доле пассива баланса выросла с 73,27% до 87,83%, доля долгосрочных и краткосрочных обязательств снизилась с 26,76% до 12,17%.

Динамика структуры показателей бухгалтерского баланса ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. отражена на рисунке (см. рис. 2.3).

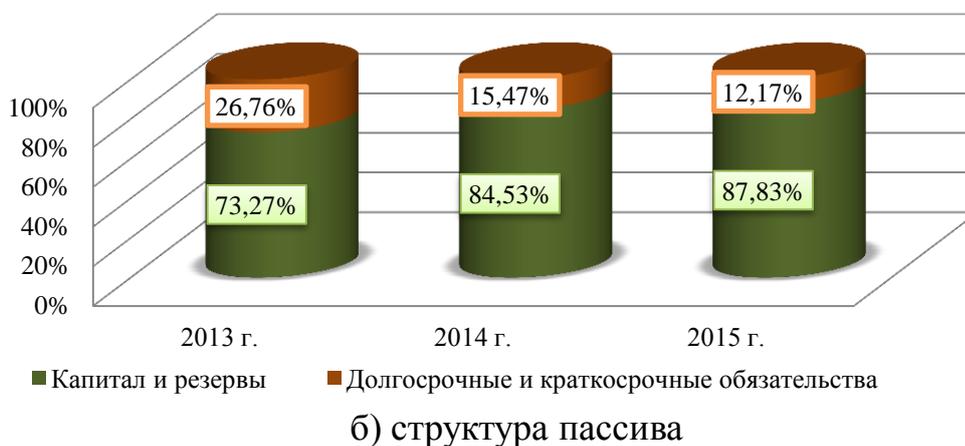
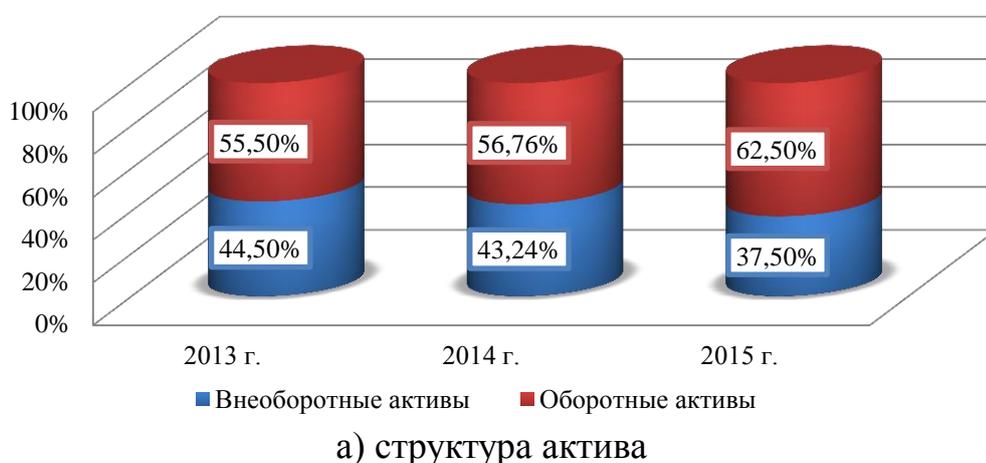


Рис. 2.3. Динамика структуры актива (а) и пассива (б) баланса ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Наименьшая доля в активе баланса у прочих оборотных активов на протяжении всего исследуемого периода.

Наибольшая доля в активе баланса принадлежит в 2013 г. и в 2014 г. основным средствам (44,28% и 43,01% соответственно), а в 2015 г. – дебиторской задолженности (45,31%).

Важно отметить, что рост удельного веса оборотных активов произошло в основном за счет:

- увеличения доли запасов предприятия на 1,95 пункта в 2014 г. и на 0,12 пункта в 2015 г.;

- увеличения доли дебиторской задолженности на 0,17 пункта в 2014 г. и на 5,40 пункта в 2015 г.

Увеличение доли запасов в общем объеме оборотных активов может свидетельствовать о наращивании производственного потенциала предприятия, стремлении за счет вложений в запасы обезопасить денежные средства от обесценения вследствие высокой инфляции, неэффективности выбранной экономической стратегии, вследствие которой значительная часть оборотных активов иммобилизована в материально-производственные запасы.

Рост доли дебиторской задолженности в общем объеме оборотных активов свидетельствует об отвлечении части оборотных активов в кредитование покупателей готовой продукции (работ, услуг), что связано с их иммобилизацией в дебиторскую задолженность

Анализируя структуру пассива баланса ОАО «БМК» за 2013 – 2015 гг., необходимо отметить как положительный аспект его финансовой устойчивости высокую долю собственных источников в валюте баланса (свыше 60 %), а также снижение удельного веса кредиторской задолженности в с 22,20% до 5,77%, а отрицательный – рост доли заемных средств с 0% до 1,99%.

Наибольшую долю в пассиве баланса имеет нераспределенная прибыль, причем эта доля увеличивалась: сначала на 11,17 пункта в 2014 г., затем еще на 3,57 пункта в 2015 г., наименьшую долю в пассиве баланса занимают заемные средства в 2013 г. (0%) и в 2014 г. (0,75%) и резервный капитал в 2015 г. (0,97%).

Далее по методике А. Д. Шеремет из учебника «Комплексный анализ хозяйственной деятельности» (34, 179), проведем горизонтальный анализ отчета о прибылях и убытках ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. (см. прил. 12).

Полученные данные приложения 12 свидетельствуют об отрицательной динамике бухгалтерской прибыли в 2014 г. относительно 2013 г. на 73404 тыс. руб., но в 2015 г. по сравнению с 2014 г. ее величина незначительно выросла (на 629 тыс. руб.). Это привело к уменьшению прибыли, остающейся в распоряжении организации, в 2014 г. на 17,66% и к ее увеличению в 2015 г. на 0,13%.

Отообразим динамику темпов роста (снижения) прибыли ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. на гистограмме (см. рис. 2.4).

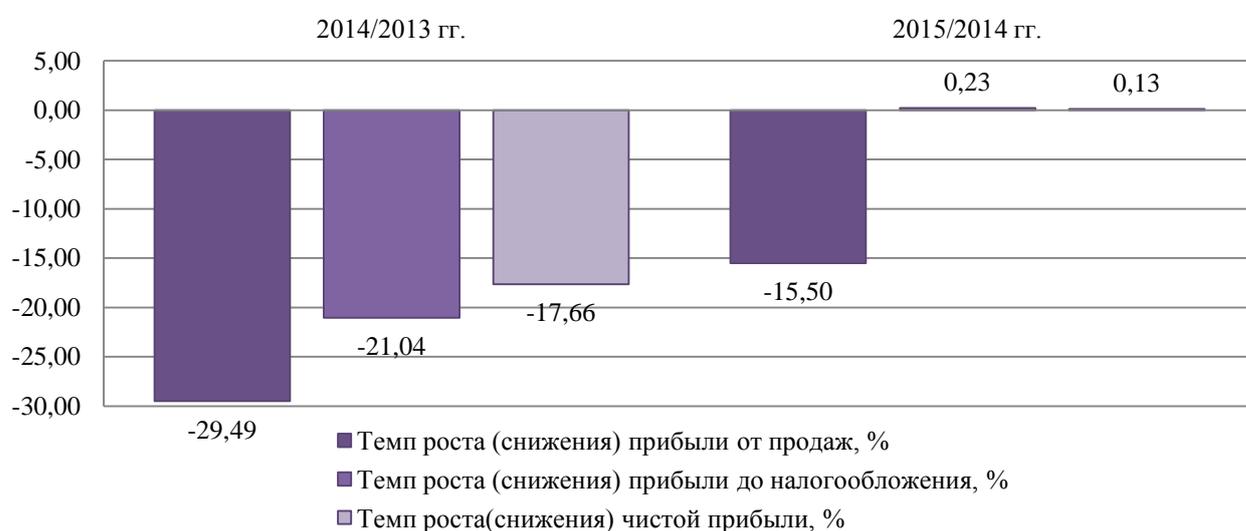


Рис. 2.4. Динамика темпов роста (снижения) прибыли ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

В динамике финансовых результатов есть отрицательные моменты:

- себестоимость продукции в 2014 г. увеличилась на 805637 тыс. руб., причем темп роста себестоимости (21,04%) больше темпа роста выручки (11,30%), что свидетельствует об относительном увеличении затрат и снижении рентабельности;

- чистая прибыль в 2014 г. снижалась быстрее, чем бухгалтерская прибыль и прибыль от реализации, что свидетельствует о неэффективности механизма налогообложения;

- рост управленческих расходов в 2014 г. и в 2015 г.;
- снижение прочих доходов сначала на 41,03% в 2014 г., затем еще на 9,06% в 2015 г.;
- увеличение процентов к уплате на 1122 тыс. руб. в 2014 г. и еще на 3945 тыс. руб. в 2015 г.;
- снижение процентов к получению с 562 тыс. руб. до 44 тыс. руб.

Положительным является лишь значительное снижение коммерческих расходов на протяжении всего исследуемого периода (на 37,57% в 2014 г. и еще на 77,05% в 2015 г.).

Снижение себестоимости в 2015 г. относительно 2014 г. на 381129 тыс. руб. положительным назвать нельзя, так как наряду с этим снижением уменьшилась и выручка на 601337 тыс. руб., причем выручка снижалась быстрее, чем себестоимость.

Отообразим динамику темпов роста снижения выручки и себестоимости ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. на гистограмме (см. рис. 2.5).



Рис. 2.5. Динамика темпов снижения выручки и себестоимости ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Далее проанализируем структуру формирования финансовых результатов относительно предыдущих периодов.

Для чего проведем вертикальный анализ уплотненного отчета о прибылях и убытках ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. (см. табл. 2.1).

Таблица 2.1

Вертикальный анализ уплотненного отчета о прибылях и убытках
ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Наименование показателя	На конец 2013 г.	На конец 2014 г.	На конец 2015 г.	Структура, %			Отклонение, %	
				2013 г.	2014 г.	2015 г.	2014/2013 гг.	2015/2014 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Прибыль (убыток) от продаж	404691	285329	241105	116,02	103,60	87,34	-12,42	-16,26
Прибыль (убыток) до налогообложения	348818	275414	276043	100,00	100,00	100	0,00	0,00
Чистая прибыль (убыток)	259291	213511	213786	74,33	77,52	77,45	3,19	-0,08

На основании полученных данных таблицы 2.1 можно сказать, что доля прибыли от продаж в общей сумме прибыли до налогообложения в 2013 г. составляла 116,02%, а в 2014 г. – 103,60%.

Это указывает на превышение прочих расходов над прочими доходами за данные периоды и означает потери прибыли от продажи продукции.

В этом случае, а также и при снижающейся доле прибыли от продаж в 2014 г. на 12,42 пункта, необходим детальный анализ структуры доходов и расходов организации в разрезе обычных и прочих.

В связи с этим проследим динамику соотношения доходов и расходов ОАО «БМК» за 2012-2014 гг. (см. прил. 13)

По полученным данным приложения 13 видно, что основная доля доходов принадлежит доходам по обычным видам деятельности (свыше 96%) и эта доля повышается в 2014 г. и снижается в 2015 г. В структуре расходов наибольшая доля принадлежит расходам по обычным видам деятельности (свыше 94%), причем эта доля увеличивается. Доли операционных и внереали-

зационных расходов превышали доли операционных и внереализационных доходов на протяжении всего исследуемого периода, за исключением 2015 г., когда доля операционных расходов была ниже доли операционных доходов.

Далее оценим ликвидность бухгалтерского баланса ОАО «БМК» за 2013 – 2015 гг. по методике А. И. Алексеевой из учебника «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности» (2, 384).

Для этого сгруппируем активы баланса предприятия ОАО «БМК» по времени превращения их в денежную форму, а пассивы баланса по степени срочности их оплаты (см. табл. 2.2).

Таблица 2.2

Значения групп активов и пассивов баланса ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Активы	Период			Пассивы	Период		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.		2013 г.	2014 г.	2015 г.
A ₁	7376	1814	3428	П ₁	506237	238804	185254
A ₂	883618	889771	1082547	П ₂	30842	31043	34035
A ₃	374738	373794	407114	П ₃	72562	75028	71439
A ₄	1014992	964090	896019	П ₄	1671083	1884594	2098380
ВБ	2280724	2229469	2389108	ВБ	2280724	2229469	2389108

Проверим выполнимость условия ликвидности баланса, используя данные таблицы 2.1 (см. табл. 2.3).

Таблица 2.3

Оценка степени ликвидности бухгалтерского баланса

ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Условие	2013 г.	2014 г.	2015 г.
A ₁ ≥ П ₁	7376 ≥ 506237	1814 ≥ 238804	3428 ≥ 185254
	не выполняется	не выполняется	не выполняется
A ₂ ≥ П ₂	883618 ≥ 30842	889771 ≥ 31043	1082547 ≥ 34035
	выполняется	выполняется	выполняется
A ₃ ≥ П ₃	374738 ≥ 72562	373794 ≥ 75028	407114 ≥ 71439
	выполняется	выполняется	выполняется
A ₄ ≤ П ₄	1014992 ≤ 1671083	964090 ≤ 1884594	896019 ≤ 2098380
	выполняется	выполняется	выполняется

Полученные данные таблицы 2.3 свидетельствует об отсутствии ликвидности баланса, так как не выполняется первое неравенство условия ликвидности баланса.

сти, где наиболее ликвидные активы должны быть больше наиболее срочных обязательств. То есть баланс не является абсолютно ликвидным.

При дальнейшем анализе определим абсолютную величина платежных излишков или недостатков по группам средств (см. прил. 14).

Выполненный расчет данных в приложении 14 показывает, что на протяжении всего исследуемого периода наиболее ликвидные активы не полностью покрывали наиболее срочные обязательства.

Так, в 2013 г. наиболее ликвидные активы покрыли лишь 1,46% обязательств ($7376/506237 \cdot 100$), в 2014 г. 0,76% обязательств ($1814/238804 \cdot 100$), а в 2015 г. покрытие наиболее срочных обязательств наиболее ликвидными активами составило 1,85% ($3428/185254 \cdot 100$).

Далее оценим платежеспособность предприятия с помощью следующих показателей: коэффициента абсолютной ликвидности, коэффициента текущей ликвидности и коэффициента быстрой ликвидности (см. табл. 2.4).

Таблица 2.4

Анализ коэффициентов ликвидности предприятия
ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Показатели	Нормативное значение	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Абсолютное отклонение (+, -)	
					2014/ 2013 гг.	2015/ 2014 гг.
1	2	3	4	5	6	7
Коэффициент текущей ликвидности	$1 \leq K_{ТЛ} \leq 2$	2,36	4,69	6,81	2,33	2,12
Коэффициент быстрой ликвидности	$K_{КЛ} \geq 0,8 - 1$	1,66	3,30	4,95	1,65	1,65
Коэффициент абсолютной ликвидности	$K_{АЛ} \geq 0,2 - 0,5$	0,01	0,01	0,02	-0,01	0,01

Полученные данные таблицы 2.4 свидетельствуют о том, что коэффициент текущей ликвидности высокий. Это может быть связано с замедлением

оборачиваемости средств, вложенных в запасы и с неоправданным ростом дебиторской задолженности.

Коэффициент быстрой ликвидности показывает, какая часть краткосрочных обязательств компании может быть немедленно погашена за счет средств на различных счетах, в краткосрочных ценных бумагах, а также поступлений по расчетам с дебиторами и чем выше показатель, тем лучше платежеспособность предприятия. Но, с другой стороны, значение более 3 может свидетельствовать о нерациональной структуре капитала, это может быть связано с медленной оборачиваемостью средств, вложенных в запасы, ростом дебиторской задолженности. В ОАО «БМК» данный коэффициент в 2014 г. и в 2015 г. превысил значение 3.

Коэффициент абсолютной ликвидности в 2013 г. и в 2014 г. ниже своей нормы, что свидетельствует о внешней неплатежеспособности предприятия.

Отообразим динамику коэффициентов ликвидности ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. на графике (см. рис. 2.6).

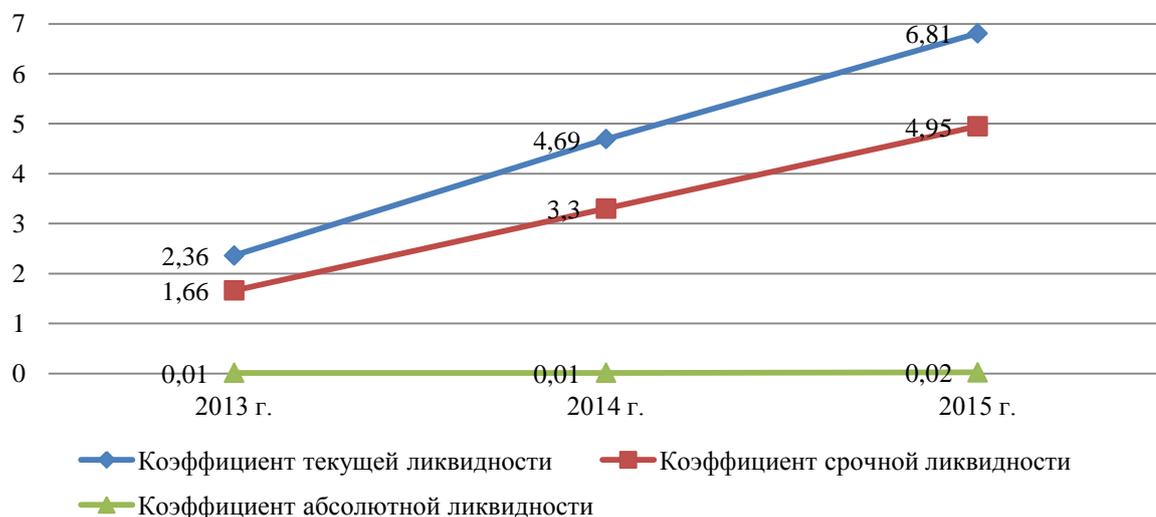


Рис. 2.6. Динамика коэффициентов ликвидности
ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Финансовая устойчивость предприятия характеризуется абсолютными и относительными показателями.

Используя методику С. С. Скобкина (30, 198), проанализируем абсолютные показатели финансовой устойчивости предприятия ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. (см. прил. 15).

По данным приложения 15 можно сказать, что предприятие имеет высокий уровень платежеспособности и не зависит от внешних кредиторов.

Перейдем к оценке и анализу финансовой устойчивости предприятия ОАО «БМК» по относительным показателям.

Для чего по методике Г. В. Савицкой из учебника «Анализ хозяйственной деятельности предприятия» (28, 460) определим соответствующие коэффициенты (см. прил. 16).

По полученным данным приложения 16 можно сделать вывод, что все коэффициенты финансовой устойчивости находятся в пределах нормы, за исключением коэффициент маневренности собственного оборотного капитала в 2014 г. и в 2015 г., который превысил свой верхний нормативный предел.

Такое превышение дает предприятию свободно маневрировать собственными оборотными средствами, находящимися в сильно-мобильной форме.

Это свидетельствует о том, что ОАО «БМК» обладает достаточной степенью финансовой независимости и финансовой устойчивости и все имеющиеся обязательства предприятия могут быть преимущественно покрыты его собственными средствами.

Коэффициент имущества производственного назначения отражает производственный потенциал ОАО «БМК» и обеспеченность производственного процесса средствами производства.

На протяжении всего исследуемого периода данный коэффициент снизился сначала на 1,08%, затем еще на 17,74%, что является отрицательной характеристикой предприятия.

Положительным моментом является снижение коэффициента задолженности с 0,36 до 0,14.

Важным показателем в оценке финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия имеет сравнительная характеристика дебиторской и кредиторской задолженностей.

В ОАО «БМК» дебиторская задолженность выше кредиторской на протяжении всего исследуемого периода (см. рис. 2.7).

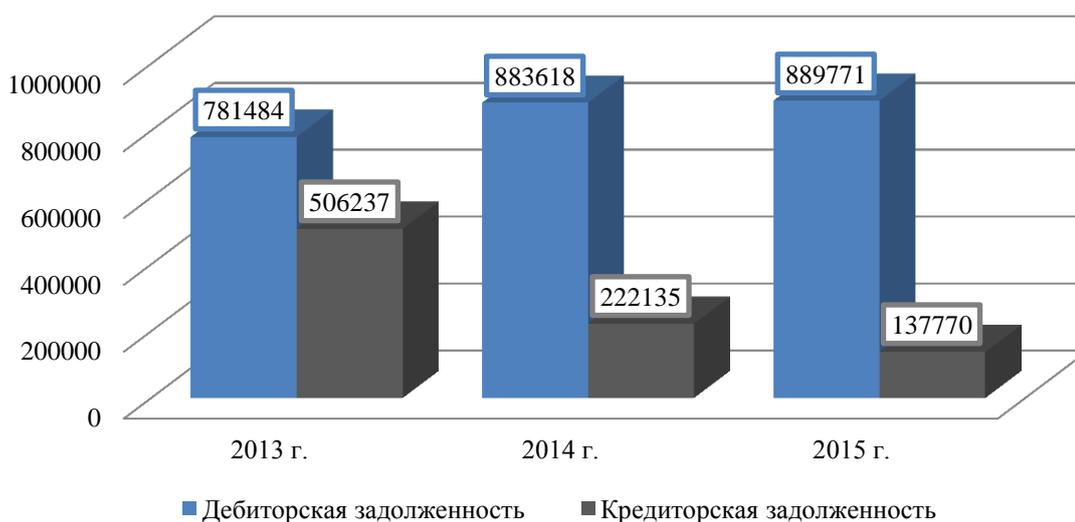


Рис. 2.7. Сравнительная динамика дебиторской и кредиторской задолженностей в ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Далее оценим эффективность финансово-хозяйственной деятельности ОАО «БМК» с помощью коэффициентов рентабельности и деловой активности.

Уровень общей рентабельности организации, по мнению Л. С. Васильевой (8, 199), существенно зависит от уровня рентабельности производственной деятельности, реализованной продукции.

Показателями рентабельности реализованной продукции являются: рентабельность продаж по прибыли от продаж, рентабельность продаж по чистой прибыли, доля прибыли от продаж в полной себестоимости, затраты на один рубль реализованной продукции (см. прил. 17).

Расчетные данные из приложения 17 показывают, что:

- в 2014 г. рентабельность продаж по прибыли от продаж снизилась на 36,65%, а в 2015 г. – на 4,78%. На каждые 100 рублей выручки от продаж в 2014

г. приходилось меньше прибыли от продаж на 3 руб. 09 коп., в 2015 г. еще на 26 коп. Это является отрицательным фактором.

Рентабельность продаж по чистой прибыли снизилась в 2014 г. на 26,01% и повысилась в 2015 г. на 12,83%. На каждые 100 рублей выручки от продаж в 2014 г. приходилось меньше чистой прибыли на 1 руб. 41 коп. и больше в 2015 г. на 51 коп.

Рентабельность производства продукции в 2014 г. снизилась на 41,75%, а в 2015 г. уменьшилась еще на 7,93%. На каждые 100 рублей себестоимости продукции было получено меньше прибыли от продаж в 2014 г. на 4 руб. 41 коп. и в 2015 г. еще меньше на 49 коп. Это свидетельствует о том, что уровень управления производственными затратами снизился.

Анализ деловой активности заключается в исследовании уровней и динамики коэффициентов оборачиваемости. Важность показателей оборачиваемости объясняется тем, что характеристики оборота во многом определяют уровень прибыльности предприятия.

Оценим деловую активность предприятия ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. по методике, предложенной сайтом, посвященному вопросам проведения финансового анализа организаций (38) (см. прил. 18).

Полученные данные из приложения 18 свидетельствуют о замедлении оборачиваемости по всем показателям, за исключением оборачиваемости в 2014 г. дебиторской задолженности и оборачиваемости запасов и оборачиваемости кредиторской задолженности и в 2014 г., и в 2015 г.

Так, период оборачиваемости дебиторской задолженности в 2014 г. сократился на 2 дня, а период оборачиваемости запасов на 5 дней.

Скорость оборачиваемости кредиторской задолженности увеличивалась с 12,36 оборотов до 26,34 оборота, сокращая свой период с 30 дней до 14 дней.

Оборачиваемость всех активов предприятия уменьшилась только в 2015 г. на 13,34%, собственный капитал стал оборачиваться медленнее в 2014 г. на 3,5%, а в 2015 г. – на 20,78%.

Фондоотдача замедлилась в 2014 г. на 8,58%, а в 2015 г. еще на 5,37%, что привело к увеличению периода оборачиваемости основных средств с 62 дней до 71 дня.

В результате снижения оборачиваемости основных средств на предприятии снизился экономический эффект на 34826 тыс. руб., что составило 41,25%.

Таким образом, ОАО «БМК» – перспективный, динамично развивающийся производственный комплекс молочной промышленности России, главной целью которого является насыщение рынка широким спектром разнообразных и высококачественных продуктов, удовлетворяющих спросу. Предприятие является финансово устойчивым и платежеспособным предприятием. Структура имущества комбината и источников его формирования оптимально сбалансирована. В целом предприятие способно отвечать по своим обязательствам, как в краткосрочном периоде, так и в долгосрочном. Все сферы деятельности ОАО «БМК» финансируются за счет собственных средств. Но показатели рентабельности предприятия снизились, что свидетельствует о снижении прибыли от продаж с каждых 100 рублей выручки и себестоимости продукции. Анализ деловой активности предприятия в основном свидетельствует о неэффективности использования собственного капитала и основных средств. Замедление оборачиваемости активов предприятия привело к снижению ликвидности, и баланс предприятия стал не абсолютно ликвидным.

2.2. Оценка показателей эффективности производства и выполнения плана производственной программы на предприятии

Для оценки показателей эффективности производства предприятия ОАО «БМК» необходимо сначала изучить структуру производственного процесса.

Под производственной структурой предприятия понимается состав цехов и служб, а также характер их взаимосвязи.

Все участки основного производства расположены в главном производственном корпусе предприятия и организованы по смешанному предметно-технологическому принципу (см. прил. 19).

Каждый участок отвечает за выполнение отдельного вида работ или изготовление отдельного вида продукции.

Участок приемки и обработки молока отвечает за контроль качества и количества принимаемого молока. Поэтому молоко, привезенное на завод, в начале приема отбирают на среднюю пробу в лабораторию, где определяют качество молока, и если оно соответствует стандарту, молоко разгружают. При разгрузке определяется вес при помощи счетчиков. Здесь же молоко подвергается обработке перед дальнейшим использованием, то есть очищается от механических примесей.

Затем молоко с помощью насосов по трубам отправляется в цех нормализации, где его нормализуют по проценту жира. Если цельное молоко содержит больше жира, чем необходимо иметь по стандарту, то его сепарируют, то есть пропускают через сепаратор-нормализатор. Если молоко содержит меньше жира, чем необходимо иметь по стандарту, то его обогащают жиром посредством добавления сливок.

При сепарации молока получается значительное количество (около 90% исходного сырья) обраты – обезжиренного молока. На ОАО «БМК» практически весь объем обраты используется в производстве для нормализации молочных продуктов. Остальная часть обратно выдается животноводческим хозяйствам.

Дальнейшая переработка молока осуществляется на отдельных участках по производству продукции: цельномолочной (ЦМП), кисломолочной (КМП), творога, масла и сухого молока.

Участок приготовления производственных заквасок отвечает за сохранение культуры заквасочных грибков, создание благоприятных условий для сквашивания молока. Вся готовая продукция хранится в холодильных камерах

с разной температурой охлаждения, а сухое молоко на складе. Из участков хранения вся продукция поступает в реализацию.

Основное производство организовано поточным методом. Базой поточного производства является поточная линия, где основное сырье – молоко – подается насосами по трубам, а расфасованный готовый продукт – внутризаводским транспортом – цепными и ленточными транспортерами.

По степени специализации и прерывности применяются однопредметные прерывно-поточные линии, что отражает основное направление производственной деятельности предприятия – переработка молока в различные продукты. Вдобавок применяется постоянно действующий, несменяемый технологический процесс.

Движение предметов труда осуществляется параллельно-последовательно. На одних участках обработка определенного количества предметов труда ведется непрерывно (розлив, фасовка), а на других они подаются частями (транспортными партиями).

Исследуем основные показатели эффективности производства предприятия ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Для этого, по формулам 1,1 – 1,4 рассчитаем основные показатели эффективности производства (производительность труда, трудоемкость, материалоемкость, материалотдачу, фондоемкость и фондоотдачу) и проанализируем их в динамике, используя данные бухгалтерской отчетности ОАО «БМК» из приложения 9 за 2013-2015 гг. (см. табл. 2.5).

По данным таблицы 2.5 видно, что материальные затраты на производство продукции выросли за период 2013-2015 гг., причем темп роста материальных затрат в 2015 г. превысил темп роста выпуска продукции.

В связи с сокращением численности сотрудников снизились трудозатраты, что привело к росту производительности труда и снижению трудоемкости к концу 2015 г.

Материалоемкость продукции в 2014 г. снизилась на 59 руб., что привело к увеличению за этот период материалоотдачи на 94 руб. Но в 2015 г. материалоемкость увеличилась на 154 руб., снизив материалоотдачу на 221 руб.

Таблица 2.5

Показатели эффективности производства ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Отклонение, +/-	
				2014/ 2013 гг.	2015/ 2014 гг.
1	2	3	4	5	6
Материальные затраты (МЗ), тыс. руб.	3124913	3559948	3892789	435035	332841
Выпуск продукции (ВП), тыс. руб.	3814669	4680880	4258805	866211	-422075
Выпуск продукции (ВП), т	119478	106531	104755	-12947	-1776
Выручка (В), тыс. руб.	4798532	5340557	4739220	542025	-601337
Средняя стоимость основных средств (ОС), тыс. руб.	808576	984346	923120	175770	-61226
Число работников (Ч), чел.	654	603	530	-51	-73
Трудозатраты ($Z_{тр}$), человеко-смен	477420	440190	386900	-37230	-53290
Темп роста материальных затрат ($T_p(МЗ)$)	40,96	13,92	9,35	-27,04	-4,57
Темп роста выпуска продукции ($T_p(ВП)$)	49,79	22,71	-9,02	-27,08	-31,73
Производительность труда (П), т/смену	0,25	0,24	0,27	-0,01	0,03
Трудоёмкость (Т), человеко-смен/т	4,00	4,13	3,69	0,13	-0,44
Материалоемкость (M_E), руб.	819	761	914	-59	154
Материалоотдача (M_O), руб.	1221	1315	1094	94	-221
Фондоотдача (Φ_O), руб.	5935	5425	5134	-509	-292
Фондоемкость (Φ_E), руб.	169	184	195	16	10

Снижение материалоемкости продукции свидетельствует о неэффективности использования материальных ресурсов в единице продукции.

Также отрицательным является и снижение фондоотдачи на предприятии ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. с 5935 руб. до 5134 руб. Соответственно, при этом увеличилась фондоемкость сначала на 16 руб., затем еще на 10 руб. и составила 195 руб.

Снижение фондоотдачи и увеличение фондоемкости продукции свидетельствует о снижении эффективности использования основных фондов.

Оценим правильность выбора организации производства на предприятии ОАО «БМК». Данную оценку произведем на примере производственного участка кисломолочных продуктов.

Кисломолочные напитки вырабатываются путем сквашивания молока закваской, приготовленной на кисломолочных бактериях. Существуют два способа производства кисломолочных напитков – резервуарный и термостатный.

На ОАО «БМК» кисломолочные напитки вырабатывают резервуарным способом. Технологический процесс производства кисломолочных напитков резервуарным способом на предприятии ОАО «БМК» состоит из нескольких технологических операций (см. прил.20).

Молоко после очищения поступает в танк, в потоке нормализуется на сепараторах-нормализаторах. Подготовленное нормализованное молоко пастеризуется при температуре $(92 \pm 2)^\circ\text{C}$.

Тепловая обработка нормализованного молока или смеси обычно сочетается с гомогенизацией.

После пастеризации и гомогенизации молоко охлаждается до температуры заквашивания.

В охлажденные до температуры заквашивания молоко вносится производственная закваска в количестве 3-5% от массы основы. После заквашивания смесь перемешивают в течение 15 минут.

Сквашивание смеси проводят при температуре заквашивания. Продолжительность сквашивания зависит от вида вырабатываемого продукта и составляет от 3 до 12 часов. Об окончании сквашивания судят по образованию достаточно плотного сгустка и достижения определенной кислотности.

По окончании сквашивания, кисломолочный сгусток перемешивается, затем продукт охлаждается. Хранятся приготовленные и расфасованные кисломолочные напитки в холодильных камерах.

Расфасованная и упакованная кисломолочная продукция выпускается с предприятий после проверки физико-химических и органолептических показателей каждой партии продукта (26, 43).

Таким образом, технологический процесс производства кисломолочной продукции состоит из нескольких операций (см. рис. 2.8).

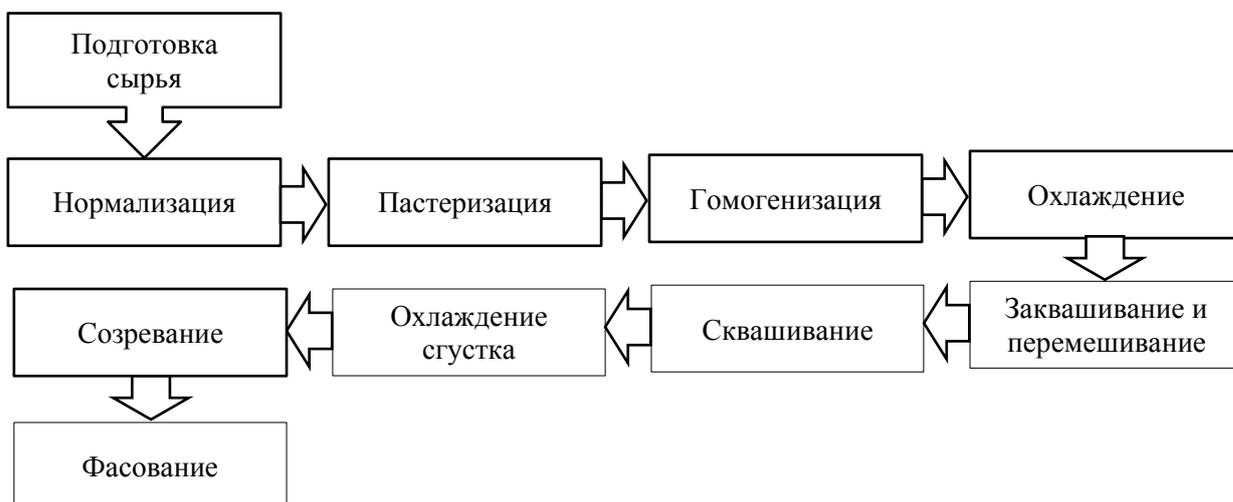


Рис. 2.8. Схема технологического процесса производства кисломолочной продукции

Данный технологический процесс связан с использованием специального оборудования и соблюдением специальных норм времени на выполнение каждой операции (см. табл. 2.6).

Подготовка сырья производится с помощью сепаратора-молокоочистителя в отдельном помещении и не входит в поточную линию, поэтому время его работы учитывать не будем.

Таблица 2.6

Время операций ОППЛ по производству кисломолочной продукции

Наименование операции	Оборудование	Время операции, мин.
1. Нормализация в потоке	Сепаратор-сливкоотделитель	188,9
2. Пастеризация	Трубчатый пастеризатор	177,1
3. Гомогенизация и охлаждение	Гомогенизатор	170,3
4. Заквашивание, перемешивание	Насос дозатор для закваски	183,7
Итого	-	720

Определим коэффициент специализации ($K_{сп}$), используя методику Т. В. Алесинской из учебника «Основы логистики. Функциональные области логистического управления» (3, 26):

$$K_{сп}=10/5=2.$$

Данный коэффициент принимает значения от 2 до 10, поэтому тип производства на предприятии ОАО «БМК» крупносерийный.

Для определения коэффициента массовости (K_m), используя методику А. Г. Айрапетовой из учебника «Организация и планирование производства» (1, 67), рассчитаем такт поточной линии (r) по производству кефира.

Плановым значением выпуска продукции на 2015 г. для нас будет объем произведенных кисломолочных продуктов ОАО «БМК» в 2014 г. (из годового отчета за 2014 г. – 7591,12 тонн в год).

Работа ведется в две смены, продолжительность смены 12 часов, брака во время работы нет, технологический процесс включает 4 операции, период оборота линии равен 1 смене, за смену производится 4 запуска.

Сначала рассчитаем действительный фонд времени:

$$F_d=12 \cdot 1 \cdot 60=720 \text{ (мин)}.$$

Тогда программа запуска продукции будет равна:

$$Q_3=7591,12 \cdot 1 / (365 \cdot 2 \cdot 4)=2,60 \text{ (т)}.$$

Используя полученные величины определим такт поточной линии:

$$r=720/2,60=276,92 \text{ (мин/т)}.$$

Коэффициент массовости (K_m) определим по той же методике, что и $K_{сп}$:

$$K_m=720/10 \cdot 276,92=0,26.$$

Получаем, что коэффициент массовости меньше 1, значит имеет место серийный тип производства.

Таким образом, на предприятии ОАО «БМК» организовано крупносерийное производство. Для выпуска кисломолочной продукции используется предметная прерывно-поточная линия (ОППЛ).

Для оценки эффективности производственного процесса воспользуемся методикой, предложенной сайтом «Студопедия» (45).

Для этого сначала рассчитаем число рабочих мест на каждой операции процесса (C_{pi}), используя значения из таблицы 2.6 и полученные результаты занесем в таблицу 2.7.

Фактически на участке по производству кисломолочной продукции на предприятии ОАО «БМК» задействовано 4 человека в смену по одному человеку на одно рабочее место.

Таблица 2.7

Определение количества рабочих мест и коэффициента загрузки по операциям

Номер операции	C_p , шт.	C_f , шт.	K_3 , %
1	2	3	4
1. Нормализация в потоке	0,68	1	68,21
2. Пастеризация	0,64	1	63,95
3. Гомогенизация и охлаждение	0,61	1	61,49
4. Заквашивание, перемешивание	0,66	1	66,33

Используя данные таблицы 2.7, рассчитаем средний коэффициент загрузки рабочих мест на поточной линии (\bar{K}_3):

$$\bar{K}_3 = \frac{0,68+0,64+0,61+0,66}{1+1+1+1} \cdot 100\% = \frac{2,60}{4} \cdot 100\% = 65\%.$$

В серийно-поточном производстве нижний предел загрузки рабочих мест желательно иметь в размере 70 – 75%. На ОАО «БМК» данный коэффициент (65%) существенно ниже требуемого значения.

Отообразим для наглядности загрузку рабочих мест по операциям подготовки молока к сквашиванию на рисунке 2.9.

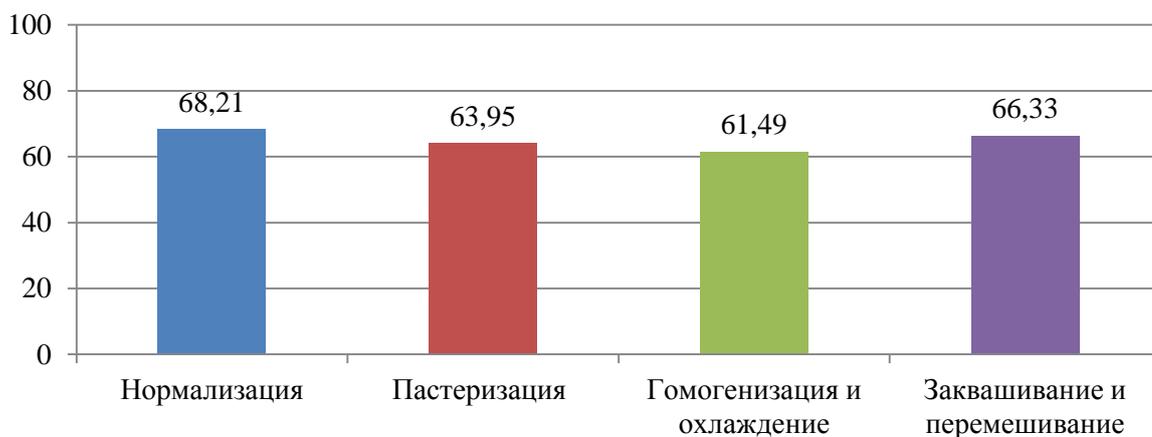


Рис. 2.9. Загрузка рабочих мест по операциям подготовки молока к сквашиванию

Из рисунка 2.9 видно, что рабочие места не полностью загружены. Необходимо учесть данную проблему при разработке мероприятий по повышению эффективности производства на исследуемом предприятии.

Далее по методике А. Г. Айрапетовой (1, 85) определим количество полностью загруженных рабочих мест на операциях (C_i), коэффициент загрузки не полностью загруженных рабочих мест, время работы недогруженного рабочего места и полученные результаты объединим в таблицу 2.8.

По результатам расчетных данных таблицы 2.8 строим график-регламент по обслуживанию рабочих мест ОППЛ по производству кисломолочной продукции на предприятии ОАО «БМК» (см. прил. 21).

Таблица 2.8

Расчетные данные для построения стандарт-плана

№ операции	$t_{штi}$	C_{pi}	C_{npi}	$[C_{ip}]$	$K_{нzi}$	T_i
1	2	3	4	5	6	7
1	188,9	0,68	1	0	0,68	489,6
2	177,1	0,64	1	0	0,64	460,8
3	170,3	0,61	1	0	0,61	439,2
4	183,7	0,66	1	0	0,66	475,2

Из приложения 21 видно, что загруженность рабочих мест поточной линии по производству кефира низкая, что ухудшает процесс производства.

И, действительно, объем производства кисломолочной продукции на протяжении всего исследуемого периода на предприятии ОАО «БМК» по данным годовых отчетов за 2013-2015 гг., снижался (см. табл. 2.9).

Таблица 2.9

Анализ выполнения плана производства по объему выпуска продукции
ОАО «БМК» за 2014-2015 гг. в натуральном выражении

Наименование	На конец 2013 г.	На конец 2014 г.	На конец 2015 г.	Динамика, т		Темп прироста, %	
				2014/2013 гг.	2015/2014 гг.	2014/2013 гг.	2015/2014 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8
Масло	473	503	542	30	39	6,34	7,75
Кисломолочная продукция	8170	7591	6536	-579	-1055	-7,09	-13,90
Сырково-творожная продукция	3236	3152	2953	-84	-199	-2,60	-6,31
Фруктовые соки и напитки	23850	14082	10614	-9768	-3468	-40,96	-24,63
Прочая продукция	2397	590	1557	-1807	967	-75,39	163,90
Пастеризованные сливки	3188	3084	2729	-104	-355	-3,26	-11,51
Пастеризованное молоко	16325	13941	11537	-2384	-2404	-14,60	-17,24
Стерилизованные сливки	4544	5556	5342	1012	-214	22,27	-3,85
Стерилизованное молоко	55971	56588	61271	617	4683	1,10	8,28
Йогурт	1316	1444	1674	128	230	9,73	15,93
Итого	119470	106531	104755	-12939	-1776	-10,83	-1,67

По данным таблицы 2.9 видно, что объем произведенной продукции в натуральном выражении за 2013-2015 гг. снизился по всем видам продукции, за исключением:

- масла, выпуск которого увеличился на 30 тонн или 6,34% в 2014 г. и на 39 тонн или 7,75% в 2015 г.;

- прочей продукции, объем выпуска которой увеличился на 967 тонн или 163,9% в 2015 г.;

- стерилизованных сливок на 1012 тонн или 22,27% в 2014 г.;

- стерилизованного молока, которого было произведено больше на 617 тонн или 1,1% в 2014 г. и на 4683 тонны или 8,28% в 2015 г.;

- йогурта, объем выпуска которого поднялся на 128 тонн или 9,73% в 2014 г. и на 230 тонн или 15,93% в 2015 г.

В общем всей продукции выпущено за 2013-2015 гг. меньше на 12939 тонн или 10,83% в 2014 г. и на 1776 тонн или 1,67% в 2015 г.

Проанализируем динамику объема реализации продукции в денежном выражении (см. таблица 2.10).

По полученным данным таблицы 2.10 видно, что объем произведенной продукции по всем видам снижался, за исключением:

- йогурта, когда его объем на протяжении всего исследуемого периода вырос с 1316 тонн в 2013 г. до 1670 тонн в 2015 г.;

- стерилизованных продуктов (молока и сливок);

- масла.

На первом месте по снижению объема выпуска продукции на предприятии ОАО «БМК» в 2015 г. стоят фруктовые соки и напитки (24,65%). Меньше всего снизился объем производства масла (0,2%).

Больше всего предприятие выпускает стерилизованного молока (60145 тонн), а наименьший объем выпуска имеет масло (504 тонны).

Кисломолочная продукция также имеет тенденцию к снижению. В 2014 г. объем выпуска данной продукции относительно 2013 г. уменьшился на 783 тонны или на 9,59%, а в 2015 г. – на 872 тонны или на 11,81%.

Это третий результат по снижению среди всех видов продукции, хотя в 2013г. по отношению к 2012 г. (6845 тонн) данный вид продукции увеличивался.

Таблица 2.10

Анализ выполнения плана производства по объему реализации продукции
ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. в денежном выражении

Наименование	На конец 2013 г.	На конец 2014 г.	На конец 2015 г.	Динамика, т		Темп прироста, %	
				2014/ 2013 гг.	2015/ 2014 гг.	2014/ 2013 гг.	2015/ 2014 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8
Масло	44384	44191	39411	-193	-4780	-0,43	-10,82
Кисломолочная продукция	220191	230588	202763	10397	-27825	4,72	-12,07
Сырково-творожная продукция	443867	448397	401845	4530	-46552	1,02	-10,38
Фруктовые соки и напитки	858398	438437	382799	-419961	-55638	-48,92	-12,69
Сухое молоко	1263	0	0	-1263	0	-100,00	-
Прочая продукция	39906	28946	30413	-10960	1467	-27,46	5,07
Пастеризованные сливки	266947	295581	258532	28634	-37049	10,73	-12,53
Пастеризованное молоко	408306	408857	345346	551	-63511	0,13	-15,53
Стерилизованные сливки	530945	721588	767012	190643	45424	35,91	6,30
Стерилизованное молоко	1798259	1903458	2104975	105199	201517	5,85	10,59
Йогурт	51232	60807	72671	9575	11864	18,69	19,51
Бонусы покупателям	-228553	-39791	-9192	188762	30599	-82,59	-76,90
Товары по соглашению об обратной реализации	363387	799498	142645	436111	-656853	120,01	-82,16
Итого	4798532	5340557	4739220	542025	-601337	11,30	-11,26

Проанализируем выполнение плана производства по объему продаж продукции предприятия ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. в натуральном выражении (см. табл. 2.11).

Полученные данные таблицы 2.11 свидетельствуют об увеличении в 2014 г. стоимости произведенной продукции всех видов, за исключением:

- масла, стоимость которого сократилась на 193 тыс. руб.;
- соков и напитков, стоимость которых сократилась на 419961 тыс. руб.;
- сухого молока, вследствие отсутствия его выпуска;

- прочей продукции, стоимость которой снизилась на 10960 тыс. руб.

В 2015 г. стоимость выпущенной продукции по отношению к 2014 г. уменьшилась, за исключением:

- стерилизованных сливок и молока, стоимость которых выросла на 45424 тыс. руб. и 201517 тыс. руб. соответственно;

- прочей продукции, стоимость которой увеличилась на 1467 тыс. руб.;

- йогурта, стоимость которого поднялась на 11864 тыс. руб.

Таблица 2.11

Анализ выполнения плана производства по объему продаж продукции
ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. в натуральном выражении

Наименование	На конец 2013 г.	На конец 2014 г.	На конец 2015 г.	Динамика, т		Темп прироста, %	
				2014/ 2013 гг.	2015/ 2014 гг.	2014/ 2013 гг.	2015/ 2014 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8
Масло	473	505	504	32	-1	6,77	-0,20
Кисломолочная продукция	8169	7386	6514	-783	-872	-9,59	-11,81
Сырково-творожная продукция	3236	3149	2951	-87	-198	-2,69	-6,29
Фруктовые соки и напитки	23850	14060	10594	-9790	-3466	-41,05	-24,65
Сухое молоко	10	0	0	-10	0	-100,00	-
Прочая продукция	2397	530	1557	-1867	1027	-77,89	193,77
Пастеризованные сливки	3188	3065	2725	-123	-340	-3,86	-11,09
Пастеризованное молоко	16325	13552	11495	-2773	-2057	-16,99	-15,18
Стерилизованные сливки	4544	5698	6063	1154	365	25,40	6,41
Стерилизованное молоко	55979	56462	60145	483	3683	0,86	6,52
Йогурт	1316	1441	1670	125	229	9,50	15,89
Товары по соглашению об обратной реализации	9064	17635	2963	8571	-14672	94,56	-83,20
Итого	128551	123483	107181	-5068	-16302	-3,94	-13,20

Таким образом, план производства по объему реализации продукции в денежном выражении и по объему продаж в натуральном выражении на предприятии ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. не выполнялся.

Отообразим для наглядности динамику выпуска и реализации продукции исследуемого участка производства (кисломолочной продукции) предприятия ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. в натуральном выражении на гистограмме (см. рис. 2.10).

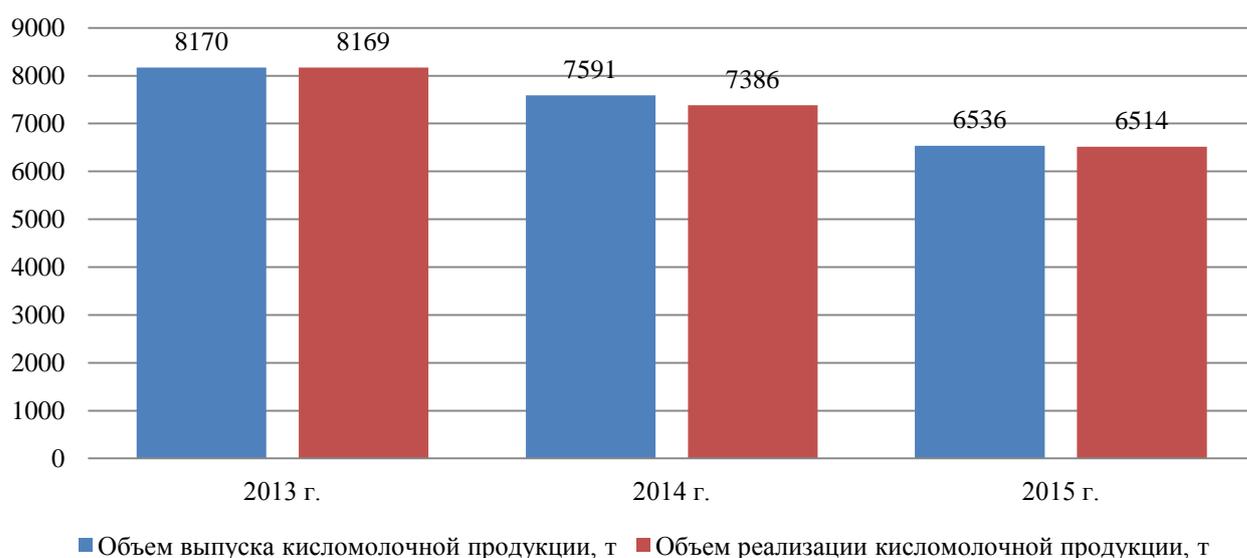


Рис. 2.10. Динамика выпуска и реализации кисломолочной продукции ОАО «БМК» за 2014-2015 гг. в натуральных единицах

Из рис. 2.10 видно, что объем выпуска и объем реализации кисломолочной продукции на предприятии за 2013-2015 гг. снизился, причем на протяжении всего исследуемого периода не весь объем кисломолочной продукции, который был произведен, реализован.

Это свидетельствует о неэффективной работе, как производственного процесса, так и процесса продаж на предприятии.

Используя формулу 1.1 определим производительность труда цеха кисломолочной продукции предприятия ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. и полученные данные занесем в таблицу (см. табл. 2.12).

Из таблицы 2.12 видно, что из-за уменьшения выпуска кисломолочной продукции ОАО «БМК» за 2013-2015 гг. с 8170 тонн в 2013 г. до 6536 тонн в 2015 г. производительность труда в цехе кисломолочной продукции снижалась на протяжении всего исследуемого периода, а трудоемкость увеличивалась.

Таблица 2.12

Расчет производительности труда цеха кисломолочной продукции
ОАО «БМК» за 2013-2015 гг.

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Отклонение, +/-	
				2014/ 2013 гг.	2015/ 2014 гг.
1	2	3	4	5	6
Выпуск продукции (ВП), т	8170	7591	6536	-579	-1055
Число работников (Ч), чел.	4	4	4	0	0
Трудозатраты ($Z_{тр}$), человеко-смен	2920	2920	2920	0	0
Производительность труда (П), т/смену	2,80	2,60	2,24	-0,20	-0,36
Трудоемкость (Т), человеко-смен/т	0,36	0,38	0,45	0,03	0,06

Таким образом, анализ основных показателей эффективности производства на предприятии ОАО «БМК» показал снижение к концу исследуемого периода материалоотдачи и фондоотдачи, что свидетельствует о неэффективном использовании материальных ресурсов и основного оборудования в производстве единицы продукции. Общий процесс производства продукции относится к крупносерийному типу и основан на использовании поточных линий. Производство непосредственно кисломолочной продукции осуществляется на одно-предметной непрерывно-поточной линии. Технологический процесс состоит из нескольких операций.

В результате исследования работы поточной линии по выпуску кисломолочной продукции была выявлена проблема: рабочие места загружены не полностью. Это способствовало уменьшению объема выпуска продукции как в денежном выражении, так и в натуральном выражении. Производительность труда цеха кисломолочной продукции снизилась, а трудоемкость повысилась.

2.3. Обоснование мероприятий по повышению эффективности производства на основе оптимизации производственной программы предприятия

Эффективность производства, организованного с помощью поточного метода производства, выражается в повышении производительности труда, увеличении выпуска продукции, сокращении продолжительности производственного цикла, улучшении использования производственных площадей, сокращении числа цеховых, кладовых, снижении себестоимости продукции и т.д.

На повышение производительности труда при такой организации производства оказывает влияние ряд факторов:

- ликвидация тяжелого физического труда и высвобождение численности рабочих на транспортных операциях, так как доставка на рабочие места полуфабрикатов и дальнейшее их перемещение осуществляются с помощью специальных транспортных средств;

- сокращение простоев рабочих из-за переналадок оборудования, неравномерной загрузки, непропорциональности мощностей рабочих мест;

- совершенствование рабочими профессиональных навыков вследствие того, что они в течение длительного времени выполняют одну и ту же операцию или часть ее;

- снижение трудоемкости процессов производства за счет применения в потоке современной техники и технологии и оптимальных режимов работы оборудования (20, 92).

На снижение себестоимости влияют следующие факторы:

- сокращение заработной платы на единицу изделия в результате повышения производительности труда и снижения трудоемкости продукции;

- уменьшение затрат на основные материалы и полуфабрикаты в результате сокращения выпуска бракованной продукции, так как создаются оптимальные условия для контроля качества полуфабрикатов;

- наиболее полное использование оборудования, зданий и сооружений благодаря оптимальной планировке оборудования, непрерывности и ритмичности процессов производства, пропорциональности мощностей, сокращению простоев оборудования;

- сокращение брака в результате тщательной разработки технологического процесса и режимов работы, повышения квалификации рабочих (43).

В процессе оценки организованного на предприятии ОАО «БМК» производства на примере поточно-технологической линии по производству кисломолочной продукции был рассчитан ее такт работы, а также расчетное число рабочих мест на одной операции процесса и коэффициент загрузки оборудования.

В результате была определена проблема, связанная с неполной загруженностью рабочих мест поточной линии, что снижает ее производительность и, соответственно, уменьшает выпуск продукции.

В качестве мероприятий по повышению эффективности производства кисломолочной продукции на предприятии ОАО «БМК» предлагается настроить работу поточной линии на наиболее оптимальный и ритмичный график работы, для чего необходимо осуществить поиск оптимального варианта организации производственного процесса путем оптимизации производственной программы для данного рабочего участка двумя способами:

- через повышение объема выпуска кисломолочной продукции;
- через улучшение использования трудовых ресурсов.

Первый способ повышения эффективности производства кисломолочной продукции на предприятии ОАО «БМК» заключается в поиске наиболее оптимального значения объема выпуска продукции, при котором загрузка рабочих мест по операциям подготовки молока к сквашиванию будет максимальной.

Для этого при каждом очередном шаге определения оптимального объема выпуска кисломолочной продукции будем выбирать максимальный коэффициент загрузки из всех операций ($K_3(\max)$), перечисленных в таблице 2.6 и через него найдем новые (скорректированные) значения параметров поточной линии.

Для начала скорректируем производственную программу по объему выпуска продукции, определив ее значение по формуле 2.1:

$$Q_{\text{ск}} = \frac{Q_{\text{вып}}}{K_3(\text{max})}, \quad (2.1)$$

где $Q_{\text{вып}}$ – корректируемая программа, т.

Ранее было отмечено, что плановым значением выпуска продукции на 2015 г. будет результат, который был получен предприятием ОАО «БМК» в 2014 г., а именно 7591,12 тонн в год.

Максимальное значение коэффициента загрузки рабочих мест по операциям из таблицы 2.7 равно 0,68. Тогда, используя формулу 2.1, получим:

$$Q_{\text{ск}} = \frac{7591,12}{0,68} = 11163,41 \text{ (т)}.$$

Таким образом, производственную программу необходимо оптимизировать путем увеличения объема выпуска кисломолочной продукции до 11163,41 тонн в год.

Проверим, достигнем ли мы максимальной загрузки рабочих мест при полученном объеме выпуска продукции.

Для этого, используя методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Организация, планирование производства» Т. К. Гиндуллиной (41), определим число рабочих мест (расчетное и принятое) и коэффициент загрузки рабочих мест по всем операциям с учетом корректировки.

Число рабочих мест, учитывая максимальное значение коэффициента загрузки, определим по формуле 2.2:

$$C_{\text{р ск}} = \frac{C_{\text{р}}}{K_3(\text{max})}, \quad (2.2)$$

где $C_{\text{р}}$ – корректируемое расчетное число рабочих мест.

Скорректируем число рабочих мест на второй операции, используя формулу 2.2:

$$C_{p2\text{ ск}} = 0,64/0,68 = 0,94;$$

Принимаем скорректированное принятое число рабочих мест на второй операции $C_{p2\text{ ск}}$ равное 1.

С помощью этого показателя откорректируем коэффициент загрузки рабочих мест можно по формуле 2.3:

$$K_{з\text{ ск}} = \frac{C_{p\text{ ск}}}{C_{пр\text{ ск}}}. \quad (2.3)$$

Скорректируем коэффициент загрузки рабочих мест на второй операции, используя формулу 2.3:

$$K_{з2\text{ ск}} = 1/1 = 1.$$

Аналогично рассчитаем число рабочих мест и коэффициенты загрузки рабочих мест по остальным операциям, и результаты расчетов занесем в таблицу (см. табл. 2.13).

Таблица 2.13

Корректировка коэффициента загрузки рабочих мест по операциям

Номер операции	$C_{p\text{ ск}}$, шт.	$C_{пр\text{ ск}}$, шт.	$K_{з\text{ ск}}$, %
1	2	3	4
1. Нормализация в потоке	1	1	100
2. Гомогенизация	0,94	1	94
3. Пастеризация и охлаждение	0,90	1	90
4. Заквашивание, перемешивание	0,97	1	97

Из таблицы 2.13 видно, что значения коэффициентов загрузки рабочих мест ($K_{з\text{ ск}}$) на всех операциях увеличились.

Отообразим на гистограмме сравнительную динамику коэффициентов загрузки рабочих мест цеха кисломолочной продукции предприятия ОАО «БМК» до и после корректировки (см. рис. 2.11).

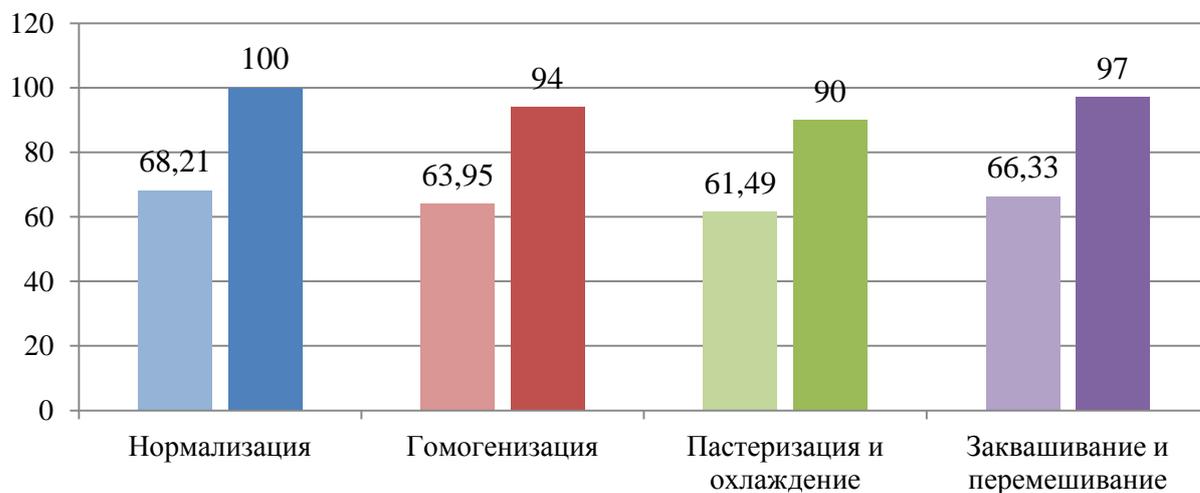


Рис. 2.11. Сравнительная динамика загрузки рабочих мест по операциям подготовки молока к сквашиванию до и после корректировки

Таким образом, увеличив объем выпуска продукции с 7591,12 тонн до 11163,41 тонн (на 3572,29 тонн), можно добиться максимально возможной загрузки рабочих мест по операциям на поточной линии по производству кисломолочной продукции.

Далее необходимо определить такт поточной линии в результате изменения производственной программы по объему выпуска.

Такт поточной линии, учитывая максимальное значение коэффициента загрузки, определим по формуле 2.4:

$$r_{\text{ск}} = r \cdot K_3(\text{max}), \quad (2.4)$$

где r – корректируемый такт поточной линии, т/мин.

Используя формулу 2.4, скорректируем такт поточной линии:

$$r_{\text{ск}} = 276,92 \cdot 0,68 = 188,30 \text{ мин/т.}$$

И, наконец, после корректировки такта поточной линии необходимо скорректировать программу запуска партии сырья по формуле 2.5:

$$Q_{\text{зап ск}} = F_{\text{д}} / r_{\text{ск}}, \quad (2.5)$$

где $Q_{\text{зап ск}}$ – корректируемая программа запуска партии сырья, т.

Скорректируем программу запуска партий сырья на поточной линии по производству кисломолочной продукции по формуле 2.5:

$$Q_{\text{зап ск}} = 720 / 188,3 = 3,82 \text{ т/мин.}$$

То есть производительность поточной линии увеличится на 1,22 т/мин.

Согласно годовому отчету ОАО «БМК» за 2015 г. стоимость реализации единицы кисломолочной продукции составляла 31217,87 руб. за 1 тонну, а себестоимость единицы кисломолочной продукции составляла 21852,51 руб. за тонну.

Учитывая это, скорректируем показатели отчета о прибылях и убытках ОАО «БМК» за 2015 г. в связи с увеличением плана выпуска кисломолочной продукции (см. табл. 2.14).

Из таблицы 2.14 видно, что в результате увеличения объема выпуска кисломолочной продукции на 3572,29 т или на 47,06%:

- выручка вырастет на 111519 тыс. руб. или на 2,35%;
- себестоимость увеличится на 78064 тыс. руб. или на 1,84%;
- валовая прибыль увеличится на 6,89%;
- прибыль от продаж вырастет на 13,88%;
- прибыль до налогообложения поднимется на 12,12%;
- рост чистой прибыли составит 33456 тыс. руб. или 15,65%.

Таким образом, оптимизация производственной программы в виде увеличения выпуска КМП на 3572,29 тонн приведет к увеличению загруженности

рабочих мест в цехе, а это, в свою очередь, приведет к повышению производительности цеха КМП и росту чистой прибыли на 33456 тыс. руб.

Таблица 2.14

Корректировка показателей отчета о прибыли и убытках ОАО «БМК»
за 2015 г. в связи с увеличением объема выпуска КМП

Наименование	Показатели 2015 г.	Корректи- ровка по- казателей 2015 г.	Отклонение	
			абсо- лютное	относи- тельное
1	2	3	4	5
Объем выпуска КМП, т	7591,12	11163,41	3572,29	47,06
Выручка, тыс. руб.	4739220	4850739	111519	2,35
Себестоимость, тыс. руб.	4253853	4331917	78064	1,84
Валовая прибыль, тыс. руб.	485367	518823	33456	6,89
Коммерческие расходы, тыс. руб.	59474	59474	0	0,00
Управленческие расходы, тыс. руб.	184788	184788	0	0,00
Прибыль от продаж, тыс. руб.	241105	274561	33456	13,88
Проценты к получению, тыс. руб.	44	44	0	0,00
Проценты к уплате, тыс. руб.	3945	3945	0	0,00
Прочие доходы, тыс. руб.	82633	82633	0	0,00
Прочие расходы, тыс. руб.	43794	43794	0	0,00
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	276043	309499	33456	12,12
Налог на прибыль, тыс. руб.	69240	69240	0	0,00
Изменение ОНО, тыс. руб.	3589	3589	0	0,00
Изменение ОНА, тыс. руб.	3394	3394	0	0,00
Прочее, тыс. руб.	0	0	0	-
Чистая прибыль, тыс. руб.	213786	247242	33456	15,65

Так как еще одним показателем повышения эффективности производства является рентабельность продукции, то, используя формулу 1.5, определим этот показатель до (P_{T1}) и после (P_{T2}) оптимизации производственной программы первым способом:

$$P_{T1} = 213786 / 4253853 = 5,03\%$$

$$P_{T2} = 247242 / 4331917 = 5,71\%$$

Из расчетов видно, что рентабельность продукции увеличилась.

Далее рассмотрим второй способ повышения эффективности производства кисломолочной продукции на основе оптимизации производственной программы путем улучшения использования трудовых ресурсов.

Регламент работы прерывно-поточных линий таков, что на производстве используется разнотипное оборудование с различной трудоемкостью и отсутствует синхронизация на ОППЛ, что приводит к возникновению перерывов на рабочих местах после окончания работ с каждой единицей продукции (16, 241).

На ОППЛ по производству кисломолочной продукции осуществляется параллельное движение предметов труда и несколько единиц одной и той же партии могут одновременно находиться в обработке на разных операциях.

Поэтому для обеспечения непрерывности обработки одной партии сырья последовательно на всех операциях необходимо рассчитать время перерывов, повторяющихся в работе по формуле 2.6:

$$\tau = t_{\text{гл}} - t, \quad (2.6)$$

где $t_{\text{гл}}$ – время наиболее длительной операции условно принятой за главную;

τ – величина перерывов, повторяющихся в работе с каждой единицы

предметов труда на всех операциях кроме главной операции;

t – длительность операции (24, 75).

В нашем случае время наиболее длинной операции ($t_{\text{гл}}$) равно длительности 1-й операции, поэтому величина перерывов (τ) на данной операции равна 0.

То есть на первой операции, как самой продолжительной, вся партия сырья обрабатывается без перерывов, а на остальных операциях будут образовываться перерывы.

Для определения времени начала короткой операции ($t_{\text{нк}}$) после длинной операции используется формула 2.7:

$$t_{\text{нк}} = t_{\text{дл}} \cdot n - t_{\text{к}} \cdot (n - 1), \quad (2.7)$$

где $t_{\text{дл}}$ – время длинной операции, мин.;

$t_{\text{к}}$ – время короткой операции, мин.;

n – количество предметов труда в партии, шт.

Используя данные Стандарт-плана из приложения 21, определим время перерывов при обработке одной партии сырья на остальных операциях поточной линии по формуле 2.7:

$$t_{\text{нач.2}}=188,9 - 177,1=11,8 \text{ (мин);}$$

$$t_{\text{нач.3}}=188,9 - 170,3=18,6 \text{ (мин);}$$

$$t_{\text{нач.4}}=188,9 - 183,7=5,2 \text{ (мин).}$$

Используя данные таблицы 2.6, составим оптимальный график работы для 2-х рабочих на операциях и их переход с одного рабочего места на другое (см. прил. 22).

По данным приложения 22 видно, что рабочий №1 после выполнения действий на 1-й операции перемещается на 3-ю операцию, а затем возвращается опять на 1-ю. Рабочий №2 переходит на 4-ю операцию и возвращается обратно на 2-ю операцию. Фактически получается, что рабочий №1 обслуживает выполнение 2-х операций: 1-й и 3-й, рабочий №2 также осуществляет выполнение 2-х операций: 2-й и 4-й. Таким образом, на операциях ОППЛ по производству кисломолочной продукции на предприятии ОАО «БМК» достаточно иметь 2-х человек вместо существующих 4-х человек, поэтому имеется возможность сокращения числа рабочих мест. При такой возможности снизится себестоимость кисломолочной продукции на величину заработной платы сокращенных рабочих.

Учитывая, что среднемесячная заработная плата 1-го рабочего согласно годовому отчету ОАО «БМК» за 2015 г. составляла 29825 руб., то фонд заработной платы (ФЗП) рабочих цеха кисломолочной продукции сократится на 715,8 тыс. руб. в год. Также сократятся и отчисления с ФЗП на сумму страхо-

вых взносов в Пенсионный фонд (ПФР), в Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС) и Фонд социального страхования (ФСС).

Согласно Постановлению правительства РФ от 4.12.2014 г. №1316 (40), сумма отчислений страховых взносов с фонда заработной платы для предприятия ОАО «БМК» составит 108,1 тыс. руб. Тогда всего затрат станет меньше на 823,9 тыс. руб. То есть при сокращении 2-х рабочих цеха кисломолочной продукции себестоимость уменьшится на 823,9 тыс. руб.

Скорректируем показатели отчета о прибылях и убытках ОАО «БМК» за 2015 г. в связи с изменением себестоимости кисломолочной продукции (см. табл. 2.15).

Таблица 2.15

Корректировка показателей отчета о прибыли и убытках ОАО «БМК»
за 2015 г. в связи с улучшением использования трудовых ресурсов

Наименование	Показатели 2015 г., тыс. руб.	Корректировка показателей 2015 г., тыс. руб.	Отклонение	
			абсолютное, тыс. руб.	относительное, %
1	2	3	4	5
Выручка	4739220	4739220	0	0
Себестоимость	4253853	4253029	-824	-0,02
Валовая прибыль	485367	486191	824	0,17
Коммерческие расходы	59474	59474	0	0,00
Управленческие расходы	184788	184788	0	0,00
Прибыль от продаж	241105	241929	824	0,34
Проценты к получению	44	44	0	0,00
Проценты к уплате	3945	3945	0	0,00
Прочие доходы	82633	82633	0	0,00
Прочие расходы	43794	43794	0	0,00
Прибыль до налогообложения	276043	276867	824	0,30
Налог на прибыль	69240	69240	0	0,00
Изменение ОНО	3589	3589	0	0,00
Изменение ОНА	3394	3394	0	0,00
Прочее	0	0	0	-
Чистая прибыль	213786	214610	824	0,39

По данным таблицы 2.15 видно, что в результате оптимизации графика работы рабочих цеха КМП:

- ее себестоимость снизилась на 823,9 тыс. руб. или на 0,02%;
- валовая прибыль увеличилась на 0,17%;
- прибыль от продаж выросла на 0,34%;
- прибыль до налогообложения увеличилась на 0,30%;
- чистая прибыль выросла на 0,39%.

Таким образом, оптимизация производственной программы в виде улучшения использования трудовых ресурсов привела к снижению себестоимости КМП и, соответственно, к увеличению чистой прибыли предприятия.

Определим рентабельность продукции до (P_{T_1}) и после (P_{T_2}) оптимизации производственной программы вторым способом, используя формулу 1.5:

$$P_{T_1} = 213786 / 4253853 = 5,03\%,$$

$$P_{T_2} = 214610 / 4253029 = 5,05\%.$$

Из расчетов видно, что рентабельность продукции, хоть и незначительно, увеличилась и при втором способе оптимизации производства.

Аналогичным образом можно добиться повышения эффективности производства на других участках производственного процесса предприятия.

Итак, во второй главе выпускной квалификационной работы бала дана организационно-экономическая характеристика предприятия ОАО «БМК», описана его организационная структура и проанализированы технико-экономические показатели.

В результате анализа организационной характеристики предприятия выяснено, что основным видом деятельности ОАО «БМК» является производство молочной продукции. Компания производит и продает продукцию под торговыми марками Пармалат и Белый Город для молочных продуктов и марками Сантал и 4 Сезона для соков.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия показал, что ОАО «БМК» является финансово устойчивым и платежеспособным, отвечающим по своим обязательствам предприятием. Но в результате неэффективного

использования собственного капитала и основных средств снизилась рентабельность предприятия, оборачиваемость активов замедлилась, что привело к снижению ликвидности, и баланс предприятия потерял свою абсолютную ликвидность.

Производство продукции на предприятии осуществляется с использованием поточных линий. Оценив на примере цеха кисломолочной продукции организованный на предприятии тип производства в виде поточной линии, была выявлена проблема низкой загруженности рабочих мест по операциям.

Данную проблему предлагается решить путем оптимизации производственной программы двумя способами:

- за счет увеличения объема выпуска продукции;
- за счет повышения эффективности использования трудовых ресурсов.

При первом способе увеличение объема выпуска продукции на 3572,29 тонн способствует почти 100% загрузке рабочих мест и повышению производительности поточной линии на 1,2 т/мин. При этом рост чистой прибыли составит 33456 тыс. руб., а рентабельность продукции увеличится на 0,68 пункта.

При втором способе разработанный новый график работы рабочих на операциях предусматривает сокращение рабочих мест на 2, что снижает себестоимость продукции. При этом прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, увеличится на 824 тыс. руб., а рентабельность продукции повысится на 0,02%.

Полученные в результате предложенных мероприятий по повышению производства на основе оптимизации производственной программы средства можно направить на снижение краткосрочных обязательств, что приведет к абсолютной ликвидности баланса предприятия и повысит эффективность использования собственного капитала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поиск резервов для повышения эффективности использования всех видов имеющихся ресурсов – одно из важнейших задач любого производства. Выявлять и практически использовать эти резервы можно только с помощью тщательного финансового экономического анализа.

Анализ финансовых результатов деятельности предприятия является неотъемлемой частью финансово-экономического анализа. Основными показателями, характеризующими эффективность деятельности предприятия, являются прибыль и рентабельность.

В данной выпускной квалификационной работе были изучены вопросы организации производства на предприятии и раскрыта сущность производственной программы.

В ходе анализа полученных теоретических знаний сделан вывод о том, что эффективность производства представляет собой комплексное отражение конечных результатов использования всех ресурсов производства за определенный промежуток времени и характеризует повышение производительности труда, наиболее полное использование производственных мощностей, сырьевых и материальных ресурсов, достижение наибольших результатов при наименьших затратах.

Добиться повышения эффективности производства можно с помощью оптимизации производственной программы, так как она по своей сущности направлена на повышение объема выпуска продукции, как в натуральном, так и в стоимостном выражении, а также на увеличение объема реализации продукции.

Для применения методов повышения эффективности производства было выбрано предприятие молочной промышленности – Открытое акционерное общество «Белгородский молочный комбинат».

В ходе исследования финансового состояния исследуемого предприятия было установлено, что ОАО «БМК» является финансово устойчивым и способным отвечать по своим обязательствам, как в краткосрочном периоде, так и в долгосрочном. Но присутствуют и негативные явления в виде снижения фондоотдачи, материалоотдачи, производительности труда и рентабельности.

Анализ производственной деятельности показал проблему загруженности рабочих мест при организации производства цеха кисломолочной продукции, которая заключается в не полной их загрузке.

В целях повышения эффективности производственной деятельности были предложены мероприятия, при которых организованный на предприятии поточный метод производства продукции достигает оптимальных значений на основе оптимизации производственной программы.

Было экономически доказано, что при увеличении объема выпуска продукции на поточной линии на 3572,29 тонн, повышается степень загрузки рабочих мест почти на 100%, что ведет к увеличению прибыли на 15,65% и повышению производительности поточной линии по производству кисломолочной продукции на 1,2 т/мин.

Также для повышения эффективности производства было предложено в качестве улучшения использования трудовых ресурсов сократить рабочие места в цехе кисломолочной продукции. Для чего был определен оптимальный регламент работы рабочих-операторов на операциях поточной линии по выпуску кисломолочной продукции. В результате снизились затраты на производство в части ее себестоимости, при этом чистая прибыль увеличилась на 823,9 тыс. руб., а рентабельность продукции повысилась на 0,02%.

Применение предложенных методов на практике приведет к повышению эффективности организованного на исследуемом предприятии производства.

Таким образом, цель выпускной квалификационной работы была достигнута, а задачи решены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айрапетова, А. Г. Организация и планирование производства: учеб. пособие / А. Г. Айрапетова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. – 235 с.
2. Алексеева, А. И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности [Текст]: учеб. пособие / А. И. Алексеева. – М.: Изд-во Финансы и статистика, 2010. – 672 с.
3. Алесинская, Т. В. Основы логистики. Функциональные области логистического управления [Текст]: учеб. пособие / Т. В. Алесинская. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. – 116 с.
4. Базылев, Н. И. Экономическая теория [Текст]: учеб. пособие / Н. И. Базылев, С. П. Гурко. – Минск: Изд-во БГУИР, 2003. – 533 с.
5. Бариленко, В. И. Анализ хозяйственной деятельности [Текст]: учеб. пособие / В. И. Бариленко. – М.: Изд-во Омега-Л, 2009. – 363 с.
6. Бердникова, Т. Б. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: учеб. пособие / Т. Б. Бердникова. – М.: Изд-во Инфра-М, 2007. – 215 с.
7. Бочаров, В. В. Финансовый анализ. Краткий курс [Текст]: учеб. пособие / В. В. Бочаров. – СПб.: Изд-во Питер, 2009. – 240 с.
8. Васильева, Л. С. Финансовый анализ [Текст]: учеб. пособие / Л. С. Васильева, М. В. Петровская. М.: Изд-во Кнорус, 2010. – 544 с.
9. Васильева, Р. А. Производственный учет и отчетность на предприятиях молочной промышленности [Текст]: учеб. пособие / Р. А. Васильева. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006. – 170 с.
10. Волков, В. П. Экономика предприятия [Текст]: учеб. пособие / В. П. Волков. – М.: Изд-во Новое знание, 2013. – 677 с.
11. Волков, О. И. Экономика предприятия (фирмы) [Текст]: учеб. пособие / О. И. Волков, О. В. Девяткин. – М.: Изд-во Инфра-М, 2007 – 601 с.

12. Горфинкель, В. Я. Экономика предприятия [Текст]: учеб. пособие / В. Я. Горфинкель. – М.: Изд-во Юнити-Дана, 2013. – 663 с.
13. Душенькина Е. А. Экономика предприятия: конспект лекций [Текст]: учеб. пособие / Е. А. Душенькина. – М.: Изд-во Эксмо, 2009. – 85 с.
14. Егорова, Е. А. Экономика труда [Текст]: учеб. пособие / Е. А. Егорова. – М.: Изд-во МФПА, 2004. – 80 с.
15. Ильенкова, С. Д. Производственный менеджмент [Текст]: учеб. пособие / С. Д. Ильенкова. – М.: Изд-во Юнити-Дана, 2005. – 583 с.
16. Козловский, В. А. Производственный менеджмент [Текст]: учеб. пособие / В. А. Козловский. – М.: Изд-во Инфра-М, 2003. – 574с.
17. Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) [Текст]: учеб. пособие / В. В. Коршунов. – М.: Изд-во Юрайт, 2015. – 407 с.
18. Кошевой, О. С. Основы статистики [Текст]: учеб. пособие / О. С. Кошевой. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2005. – 168 с.
19. Курочкин, А. С. Организация производства [Текст]: учеб. пособие / А. С. Курочкин. – К.: Изд-во МАУП, 2009. – 216 с.
20. Ожерельева, Т. М. Основы технологии производственных процессов (краткий курс лекций) [Текст]: учеб. пособие / Т. М. Ожерельева. – Бузулук: Изд-во БГТИ (филиал) ГОУ ОГУ, 2011. – 118 с.
21. Петрова, Ю.А. Экономика предприятия [Текст]: учеб. пособие / Ю. А. Петрова. – М.: Изд-во Аллель, 2010. – 64 с.
22. Пономарев, И. В. Экономическая теория: курс лекций для студентов экономических специальностей вузов [Текст]: учеб. пособие / И. В. Пономаренко. – Гомель: Изд-во УО «БелГУТ», 2006. – 204 с.
23. Покропивный, С. Ф. Экономика предприятия [Текст]: учеб. пособие / С. Ф. Покропивный. – Киев: Изд-во КНЭУ, 2002. – 608 с.
24. Постолова, М. А. Организация производства на предприятиях отрасли (курс лекций) [Текст]: учеб. пособие / М. А. Постолова, Н. Л. Грязнова. – Кемерово: Изд-во КТИПП, 2009. – 160 с.

25. Ревенко, Н. Ф. Экономика предприятия. Сборник задач [Текст]: учеб. пособие / Н. Ф. Ревенко. – М.: Изд-во Высшая школа, 2007. – 191 с.
26. Решетник, Е. И. Технология и организация производства молочных продуктов [Текст]: учеб. пособие / Е. И. Решетник. – Благовещенск: Изд-во ДальГАУ, 2014. – 130 с.
27. Румянцева, З. П. Общее управление организацией. Теория и практика [Текст]: учеб. пособие / З. П. Румянцева. – М.: Изд-во Инфра-М, 2007. – 304 с.
28. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: учеб. пособие / Г. В. Савицкая. – М.: Изд-во Инфра-М, 2009. – 536 с.
29. Скляренко, В. К. Экономика предприятия [Текст]: учеб. пособие / В. К. Скляренко. – М.: Изд-во Инфра-М, 2011. – 528 с.
30. Скобкин, С. С. Экономика гостиничного, ресторанного и туристического предприятия [Текст]: учеб. пособие / С. С. Скобкин. – М.: Изд-во: Российская Экономическая Академия им. Г.В. Плеханова, 2009. – 270 с.
31. Степанов, И. Г. Организация производства [Текст]: учеб. пособие / И. Г. Степанов. – Новокузнецк: Изд-во НФИ КемГУ, 2011. – 93 с.
32. Фролова, Т. А. Экономика предприятия: конспект лекций [Текст]: учеб. пособие / Т. А. Фролова. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2012. – 112 с.
33. Хунгуреева, И. П. Экономика предприятия [Текст]: учеб. пособие / И. П. Хунгуреева. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2011. – 240 с.
34. Шеремет, А. Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности [Текст]: учеб. пособие / А. Д. Шеремет. – М.: Изд-во Инфра-М, 2010. – 415 с.
35. Юркова, Т. И. Экономика предприятия [Текст]: учеб. пособие / Т. И. Юркова. – М.: Изд-во Инфра-М, 2006. – 116 с.
36. Зайцев, Д. Р. Пути и резервы повышения эффективности производства [Текст]: научная статья / Д. Р. Зайцев // Территория науки. – Ярославль: Изд-во Полиграфия, 2014. – №3. – 50 с.

37. Агентство АО «СКРИН» / Сайт раскрытия информации [Электронный ресурс]: Открытое акционерное общество «БМК». – Режим доступа: <http://www.disclosure.ru/issuer/3124011000/>

38. Анализ финансового состояния предприятия [Электронный ресурс]: Финансовые коэффициенты. – Режим доступа: <http://afdanalyse.ru>

39. Информационно-образовательный портал [Электронный ресурс]: Производственная программа предприятия. – Режим доступа: http://www.hanadeeva.ru/biblioteka/knigi_economika/vivarez/proisvod_programma/index.html

40. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 4 декабря 2014 г. № 1316 «О предельной величине базы для начисления страховых взносов в Фонд социального страхования Российской Федерации и Пенсионный фонд Российской Федерации с 1 января 2015 г.». Режим доступа: <http://base.garant.ru/70815034/#ixzz4Ab5eKJjW>

41. Методические указания к лабораторной работе по дисциплинам «Организация, планирование производства» и «Анализ и менеджмент экономической деятельности» [Электронный ресурс]: Расчет календарно-плановых нормативов однопредметных прерывно-поточных линий. Режим доступа: http://asu.ugatu.ac.ru/library/24/laboratornaja_rabotaoppl.pdf

42. Национальный союз производителей молока [Электронный ресурс]: Аналитические данные молочной отрасли. Режим доступа: <http://souzmoloko.ru/analitika/>

43. Новая экономика [Электронный ресурс]: Эффективность, преимущества и перспективы развития поточного производства. – Режим доступа: <http://www.econcoverage.ru/eccovs-574-1.html>

44. Официальный сайт ОАО «БМК» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bg-moloko.ru>

45. Студопедия [Электронный ресурс]: Параметры поточных линий и их расчет. – Режим доступа: http://studopedia.net/9_54385_parametri-potochnih-linij-i-ih-raschet.html

46. Электронный журнал «Справочник экономиста» [Электронный ресурс]: Организация производственной деятельности / Разработка годового плана производственной продукции. – Режим доступа: http://www.profiz.ru/se/4_2012/godovoj_plan/

47. Экономика БГЭУ – Блог [Электронный ресурс]: Эффективность производства. – Режим доступа: <http://www.economy-web.org/?p=584>

ПРИЛОЖЕНИЯ