

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

На правах рукописи

Павленкова Ирина Николаевна

**Проектирование организационно - экономического
механизма и инструментария управления сбытом
предприятия на основе концепции контроллинга**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством
(менеджмент)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук,
профессор Трифонов Ю.В.

Нижний-Новгород - 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	2
Глава 1. Состояние химического комплекса и проблемы управления сбытом	8
1.1. Состояние химического комплекса и проблемы развития предприятий.	8
1.2 Организационно-методические проблемы управления сбытом предприятия.	14
1.3. Совершенствование управления сбытом на основе инструментов контроллинга.	26
Выводы по главе 1	32
Глава 2. Разработка подсистемы контроллинга в системе управления сбытом предприятия	33
2.1. Концепция проектирования подсистемы контроллинга сбыта.	33
2.2. Технология построения подсистемы контроллинга сбыта.	44
2.3. Модель прогнозирования и анализа отгрузки продукции	65
Выводы по главе 2	71
Глава 3. Практическая апробация результатов исследования	73
3.1. Требование к организации службы контроллинга в системе управления сбытом предприятия.	73
3.2. Модель оценки показателей сбыта продукции.	82
3.3. Апробация модели прогнозирования отгрузки продукции.	92
Выводы по главе 3	98
Заключение	100
Список литературы	103

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования.

Необходимость повышения эффективности российской экономики обусловлены возрастающим уровнем конкуренции и темпами технологического развития производства на предприятиях европейских стран.

Предприятия химии производят и поставляют различную химическую продукцию предприятиям других отраслей, поэтому оказывают значительное воздействие на масштабы промышленного развития всех отраслей.

В этой связи важнейшими отраслевыми задачами являются задачи повышения конкурентоспособности и обеспечение соответствия объемов и качества производства совокупному спросу российского и мирового рынков.

Исключительно важным становится разработка механизма управления, который бы наиболее эффективно использовал возможности предприятия и обеспечивал адаптацию сбыта к быстро меняющейся окружающей среде.

Можно констатировать, что актуализируется необходимость внедрения новых методов управления, отражающих качественно иную сущность процесса управления, что способствует укреплению устойчивости сбытовой деятельности и усилению конкурентных позиций предприятия на рынке.

Эффективным инструментом современного менеджмента, используемым в практике зарубежных и отечественных предприятий, является методология контроллинга.

В настоящее время, несмотря на определенные достижения ученых, возникает необходимость в разработке механизма реализации контроллинга для эффективного управления сбытом продукции. Необходимостью создания контроллинга в системе управления сбытом продукции, как важнейшего функционала производственной деятельности предприятий, и обусловлена важность и актуальность исследования данной проблемы.

Состояние научной разработанности проблемы. Проблемам исследования управления сбытом предприятия посвятили свои работы многие отечественные и зарубежные ученые-экономисты, такие как Г. Дж. Болт, И.А.

Бланк, И.Т. Балабанов, Л.А. Брагин, В.Витт, В.П. Грузинов, Ф. Котлер, Р. Каплан, Ю. Мацуро, Б.З. Мильнер, Л. В. Осипова, А.А. Санников, Э.А. Уткин, Д. Хан, П.М. Хорват, Т.Н. Черняховская.

Проблемам контроллинга посвящены работы многих зарубежных ученых: А. Дайле, И. Вебер, Х.Ю. Кюппер, Э. Манн, Т. Райхман, Д. Хан, П. Хорват.

Ученые Анискин Ю.П., Гусева И. Б., Давыдова Л. А., Данилочкина Н.Г., Дедов О.А., Ивашкевич В.Б., Карминский А.М., Ларионов В.Г., Малышева Л.А., Мельник М.В., Оленев Н.И., Орлов А.И., Павленков М.Н., Павлова А.М., Примаков А.Г., Трифонов Ю.В., Уткин ЭА., Фалько С.Г. внесли значительный вклад в развитие теории контроллинга, учитывая российские особенности работы предприятий. Однако, до настоящего времени еще недостаточно исследованы проблемы, связанные с разработкой механизмов реализации контроллинга сбытовой деятельностью предприятий химического комплекса.

Данная проблема совершенствования управления сбытом на основе методологии контроллинга нуждается в новых исследованиях, что и определило тему диссертационной работы.

Цель и задачи исследования. Цель - проектирование организационно - экономического механизма и инструментария управления сбытом предприятия на основе концепции контроллинга в условиях трансформационных процессов в экономике. Задачи:

- определить особенности продукции предприятий непрерывного цикла и проблемы в системе управления сбытом;
- предложить концепцию проектирования контроллинга в системе управления сбытом предприятия в условиях воздействия негативных внешних и внутренних факторов, на основе которой создается организационно – экономический механизм построения типовой технологии контроллинга в системе управления сбытом предприятия;
- разработать типовую технологию контроллинга в системе управления сбытом, обеспечивающей решение проблем менеджмента при разработке стратегических и текущих планов сбыта продукции, а также их выполнении;

- разработать метод прогнозирования отгрузки продукции;
- разработать модели и алгоритмы оценки и согласования показателей сбытовой деятельности, обеспечивающие оптимизацию принимаемых управленческих решений;

Объект исследования - процессы управления сбытом на промышленных предприятиях.

Предмет исследования – организационно - экономический механизм, методы и инструменты управления сбытом предприятия.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертационное исследование соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент)»: п.10.11.

Теоретическую базу диссертации составили исследования отечественных и зарубежных ученых в сфере экономики и менеджмента по организационно – экономическим аспектам управления сбытом предприятий.

Методы исследования. В ходе исследования применялись такие методы, как системный подход в качестве общеметодологического принципа исследования, логический анализ, экономико-математическое моделирование, сравнительный анализ, экономико-статистические и другие методы.

Информационной базой исследования являются данные специализированных научных изданий, обзорно-аналитические материалы, материалы научно-практических конференций, семинаров, а также данные, предоставленные предприятиями.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

1. Выявлены факторы, определяющие эффективность сбытовой деятельностью, учитывающие особенности продукции предприятий непрерывного цикла, которые в отличие от традиционных подходов к управлению сбытом требуют совершенствования механизмов управления на основе современных инструментов контроллинга, что позволит повысить управляемость сбытовой деятельностью и снизить затраты.

2. Разработана концепция проектирования подсистемы контроллинга в системе управления сбытом продукции, которая, учитывает особенности управления сбытом предприятий химического комплекса, развивает теоретические положения контроллинга применительно к проблемам сбыта за счет систематизации общих и частных принципов, обоснованных целей контроллинга сбыта, функций, обеспечивающих достижение целей, задач и методов, эффективно реализующих функции контроллинга сбыта.

3. Разработана типовая технология построения подсистемы контроллинга в системе управления сбытом предприятия. Отличительной особенностью разработанной технологии является то, что она совершенствует механизм управления сбытом, реализует процессы согласования межфункциональных проблем, возникающих в процессе управления сбытом продукции, и позволяет трансформировать результаты исследования для создания подсистемы контроллинга в системе управления сбытом конкретного предприятия химического комплекса.

4. Разработана модель прогнозирования и анализа отгрузки продукции. Отличительной особенностью модели является то, что для прогнозирования используется интегральная функция Лапласа. Модель прогнозирования позволяет на оперативном уровне контроллинга выявить и оценить отклонение от планов графиков отгрузки, разработать рекомендации, согласовать и скорректировать планы производства, заключенные договора, финансово-экономические показатели предприятия, что значительно повышает ритмичность отгрузки и потери от штрафных санкций.

5. Разработана модель оценки показателей сбыта продукции, отличающаяся тем, что детально проработаны алгоритмы согласования показателей между различными службами предприятия, а корректировка объемов и сроков поставки продукции реализуются в зависимости от возможных изменений на оперативном уровне контроллинга управления сбытом. Это позволяет своевременно оценить дополнительные издержки, внести изменения в заключенные договора поставки

продукции, скорректировать планы производства и уточнить технико-экономические показатели.

Теоретическую значимость имеют:

- концепция проектирования подсистемы контроллинга управления сбытом продукции;
- типовая технология построения подсистемы контроллинга в системе управления сбытом предприятия
- модель прогнозирования и анализа отгрузки продукции на основе использования интегральной функции Лагранжа.
- модель оценки показателей сбыта продукции на оперативном уровне контроллинга;

Практическая значимость заключается в том, что типовая технология контроллинга в системе управления сбыта позволяет трансформировать теоретические результаты исследования при реализации контроллинга на конкретном предприятии, а модели могут быть реализованы автономно, что снижает уровень затрат на разработку, внедрение и позволяет развивать их в процессе эксплуатации.

Внедрение контроллинга в условиях конкуренции позволит своевременно разрабатывать планы сбыта, анализировать текущее состояние для эффективной координации сбытовой деятельности с функциональными подразделениями в процессе реализации продукции.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации докладывались и обсуждались на международных и всероссийских научно-практических конференциях: Контроллинг в экономике, организации производства и управлении: цифровизация экономики: материалы VIII международной научно-практической конференции по контроллингу. Москва, 13-14 декабря. 2019 г.; Контроллинг в экономике, организации производства и управлении: информационная и методическая поддержка менеджмента: материалы IX международной конференции по контроллингу, посвященной 190-летию МГТУ им. Н.Э. Баумана. Москва, 18 декабря 2020 г.; Состояние науки,

образования и технологий в XXI веке: международная научно-практическая конференция. Москва, 30 июня 2021г.; Мировые тенденции развития науки, образования, технологий: международная научно-практическая конференция. Белгород, 11 июня 2021г.; Теоретические и практические аспекты развития современной науки: теория, методология, практика: международная научно-практическая конференция. Уфа, 15 июня 2021г

Результаты диссертационного исследования апробированы на ряде предприятий Нижегородской области.

По результатам выполненных исследований опубликовано 10 научных работ, 5 статей в изданиях рекомендованных ВАК РФ, общий объем 2,73 печ. л., из них авторские – 2,24 печ. л.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложения. Содержание диссертации изложено на 118 страниц, содержит 8 таблиц, 17 рисунков.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, уточняется степень научной разработанности ее различных аспектов, показывается ее научная новизна, практическая значимость и апробация результатов исследования на предприятиях химического комплекса.

В первой главе в процессе исследования предприятий химического комплекса выявлены особенности и определены проблемы управления сбытом, обоснована возможность использования методологии контроллинга для совершенствования управления сбытом, а также координации подразделений предприятия.

Во второй главе разработаны: концепция контроллинга в системе управления сбытом, типовая технология создания контроллинга в системе управления сбытом, модель прогнозирования и анализа отгрузки продукции.

В третьей главе разработаны требования к организации службы контроллинга управления сбытом предприятия, модель оценки показателей сбыта продукции. Приведены практические результаты исследований.

В заключении обобщены основные выводы и результаты исследования.

Глава 1. Состояние химического комплекса и проблемы управления сбытом

1.1. Состояние химического комплекса и проблемы развития предприятий

Химическая промышленность является важным экономическим, технологическим и социальным сектором народного хозяйства страны. Большинство отраслей народного хозяйства являются потребителями продукции предприятий отрасли.

Предприятия химической промышленности производят:

- продукцию для предприятий ВПК;
- продукцию для предприятий электроники;
- товары народного потребления;
- продукцию для фармацевтических предприятий и т.д.

В целях эффективного роста и уровня конкурентоспособности отечественной экономики требуется повышение научно-технического уровня производства и совершенствование управления предприятиями, входящих в химический комплекс страны.

Предприятия комплекса поставляют не только готовую продукцию, но и обеспечивают сырьем многие отрасли, что влияет на эффективность работы и масштабы производства этих отраслей. В таблице 1.1 приведены данные по объему производства химической продукции на территории России в 2019 году.

Для обеспечения внутреннего спроса на продукцию отрасли и повышения конкурентоспособности на мировом рынке необходимо в стратегическом плане:

- увеличить инвестирование предприятий отрасли для технического перевооружения и строительства новых видов производства; расширение внутреннего рынка химической продукции;
- повысить эффективность научных исследований и ускорить их внедрение;
- увеличить производство высокотехнологичных видов продукции;
- усовершенствовать систему управления предприятиями и механизмы сбыта продукции.

Таблица 1.1

Производство химической продукции на территории России в 2019 году
(по данным сайта: <https://заводы.рф/publication/obzor-himicheskoy-promyshlennosti-rossii>)

Продукт	Количество (млн. т)	Динамика (% к 2018 г.)
Элементарная сера	6,816	↑2
Серная кислота	13,35	↑2,5
Кальцинированная сода	3,38	↓1%
Каустическая сода	1,289	↑0,8
Аммиак	18,2	↑0,7
Минеральные удобрения, в том числе:	23,6	↑2,7
Азотные	10,85	↑4,2
Калийные	8,64	↑1,1
Фосфорные	4,09	↑2,5
Метанол	4,53	↑3,2
Этилен	2,98	-
Пластмассы	8,76	↑6,2
Химические волокна	0,192	↑3,2
Лакокрасочные материалы	1,503	↑2,9
Моющие средства	1,871	↑1,2

Можно отметить следующее. По данным Росстата [123]:

- России производит химической продукции 1 % от мирового объема (доля химической продукции в ВВП страны составляет 1,7 %);
- производство химической продукции на одного человека в России составляет 4,6 кг/год, а 29-32 кг/год является среднемировым показателем;
- потребление на одного человека в России по некоторым видам продукции меньше в 3-10 раз по сравнению с ведущими странами.

В химической отрасли имеется множество проблем, одной из которой является проблема несоответствия объемов производства продукции и потребности рынка в этой продукции. Несоответствие связано с тем, что в отрасли:

- основные фонды предприятий имеют высокий износ;
- высокая энергоемкость технологии производства продукции;
- предприятия отрасли имеют низкую инвестиционную привлекательность;

- механизмы управления производством и сбытом продукции требуют совершенствования.

Для получения прибыли и валютных поступлений в условиях снижения спроса внутри страны предприятия производили продукцию с невысокой степенью переработки. Следствием этого является то, что предприятия стали производить продукцию, имеющую низкую степень переработки, но высокую ресурсоемкость. Следствием этого стало:

- структура производства стала не соответствовать мировым тенденциям;
- основу производства стала составлять продукция с низкой степенью переработки первичного сырья;
- износ технологического оборудования достиг 46%;
- иностранные инвесторы в этих условиях не готовы вкладывать финансовые ресурсы в развитие предприятий химического комплекса.

Для эффективного развития всего химического комплекса и конкретных предприятий необходимо:

- в развитие всех отраслей экономики внедрять инновации;
- совершенствовать методологию разработки промышленной политики;
- повысить стимулирующую роль государства в инвестиционной политике развития промышленности;
- совершенствовать механизмы управления предприятиями и кадрового обеспечения.

К главным условиям повышения эффективности и конкурентоспособности можно отнести:

- внедрение новых технологических процессов производства;
- внедрение энергосберегающих технологий;
- привлечение достижений отечественных и зарубежных предприятий;
- развивать производства с продукции глубокой переработкой;
- развивать производства по импортозамещению продукции;
- совершенствовать механизмы управления на основе внедрения новых информационных технологий;

- снижение затрат в сфере производства и управления.

В соответствии с оценками [121] объем производства продукции химии в сопоставимых ценах должен вырасти к 2025 г. до 5756 млрд. руб.

На развитие химии значительное влияние оказывают внешние условия:

- конъюнктура мировых цен;
- внешнеэкономическая политика страны на международном рынке;
- международные санкции;
- производство импортозамещающей продукции.

Условия, в которых оказались предприятия химического комплекса, диктуют необходимость ускоренной адаптации их к тенденциям, складывающимся на мировом рынке.

Нужно понимать, что работая в условиях агрессивного захвата российского рынка иностранными предприятиями, отечественные предприятия должны ставить как первоочередную задачу расширение внутреннего рынка за счет ускоренного производства импортозамещающей продукции, так как для внешнего рынка характерны неопределенность и высокие риски реализации продукции из-за удорожания на отечественном рынке сырья и энергоресурсов [1, 31, 51].

Среди всевозможных рисков, влияющих на эффективное предприятий химического комплекса, можно выделить следующие [82, 86, 94, 97, 98, 103, 108, 114, 128, 130]:

1. Макроэкономические риски, отражающие замедление в целом рост экономики страны. Более того, рост на энергоресурсы цен снизит конкурентоспособность продукции предприятий отрасли. Фирмы многих стран завоевывают отечественный рынок химической продукции, что привело к новым проблемам и усилению конкуренции на отечественно рынке.

2. Инфраструктурные риски. Разработка и внедрение инфраструктурных проектов всегда нуждается в значительных финансовых ресурсах, поэтому важным условием их эффективной реализации является участие государства.

Реализация таких проектов всегда связана со всевозможными рисками такими как:

- существующие пробелы в законодательной базе в этой области на региональном и федеральном уровнях;
- низкая квалификация представителей бизнеса и многих государственных чиновников;
- неравноправная роль бизнеса при взаимодействии с государственными органами.

3. Производственные (техногенные) риски и риски загрязнения окружающей среды (экологические). На это влияет значительный износ основных фондов, а следствием этого являются различные аварии, которые наносят окружающей среде значительный ущерб. Кроме этого, ужесточаются требования к экологии, что увеличивает затраты на решение экологических вопросов.

4. Риски в социальной сфере. Следствием снижения конкурентоспособности предприятий, становится их остановка или закрытие, что увеличивает региональную безработицу. Рост безработицы ведет к возможным социальным потрясениям, что, в конечном счете, может привести к забастовкам и снижению производства.

5. Риски, связанные с кадровым обеспечением предприятий и технологиями управления. Рыночные условия функционирования предприятий выдвигают новые требования как к организации управления, так и к технологии управления, которые должны быть основаны на современных организационно-экономических методах. Для решения этих важных задач необходимы высококвалифицированные кадры. Внедрение современных организационно-экономических методов, а также подготовка и переподготовка специалистов будет способствовать снижению рисков.

Повышению конкурентоспособности, снижению макроэкономических и других рисков предприятий должна способствовать национальная промышленная политика, направленная на защиту внутреннего рынка, на привлечение

инвестиций, защиту интересов инвесторов (рис.1.1) и повышение инновационной активности организаций (таблица 1.2).

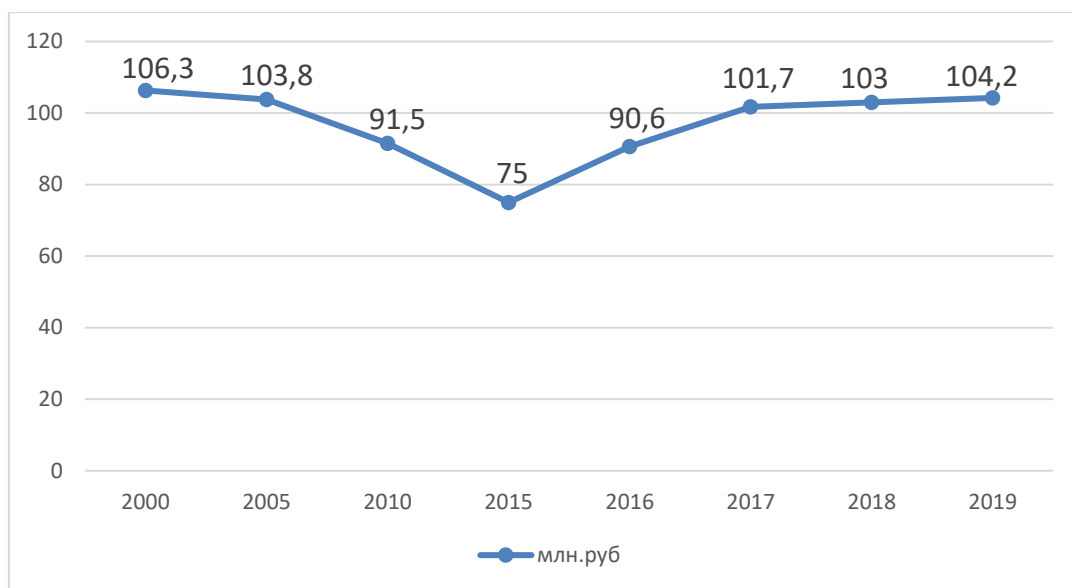


Рис. 1.1. Динамика инвестиций в основной капитал в Нижегородской области по всем видам экономической деятельности (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году)

Таблица 1.2

Основные показатели инновационной деятельности организаций Нижегородской области.

	2016	2017	2018	2019	2020
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, млн.руб.	161299,1	183556,6	194880,6	194600,4	1893240,2
в том числе инновационные товары, работы, услуги	25077,7	26138,7	477176,7	266444,5	276159,9

По данным формы федерального статического наблюдения №4 инноваций «Сведения об инновационной деятельности организации» (годовая)

Практика показывает, что инвестиции позволяют значительно повысить конкурентоспособность продукции предприятий химической отрасли [2, 6, 25, 31, 32, 33, 52,72, 134, 145]. В условиях кризиса и санкций западных стран значительно снизились инвестиционные вложения в развитие предприятий отрасли. В этих условиях необходимо использовать менее затратные механизмы, которые не основываются на значительных финансовых вложениях. К таким

механизмам можно отнести вложения в совершенствование управления. Эти менее затратные механизмы позволят расширить рынки сбыта, повысить эффективность сбытовой деятельности предприятия [17,109,110]. Совершенствование механизмов управления сбытом повышает эффективность и конкурентоспособность предприятий химической отрасли [1,2, 12, 18, 37, 47, 53, 56, 66, 70, 78, 90, 148].

Из данных ряда источников [7, 8, 13, 19, 22, 23, 35, 45, 51, 55, 66, 74, 84, 129] следует, что предприятия недостаточно вливают инвестиций в модернизацию механизмов управления (0,5 % от объемов инвестирования развития), а отдача от инвестиций в модернизацию процессов управления составляет три рубля на один затраченный рубль.

Исследования деятельности предприятий позволили выявить внешние и внутренние проблемы, которые оказывают значительное влияние на эффективное развитие предприятий и их конкурентоспособность. Определено, что приток инвестиций в отрасль снижается, поэтому необходимы менее затратные механизмы, обеспечивающие эффективное развитие предприятий отрасли. Таким механизмом, направленным на повышение эффективности функционирования предприятий, является совершенствование управления на основе современных организационно - экономических методов и информационных технологий.

1.2 Организационно-методические проблемы управления сбытом предприятия.

В условиях рынка и использования современных информационных технологий функционирование предприятий значительно усложнилось, так как успешно выживают предприятия, продукция которых пользуется спросом у потребителей. Организация этого процесса и планирование сбытовой деятельности в значительной степени становится важным фактором, обеспечивающим эффективную работу производства и других функциональных процессов. Из этого следует, что эффективная сбытовая система становится ключевым звеном деятельности предприятия [18, 24, 48, 49, 57, 71, 77, 111,116,121, 124, 125, 131, 135, 156, 160, 163, 165, 171].

Таким образом, планирование в системе сбыта продукции, производимой предприятием, относится к решению важных задач по обеспечению взаимодействия подразделений предприятия с потребителями в процессе реализации продукции.

Реализация в экономической теории исследуется как кругооборот капитала. Капитал сферу обращения дважды проходит в процессе движения:

- покупка необходимого ресурса для нужд производства;
- реализация продукции покупателям, а также для дальнейшего использования в производственном процессе.

Реализуемая продукция носит натурально-вещественную, а также стоимостную формы. Процесс реализации означает, что потребитель получил факторы производства для развития своего производства. Рыночная конкуренция усложняет механизмы реализации продукции, поэтому предприятия изучают рынки сбыта, объема спроса и структуру спроса на продукцию. Совершенствование системы управления сбытом направлено на создание эффективного механизма реализации продукции.

Субъектами сбытового рынка являются потребители продукции и ее поставщики, а продукция является объектом. Таким образом, товарно-денежный на рынке обмен между субъектами характеризуется сбыт.

Сбыт продукции непосредственно обеспечивает организацию процессов распространения продукции предприятия. Готовой считается продукция:

- соответствует требованиям технического контроля;
- получила соответствующую маркировку;
- соответствует требованиям стандарта;
- соответствует техническим условиям
- выполнены согласованные требования потребителя.

Предприятия могут выпускать продукцию в виде полуфабрикатов, которые либо перерабатываются на других предприятиях, либо без обработки входят в состав другой продукции. Проводимые на складах операции являются материальными и отражают продолжение процесса и включают следующее;

- приемку продукции, сортировку и складирование;
- операции с тарой и упаковка, и затаривание;
- комплектование партий;
- отгрузка потребителям продукции;
- послепродажные услуги.

Деятельность специалистов сбыта связана с расширением каналов сбыта продукции и физическим ее распределением по потребителям. Эффективная работа специалистов сбыта возможна лишь тогда, когда разработана и действует долгосрочная стратегия развития всего предприятия и сбытовой деятельности [2, 4, 6, 20, 21, 26, 34, 49, 50, 58, 67, 138, 157, 161, 169].

Для разработки долгосрочных стратегических планов сбытовой деятельности необходимо:

- провести глубокое исследование рынка, плюсы и минусы продукции предприятия по сравнению с продукцией конкурентов и разработать долгосрочные программы по усовершенствованию характеристик тех или иных видов продукции;
- исследовать экономические характеристики рынка сбыта с целью оценки возможностей предприятия;
- провести анализ рынка и выявить факторы, которые необходимо учитывать при разработке программы повышения конкурентоспособности на перспективу.

В процессе сбыта продукции реализуется взаимосвязанный комплекс мероприятий, обеспечивающих поставку продукции потребителям. Результаты реализации продукции позволяют выполнить тактические задачи, а также стратегические цели [12, 18, 23, 89, 96, 166, 172].

Сбыт – это результат производственно-хозяйственной деятельности предприятия и важнейшая его роль сводится к следующему:

- оценивается результат развития производства и получение прибыли;
- создается эффективная сбытовая схема, что повышает шансы в конкурентной борьбе;
- обеспечивается обратная связь по доработке продукции;

- выявляется и изучается предпочтение потребителей.

Принятая стратегия сбыта, влияет на эффективность и характеризует технологию, обеспечивающую достижение целей сбыта. Любая стратегия направлена на реализацию продукции и получение прибыли, что еще раз характеризует важность сбытовой деятельности в части эффективного планирования и прогнозирования, направленные на достижение целей сбыта, которые отражают [15, 20, 27, 28, 47, 59, 83, 132, 136, 162]:

- экономические цели сбытовой деятельности;
- количественные цели реализации продукции;
- качественные цели деятельности службы сбыта;
- цели развития предприятия.

Экономические цели сбытовой деятельности в основном совпадают со стратегическими целями организации, направлены на получение максимальной прибыли за счет снижения непроизводственных издержек.

Количественные цели в основном достигаются:

- за счет роста реализованной продукции;
- за счет увеличения доли внутреннего и внешнего рынка;
- за счет повышение оборачиваемости средств и т.п.

Эти цели должны непосредственно быть увязаны с целями экономическими.

Качественные цели тесно связаны с качеством обслуживания потребителей на основе обратной связи с ними, учете их количественных и качественных требований к продукции, к организации обслуживания и т.п.

Цели развития – это внутрисистемные цели, которые разрабатываются службой сбыта, и направленные на повышение потенциала развития всего предприятия. Отсутствие стратегии развития сбыта влечет за собой потерю в будущем рынков сбыта продукции.

Чаще цели сбыта подразделяют на стратегические цели и тактические цели (Рис.1.2).

Разработанная стратегия предприятия, является основанием для выработки целей, которые направлены на решение следующих задач:

- эффективное использование возможностей сбыта для продвижения продукции на рынок;
- увеличение реализации продукции;
- уменьшение времени оборота продукции и денег;
- расширение каналов реализации продукции.

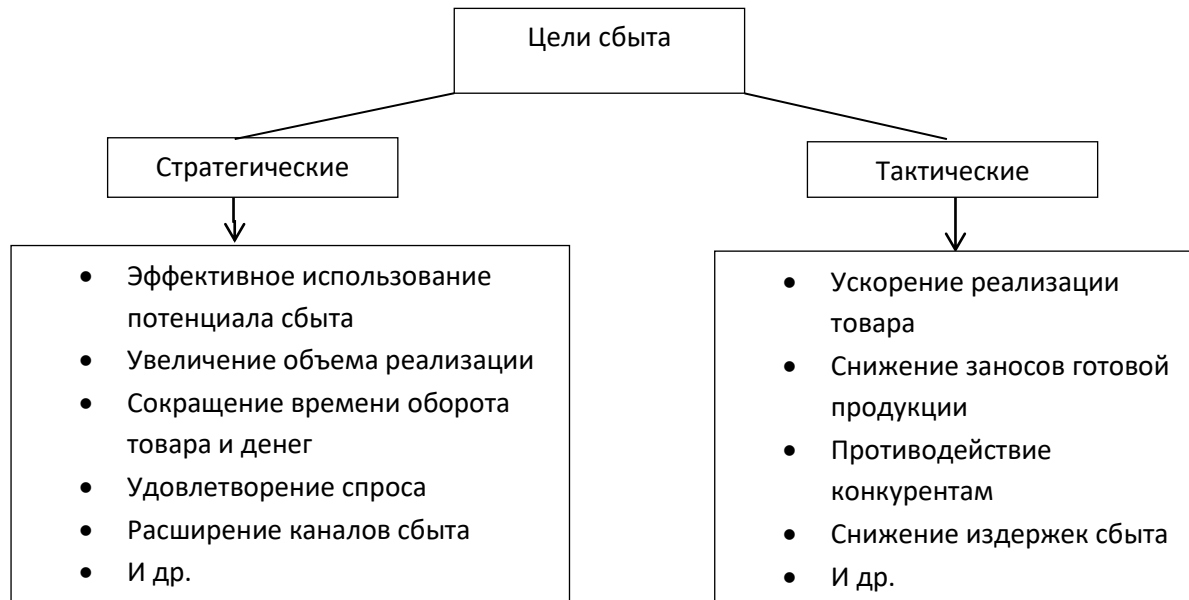


Рис. 1.2. Цели сбыта

Любое предприятие использует различные подходы к сбыту продукции на рынке.

Основные возможности сопряжены с риском (инфляция, изменение рыночной конъюнктуры и др.) и требуют значительных инвестиций.

Для их реализации необходимы глубокие исследования рынка и оценку потенциальных возможностей предприятия на рынке.

В процессе анализа выявляются аналитические возможности предприятия: свободные производственные мощности предприятия, возможные сегменты рынка продукции, новые каналы сбыта продукции и другие.

Новые возможности выявляются за счет диверсификации производства, выявление новых рынков сбыта, повышения качества продукции и т.д. Это затратные механизмы, поэтому предприятию приходится решать задачу распределения ограниченных ресурсов между использованием основных,

аналитических и новых возможностей сбыта [1, 6, 35, 38, 54, 73, 101, 127, 132, 155, 159].

Для любого Тактические цели предприятия имеют определенную специфику, формируются на текущий период и могут варьироваться, т.е. подстраиваться под конкретные условия:

- увеличить производство наиболее востребованной рынком продукции и ускорить ее сбыт;
- проработать ценовую политику для ускоренной реализации с целью снижения складских запасов и снижения издержек;
- срочно разработать мероприятия по переводу продукции сезонного характера в продукцию, которая будет реализовываться на регулярной основе;
- усилить маркетинговые направления деятельности с целью завоевание рынка и противодействию конкурентам.

Эти цели не требуют значительных затрат и большой реорганизации сбытовой деятельности. Основные текущие и стратегические задачи должны решаться с учетом [6, 12, 18, 23, 27, 39, 43, 47, 56, 73, 137]:

- результатов анализа потенциале внешнего рынка и состояния внутреннего;
- анализа и обоснования возможностей производства продукции и существующей системы сбыта;
- долгосрочного прогноза потребности рынка сбыта продукции;
- возможных внутренних и внешних квот на продукцию.

Схема прогнозирования сбыта приведена на рисунке 1.3.

На укрупненной схеме приведена последовательность прогнозирования:

- проводится анализ внешней среды, выявляются и оцениваются существенные факторы;
- собирается по выявленным факторам информация для оценки рыночного потенциала;
- проводится оценка рыночного потенциала сбыта;

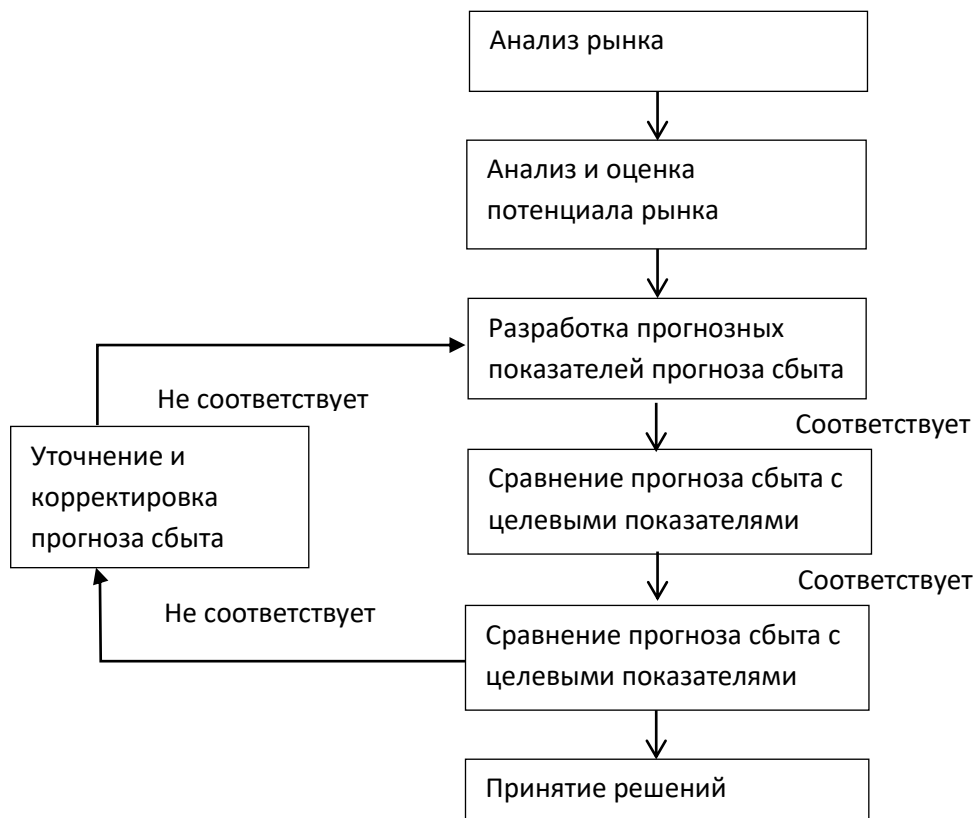


Рис.1.3. Схема прогнозирования сбыта.

После этого разрабатывается прогноз, уточняются и согласовываются показатели. При не достижении целей проводится корректировки показателей.

Прогнозирование сбыта задает необходимые условия для планирования показателей предприятия и его различных служб, например [111, 116, 117]:

- на основе прогноза финансовая служба планирует: потоки денежных средств; потребности предприятия в инвестициях; различные операционные бюджеты; бюджеты различных служб предприятия; общий бюджет предприятия;
- на основе прогноза производственная служба планирует объем производства;
- служба снабжения на основе прогноза и планов производства разрабатывает прогнозные планы ресурсного обеспечения и план - графики поставок ресурсов на предприятие.

На основе разработанных планов составляются бюджеты.

При разработке прогноза анализируют динамику спроса на производимую продукцию, используя для этого показатели цен, спроса, предложения, продаж и др.

Прогнозы могут разрабатываться на различные периоды времени:

- краткосрочный: 3 - 12 месяцев;
- среднесрочный: 1 - 5 лет;
- долгосрочный: 2 – 20 лет.

В процессе прогнозирования предприятие должно учитывать:

- возможную долю отраслевого рынка;
- прогнозируемые объемы конкурентов;
- потенциальные потребности потребителей.

Прогнозные показатели необходимы:

- для прогнозирования финансовых операций;
- для финансирования сбытовой деятельности;
- для эффективного управления запасами;
- для составления прогнозного бюджета;
- для прогнозирования прибыли;
- для формирования перспективных планов развития мощностей;
- для прогнозирования потребности в сырь и материалах.

Финансовая смета является важным документом, включающая:

- оборот предприятия от общей реализации;
- общие производственные издержки;
- издержки обращения предприятия;
- валовая прибыль предприятия;
- затраты на рекламу сбытовой деятельности;
- общие расходы предприятия;
- чистая прибыль предприятия.

Подразделение сбыта должно эффективно решать многие организационные вопросы:

- своевременно и эффективно взаимодействовать с потребителями;
- разрабатывать качественные мероприятия по взаимодействию с торговыми посредниками и их стимулированию;

- внедрять новые механизмы по совершенствованию управления сбытом, на основе современных информационных технологий и иные мероприятия.

В задачи службы сбыта входят вопросы координации работ по обеспечению своевременной поставки продукции потребителям в соответствии с заключенными договорами в нужное время.

Таблица 1.3

Организационная структура управления сбытом на предприятии

№ п/п	Всего работающих (чел)	Сбыт численность (чел)	Структура управления				
			Функцио нальная	Регионал ьная	Товар ная	Отрасл евая	Комбиниров анная
1	2200	65			+		
2	1721	49	+				
3	1216	35			+		
4	840	26				+	
5	325	20		+			
6	191	9					+
7	96	5					+

Эти факторы определяют структуру управления подразделением сбыта, в которой должно быть четкое разделение функций, структура должна быть гибкой, иметь современную систему связи, обеспечивающую оперативность принятия решений. Исследования показали, что организационные формы управления на различных предприятиях отрасли отличаются (таблица. 1.3).

Как видно из анализа на предприятиях нет единой формы организации сбыта продукции, что естественно усложняет унификацию технологии управления сбытом.

Не зависимо от структуры управления, сотрудники должны:

- постоянно изучать рынок сбыта;
- анализировать спрос на продукцию;
- исследовать конъюнктуру цен на продукцию;
- разрабатывать эффективную форму товародвижения;

- оптимизировать запасы и минимизировать складские расходы;
- снижать транспортные расходы.

Недостатком функциональной организации связаны со сложностью ее адаптации при расширении рынка и увеличении номенклатуры.

Региональная организация реализована на предприятиях, где производится однородная продукция и развита сеть ее распределения, что дает возможность тесного сотрудничества с агентами и потребителями.

Товарная организация сбыта создается при широком ассортименте и различной номенклатуре продукции, что характерно для крупных предприятий, имеющим большой товарооборот.

Отраслевая организация создается на предприятиях с однородной продукцией производственно-технического характера. К такой продукции можно отнести товары химической и текстильной промышленности, а также энергетики и машиностроения.

Комбинированная структура является гибкой и легче адаптируется при расширении номенклатуры продукции, освоении новых рынков сбыта, изменении требований потребителей к продукции.

Организационная структура влияет на эффективность работы не только сбыта, но и результаты деятельности всего предприятия.

При совершенствовании механизмов управления необходимо использовать научно-технические достижения и учитывать факторы внешней среды и особенности взаимодействия с подразделениями предприятия, обеспечивающие эффективную работу в процессе планирования и прогнозирования своей деятельности.

Перспективное планирование служит основой текущего плана, в котором на основе целевых установок разрабатываются натуральные и в обязательном порядке стоимостные показатели [4, 12, 56, 74, 85, 120, 129, 156, 166]:

- объемов поставок;
- плана реализации;
- плана отгрузок;

- ассортиментного плана.

План реализации разрабатывается по готовой продукции, отгружаемой потребителям, в стоимостном выражении, учитывая остатки продукции, которая не реализована.

План поставок – это готовая продукция, которую в соответствии с договором, поставщик обязан отгрузить потребителю в установленные сроки и надлежащего качества. При этом объем поставок выражается в натуральном и стоимостном выражении по всей номенклатуре, а объем отгрузки – это готовая продукция, которую нужно отгрузить потребителю различными видами транспорта.

После разработки плана поставок разрабатывается и согласовывается ассортиментный план с различными службами предприятия.

Оперативное планирование заключается в детализации планов графиков поставок продукции. Оперативная работа в первую очередь направлена на:

- контроль складских запасов;
- контроль за отгрузкой продукции;
- оценка состояния сбыта продукции;
- контроль выполнения плановых показателей;
- анализ показателей и регулирование процессов сбыта;
- оперативный учет показателей и др.

Сформированные объемы сбыта продукции по регионам и потребителям, позволяют оценить рыночную долю продукции предприятия. Рыночная доля может не соответствовать целям предприятия. В этом случае предприятие может скорректировать краткосрочные плановые показатели так, чтобы в долгосрочном плане гарантировать рыночные позиции.

Важной целью сбыта является повышение показателей оборота и увеличение рыночной доли предприятия. На основе продуктовой программы формируются на плановый период другие цели.

План сбыта является необходимым условием для расчета потребности в ресурсах и определения поставщиков этих ресурсов. Это позволяет согласовать

объемы производства в планируемом периоде с движением материальных ресурсов в необходимых объемах.

На последующих этапах планирования решаются задачи складирования и транспортировки продукции, разрабатываются графики отгрузки и поставок потребителям продукции, произведенной предприятием.

Разработанные целевые показатели становятся основой плановых мероприятий сбыта. При этом анализируются прошлые мероприятия на предмет включения их в новый план мероприятий, так как они могут быть использованы для достижения в плановом периоде новых целей.

Мероприятия модифицируются или разрабатываются новые в условиях, когда ставятся такие цели как: расширение рынка сбыта, повышение рыночных долей, рост оборота.

В процессе разработки мероприятий нужно проанализировать прежние мероприятия:

- решения, которые были приняты по конструкции продукции;
- решения, которые были приняты по дизайну продукции;
- решения, которые были приняты по качеству продукции;
- решения, которые были приняты по торговой марке продукции.

Проведение этого анализа необходимо, чтобы убедиться в возможности выполнения целевых установок. Планирование цен носит стратегический характер, так как формируется система скидок; разрабатываются условия реализации на различных рынках продукции; вырабатываются условия кредитования некоторых потребителей, уточняются цели и каналы сбыта [13, 14, 16, 36, 57, 66, 122, 140].

Таким образом, установлено, что управление сбытом на различных предприятиях химии имеют свои особенности и недостатки:

- сбытовая деятельность поставлена в непосредственную зависимость от процессов основного производства, что снижает уровень самостоятельности по расширению и развитию рынка сбыта;

- стратегическое планирование основано на традиционных подходах, недостаточно применяются для разработки альтернативных стратегических вариантов планов современные методы и информационные технологии;

- не внедряются мониторинговые системы;

- текущие цели превалируют над долгосрочными целями.

1.3. Совершенствование управления сбытом на основе инструментов контроллинга [109]

Управление промышленным потенциалом должно быть направлено на эффективное использование всех ресурсов предприятия и его рост. Важным условием роста потенциала является эффективное планирование реализации готовой продукции, учитывая внешние факторы. При этом, система планирования предприятием сбыта продукции играет важную роль при достижении целей предприятия, так как объемы реализации определяют доход предприятия, его прибыль, а также рентабельность.

Качество и обоснованность планов сбыта влияет на ритмичность производства и обеспечение производства ресурсами. Эффективность сбытовой деятельности оказывает прямое влияние на производственные и финансовые результаты предприятия.

Сбытовая деятельность на предприятии начинается с исследования рынка потребителей, с выявления их требований к продукции. Потребители заинтересованы в продукции с различными качественными и потребительскими характеристиками с приемлемыми на продукцию ценами. Удовлетворение этих требований в условиях высокой рыночной конкуренции предприятие необходимо повышать конкурентоспособность, качество продукции, расширять номенклатуру и учитывать платежеспособность покупателей.

Внешние факторы и внутренние условия влияют на процесс реализации продукции, поэтому необходимо реагировать и оперативно принимать решения по корректировке ранее принятых планов. Внешние факторы и внутренние условия повышают неопределенность и увеличивают риски в решении задач

достижении как стратегических, так и текущих целей, поэтому в процессе планирования необходимо согласовывать планы сбыта с общей стратегией развития предприятия [2, 27, 45, 56, 78, 82, 93, 97, 104, 156, 158, 161,170].

В процессе разработки планов сбыта необходимо:

- иметь методику планирования;
- сформировать информационное обеспечение;
- провести ретроспективный анализ показателей сбытовой деятельности;
- провести мониторинг показателей;
- выявить отклонения плановых показателей от их фактических значений;
- сформировать плановые показатели;
- подготовить аналитику для руководства сбыта и предприятия.

Система сбыта должна функционировать эффективно и устойчиво, а для этого необходимо использовать современные механизмы планирования, анализа и оценки возможных отклонений для согласования и принятия решений по внесению в финансовые и производственные планы изменений. Контроллинг для решения сбытовых задач использует различные инструменты, которые направлены на качественное и эффективное управление сбытом.

Выполненные исследования показали, что имеется различная трактовка определения «контроллинг» и концепций построения контроллинга [3, 4, 20, 44, 60, 63, 79, 81, 99,100, 102,109, 146, 156, 157, 167].

«Контроллинг как функция, интегрированная в систему учета» [99]. Применение данной концепции контроллинга рекомендуется применять на первом этапе внедрения для проведения анализа в денежном измерении показателей функционирования предприятий.

«Контроллинг как инструмент системы управления» [5]. Данная концепция основывается на системе исполнения и объединяет важнейшие составные элементы других концепций, а другие концепции основываются на системе управления.

«Концепция, ориентированная на стратегию развития предприятия» [5]. Данная концепция контроллинга направлена на стратегическое развитие, на обеспечение в долгосрочной перспективе жизнедеятельность предприятия. Имеются и другие концепции, которые применяются в практической деятельности.

Исследования различных литературных источников теоретических вопросов контроллинга позволяет сделать вывод, что контроллинговые инструменты позволяют эффективно решать задачи текущего и стратегического планирования, анализа показателей, оценки их отклонений, а также принятия решений [3, 4, 5, 9, 20, 26, 29, 38, 44, 60, 61, 62, 63, 68, 79, 80, 81, 87, 88, 91, 100, 102, 105].

Можно отметить единодушное мнение, как теоретиков, так и практиков о том, что сферы ответственности службы контроллинга и руководителей предприятия разграничены: за результаты отвечает только руководитель предприятия, который может делегировать службе контроллинга лишь полномочия, но ответственность не может делегировать, что является важнейшим принципом теории менеджмента [63].

Контроллинг обеспечивает и отвечает за [150]:

- выбор необходимых инструментов для управления;
- объективную интерпретацию результатов;
- эффективную реализацию функций управления;
- методическую и инструментальную поддержку процессов управления;
- разработку и координацию управленческих решений;
- формирование: эффективной структуры управления; систем стратегического и текущего планирования; стратегического и текущего контроля деятельности предприятия; объективной отчетности; информационного обеспечения для разработки управленческих решений.

Разработка плановых показателей обеспечивает согласование работы различных подразделений предприятия в процессе реализации договорных условий с заказчиками с целью:

- выполнения планов отгрузки продукции по номенклатуре;
- достижения плановых значений по объемам реализации продукции.

Инструменты контроллинга в системе управления сбытом позволяют решать сложные задачи по оценке и прогнозированию возможных отклонений по поставкам продукции. Для этого в системе контроллинга решаются задачи по выявлению факторов, влияющих на сбытовую деятельность, и разработке упреждающих мероприятий. Эти факторы влияют на установленные цели всего предприятия. Контроллинг должен выявить негативное влияние этих факторов и выработать обоснованные рекомендации по восстановлению отклонений от запланированного процесса и (или) корректировке сбытовой деятельности. Возможные отклонения возникают по разным причинам, поэтому задача контроллинга разработать и согласовать эффективные решения с другими подразделениями предприятия.

Контроллинговые инструменты позволяют не только оценивать отклонения, но прогнозировать возможное их возникновение в будущем.

Отклонения и возможные угрозы, и возникающие риски могут для предприятия принести и значительные потери и большие убытки, поэтому необходимо в системе контроллинга выявлять отклонения и давать оценку потенциальных убытков и потерь от возможных негативных факторов.

Специалисты контроллинга, реализуя возложенные на них функции, осуществляют анализ и оценку показателей сбыта, выявляют отклонения от плановых значений, разрабатывают и согласовывают управленческие решения.

Важная роль специалистов контроллинга заключается в координации менеджеров в процессе стратегического и текущего планирования, учета выполнения планов сбыта продукции, анализа и регулирования процессов сбыта продукции.

Анализ ряда источников [3, 4, 20, 44, 60, 63, 79, 81, 106, 126, 133, 143, 146, 150, 151, 152, 167, 168] позволил определить, что контроллинг, используя современные методы и модели, информационные технологии, а так же

технические средства, развивает существующие механизмы управления сбытом продукции.

Системный подход лежит в основе методологии контроллинга управления сбытом, что позволяет всестороннее исследование проблем и эффективное управление процессами сбыта продукции.

Контроллинг, используя инструменты, анализирует и выявляет существенные факторы, влияющие на работу сбыта, проводит интегрированное их рассмотрение и разрабатывает конкретные рекомендации для принятия управленческих решений по достижению установленных целей.

Для реализации целей предприятия специалисты контроллинга сбыта к разработке рекомендаций привлекают специалистов других подразделений и согласовывают с ними рекомендации. Для эффективного решения возникающих межфункциональных проблем необходимо устойчивое взаимодействие с другими подразделениями предприятия (Рисунок 1.4):



Рис.1.4. Взаимодействие контроллинга сбыта с основными функциональными направлениями управленческой деятельности

- управление маркетингом, главный принцип которого заключается: производить продукцию, которая продается, а не продавать продукцию, которая производится;

- управление ценообразованием – формирование ценовой политики;
- управление нововведениями – внедрение новой техники и освоение новых технологий, обеспечение материальными и финансовыми ресурсами процессы внедрения;
- управление производством - эффективная организация управления производственным процессом;
- управление материальными ресурсами - эффективная организация снабжения предприятия ресурсами;
- управление финансами – обеспечение финансовыми ресурсами деятельности предприятия;
- управление инвестициями – привлечение и эффективное использование инвестиций;
- управление кадрами – повышение потенциала трудовых ресурсов предприятия;
- управление качеством – повышение качества продукции и менеджмента предприятия;
- управление сбытом – эффективная организация сбытовой деятельности и выполнение договорных условий.

Контроллинг, взаимодействуя с различными подразделениями, наиболее эффективно решает межфункциональные задачи менеджмента, которые направлены на:

- разработки новых методов и моделей принятия управленческих решений;
- снижение рисков в сбытовой деятельности предприятия;
- устойчивый сбыт, выпускаемой предприятием продукции;
- повышение конкурентоспособности продукции.

На большинстве предприятий службы имеют противоречивые интересы, а координация взаимодействия их между собой «размыта». Контроллинг обеспечивает решение задач эффективного согласования возникающих межфункциональных противоречий. По организационному построению и функциональному содержанию задач контроллинг сбыта — это одна из

подсистем менеджмента, включающая решение задач координации сбытовой деятельности взаимодействие сбыта с другими службами предприятия.

Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что, используя современные методы, контроллинг снижает риски в сбытовой деятельности и повышает эффективность работы службы сбыта.

Выводы по главе 1

1. Исследованы особенности химического комплекса и выявлено, что:

- производство на предприятиях имеет непрерывный цикл;
- производство на предприятиях экологически опасное;
- специальная система хранения и транспортировки продукции;
- предприятия выпускают крупнотоннажную и ресурсоемкую продукцию;
- высокую конкуренцию создают иностранные фирмы;
- низкая инвестиционная деятельность предприятий.

2. Определены проблемы управления (недостаточно диверсифицированы направления сбыта готовой продукции; низкая координация службы сбыта с другими службами предприятия; недостаточно разработаны механизмы согласования показателей), эффективное решение которых, используя методологию контроллинга, позволит учитывать состояние рынка, снизить сбытовые затраты и повысить управляемость сбытовой деятельностью предприятия.

3. Создание контроллинга управления сбытом в системе менеджмента повысит эффективность управления сбытом промышленной продукции.

Глава 2. Разработка подсистемы контроллинга в системе управления сбытом предприятия

2.1. Концепция проектирования подсистемы контроллинга сбыта

Сбыт на промышленных предприятиях в условиях рыночной конкуренции относится к важным задачам, определяющим эффективную их работу. Экономические интересы предприятия выражаются через реализацию готовой продукции, поэтому необходима стратегия расширения реализации готовой продукции на рынке, новые механизмы оценки негативных факторов и разработка мероприятий по выявлению и противодействию им.

Предприятие должно постоянно анализировать факторы внешней и внутренней среды, учитывать текущие и стратегические изменения с целью их учета для выработки эффективных управленческих решений. В рыночных условиях предприятия должна учитывать нестабильность окружающей среды и своевременно реагировать на всевозможные внешние изменения, а это требует совершенствование действующих механизмов и разработку новых подходов к управлению сбытом продукции. Этим требованиям, обеспечивающим учет и эффективное решение проблем изменений, отвечает методология контроллинга, как новое направление развития менеджмента предприятия (Рисунок.2.1).

Изменения, которые необходимо учитывать в системе контроллинга, являются специфичными для различных промышленных предприятий, так как они имеют особенности и отличие в процессах производства и сбыта продукции [1, 13, 15, 19, 23, 31, 45, 46, 57, 66, 76, 83, 130, 139, 154, 156]. Так, например, на предприятиях химического комплекса технологический процесс преобразования сырья в готовую продукцию является непрерывным, что отличает его от предприятий с дискретным характером производства продукции.

Все это осложняет процессы управления производством и сбытом продукции. Необходимость учитывать особенности таких производств усложняет задачи управления сбытом. При этом система управления сбытом:

- должна обеспечивать учет возможные негативные внутренние и внешние факторы;

- должна быть направлена на реализацию и достижения главных целей предприятия;

- должна разрабатываться на базе современных механизмов и подходов для достижения целей.

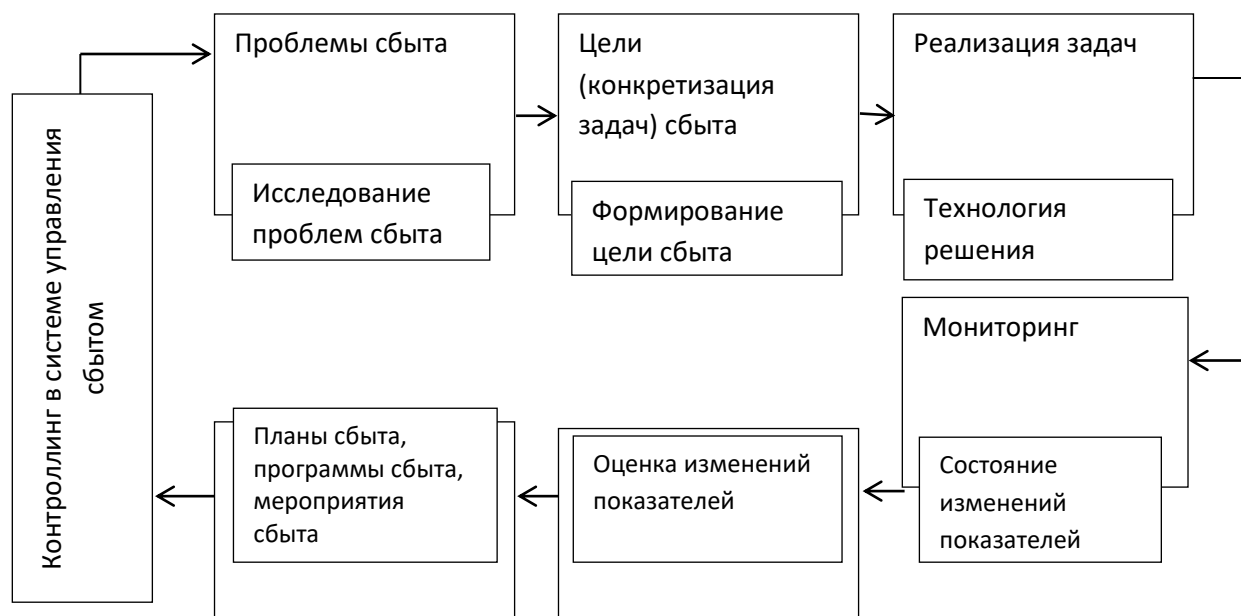


Рис. 2.1 Контроллинг в системе управления сбытом

Управление сбытом является важной задачей для предприятия, так как создает условия для обеспечения устойчивого развития предприятия. В рыночных условиях на сбытовую деятельность предприятия воздействуют различные внешние факторы, которые приводят к различным рискам, а также внутренние факторы, которые вызваны несогласованностью действий различных функциональных подразделений предприятия, поэтому необходимо совершенствовать процессы управления сбытом на основе внедрения новых механизмов менеджмента. Как было ранее показано, таким новым механизмом, обеспечивающим развитие менеджмента, является контроллинг.

Для создания системы контроллинга управления сбытом необходимо разработать концепцию проектирования (подход к исследованию).

Основополагающее положение применения методологии для исследования объекта, в том числе проектирования системы контроллинга управления сбытом, заключается в формировании системного представления: о предмете и объекте исследования, а также закономерностях, характеризующих объект исследования,

принципах, которых необходимо придерживаться при проектировании и реализации системы контроллинга, целях, которые стоят перед предприятием и сбытом, функциях, обеспечивающих реализацию и достижение целей, задачах, обеспечивающих реализацию функций контроллинга и методах, позволяющих решать задачи контроллинга сбыта [3, 20, 26, 60, 63, 68, 81, 88, 95, 105, 106, 149, 152, 156].

В системе менеджмента предприятия можно выделить подсистему контроллинга, в процессе проектирования которой, на основе общенаучной методологии, необходимо:

- выявить закономерности, отражающие наиболее важные тенденции сбытовой деятельности предприятия, и устойчивое взаимодействие с другими подсистемами менеджмента;
- выделить принципы управления, которые должны учитываться в процессе проектирования и реализации подсистемы контроллинга сбыта и определять требования при формировании целей и функций;
- обосновать роль контроллинга в процессе формирования стратегических и оперативных целей сбытовой деятельности;
- определить функции подсистемы контроллинга управления сбытом, обеспечивающих реализацию стратегических и оперативных целей сбытовой деятельности;
- исследовать и определить задачи, реализующие функции подсистемы контроллинга управления сбытом предприятия;
- разработать научно - обоснованные подходы, методы и рекомендации решения задач подсистемы контроллинга.

Разработка новых методов и научно обоснованных подходов направлена на повышение эффективности сбыта за счет совершенствования механизмов управления, но это трудоемкий и дорогостоящий процесс, в разработку которого необходимо привлечь высококвалифицированных специалистов.

Разрабатываемая подсистема контроллинга управления сбытом должна качественно повысить управление сбытом предприятия за счет использования

современных методов и инструментов для эффективного согласования специалистами различных структурных подразделений предприятия разрабатываемых управленческих решений. Функции контроллинга направлены на более качественное решение задач сбыта, которые выполняют менеджеры, обеспечение согласованности их действий в процессе реализации функций планирования сбыта, учета отгруженной продукции, регулирования взаимоотношений с другими подразделениями и заказчиками, контроля и анализа экономических показателей [3, 4, 20, 26, 44, 59, 60, 63, 67, 68, 81, 88, 92, 104, 105, 106, 132, 141, 142, 152, 156, 168].

В процессе разработки подсистемы контроллинга управления сбытом необходимо:

- исследовать систему показателей;
- выявить методы и инструменты оперативного и стратегического планирования;
- определить факторы неопределенности и разработать методы оценки рисков.

Рассмотренные направления исследования контроллинга позволяют выделить сбытовую деятельность в качестве объекта, а механизмы управления сбытовой деятельностью является предметом исследования.

Исследования направлены на выявление проблем, на определение целей сбытовой деятельности, на разработку механизмов решения. В процессе исследования объекта выявляются важные тенденции, отражающие устойчивые взаимосвязи подразделения сбыта в процессе реализации функций планирования, регулирования, контроля, анализа и учета с подразделениями предприятия, а также с потребителями продукции.

Подразделение сбыта является одним из подразделений предприятия, поэтому при разработке подсистемы контроллинга управления сбытом необходимо руководствоваться важнейшими принципами функционирования предприятия, т.е. устоявшимися положениями, идеями, правилами [4, 106, 150, 152].

В процессе проектирования систем управления накоплен богатый опыт применения общих принципов, принципов общесистемных и выделенных специальных принципов. Использование в системах управления современных методов, вычислительной техники, информационных технологий, определяющим во многом другие принципы, является принцип системности [7, 8, 26, 37, 44, 60, 81, 87, 106, 152].

При разработке подсистемы контроллинга управления сбытом необходимо руководствоваться такими общесистемными принципами, как [14, 45, 74, 107, 129, 156]:

- сбалансированность планируемых показателей;
- коллегиальность принятия решений;
- творческий подход к выполнению функций и др.

В разрабатываемой подсистеме контроллинга управления сбытом необходимо учитывать и руководствоваться, характерными для сбытовой деятельности предприятия, принципами:

- уважения потребителя;
- постоянного обновления ассортимента предприятия;
- повышения доходности и прибыльности предприятия;
- поддержание конкурентоспособности предприятия.

Для устойчивого развития предприятия необходимо не только соблюдать эти принципы, но и разрабатывать систему стратегического планирования сбыта.

Реализация принципов, используя инструменты контроллинга, обеспечивает согласованную работу различных подразделений предприятия для достижения, установленных целей путем разработки и реализации управляющих воздействий. Выполнение принципов и реализация факторов, влияющих на управление сбытом, является необходимым условием управления в достижении целей. На практике при проектировании контроллинга необходимо для достижения целей учитывать еще и следующее:

- непрерывное совершенствование управления сбытом;
- постоянная работа с потребителями;

- согласованное со стейкхолдерами принятие решений.

В системе контроллинга управления сбытом важная роль отводится целеполаганию [3, 4, 26, 28, 39, 44, 58, 60, 76, 93, 152, 157].

Совершенствование сбытовой деятельности непосредственно связано с анализом состояния и разработкой альтернативных вариантов развития, что возможно на основе применения различных методов и моделей, обеспечивающих выбор эффективного варианта из множества альтернатив развития.

На выбор целей развития оказывают влияние различные стейкхолдеры, поэтому необходимо учитывать: интересы собственников предприятия; интересы руководителей и сотрудников предприятия; интересы потребителей продукции предприятия; деловые партнеры; интересы местных органов власти; интересы федеральных органов власти; интересы деловых партнеров.

Цели контроллинга в системе управления направлены:

- на стратегическое развитие предприятия;
- на эффективное согласование оперативной деятельности с различными службами предприятия;
- на анализ состояния сбыта, оценки результатов, выделение проблем и разработку управленческих решений.

При разработке целей необходимо учитывать ряд следующих требований:

- конкретность цели, что облегчает оценку результатов достижения цели;
- реализуемость, т.е. для реализации целей имеются необходимые ресурсы;
- гибкость, т.е. имеется возможность корректировки целей в зависимости от изменения внешних и внутренних факторов;
- измеримость, т.е. целевые значения достижения целей оценивать.

Примерная последовательность формирования целей, согласования с различными службами и корректировки на основе согласования целей в системе контроллинга следующая:

- исследование состояния и выявление проблем;
- оценка и выбор приоритетов;
- обоснование главного направления;

- постановка цели;
- разработка иерархии целей;
- анализ и оценка иерархии целей;
- установление цели подразделениям;
- установление целевых значений показателей.

Применение методов контроллинга в управлении сбытом позволяет [4, 27, 59, 60, 76, 103, 106, 151]:

- повысить конкурентоспособность продукции;
- усовершенствовать систему управления сбытом продукции;
- разработать систему оптимальных планов и программ сбыта продукции;
- выявлять возможные кризисные явления;
- использовать на практике современные методы, инструменты и информационные технологии.

Процессы управления сбытом продукции направлены на обеспечение целей предприятия, поэтому цели контроллинга управления сбытом непосредственно вытекают из целей, которые предприятие должно реализовывать.

Контроллинг участвует в достижении целей, реализуя системе управления сбытом, следующие функции:

- организационно-методическая: участие в совершенствовании методического и организационного обеспечения управления сбытом предприятия;
- информационная: использование современных информационных технологий в системе управления сбытом предприятия;
- целеполагание: участие в формировании системы показателей и целей сбытовой деятельности;
- аналитическая: анализ показателей сбытовой деятельности, их оценка и разработка мероприятий;
- каскадирование: формирование системы показателей по различным уровням управления предприятия;

- учетно-контрольная: исследование показателей и отклонений и разработка предложений;

- комментирующая: разработка рекомендаций.

Для реализации целей сбыта разрабатывается подсистема контроллинга, реализующая, используя инструменты, функции и задачи управления сбытом [109]. Так, например, реализуются такие задачи:

- каскадирование по уровням управления показателей;
- поиск и анализ узких мест в деятельности сбыта;
- по результатам анализ показателей и корректировка целей.

Основными задачами контроллинга в системе управления сбытом являются:

- участие в разработке целей;
- разработка альтернативных стратегий;
- разработка системы показателей;
- управление рисками;
- корректировка целей сбыта;
- исследование «узких» и «слабых» мест в деятельности сбыта;
- каскадирование целей и показателей;
- анализ и оценка отклонений;
- информационное обеспечение;
- участие в разработке мероприятий и формировании управленческих решений;
- подготовка предложений в уточнении плановых показателей.

Это основные комплексы задач контроллинга, в реализации которых должны принимать участие специалисты разных подразделений предприятия, поэтому необходимо обеспечить разграничение задач между соответствующими службами предприятия и службой контроллинга [4, 20, 27, 44, 60, 68, 81, 91, 99, 106, 152].

Стратегия развития сбыта и других служб должны быть согласованы с развитием предприятия по всем стоимостным и натуральным показателям. В задачах выполняется расчет показателей на планируемый период, определяется

потребность в материальных и финансовых ресурсах, а также эффективность использования ресурсов. Для проведения расчетов контроллинг использует различные методы и инструменты.

Следует отметить, что контроллинг использует различные методы анализа: анкетирование; различных информационных данных; методы балансового сопоставления; графическое представление данных; индексный анализ; интервьюирование; корреляционный анализ; функционально-стоимостной анализ; методы экспертного анализа; социологический опрос и др. Классификация методов всегда является условной, так как методы между собой, как правило, взаимосвязаны [28, 94, 103, 144].

Кроме методов анализа контроллинг для решения задач применяет методы:

- математической статистики (корреляционные методы, регрессионные методы, дисперсионные методы, ковариационный анализ, факторный метод и др.);
- математического программирования;
- исследования операций;
- теории конфликтных ситуаций и др.

Использование современных математических методов позволяет [92, 93, 94, 103, 144]:

- исследовать показатели, определить их тенденции и взаимосвязи;
- выполнить количественный анализ;
- обосновать эффективное решение;
- имитировать различные ситуации;
- оценивать результаты выбора решений;
- заменить дорогостоящие и сложные эксперименты.

Эффективность решения задач зависит от использования конкретных методов, но при выборе метода необходимо учитывать следующее:

- принятые цели сбыта;
- уровень достоверности и точности показателей сбыта;
- граничащие условия (объем, сроки);

- преимущество используемых методов.

Используются следующие подходы к выбору метода исследования:

- подход, основанный на интуиции;
- подход, основанный на приемах логики;
- подход, основанный на знаниях экспертов;
- подход, основанный на рекомендациях консультантов;
- подход, основанный на использовании формальных методов оптимизации.

Независимо от конкретного метода решения задач, комплексное применение инструментов позволяет достичь наибольшего эффекта, так как эффективность часто зависит от этапа исследования.

Разработана концепция (Рисунок 2.2) проектирования подсистемы контроллинга управления сбытом, обеспечивающая эффективное функционирование сбытовой деятельности предприятия в долгосрочном периоде путем:

- обоснования стратегических целей;
- координации планов сбыта и планов предприятия;
- качественного информационного обеспечения;
- эффективной системы контроля и анализа показателей сбыта.

Цель создания концепции заключается в разработке механизма, который обеспечивает в долгосрочной и краткосрочной перспективе достижение целей, стоящих перед предприятием.

Результатом исследования является внедрение подсистемы контроллинга управления сбытом как важнейшего направления повышения конкурентоспособности предприятия на длительную перспективу.

Однако, внедрению подсистемы должно предшествовать следующее:

- определить этапы разработки и внедрения;
- разработать долгосрочную программу реализации положений концепции;
- оценить эффективность реализации как концепции в полном объеме, так и отдельных ее элементов.

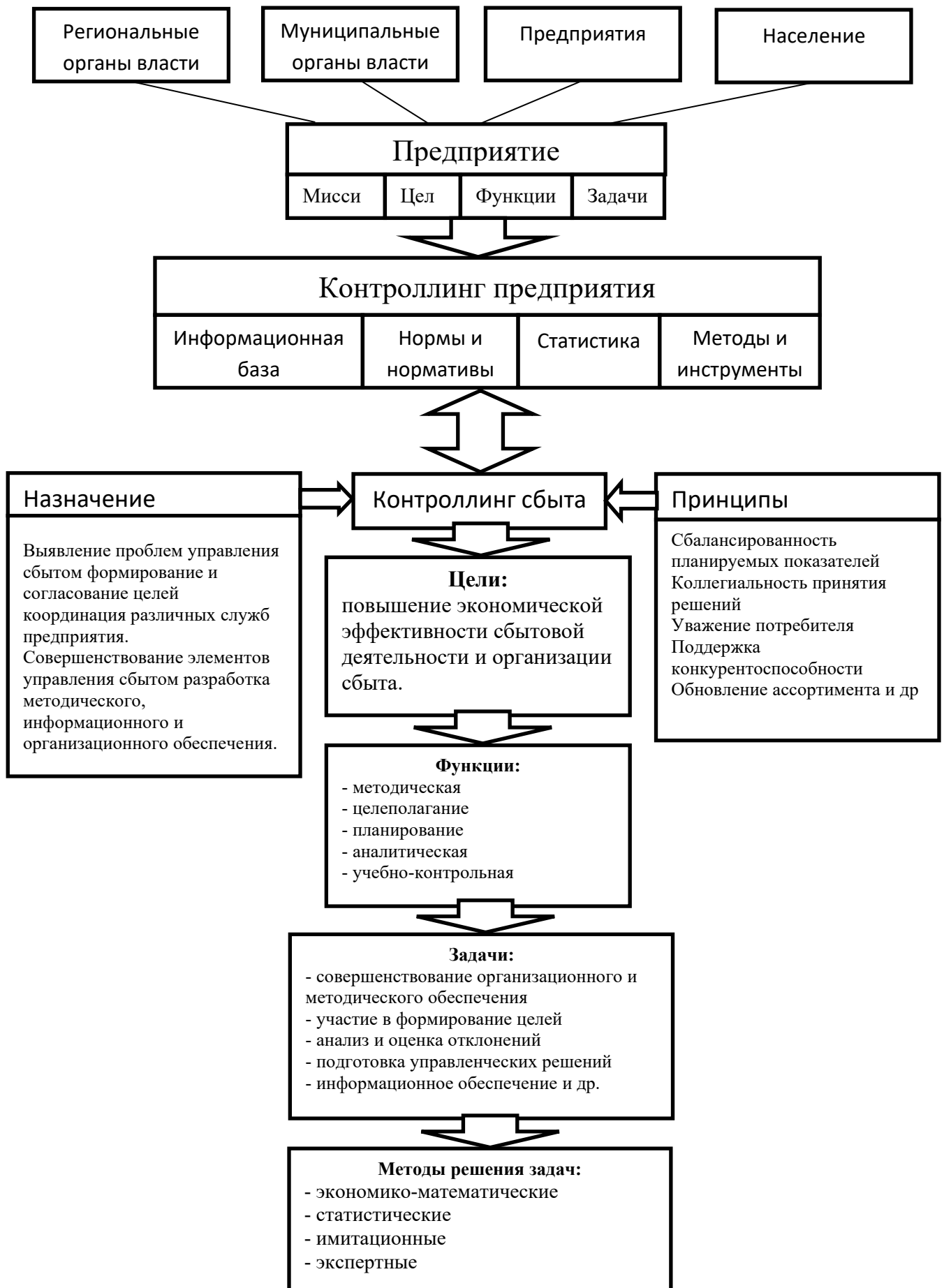


Рис.2.2. Концепция построения подсистемы контроллинга

Таким образом, разработана концепция проектирования подсистемы контроллинга управления сбытом продукции, которая развивает теоретические положения контроллинга применительно к проблемам сбыта за счет систематизации общих и частных принципов, обоснованных целей контроллинга сбыта, функций, обеспечивающих достижение целей, задач и методов, эффективно реализующих функции контроллинга сбыта.

2.2. Технология построения подсистемы контроллинга сбыта

Сбыт продукции является средством и условием достижения поставленных стратегических и оперативных целей предприятия, так как от объема сбыта зависит производство, материально-техническое снабжение, финансовые обязательства, инвестиционная деятельность и многое другое, и кроме того, основные показатели предприятия (прибыль, рентабельность, величину доходов) определяют объем сбыта.

Организация управления сбытом обеспечивает планирование работ по сбыту продукции во времени и в пространстве, а, именно: прогноз рыночной конъюнктуры; прогноз объемов сбыта; разработка бюджета сбыта; контроль и анализ динамики продаж; координация службы сбыта, с другими подразделениями [1, 14, 19, 23, 36, 66, 73, 121, 130, 134, 156, 161].

Координация необходима с целью обеспечения поставки продукции потребителю в соответствии с заключенными договорами.

В процессе решения этих задач участвуют все специалисты управления сбытом, выполняя установленные функции по планированию, учету и координации [7, 14, 40, 41, 76, 77].

Контроллинг является новым элементом в системе менеджмента предприятия, но функции, которые реализуются в системе контроллинга предприятия, не представляются совершенно новыми, поэтому роль контроллинга заключается в более эффективном перераспределении задач между различными подсистемами менеджмента [3, 60, 106, 152].

Для разработки контроллинга управления сбытом необходимы значительные ресурсы, поэтому проводить работы по внедрению подсистемы контроллинга

управления сбытом рекомендуется в составе общей системы контроллинга предприятия. Такой подход является логичным, позволяющим снизить затраты на проектирование и обеспечить комплексное решение проблем предприятия и сбыта.

Контроллинг в системе управления сбытом относится к сложным системам, поэтому обладает рядом системных признаков:

- может быть разложена на составные элементы;
- обеспечивает решение задач с учетом неопределенности окружающей среды;
- планирует и оценивает результаты достижения целей;
- структура управления является иерархической;
- формирует и перерабатывает информацию.

К системе контроллинга управления сбытом предъявляются системные требования:

- разрабатываемая система должна быть эффективной;
- разрабатываемая система должна быть адаптируемой к другим предприятиям;
- внедрение возможно отдельными элементами.

Разработанная концепция позволяет сформировать типовые требования к формированию технологии системы управления сбытом продукции предприятия: сформировать типовой состав блоков; выявить функциональные связи между блоками; разработать информационные связи между блоками; описать блок и технологию его функционирования. На рисунке 2.3 показана технология контроллинга в системе управления сбытом.

Ключевым фактором успеха сбытовой деятельности предприятия является принятие правильных и своевременных решений, для достижения максимального эффекта. Применение для разработки решений современных методов позволяет значительно повысить скорость обработки возрастающих объемов информации.

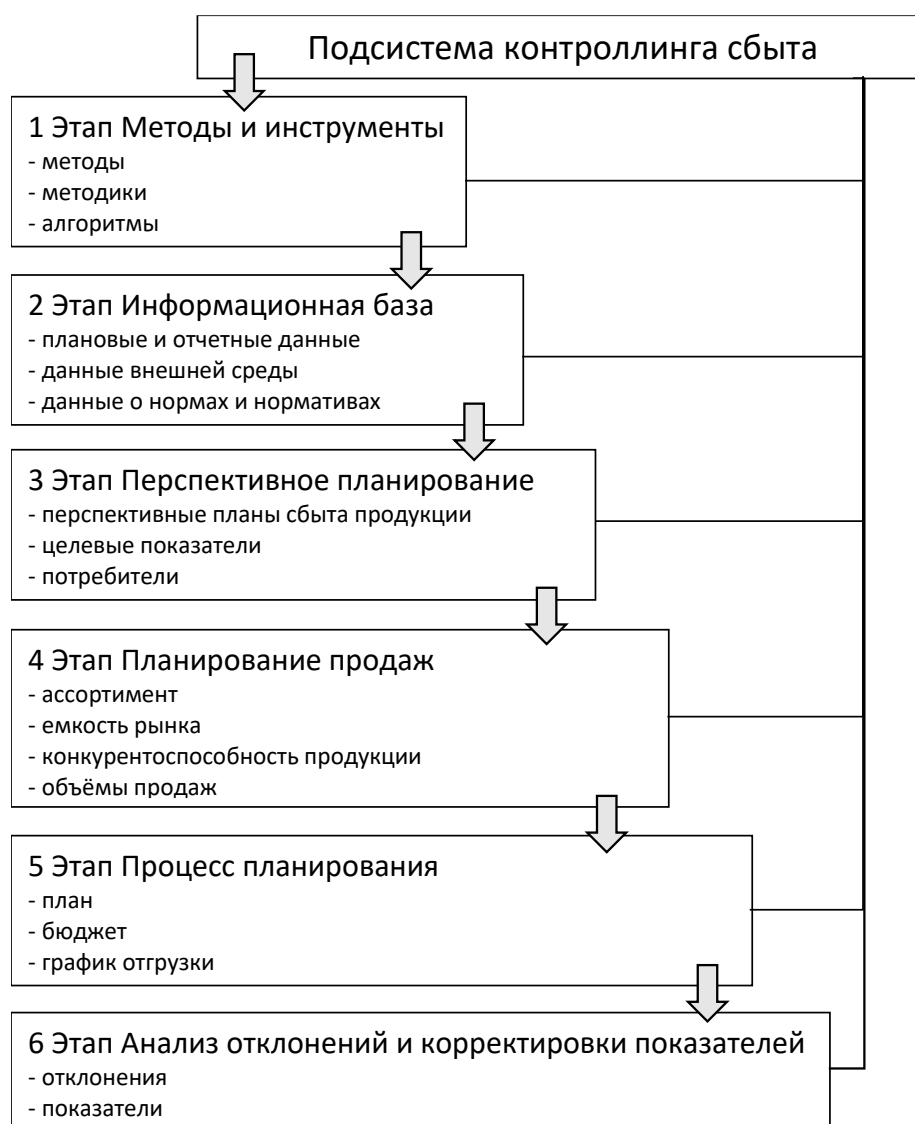


Рис. 2.3. Технология контроллинга в системе управления сбытом.

Однако, основной эффект применения современных методов заключается в повышении результативности применяемых решений, а не в прямой экономии от ускорения обработки данных.

Блок 1. Информационная база.

Внешние данные предприятие получает из внешней среды. Важными являются субъекты, с которыми предприятие чаще всего взаимодействует: потребители продукции, партнеры по бизнесу, различные конкуренты, органы власти, налоговые органы и др. [30, 63, 68, 105, 127, 143, 156].

Внутри предприятия формируется и используется внутренняя информация: регулярные входящие данные, нерегулярные входящие данные и внутренние промежуточные данные.

Для эффективной работы на предприятии разрабатываются системы оперативного учета и сбора данных, что позволяет анализировать их, снижая возможные риски при разработке и принятии решений.

Для оценки и анализа состояния сбыта используются различные источники:

- плановых документов, а также нормативно-справочные материалы;
- источники учетного характера: данные из документов отчетности;
- данные статистического учета.

В условиях изменчивости спроса на продукцию необходимо для принятия эффективных решений поддерживать в актуальном состоянии информационную базу. В этих условиях важнейшим условием развития бизнеса является современная система сбора данных, оперативной обработки, компактного хранения, эффективного анализа информации для разработки управленческих решений. Создание баз данных, разработка нового программного обеспечения на базе современных технических средств призвано интегрировать источники и информационные потоки предприятия.

Информационная база создается по результатам анализа и оценки внешних источников сбора и обработки внутренних данных, оценке их объема и содержания, учете требований и структуризации информации и возможности ее поддержания.

Сбор внешней и внутренней информации может осуществляться:

- по сетям интернета;
- по выделенным специальным каналам предприятия;
- по общим и локальным компьютерным сетям;
- бумажными документами.

Для обработки бумажных документов формируется электронный архив, в рамках которого разработаны технологии создания электронных копий. Для работы пользователя с неструктурированной информацией разработаны методы ее анализа, поиска, и обработки.

Пользователями информации являются специалисты различных уровней управления, однако, на практике не все запросы их могут быть удовлетворены. В

связи с этим для решения этих вопросов требуется использовать математические методы [63, 64, 94, 107].

Более квалифицированный Пользователь может, используя методы сформировать запрос и предоставить доступ к нему другим пользователям.

Система должна обеспечивать методическую и информационную поддержку управленческих решений для высшего руководства и среднего звена по оценке сбытовой деятельности. Для эффективного решения задач принятия решений необходимы современные методы и инструменты.

Блок 2. Методы и инструменты.

В этом блоке содержатся методы и инструменты, которые используются в системе контроллинга, для решения задач планирования и прогнозирования, анализа данных, принятия решений и оценки плановых и отчетных показателей, в процессе функционирования сбыта.

Разработка методов и анализа и оценки отклонений показателей является важным методологическим вопросом. Насколько полно и точно методы отражают сущность изучаемого явления, во многом зависят результаты оценки и применяемые решения [60, 63, 64, 92, 94, 103, 141, 144].

Методы, которые содержатся в блоке, должны поддерживать задачи управления, начиная от стратегических задач, до задач корректировки принятых решений.

Блок должен содержать набор методов, моделей и алгоритмов, который обеспечивает реализацию всех задач контроллинга.

Блок 3. Перспективное планирование.

Перспективные планы сбыта разрабатываются в виде совокупности целей, стратегических планов, бизнес-планов и т.п. При этом показатели долгосрочных планов, конкретизируются в среднесрочные в количественных показателях, распределяются по срокам и подкрепляются системой балансов [4, 6, 34, 40, 43, 48, 51, 59, 67, 84, 98, 144, 151, 156].

Среднесрочные планы детализируют показатели на ближайшие годы.

Долгосрочные и среднесрочные планы сбыта основываются на прогнозах и ориентируют предприятия на мобилизацию ресурсов, на получение прибыли и установление долгосрочных связей с потребителями продукции.

Содержательный анализ внутреннего состояния и внешних факторов предприятия является начальным этапом перспективного планирования.

Анализ позволяет выявить проблемы, связанные с деятельностью сбыт, сформулировать цели, обеспечивающие решение проблем. Можно выделить следующие цели:

- расширить рынок сбыта и увеличить объем продаж;
- снизить сбытовые затраты и повысить доходность от продаж;
- оптимизировать складские запасы продукции;
- увеличить экспорт продукции;
- повысить эффективность рекламы;
- усовершенствовать стимулирующие механизмы потребителей.

Это общие цели, а выбор конкретных целей зависит от тех проблем, которые выявлены для предприятия. Кроме этого, необходимо учитывать и временные периоды, для которых цели могут отличаться.

В процессе разработки стратегических планов необходимо проводить исследование спроса, результаты которого должны быть основой стратегических решений. Предприятие должно постоянно анализировать конъюнктуру рынка и изменение спроса на продукцию предприятия, что является основой при формировании долгосрочных прогнозов, среднесрочных планов, а также текущих планов сбыта продукции предприятия.

Предприятия, работающие с постоянными потребителями и с устоявшейся структурой спроса, разрабатывают жесткие планы по плановым периодам. Предприятия, на которых имеются колебания объемов спроса, структуры спроса, высокой уровень риска, осуществляют мягкое управление плановым процессом сбыта продукции.

Необходимость перспективного планирования вызвана и тем, что:

- неопределенность изменений внешней среды;

- повышением требований к качеству продукции;
- высокая конкуренция на рынке;
- интернационализация рынка сбыта.

Это оказывает влияние не только длительную перспективу, но и на среднесрочный период, поэтому разрабатываются перспективные планы с целью выживания предприятия в перспективе.

В процессе их разработки определяются стратегические цели, формируются соответствующие стратегии сбыта.

Цель разработки перспективного плана заключается в выборе стратегии, которая обеспечит реализацию оптимального в перспективном периоде объема сбыта продукции предприятия.

Специалисты контроллинга для достижения целей перспективного планирования разрабатывают, используя современные методы, модели и алгоритмы.

В процессе планирования на верхнем уровне, учитывая обратную связь, разрабатываются показатели подразделений нижнего уровня.

Кроме того, перспективное планирование увязывается с планированием производства и потребления ресурсов, где контроллинг обеспечивает:

- координацию работ по планированию;
- разработку моделей и алгоритмов планирования;
- разработку управленческих решений.

Специалисты службы контроллинга разрабатывают методическое обеспечение перспективного планирования предприятия.

Блок 4. Планирование продаж.

Анализ рынка сбыта продукции необходим основой для определения возможного объема продаж и формирования ассортиментной политики предприятия.

Процесс текущего планирования начинается с определения объема продаж и на этой основе обеспечивается: своевременная подготовка сырья, планирование производственной программы, материалов, для производства продукции.

Окончанием работ по текущему планированию продаж является формирование портфеля заказов продукции.

Портфель заказов включает перспективные заказы, заказы на среднесрочную перспективу, заказы на текущий период.

В процессе формирования объема продаж можно выделить следующие основные этапы: анализа рынка сбыта; разработка ассортимента; анализ конкурентоспособности; прогнозирование продаж (Рис. 2.4.)

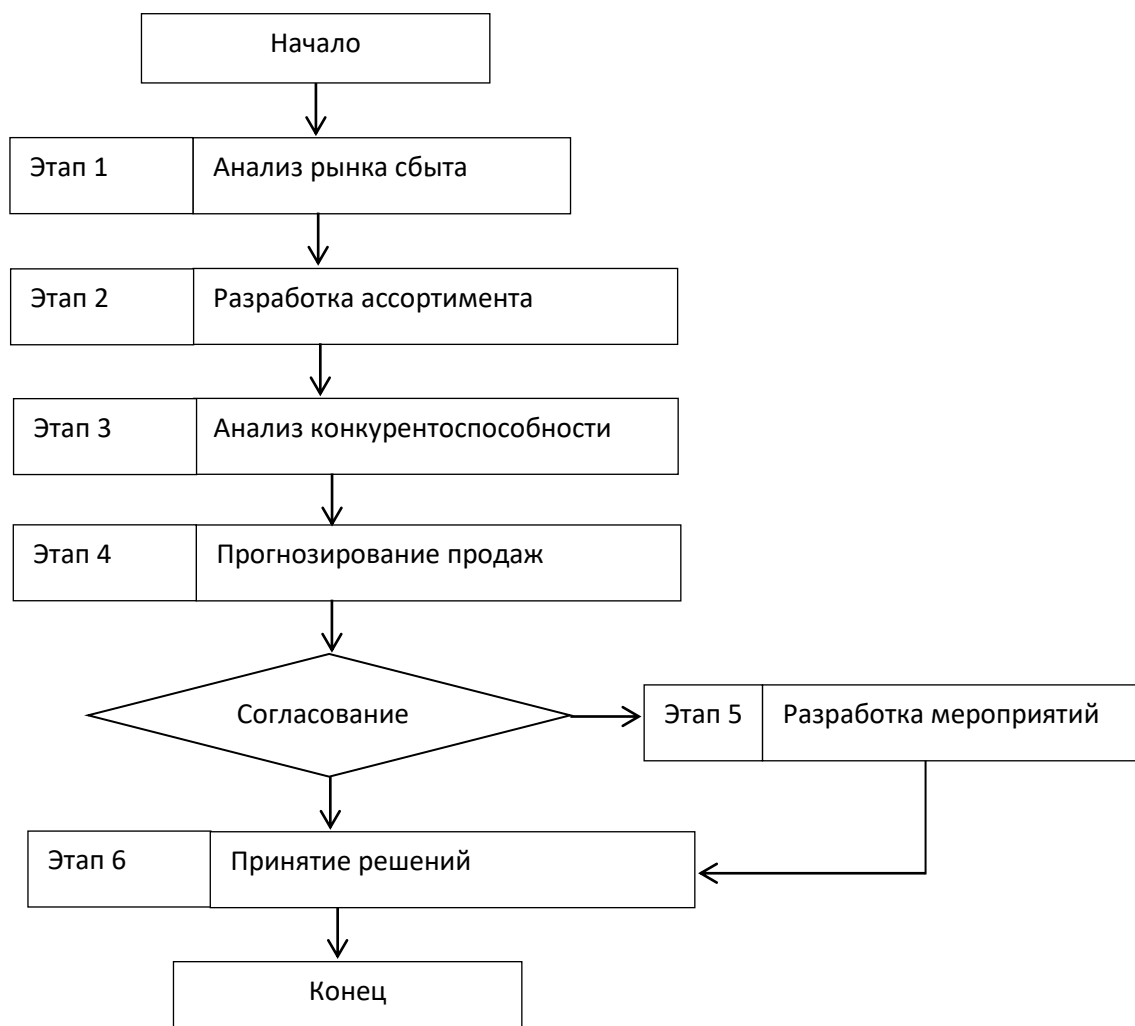


Рис. 2.4. Этапы формирования объема продаж.

Этап 1. Анализ рынка сбыта.

Анализ рынка сбыта продукции начинается с исследования продаж в предшествующем периоде. В процессе исследования оценивается динамика и уровень реализованной продукции.

В процессе анализа определяется:

- процент выполнения показателей плана;

- отклонения от показателей плана;
- показатели темпа роста объема продаж.

Кроме этого:

- оценивается в целом по предприятию выполнение плана поставок;
- оценивается в разрезе потребителей выполнение показателей поставок продукции;
- оценивается выполнение по видам продукции плана поставок предприятия;
- выявляются причины, по которым планы не выполнены;
- дается оценка результатов выполнения договоров.

Важным вопросом анализа является сегментация рынка. Каждое предприятие работает конкретной части рынка (сегменте), поэтому имеется необходимость исследовать отдельные сегменты рынка, чтобы обеспечить адресность заказов.

Методы выделения сегментов неодинаковы для различных рынков. Сегментация рынка необходима для определения перспективных рынков сбыта продукции. При оценке целевого рынка сбыта, необходимо учитывать:

- емкость сегмента рынка;
- прибыльность сегмента рынка;
- доступность сегмент рынка для сбыта.

При определении целевого рынка требуется оценить потенциал, доступность и возможность освоения данного сегмента рынка, а также емкость, которая покрывала бы возможные издержки и имела перспективы расширения объема продаж продукции [4, 63, 64, 106, 152].

Для оценки доступности рыночного сегмента необходимо [57, 59, 74, 98, 124, 131, 156, 160]:

- исследовать барьеры входа и выхода на рынок;
- оценить рыночных конкурентов;
- оценить конкурентные преимущества продукции;
- исследовать правила торговли на данном сегменте рынка;

- оценить существующие каналы сбыта продукции предприятия.

При анализе целевого рынка предприятие должно оценить емкость сегмента рынка. В основе емкости рынка лежит соотношение между спросом на продукцию предприятия и предложением, которое имеется на рынке на данную продукцию. Конъюнктурой рынка принято называть обобщающий показатель, оценивающий спрос на продукцию и предложение на данную продукцию. Конъюнктура рынка позволяет определить состояние рынка, а так же тенденции развития рынка, что является одним из условий для прогнозирования объема продаж [6, 17, 19, 28, 34, 43, 53, 59, 74, 89, 130, 137, 156, 157, 160].

Соотношение цен, состояние спроса, состояние предложения характеризует конъюнктуру рынка, поэтому эти показатели являются важнейшими объектами анализа.

Этап 2. Планирование ассортимента продукции.

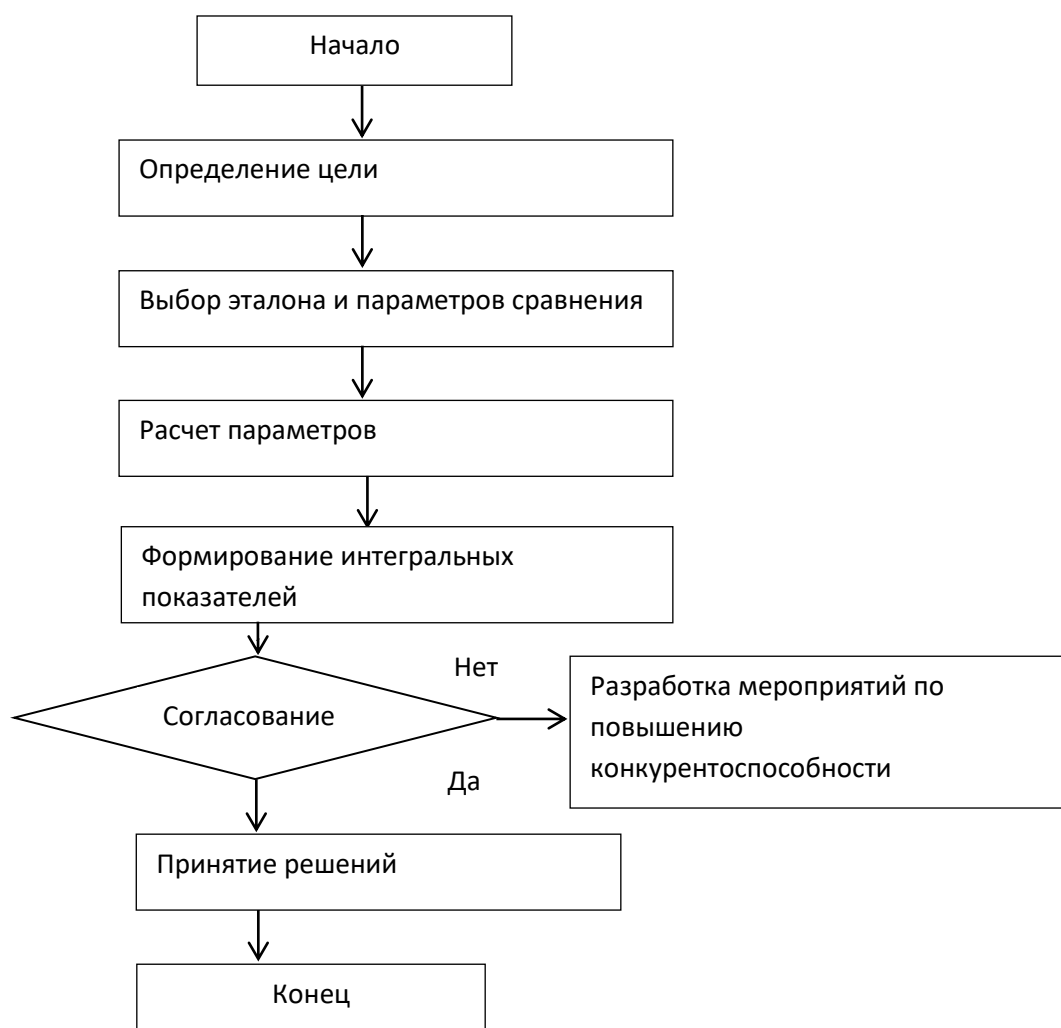


Рис.2.5. Схема оценки конкурентоспособности продукции.

Предприятие должно подстраиваться под запросы потребителей и располагать широким ассортиментом продукции.

При планировании в производственной программе номенклатуру планируют по типоразмерам и соотношениям видов продукции по удельным их весам.

Следует отметить, что ассортимент выпускаемой продукции изменяется значительно чаще, чем номенклатура.

Этап 3. Оценка конкурентоспособности продукции.

Конкурентоспособность оценивается системой качественных и количественных показателей.

Для характеристики технического уровня и потребительских свойств используют качественные показатели. Для оценки конкурентоспособности выделяют параметры продукции, отвечающие стандартам качества продукции.

Количественные показатели характеризуют цену потребителя, т.е. суммарные его затраты.

Целями оценки конкурентоспособности на первом этапе могут быть:

- обоснование цены;
- реализация новой продукции;
- выход на новый рынок продукции;
- повышение конкурентоспособности предприятия.

На втором этапе:

- выполняется анализ конкурентной продукции;
- выбирается эталонная продукция;
- определяются параметры сравнения продукции.

На третьем этапе производится расчет параметров:

$$K_i = \frac{\Phi_i}{E_i}, \quad (2.1)$$

где K_i - коэффициент параметра i ($i \in I$);

Φ_i - значение параметра i ;

E_i - величина эталонного параметра;

i – индекс параметра.

Значение параметра K_i рассчитывается по качественным параметрам $K_i(j \in J, J \in I)$ и количественным параметрам $K_k(k \in M, M \in I)$.

Далее выполняется расчет обобщенного коэффициента K_1 качественных и K_2 количественных параметров:

$$K_1 = \frac{\sum_{j \in J} a_j \Phi_j}{\sum_{j \in J} a_j E_j}, P_2 = \frac{\sum_{k \in M} b_k \Phi_k}{\sum_{k \in M} b_k E_k}, \quad (2.2.)$$

где a_j, b_k - коэффициенты, которые определяются на основе экспертных оценок.

От ценовой политики во многом зависит выручка, т.е финансовое состояние предприятия, поэтому предприятие должно устанавливать уровень цен так, чтобы обеспечить достаточный уровень прибыли.

Включение в планируемый ассортимент продукции принимается экспертной комиссией на основе расчета интегрированного показателя K :

$$K = \frac{K_1}{K_2}, \quad (2.3.)$$

Экспертная комиссия на основе интегрированного показателя оценивает результаты и разрабатывает рекомендации о включении в ассортимент продукции или проведение мероприятий, направленных на повышение уровня конкурентоспособности продукции.

Этап 4. Прогнозирование объема продаж.

Прогнозирование объема продаж является важным этапом планирования сбытовой деятельности предприятия. Схема прогнозирования приведена на рисунке 2.6.

Эффективность функционирования и долгосрочность присутствия на рынке во многом зависит от точности прогноза объема продаж. Другими словами, прогнозирование позволяет предприятию уточнить цели и разработать планы на ближайшую перспективу [4, 20, 28, 34, 41, 50, 55, 78, 93, 128, 156, 161, 166].

Одним из важнейших прогнозов предприятия является прогноз сбыта.

Как видно из схемы первоначально, используя данные за несколько отчетных периодов, выполняется их ретроспективный анализ.

Ретроспективный анализ используется для выявления влияния значимых факторов, которые иногда считают опережающими индикаторами, на объемы сбыта продукции, что позволяет выявить тенденции для прогнозирования объема продаж в будущем.

Таковыми индикаторами могут быть:

- жизненный цикл продукции;
- эмбарго на поставки продукции;
- изменение спроса на продукцию;
- государственный заказ;
- цены на сырье;
- появление товаров-заменителей на рынке и др.

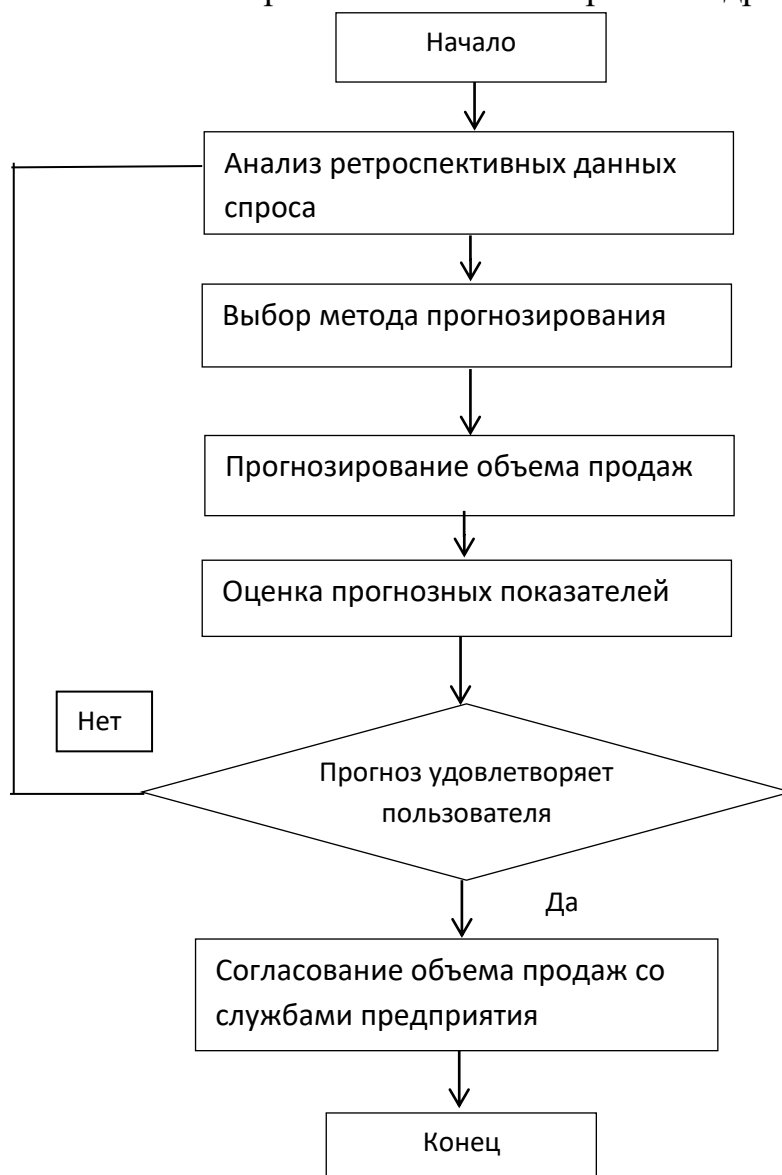


Рис. 2.6 Схема прогнозирования сбыта

В процессе прогнозирования для достижения оптимального результата следует использовать разные методы прогнозирования.

Рассмотрим некоторые из методов [40, 92, 94]:

1. Метод опроса. Используется при отсутствии информации о состоянии рынка.

2. Метод оценок. Основывается на мнениях специалистов, которые непосредственно работают с потребителями, но для бюджетирования и контроля разрабатываются специальные процедур.

3. Метод оборота (от достигнутого).

Этот метод применяется для предприятий, которые:

- имеют стабильную конъюнктуру;
- редко меняющийся ассортимент;
- имеют незначительное изменение товарооборота во времени.

4. Корреляционный анализ. Используются специальные исследования. Этот метод позволяет получить более обоснованные результаты.

5. Метод «доли рынка». Прогнозирование выполняется на основе процента рыночной доли.

6. Метод конечного пользователя. Прогноз проводится на основе на предполагаемых объемах заказов потребителей.

7. Метод ассортиментного набора. Разработанные прогнозы по каждому виду продукции агрегируются. Результатом агрегирования является планируемый объем предприятия. Точность прогноза зависит от детального анализа рынка каждого вида продукции.

8. Вероятностный метод. Экспертным путем формируется три варианта прогноза:

- А - оптимистический;
- В- наиболее вероятный;
- С - пессимистический.

По формуле (2.7) рассчитывается статистически ожидаемый объем прогноза сбыта (а).

$$\frac{A+4B+C}{6} = a, \quad (2.7.)$$

9. Экстраполяция. Метод основан на распространении прошлых и настоящих тенденций, на будущее развитие объекта.

Выбор метода прогнозирования зависит от ряда факторов и опыта разработчиков. На практике используют несколько методов, затем проводят оценку результатов и только после этого выбирают метод прогнозирования.

Следует отметить, что деятельность предприятия подвержена влиянию различных внешних и внутренних факторов.

Для того чтобы учесть изменившиеся условия необходимо прогнозы проверять и пересматривать. Необходимость и периодичность пересмотра прогнозов зависят, в том числе от предприятия, отрасли и продукции. Практика работы предприятий показала, что разница между прогнозом и фактическим объемом сбыта в 5 процентов уже требует выполнения повторного прогноза при условии, что такая разница ведет к увеличению издержек и дорогостоящих запасов.

Основу любой системы прогнозирования составляют наряду с информационной базой банк математических моделей, способствующих разработке управленческих решений.

Имеется множество моделей, которые помогают руководителям решать различные задачи по достижению целей сбыта, поэтому, используя различные методы, контроллинг разрабатывает рекомендации и обеспечивает координацию различных служб для достижения общих целей предприятия.

Разработанные прогнозные показатели объема сбыта являются основанием для:

- планирования производства;
- планирования потребности в сырье и материалах;
- разработки бюджета;
- планирования трудовых ресурсов и др.

Блок 5. Текущее планирование.

Текущий план должен соответствовать перспективному плану, а также показателям работы предприятия, которые установлены. Баланс хозяйственной деятельности предприятия, по конкретным направлениям, позволяет осуществлять мониторинг и оценку эффективности выполнения годового плана (Рис.2.7.).

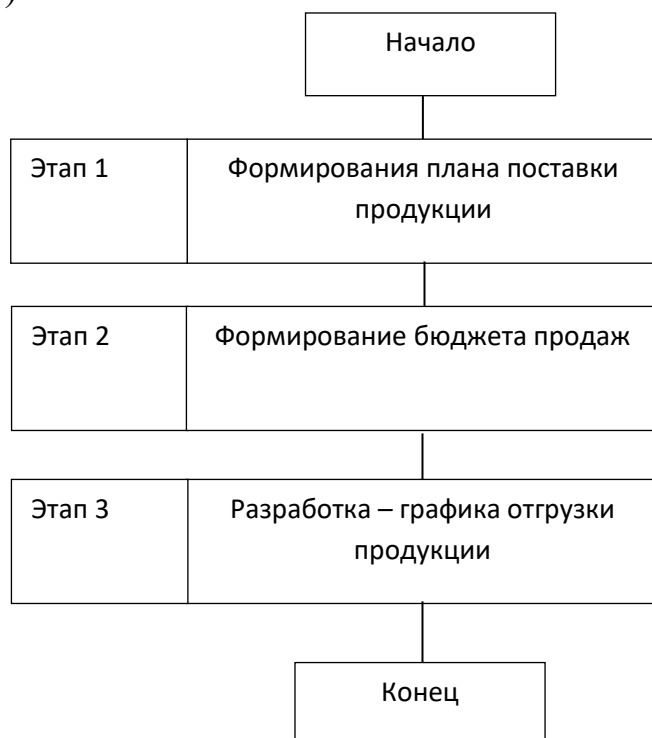


Рис. 2.7. Схема текущего планирования сбыта.

Этап 1. Формирование плана поставки продукции.

Формированием «портфеля» заказов заканчивается процесс формирования плана продаж. «Портфель» – это заявки на продукцию потребителями.

Предприятие должно предусматривать при заключении договоров условия:

- оплата по факту отгрузки продукции;
- оплата за продукцию в кредит;
- оплата за продукцию авансом;
- оплата с учетом скидки с цен;
- оплата с учетом уровня инфляции;
- оплата с учетом потерь обращения продукции;
- оплата с учетом штрафных санкций.

На основе плана предприятие осуществляет переход от общего планирования к политике заключения договоров. План сбыта тесно связан с планом производства. План сбыта определяет объемы производства.

Если портфель заказов не обеспечивает загрузку мощностей, то предприятие разрабатывает мероприятие по реструктуризации производства.

Если портфель заказов обеспечивается номинальными производственными мощностями, то для предприятия не требуется срочные изменения в производственной политике.

Если же портфель заказов больше производственных мощностей, то необходимы мероприятия по рациональному использованию мощностей.

Производственная мощность позволяет сформировать портфель заказов предприятия и оценить возможности предприятия, но она не является, в течении года постоянной величиной, изменяется в результате обновления оборудования и износа, технического перевооружения предприятия и возможной реконструкции.

Планирование портфеля заказов с конкретизацией цены, качества и сроков поставки заключается в наполнении объемов продаж по позициям конкретных потребителей. Так формируется план поставки, на основе которого планируются объемы реализации, при этом учитывают следующие показатели:

- на начало планирования готовая продукция в остатках;
- остатки на конец года готовой продукции;
- потребность в продукции на собственные нужды;
- установленные договорными обязательствами сроки поставки и другие условия выполнения заказов;
- условия отгрузки продукции.

Поступление в течение планового периода на расчетный счет денежных средств является главным условием выполнения предприятием плана реализации. Требования своевременного поступления денежных средств предъявляют дополнительные условия к отгрузке продукции [4, 13, 19, 36, 38, 65, 96, 147, 156]:

- необходимо учитывать удаленность потребителей продукции;
- необходимо учитывать сроки оборота платежных документов;

- необходимо учитывать времена обработки и акцепта документов в банках.

Этап 2. Формирование бюджета продаж.

Важным разделом текущего планирования сбыта является формирование годового бюджета с разбивкой по месяцам в натуральном и стоимостном выражении.

Последовательность составления бюджета:

- на первый месяц в натуральном выражении по каждому виду продукции рассчитывается объем продаж;
- на первый месяц по каждому виду продукции устанавливается цена;
- по каждому виду продукции производится расчет объема продаж на месяц в стоимостном выражении;
- выполняется расчет динамики цен с учетом темпов инфляции (%);
- выполняется расчет динамики сбыта с учетом среднемесячного темпа роста объемов продаж (%);
- по каждому виду с учетом темпа роста продукции определяется по месяцам динамика продаж;
- по всем видам продукции определяется годовой объем продаж.

Бюджет сопровождается аналитической запиской, в которой содержатся пояснения к разработанному бюджету продаж.

В разработке бюджета, его согласовании, корректировке показателей бюджета участвует большинство служб предприятия.

Этап 3. Разработка графика отгрузки продукции.

В подсистеме контроллинга управления сбытом реализуется комплекс задач, обеспечивающий своевременную и комплексную поставку продукции потребителю, в соответствии с заключенными договорами [6, 18, 23, 46, 54, 66, 90, 96, 127, 128].

Разработка графика отгрузки продукции обусловлена тем, что необходимо учитывать запасы на складе, интересы потребителей продукции, транспортных организаций и поставщиков продукции, интересы которых совпадают не всегда.

Запасы предназначены для создания условий бесперебойного процесса реализации продукции. Основными факторами создания запасов являются:

- накопление продукции до необходимых размеров партий отгрузки;
- время лабораторных испытаний у поставщиков продукции;
- время на упаковку продукции;
- время на погрузку продукции;
- время укомплектования нескольких партий для отгрузки потребителю;
- время для удовлетворения срочных заказов;
- несовпадение партии заказа с изготавливаемой производством партией.

План отгрузки разрабатывается на год с разбивкой по кварталам, а квартальные планы с разбивкой по месяцам.

Составление графиков отгрузки на месяц является сложной задачей, так как должны быть согласованы такие противоречивые интересы как, например:

- поставщики заинтересованы в графике, обеспечивающим быстрое выполнение месячного плана реализации;
- транспортные службы заинтересованы в оптимальном маршруте поставки;
- службы железнодорожного транспорта заинтересованы в формировании железнодорожного состава на большие расстояния без расформирования в пути.

Услуги по доставке грузов могут оказывать:

При планировании графика учитываются методы доставки продукции:

- внешними транспортными компаниями;
- собственным транспортом производителя;
- транспортом потребителя.

При использовании услуг транспортных компаний необходимо согласовать соответствующие графики обеспечения предприятия транспортными средствами. При использовании собственных транспортных средств необходимо учитывать при разработке графиков отгрузки возврат транспортных средств. При использовании транспорта потребителя необходимо учитывать возможные простои транспорта.

При разработке графика отгрузки необходимо учитывать расстояние между поставщиком и потребителем, их требования к отгрузке, утвержденный план производства и согласованные календарные планы производства, а также условия транспортировок. У предприятия – поставщика химического комплекса более сотни потребителей, поэтому возможно обеспечить своевременное поступление оплаты за отгруженную продукцию. Разработка таких графиков ускоряет выполнение плана по реализации продукции.

Анализ выполнения графика позволяет сравнивать фактические результаты с запланированными для выявления причин отклонений, которые являются в результате:

- А) уточнения установленной структуры плана;
- Б) уточнения цен;
- В) уточнения объемов производства.

Блок 6. Анализ отклонений показателей и их корректировка.

С помощью инструментов контроллинга анализируется состояние предприятия и разрабатываются рекомендации для уточнения графика отгрузки. Сопоставление фактических данных с плановыми, анализ возникающих отклонений, а также выработка на этой основе решения эти важнейшие задачи контроллинга.

На рисунке 2.8. приведена схема анализа отклонений и корректировки показателей.

Без контроля и регулирования обеспечить эффективное управление сбытом не представляется возможным, так как необходима настройка текущего состояния предприятия на достижение поставленных целей.

Отгрузка продукции осуществляется на основе графика поставки. После отгрузки формируется первичная информация о том, кому и сколько продукции отгружено, информация о приеме груза и о качестве продукции. Данная информация является основной для ведения учета отгружаемой продукции и запасов готовой продукции на складах.

На основе учета определяются отклонения показателей от графика отгрузки, которые анализируются и выявляются причины отклонений.

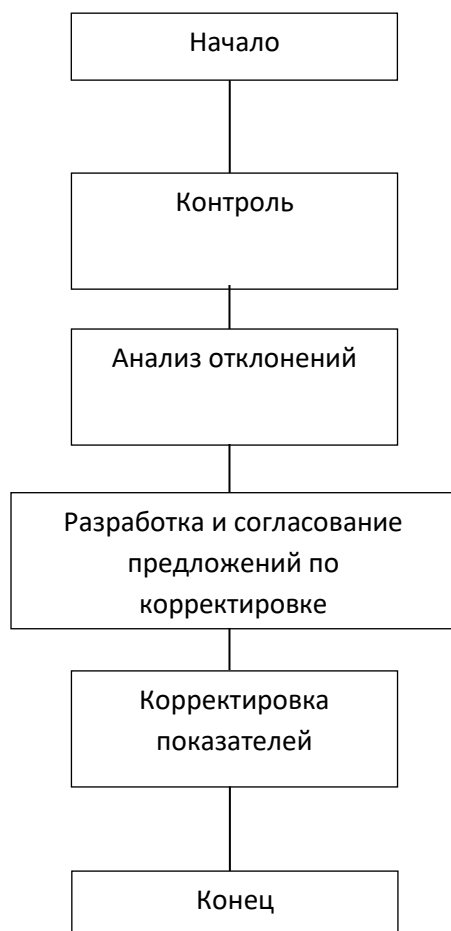


Рис. 2.8. Схема анализа отклонений и корректировки показателей.

Основными причинами отклонений могут быть:

- нарушение сроков поставки продукции;
- изменение цен на продукцию;
- допущенные ошибки в процессе планирования отгрузки;
- выполнение технических и организационных мероприятий;
- уточнения объемов поставки продукции;
- структурные изменения ассортимента продукции.

Вся оперативная информация об отклонениях по мере ее поступления фиксируется, накапливается, группируется и анализируется. Для их анализа определяется перечень, устанавливаются виновники и потенциальные потребители информации.

На отклонения влияют изменения, как во внутренней среде, так и внешней среде. Отклонения являются основанием корректировки показателей, направленной на достижение установленных целей. Важной задачей контроллинга является координация, чтобы в максимальной степени обеспечить достижение целей сбыта, а для этого необходимо не только отслеживать внутренние и внешние негативные изменения, но и прогнозировать возможные в будущем кризисные ситуации. Задачей контроллинга является методическая и консультационная помощь менеджерам сбыта в создании целостной картины состояния сбыта и направлений деятельности.

Контроллинг помогает более эффективно управлять деятельностью сбыта, выявлять отклонения и вырабатывать предложения по устранению отклонений.

Контроллер не ограничивается констатацией, так как основная задача его состоит в оценке отклонений, используя для этого различные методы анализа. Результаты исследования отклонений позволяют готовить предложения по корректировке показателей и целей сбыта предприятия.

Таким образом, предложена технология разработки системы контроллинга планирования сбыта продукции предприятия. Отличительной особенностью разработанной технологии является то, что она реализует процессы согласования межфункциональных проблем, возникающих в процессе планирование сбыта продукции и позволяет трансформировать результаты исследования для создания системы контроллинга планирования сбытом продукции конкретного предприятия химического комплекса.

2.3. Модель прогнозирования и анализа отгрузки продукции [111]

Важным звеном деятельности предприятия является управление сбытом, так как заказчик либо считает нужной продукцию, либо не нужной, поэтому планирование сбыта является необходимой задачей для эффективного взаимодействия с потребителем [30,49,57,103,121,156].

На основании прогнозного плана и договоров разрабатывается текущий (годовой) план в натуральном и стоимостном выражении по видам продукции и потребителям на планируемый период [12,56,74,116,117,153,156].

План реализации формируется с учетом остатков нереализованной в предыдущем периоде продукции в стоимостном выражении.

План поставок закрепляется договором, в котором определены сроки отгрузки, количественные и качественные характеристики продукции.

Объем поставок согласовывается по номенклатуре продукции, как в натуральном, так и стоимостном выражении.

Объем отгрузки – это запланированный к отгрузке потребителям объем продукции.

На заключительном этапе разрабатываются планы транспортных потоков, графики подготовки продукции к отгрузке и графики поставок потребителям продукции.

Оперативное планирование направлено на детализацию планов, согласованию сроков отгрузки и формированию графиков отгрузки продукции [23,49].

Нарушение планов отгрузки влечет за собой изменения производственных, а возможно и финансовых планов. На предприятиях механизм выявления отклонений от графиков отгрузки работает недостаточно эффективно, а прогнозирование возможного выполнения графиков отгрузки на практике применяется, как правило лишь на крупнейших предприятия. Необходимость решение этих задач требует применения современных методов прогнозирования, что позволит своевременно выявлять отклонения и на их основе вносить предложения по внесению изменений в планы производства и финансовые планы.

Планирование отгрузки продукции является важнейшей функцией сбыта. Чем на больший интервал времени формируется план отгрузки, тем ниже ее реализуемость, что определяется воздействием внешних и внутренних факторов. Все это определяет необходимость разработки месячных планов графиков, учитывающих требования потребителей и условия производства [69,72,84,156].

В процессе отгрузки продукции возникают отклонения от сроков и объемов отгрузки, поэтому в системе контроллинга разрабатываются методы

прогнозирования объемов отгрузки, что позволяет своевременно оценить возможные нарушения планов реализации и оплаты за продукцию, а также скорректировать графики поступления транспортных средств и необходимость пополнения складов готовой продукции.

Последовательность этапов реализации метода прогнозирования отгрузки продукции приведена на рисунке 2.9.



Рис.2.9. Методика прогнозирования и анализа отгрузки продукции.

Этап 1. Формирование исходной информации.

Этап 2. Построение интервального вариационного ряда.

Отгрузка продукции на предприятиях осуществляется ежесуточно. При этом один вид продукции может отгружаться в течение суток разным потребителям и различными видами транспорта. На основе ежесуточных отчетов об отгрузке продукции в стоимостном выражении формируется ряд $X = \{x_1, x_2, \dots, x_K\}$. Ряд ранжируем по возрастанию данных.

Первоначально выбираем оптимальное количество интервалов, потом для каждого устанавливаем длину, которую устанавливаем постоянной, так как

частоты сравнивают из разных групп ряда. Для определения количества групп воспользуемся формулой Стержеса [11]:

$$T = 1 + 3,332 \lg K,$$

где T – количество групп в исследуемом ряду;

K – численность совокупности.

При дробном значении за T принимается целое число наиболее близкое к T . Затем определяется величина интервала:

$$h = (x_{max} - x_{min})/T, \quad (3.1)$$

где x_{min} – минимальное значение, а x_{max} – максимальное значение исследуемого ряда X .

Началом интервала первого будет число $\Delta_1 = x_{min} - h/2$, а конец первого будет началом второго $\Delta_2 = \Delta_1 + h$ и так далее.

После этого определяется частота наблюдений эмпирическая m_t^3 ($t = 1, 2, \dots, T$).

Построение интервального вариационного ряда является первым этапом обработки исходных данных. Следующим этапом является определение основных обобщающих показателей.

Этап 3. Расчет теоретических частот.

В вариационных рядах имеется связь между частотами и варьирующими признаками, поэтому выполняется анализ ряда с целью выявления закономерностей и типа распределения, а так же построения теоретической кривой распределения. Для этого применяется следующая формула нормального распределения:

$$f_t = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{\frac{-t^2}{2}}, \quad (3.2)$$

где f_t – ордината нормального распределения (частости);

$t = \frac{x_t - \bar{x}}{\sigma}$ – нормированное отклонение ($t=1, 2, \dots, T$);

$\bar{x}$ – средняя арифметическая вариационного ряда X ;

σ – среднеквадратическое отклонение вариационного ряда X .

Для проверки эмпирического ряда нормальному закону распределения необходимо вычислить среднее $\bar{x}$ и отклонение среднеквадратическое, а затем определить теоретические частоты, которые сравниваются с частотами эмпирическими, т.е. кривой нормального распределения выравнивают эмпирическую кривую.

Расчет теоретических частот выполняется в следующем порядке:

1. Определяется среднеарифметическая $\bar{x}$ и среднеквадратическое отклонение σ ряда X .

2. Определяется нормированное отклонение t по формуле:

$$t = \frac{x_t - \bar{x}}{\sigma}.$$

3. Определяется по таблице значения функции $\varphi(t)$.

4. Теоретические частоты определяются по формуле:

$$m_t^T = \frac{Kh}{\sigma} \times \varphi(t), \quad (3.3)$$

где K – объем совокупности;

T -число интервалов, на которые разбиты эмпирический ряд;

h - длина интервала;

t - индекс интервала ($t=1, 2, \dots, T$).

5. Строят график эмпирических частот и теоретических и их сравнивают.

Этап 4. Проверка гипотезы.

С помощью критериев согласия оцениваются гипотезы распределения, т.е. устанавливается расхождения эмпирических частот с теоретическими, которые могут быть как случайными так и не случайными. Для проверки применяется критерий Пирсона χ^2 [11], а оценку нулевой гипотезы выполняем по следующей формуле:

$$\chi_T^2 = \sum_{t=1}^T \frac{(m_t^{\exists} - m_t^T)^2}{m_t^T}, \quad (3.4)$$

где $m_t^{\exists}$ эмпирические, а m_t^T теоретические частоты.

Далее опишем кратко последовательность оценки с помощью критерия Пирсона.

1. Выдвигается нулевая гипотеза о том, что распределение соответствует нормальному закону.
2. Определяется среднеарифметическая $\bar{x}$ и среднеквадратическое отклонение σ ряда X .
3. Определяется частоты m_t^T теоретические.
4. Выполняется расчет величины χ^2 .
5. Определяется количество степеней свободы $r = J - l - 1$ (l - число параметров).
6. Вычисляем уровень значимости величин $\alpha = 1 - \gamma$ (γ - доверительная вероятность: принимаем $\gamma = 0,95$, тогда $\alpha = 0,05$).
7. Далее находим по таблице значение χ_T^2 ($\chi_{кр}^2$ - критическая точка).
8. При $\chi^2 \leq \chi_{кр}^2$ нулевая гипотеза не отвергается, в противном случае отвергается.

Этап 5. Прогнозирование отгрузки продукции.

Подтверждение правильности выдвинутой гипотезы позволяет использовать результаты распределения для прогнозирования. Соответствие нормальному закону позволяет прогнозировать выполнение плана отгрузки, используя интегральную функцию Лапласа.

Рассмотрим функцию Лапласа для расчета вероятности выполнения плана отгрузки [11]:

$$\Phi(t) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\varphi(t), \quad (3.5)$$

$$\text{где } \varphi(t) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^t e^{-\frac{t^2}{2}} dt;$$

$$t = \frac{x_t - \bar{x}}{\sigma}.$$

Для ее вычисления используются специальные таблицы.

Расчет вероятности позволяет спрогнозировать выполнение плана отгрузки $\hat{x}(t)$ на любой плановый период:

$$\hat{x}(t) = x(t) \times \Phi(t), \quad (3.6)$$

где $x(t)$ – планируемый объем отгрузки на период t ;

$\Phi(t)$ - вероятность выполнения плана отгрузки.

Этап 6. Анализ отклонений и разработка рекомендаций.

На данном этапе проводится сравнение прогнозного (теоретического) объема отгрузки $\hat{x}(t)$ и планового $x(t)$.

$$\Delta x(t) = x(t) - \hat{x}(t). \quad (3.7)$$

Анализ и оценка в системе контроллинга возможных отклонений $\Delta x(t)$ позволит своевременно разработать и согласовать со службами предприятия необходимые организационно-технические мероприятия.

Для предприятия важно иметь прогноз отгрузки продукции, т.к. отклонение от плана графиков отгрузки влияет на финансовые показатели, в том числе штрафные санкции за несвоевременную поставку продукции.

Сравнение прогнозных и плановых объемов позволяет своевременно скорректировать планы производства продукции, графики обеспечения транспортными средствами, а так же финансовые и экономические показатели [74,103].

Таким образом, разработан метод прогнозирования отгрузки продукции, который позволяет выявить и оценить отклонения от плана графика отгрузки, разработать рекомендации, согласовать и скорректировать планы производства, заключенные договора, финансово экономические показатели предприятия.

Выводы по главе 2

1. Разработана концепция проектирования подсистемы контроллинга в системе управления сбытом продукции, которая развивает теоретические положения контроллинга применительно к проблемам сбыта за счет систематизации общих и частных принципов, обоснованных целей контроллинга сбыта, функций, обеспечивающих достижение целей, задач и методов, эффективно реализующих функции контроллинга сбыта.

2. Разработана технология построения подсистемы контроллинга в системе управления сбытом продукции предприятия, которая реализует процессы согласования межфункциональных проблем, возникающих в процессе управления сбытом и позволяет трансформировать результаты исследования для

создания подсистемы контроллинга в системе управления сбытом продукции конкретного предприятия химического комплекса.

3. Разработана метод прогнозирования и анализа отгрузки продукции, основанный на использовании интегральной функции Лапласа, с помощью которого на оперативном уровне контроллинга выявляются и оцениваются отклонение от планов графиков отгрузки, разрабатываются рекомендации, согласовываются и корректируются планы производства, заключенные договора, финансово-экономические показатели предприятия.

Глава 3. Практическая апробация результатов исследования

3.1. Требования к организации службы контроллинга в системе управления сбытом предприятия [118]

Функционирование предприятий в сложных рыночных условиях выдвигает к системам управления высокие требования. Особо это относится к подразделениям службы сбыта, которые непосредственно связаны как с различными службами предприятия, так и с потребителями продукции. В этих условиях необходимо усилить роль новых механизмов в процессах управления сбытовой деятельностью. Для повышения эффективности системы управления сбыта может быть использована методология контроллинга, применение которой, учитывая особенности сбытовой деятельности предприятия, значительно повысит качество управления и участие в этом процессе, как подразделений предприятия, так и потребителей продукции [118].

Практика работы предприятий показывает, что существуют различные объективные и субъективные факторы, влияющие на процессы планирования, сбыта и принятия решений, поэтому необходимо уточнить роль и место контроллинга, т.е. организационные аспекты структурного построения системы контроллинга сбыта на предприятии. Для этого сбытовую деятельность будем рассматривать как некоторую систему организационного взаимодействия различных служб предприятия и потребителей продукции, направленную на формирование текущих и перспективных планов сбыта, на основании которых определяется система показателей предприятия.

Разрабатывается система, обеспечивающая: планирование сбытовой деятельности и согласование результатов с различными службами предприятия и заказчиками продукции необходимых показателей; постоянная оценка и анализ отклонений от целевых значений показателей; рекомендациями руководителей различных уровней для принятия эффективных стратегических или оперативных управленческих решений.

Служба контроллинга сбыта обеспечивает решение не только задач сбыта, но и задач координации взаимосвязи с другими подразделениями предприятия, задач оценки и анализа показателей сбыта с плановыми и фактическими

показателями предприятия, задач формирования аналитических показателей предприятия, рекомендаций для принятия решений.

Служба контроллинга сбыта является структурным подразделением контроллинга предприятия, поэтому имеет доступ к общей информации и получает ее по первому требованию для формирования эффективных решений.

Далее выделим общие требования к процессу организации службы контроллинга сбыта при ее создании:

- должна иметь доступ к необходимой информации и получать ее по первому требованию;
- должна иметь полномочия организовывать сбор необходимой информации для оценки, анализа и разработке рекомендаций;
- должна иметь разрабатывать и внедрять новые механизмы планирования, контроля, оценки и анализа показателей, сбора информации;
- должна иметь техническую возможность оперативно доводить результаты до руководства;
- должна быть независимой службой.

Рассмотренные требования позволяют создавать службу контроллинга в виде нескольких вариантов. В работе принимаем, что контроллинг предприятия является самостоятельным подразделением, а служба контроллинга сбыта непосредственно входит в структуру контроллинга предприятия. Такая структура обеспечивает наиболее эффективную работу контроллинга, так как повышается общий уровень координации работы как всего предприятия, так и его подразделений. Далее приводятся последовательность этапов организации службы контроллинга на предприятии (Рисунок 3.1).

На первом этапе формирования службы определяются конкретные задачи. Это ответственный этап, так как задачи служат важнейшим критерием содержания на следующих этапах.

На втором этапе формирования службы определяются функциональные, организационные, административные полномочия данной службы.

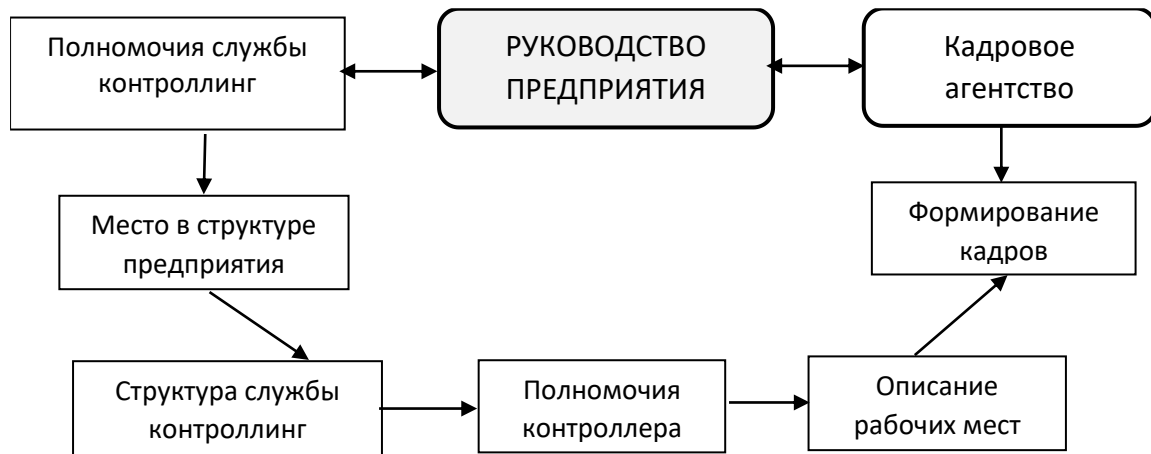


Рис.3.1. Этапы организации службы контроллинга

На следующем этапе решаются организационные вопросы: создание штабного подразделения контроллинга сбыта или линейного уровня. При этом необходимо четко определить:

- какие задачи на контроллинг сбыта возложить?
- какие подразделения в службе контроллинга сбыта должны быть?
- какие должности вводить или функционально объединить их с другими должностями?

Принятые решения на предыдущих этапах обобщаются по каждому рабочему месту контроллеров и разрабатывается нормативно – правовая документация.

На заключительном этапе разрабатывается программа для обучения специалистов сбыта и службы контроллинга, в которой:

- необходимо четко раскрыть задачи системы контроллинга;
- необходимо ознакомить специалистов с регулирующими документами.

Общие требования создают условия для конкретного наполнения системы контроллинга сбыта на предприятии. Нужно отметить, что однажды созданная система всегда подвержена внешнему и внутреннему влиянию, поэтому необходимо постоянно ее совершенствовать и развивать.

Каждое предприятие имеет свои особенности, поэтому нельзя разработать одну приемлемую всем структуру контроллинга сбыта. Среди наиболее

существенных внешних факторов, влияющих на эффективную работу сбыта, можно выделить:

- экономический кризис, который сильно влияет на предприятия химической отрасли;
- низкий приток инвестиций в химическую отрасль;
- высокие цены на сырье и энергоресурсы;
- экспансия зарубежных товаров.

Среди внутренних факторов, влияющих на эффективную работу сбыта, можно выделить:

- размеры предприятия;
- низкая автоматизация процессов производства;
- низкая технология обработки информации;
- частая смена на многих предприятиях собственников;
- низкий кадровый состав управленцев;
- отсутствие центра оценки, анализа и принятия решений.

Исследования показали, что факторами, которые влияют значительно на организацию контроллинга сбыта, являются отсутствие центра оценки, анализа и принятия решений и размеры предприятия, а также динамика внешней среды. Влияние размеров предприятия заключается в том, что функции контроллинга на средних предприятиях часто реализуются некоторыми подразделениями, а на крупных современных предприятиях создаются самостоятельные подразделения контроллинга

Зависимость функций контроллинга от внешних проблем более существенна, так как эти проблемы требуют срочного решения. В таких условиях контролер сбыта становится «инноватором» в решении проблем, которые возникают в сбыте.

Закрепление функций контроллинга должно быть направлено на решение задач сбыта, которые реализуют цели сбытовой деятельности предприятия. Достижение целей является основной задачей функционирования службы контроллинга.

Отечественная и зарубежная практика создания службы контроллинга на предприятии показала, что:

- необходимо избегать от создания сложных структур;
- управление целями координируется с руководством высшего звена;
- служба контроллинга является самостоятельной структурой.

Создание простых структур связано с тем, что обязанности контроллеров четко регламентированы, поэтому решения принимаются оперативно.

При создании службы контроллинга сбыта необходимо определить, какие функции сбыта могут быть переданы специалистам контроллинга сбыта, а какие задачи могут успешно решать специалисты сбыта. Можно рассматривать несколько вариантов:

- функции информационного обеспечения передаются подразделению. В этом случае имеется опасность того, что контроллинговая служба не сможет реализовывать оперативно задачи из-за ориентации учета лишь на прошлые показатели.

- распределение задач контроллинга между подразделениями службы сбыта. В этом случае не будет реализован принцип централизованной поддержки руководства сбыта, а так же координации различных подразделений предприятия.

Отказ от организации службы контроллинга сбыта при создании контроллинга предприятия означает:

- в организации не будет компетентного и независимого партнера по коммуникации сбытовой деятельности предприятия;
- реализация «философии» требует целостного мышления с учетом взаимосвязей различных подразделений предприятия.

На практике чаще служба контроллинга создается в виде самостоятельного структурного подразделения, что, естественно, требует уточнений в других подразделениях сбыта и в целом предприятия.

Исследование систем управления на различных предприятиях химической отрасли выявил, что на некоторых предприятиях имеются подразделения

контроллинга. На одних служба контроллинга входит в финансовое управление, на других подчиняется главному бухгалтеру, на третьих входит в состав коммерческой службы. Такой подход к организации контроллинга можно объяснить следующим:

- непониманием роли и значения контроллинга предприятия;
- эти службы «доминируют» над другими службами предприятия;
- наилучший кадровый состав перечисленных служб;
- недостаточностью опыта внедрения контроллинга;
- слабой методологической проработкой процессов создания контроллинга.

Можно отметить некоторые причины недостаточного внедрения контроллинга на предприятиях отрасли:

- медленная перестройка управления с плановой экономики на рыночную экономику;
- большинство предприятий ориентированы на прибыли в ближайшей перспективе;
- методологией контроллинга многие руководители не владеют;
- создание контроллинга сбыта требует больших ресурсных затрат.

Однако, сегодня появились новые условия, которые должны повлиять на ускорение внедрения контроллинга:

- в условиях постоянного кризиса собственники заинтересованы в сбережении и эффективном использовании собственности;
- большинство собственников приобрели опыт управления бизнесом в рыночных условиях;
- российский бухгалтерский учет стал ближе к международным стандартам;
- высшая школа готовит новые кадры менеджмента с учетом перехода к электронной экономике.

Нужно понимать, что все эти условия отличаются для разных предприятий, поэтому нельзя разработать структуру контроллинга сбыта приемлемую для всех предприятий. Однако можно разработать общие организационные требования:

- подчиненность главному контроллеру предприятия;

- независимость от руководства службы сбыта;
- поддержка авторитета в основном экономическими мерами;
- строгий регламент является основой взаимодействия службы с иными службами;
- функционирование службы должно основываться на положении службы и должностных инструкциях контроллеров.

Кроме общих организационных требований на службу контроллинга сбыта возлагаются и функциональные требования:

- создание методики формирования целевых показателей сбыта;
- ориентация планирования на достижение целей всего предприятия;
- разработка предложений по нивелированию несоответствия целей сбыта с поставленными целями;
- быть модератором на заседаниях по уточнению целевых показателей сбыта;
- обеспечение организационно – экономических взаимосвязей внутри службы сбыта;
- методическое обеспечение достижения стратегических целей и текущей деятельности сбыта;
- оценка и анализ фактической информации;
- выявление отклонений и разработка рекомендаций по принятию решений;
- разработка стратегических и текущих прогнозных показателей деятельности сбыта.

Служба контроллинга сбыта получает нормативные указания от службы контроллинга предприятия.

Таковыми указаниями могут быть:

- единая система предприятия нормативно – правовых документов и методик расчетов показателей;
- единая система стратегического, текущего и оперативного планирования;
- практическая реализация специальных прав, например, экономическая терминология, рекламации и др.

Служба контроллинга разрабатывает рекомендации и обеспечивает процесс доведения их до конкретной реализации. В задачу руководителя контроллинговой службы сбыта входит обобщение разработанных рекомендаций и доведение их до лиц, которые по своим служебным обязанностям принимают соответствующие решения.

Руководитель контроллинговой службы сбыта координирует работу своих подразделений и определяет главные процессы по выработке управленческих решений для руководителей разного уровня.

Контроллеры выполняют свои функции, формируя оперативные данные для руководства.

Важной задачей при создании системы контроллинга сбыта, как разрабатываемые задачи согласованы внутри службы между собой, с задачами службы сбыта и задачами других подразделений предприятия. Это необходимо для создания логической последовательности решения задач контроллинга сбыта, что позволит четко распределить ответственность, своевременно готовить исходные данные и результаты [115] .

На основе рассмотренных организационных и функциональных требований разработаны общие методические рекомендации организации службы контроллинга на предприятии в виде последовательности агрегированных блоков.

Блок 1. С позиции целей создания согласовываются требования к назначению и роли контроллинга сбыта. Предметом при этом выступают процессы принятия решений сбытовой деятельности.

Блок 2. В соответствии с концепцией контроллинга управления сбытом сфера сбыта выполнения сбытовых функций является объектом.

Блок 3. Выделяются из общей системы планирования на предприятии структура планов и показателей сбыта, что значительно облегчает процессы планирования, а так же процессы анализа отклонений показателей плана от их фактических значений. Формируются: целевые нормы и нормативы для стратегического, текущего и оперативного планирования и прогнозирования.

Блок 4. Разрабатывается для контролируемых показателей сбыта механизм исследования отклонений.

Механизм включает следующую последовательность шагов:

Шаг 1. Формирование первичной информационной базы для расчета агрегированных показателей, характеризующих результаты реализации плана сбыта.

Шаг 2. Формирование показателей, для сравнения фактических результатов с установленными стандартами. Разрабатываются алгоритмы расчета показателей на базе первичной информационной базы.

Шаг 3. Разрабатывается стандартизированная структура и вид форм для отчета, которые должны содержать:

- показатели фактические и плановые;
- количественное значение отклонения;
- количественное значение отклонения по причинам.

Шаг 4. Разрабатываются периодичность оценки для эффективного и оперативного управления сбытовой деятельностью предприятия.

Шаг 5. Проводится оценка и градация отклонений:

- выделяются положительные отклонения;
- выделяются «допустимые» отклонения;
- выделяются «критические» отклонения.

Опасными для предприятия являются «критические» отклонения.

Шаг 6. Анализируются показатели по критическим отклонениям.

Блок 5. Разрабатывается система мер по нивелированию отклонений.

5.1 Коррективы не вносятся, если отклонение ниже «критического».

5.2 Коррективы вносятся и разрабатываются мероприятия по поиску ресурсов для нивелирования критических отклонений:

- корректируются целевые стратегические показатели;
- корректируются текущие показатели;
- обосновываются варианты прекращения некоторых сбытовых операций.

Таким образом, разработаны основные требования к созданию службы контроллинга, которые направлены на повышение эффективности управления процессами сбыта продукции предприятия. Любое новшество на предприятии часто вызывает определенное сопротивление сотрудников, поэтому руководителям необходимо учитывать эти обстоятельства, а, именно, факторы, которые помогают снизить напряженность при внедрении и факторы, которые наоборот мешают внедрению.

3.2. Модель оценки показателей сбыта продукции.

Планирование сбыта продукции предприятия направлено на решение ряда важнейших производственно-хозяйственных и финансово-экономических задач.

Сбытовая деятельность предприятия заключается в постоянном решении задач организационно-технического характера и реализации финансово-экономических планов и программ по своевременной поставке готовой продукции потребителям. Для повышения эффективности работы службы сбыта требуются новые механизмы взаимодействия с другими службами предприятия в процессе планирования и управления сбытовой деятельностью, используя современные методы и инструменты контроллинга для моделирования функций сбыта на принципах системности, что позволит реализовать общесистемные цели предприятия.

Необходимость моделирования процессов управления продажами обусловлена такими причинами, как:

- социальная, экономическая, финансовая нестабильность рыночных отношений;
- сбытовая деятельность имеет высокий уровень риска;
- значительные инфляционные издержки;
- низкий уровень контрактной дисциплины и т. д.

Кроме того, химическая промышленность очень чувствительна к тактическим колебаниям рынка. Это проявляется в том, что существуют широкие экономические связи с различными отраслями, даже если некоторые отрасли зависят от ограниченного числа клиентов, поэтому эти отрасли при уменьшении

спроса вынуждены снижать объемы производства. В дополнение к химическим продуктам и предприятиям устанавливаются строгие требования:

- технологических процессов производства;
- сырьевым ресурсам;
- хранению сырья и готовой продукции;
- транспортировке сырья и готовой продукции;
- утилизации отходов производства;
- упаковки и маркировки продуктов.

Эти требования к сбыту продукции предприятия необходимо учитывать в процессе моделирования и разработки конкретных алгоритмов.

Конкуренция требует от специалистов сбыта активной работы по поиску новых клиентов и снижения сбытовых затрат, используя новые механизмы в текущих продажах.

В условиях ужесточения конкуренции менеджеры предприятий работают над выбором эффективных направлений сбыта продукции, используя современные методы для оптимизации каналов сбыта и реализации продукции предприятия, так как это обеспечивает рентабельность предприятия, конкурентную устойчивость, расширяет рынок за счет привлечения дополнительно потребителей [119,120]. .

Важнейшей задачей менеджеров сбыта является выполнение условий договоров по поставке продукции, минимизация возможных потерь в сбытовой деятельности.

Потребность в такой постановке задачи связано с тем, что:

1. Объектом исследования является предприятие химического комплекса с непрерывным процессом производства.
2. Продукция является экологически опасной.
3. Затраты на хранение и транспортировку продукции сопоставимы с ее ценой.
4. Несвоевременная поставка продукции потребителю может привести не только к экономическим ущербам, но и к техногенным последствиям.

5. Поставка продукции осуществляется специализированным транспортом с обязательным страхованием грузов.

Эти условия в значительной степени влияют на качественное и своевременное выполнение заключенных договоров. Отклонения от запланированных сроков поставки продукции возникают по разным причинам. Эти отклонения необходимо проанализировать, разработать и согласовать предложения по корректировке соответствующих показателей с различными службами предприятия.

Любые изменения объемов и сроков поставки продукции вызывают дополнительные издержки, как у поставщика, так и потребителя продукции. В разработке предложений и согласовании изменений должны принимать непосредственное участие различные службы предприятий.

Рассмотрим основные причины невыполнения планов поставки.

Введем обозначения для формализации математического описания:

i – индекс стороннего потребителя продукции предприятия ($i=1,2,\dots,I$);

j – индекс поставляемой продукции потребителям ($j=1,2,\dots,J$);

t – планируемый период года ($t=1,2,\dots,T$);

x_{ij}^t – объем продукции j , отгруженной потребителю i в периоде t ;

y_{ij}^t – план поставки в периоде t потребителю i продукции j ;

Y_{ij} – объем в плановом периоде поставки продукции j потребителю i ;

X_j – объем поставки всем потребителям в плановом периоде продукции j .

Далее рассмотрим алгоритм, учитывающий выполнение условий договоров поставки:

а) $x_{ij}^t = y_{ij}^t$ означает, что условия договора по поставке продукции поставщик выполнил;

б) $x_{ij}^t < y_{ij}^t$ означает, что условия договора не выполнены. Рассмотрим основные причины невыполнения сторонами договоров поставки продукции в этом случае.

1. Потребитель перенес на $t+1$ период получение некоторого объема продукции.

2. Поставщик перенес на $t+1$ период поставку некоторого объема продукции.

3. Поставщик не обеспечил транспортными средствами перевозку продукции потребителю;

в) $x_{ij}^t > y_{ij}^t$ означает, что:

1. Потребитель уменьшил объем потребления в t – ом периоде, но не уменьшил годовой объем.

2. Предприятие увеличило поставки продукции в t – ом периоде, но не уменьшило годовой объем.

Следствием не выполнения договорных условий поставки являются дополнительные издержки, а также возникает необходимость в разработке механизма корректировки плановых сроков производства и поставки потребителям продукции.

Дополнительные издержки поставщика возникают при:

- срыве поставки продукции предприятием согласованных объемов;
- изменении сроков поставки продукции предприятием;
- нарушении графиков поставки продукции транспортом.

Потребитель несет дополнительные издержки при:

- изменении сроков поставки продукции потребителем;
- увеличении потребителем объемов поставки поставщиком продукции;
- самовывозе за хранение сверх нормы продукции потребителя.

Нарушение договорных условий ведет к значительным финансовым потерям и потребителей и поставщиков, поэтому оценка снижения потерь становится актуальной задачей сбытовой деятельности. В этих условиях необходима корректировка и финансовых и производственных показателей.

Схема оценки показателей текущего плана сбыта продукции приведена на рисунке 3.2.

Этап 1. Оценка издержек предприятия.

1.1. Предприятие не выполнило в плановом периоде t объем поставки i -му потребителю j -ой продукции. Штрафные санкции стороны согласовывают в договоре.

По формуле 3.1 вычислим штрафные санкции, которые предъявляют потребители.

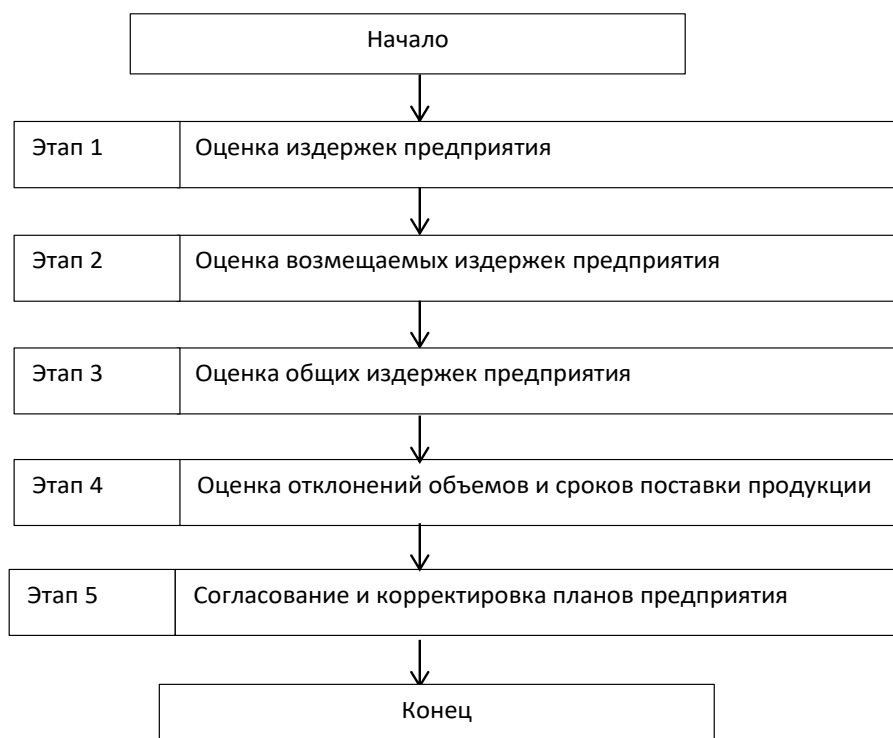


Рис.3.2. Схема оценки показателей текущего плана сбыта продукции.

$$H_1^t = \sum_{i \in I_1} \sum_{j \in J_1} a_{ij} (y_{ij}^t - x_{ij}^t), \quad (3.1)$$

где a_{ij} - величина штрафных санкций;

J_1 - продукция предприятия, по которой поставки выполнены не в полном объеме;

I_1 –потребители продукции предприятия, по которым поставки выполнены не в полном объеме.

1.2. Потребитель перенес на $t+1$ период получение некоторого объема продукции. Штрафные санкции по данному виду нарушений стороны согласовывают в договоре.

По формуле 3.2 вычислим штрафные санкции, которые предъявляют потребители.

$$H_2^t = \sum_{i \in I_2} \sum_{j \in J_2} a_{ij}^1 (y_{ij}^t - x_{ij}^t), \quad (3.2)$$

где a_{ij}^1 - величина штрафа за срыв сроков поставки;

J_2 – продукция предприятия, по которой сроки поставки изменены;

I_2 – потребители, по которым изменены сроки поставки.

1.3. Предприятие не обеспечило перевозку продукции из – за отсутствия транспортных средств. Причинами может быть неэффективная работа транспортной службы.

Не отгруженная продукция храниться у поставщика на складе, который несет издержки a_j^t по каждой j -ой единице продукции. При этом издержки во времени отличаются, например, в зависимости от сезона.

По формуле 3.3 вычислим хранения предприятием не отгруженной продукции.

$$H_3^t = \sum_{i \in I_3} \sum_{j \in J_3} a_j^t d_{ij}^t (y_{ij}^t - x_{ij}^t), \quad (3.3)$$

где J_3 – продукция, которая не отгружена предприятием;

I_3 – потребители, для которых не отгружена продукция;

d_{ij}^t - время хранения не отгруженной i -му потребителю j -ой продукции. По формуле 3.4 вычислим общие издержки, которые поставщик будет иметь в t -ом периоде.

$$H^t = \sum_{i \in I_1} \sum_{j \in J_1} a_{ij} (y_{ij}^t - x_{ij}^t) + \sum_{i \in I_2} \sum_{j \in J_2} a_{ij}^1 (y_{ij}^t - x_{ij}^t) + \sum_{i \in I_3} \sum_{j \in J_3} a_j^t d_{ij}^t (y_{ij}^t - x_{ij}^t), \quad (3.4)$$

Этап 2. Оценка возмещаемых издержек предприятия.

2.1. Потребитель уменьшил объем потребления в t – ом периоде, но не уменьшил годовой объем.

Это означает, что поставщик должен хранить продукцию в объеме w_{ij}^t , но потребитель за хранение должен нести издержки.

По формуле 3.5 вычислим издержки, которые потребитель будет иметь в t -ом периоде.

$$h_i^t = \sum_{j \in J_2^1} a_j^t q_{ij}^t [x_{ij}^t - (y_{ij}^t - w_{ij}^t)], \quad (3.5)$$

где J_2^1 - продукция, по которой сроки поставки изменены потребителем;

w_{ij}^t – объем продукции, которую должен хранить поставщик;

q_{ij}^t – время хранения не отгруженной i -му потребителю j -ой продукции.

2.2. Предприятие увеличило поставки продукции в t – ом периоде, но не уменьшило годовой объем.

Пусть дополнительный объем поставки v_{ij}^t , а s_{ij}^t - согласованная доплата к цене.

По формуле 3.6 вычислим издержки, которые потребитель будет иметь в t -ом периоде.

$$h''_i^t = \sum_{j \in J_2^t} s_{ij}^t [x_{ij}^t - (y_{ij}^t + v_{ij}^t)], \quad (3.6)$$

где s_{ij}^t - согласованная доплата к цене;

J_2^t - продукция, по которой объемы поставки увеличены.

2.3. Издержки за хранение при самовывозе продукции.

Потребитель по договору хранение продукции в объеме g_{ij}^t оплачивает. По формуле 3.7 вычислим издержки, которые потребитель будет иметь в t - ом периоде.

$$h'''_i^t = \sum_{j \in J_3^t} a_j^t p_{ij}^t [x_{ij}^t - (y_{ij}^t - g_{ij}^t)], \quad (3.7)$$

где J_3^t - продукции, которую поставщик хранит на складе;

p_{ij}^t - время хранения продукции на складе.

Таким образом, общие издержки, возмещаемые поставщику, i -м потребителем вычислим по формуле 3.8.

$$h_i^t = \sum_{j \in J_1^t} b_{ij}^t q_{ij}^t [x_{ij}^t - (y_{ij}^t - w_{ij}^t)] + \sum_{j \in J_2^t} s_{ij}^t [x_{ij}^t - (y_{ij}^t + v_{ij}^t)] + \sum_{j \in J_3^t} a_j^t p_{ij}^t [x_{ij}^t - (y_{ij}^t - g_{ij}^t)], \quad (3.8)$$

Этап 3. Оценки общих издержек предприятия

Общие издержки предприятия определяются по формуле:

$$\Phi = H + \sum_{i=1}^I h_i \rightarrow \min, \quad (3.9)$$

Перепишем функцию Φ^t в следующем виде:

$$\begin{aligned}
\Phi^t = & \sum_{i \in I_1} \sum_{j \in J_1} a_{ij} y_{ij}^t - \sum_{i \in I_1} \sum_{j \in J_1} a_{ij} x_{ij}^t + \sum_{I_2} \sum_{J_2} a_{ij}^1 y_{ij}^t - \sum_{I_2} \sum_{J_2} a_{ij}^1 x_{ij}^t + \\
& \sum_{I_3} \sum_{J_3} a_j^t d_{ij} y_{ij}^t - \sum_{I_3} \sum_{J_3} a_j^t d_{ij} x_{ij}^t + \sum_I \sum_{J_2^1} a_j^t q_{ij}^t x_{ij}^t - \sum_I \sum_{J_2^1} a_j^t q_{ij}^t y_{ij}^t + \\
& \sum_I \sum_{J_2^1} a_j^t q_{ij}^t w_{ij}^t + \sum_I \sum_{J_2^2} s_{ij}^t x_{ij}^t - \sum_I \sum_{J_2^2} s_{ij}^t y_{ij}^t + \sum_I \sum_{J_2^2} s_{ij}^t v_{ij}^t + \\
& \sum_I \sum_{J_2^3} a_j^t p_{ij}^t x_{ij}^t - \sum_I \sum_{J_2^3} a_j^t p_{ij}^t y_{ij}^t + \sum_I \sum_{J_2^3} a_j^t p_{ij}^t g_{ij}^t, \quad (3.10)
\end{aligned}$$

Относительно некоторых коэффициентов введем дополнительные условия:

$$a_{ij} \begin{cases} = 0 \text{ для всех } i \in I/I_1 \text{ и } j \in J/J_1 (I_1 \in I, J_1 \in J) \\ > 0 \text{ для всех } i \in I_2 \text{ и } j \in J_2 \end{cases}, \quad (3.11)$$

$$d_{ij}^t \begin{cases} = 0 \text{ для всех } i \in I/I_3 \text{ и } j \in J/J_3 (I_3 \in I, J_3 \in J) \\ > 0 \text{ для всех } i \in I_3 \text{ и } j \in J_3 \end{cases}, \quad (3.12)$$

$$a_{ij}^1 \begin{cases} = 0 \text{ для всех } i \in I/I_2 \text{ и } j \in J/J_2 (I_2 \in I, J_2 \in J) \\ > 0 \text{ для всех } i \in I_2 \text{ и } j \in J_2 \end{cases}, \quad (3.13)$$

$$q_{ij}^t \begin{cases} = 0 \text{ для всех } i \in I/I_2^1 \text{ и } j \in J/J_2^1 (I_2^1 \in I, J_2^1 \in J) \\ > 0 \text{ для всех } i \in I_2^1 \text{ и } j \in J_2^1 \end{cases}, \quad (3.14)$$

$$s_{ij}^t \begin{cases} = 0 \text{ для всех } i \in I/I_2^2 \text{ и } j \in J/J_2^2 (I_2^2 \in I, J_2^2 \in J) \\ > 0 \text{ для всех } i \in I_2^2 \text{ и } j \in J_2^2 \end{cases}, \quad (3.15)$$

$$p_{ij}^t \begin{cases} = 0 \text{ для всех } i \in I/I_2^3 \text{ и } j \in J/J_2^3 (I_2^3 \in I, J_2^3 \in J) \\ > 0 \text{ для всех } i \in I_2^3 \text{ и } j \in J_2^3 \end{cases}. \quad (3.16)$$

С учетом введенных дополнительных условий функция будет:

$$\Phi^t = \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} (a_{ij} + a_{ij}^1 + a_j^t d_{ij}^t) x_{ij}^t + \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} (a_j^t q_{ij}^t + s_{ij}^t + a_j^t p_{ij}^t) x_{ij}^t, \quad (3.17)$$

Слагаемые в скобках обозначим через c_{ij}^t и e_{ij}^t . После этих преобразований функция Φ^t будет выглядеть:

$$\Phi^t = \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} (e_{ij}^t - c_{ij}^t) x_{ij}^t, \quad (3.18)$$

$$\text{Или } \Phi^t = \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} \gamma_{ij}^t x_{ij}^t, \quad (3.19)$$

$$\text{где } \gamma_{ij}^t = e_{ij}^t - c_{ij}^t. \quad (3.20)$$

Результаты расчета издержек согласования с планово-экономическими службами предприятия и используются для корректировки отчетных и плановых технико-экономических показателей.

Этап 4. Оценка отклонений объемов и сроков поставки продукции.

В связи с изменениями объемов и сроков поставки на последующие отрезки планового периода, возникает задача корректировки ранее согласованного плана поставки.

Предприятие при формировании годового плана поставок согласовывает с потребителями объемы и сроки поставки продукции. В процессе текущей деятельности объемы и сроки поставки продукции предприятием или потребителями уточняются. Перенос объемов и сроков поставки с одного планового отрезка на другой всегда связаны с оценкой возможности предприятия поставить эти объемы в предлагаемые сроки. Это в первую очередь связано с производственными возможностями предприятия.

Введем следующие обозначения:

z_j^t - максимальные производственные возможности производства j -ой продукции в t -ом плановом отрезке;

α_{ij}^t - объем j -ой продукции, поставка которой перенесена i -му потребителю с t -го периода на t_k период ($t < t_k \leq T$) (поставка снижена);

β_{ij}^t - объем j -ой продукции, по которой i -му потребителю увеличен в t -ом периоде (поставка увеличена).

По формуле 3.21 по каждой j -ой продукции определим объем поставки, перенесенный с периода t на период $t+K$.

$$\alpha_j^t = \sum_{i \in I^\alpha} \alpha_{ij}^t, \quad (3.21)$$

где I^α - потребители, объемы поставки по которым снижены в периоде t .

Аналогично по формуле 3.22 на период времени t определим по каждой j -ой продукции объемы поставки, которые перенесены с других периодов:

$$\beta_j^t = \sum_{i \in I^\beta} \beta_{ij}^t, \quad (3.22)$$

где I^β - множество потребителей, по которым в периоде t увеличена поставка.

Соотношения между α_j^t и β_j^t могут быть следующими:

$$\alpha_j^t = \beta_j^t. \quad (3.23)$$

Это означает, что в t -ом периоде изменений по объему поставки j -ой продукции не произошло. Изменения возможны лишь по перераспределению объемов поставки j -ой продукции между потребителями;

$$\alpha_j^t > \beta_j^t, \quad (3.24)$$

Это означает, что в t -ом периоде снижение поставок j -ой продукции больше, чем увеличение ее поставок.

Если существует хотя бы один период t' и один вид продукции j' , для которых:

$$\alpha_{j'}^{t'} < \beta_{j'}^{t'}, \quad (3.25)$$

то необходимо проверить

$$\beta_{j'}^{t'} \geq z_{j'}^{t'}. \quad (3.26)$$

Выполнение этого условия означает, что предприятие обеспечивает объемы поставки с учетом изменений.

С учетом изменений скорректированные объемы поставок потребителю i на период $t=t+1, \dots, T$ будут следующими:

$$\hat{y}_{ij}^t = y_{ij}^t - \alpha_{ij}^t + \beta_{ij}^t. \quad (3.27)$$

Пусть условие (3.26) не выполняется. Это означает, что в период t' поставщик не может обеспечить поставку j' -ой продукции в объеме $\beta_{j'}^{t'}$.

Рассмотрим две ситуации:

а) $\Delta\beta_j^t = \beta_j^t - z_j^t$ может быть перераспределена по остальным периодам $t=t+1, \dots, T$, если

$$\sum_{t=t+1}^T \Delta\beta_j^t \leq \sum_{t=t+1}^T (z_j^t - \sum_{i \in I^B} \hat{y}_{ij}^t); \quad (3.28)$$

б) если условие (3.28) не выполняется, т.е. предприятие не может обеспечить поставку j -ой продукции до конца планового периода в объеме

$$\Delta\beta_j = \sum_{t=t+1}^T \Delta\beta_j^t - \sum_{t=t+1}^T (z_j^t - \sum_{i \in I^B} \hat{y}_{ij}^t). \quad (3.29)$$

Эта ситуация возникает в том случае, когда в первые месяцы планового периода происходит изменения объемов и сроков поставки с переносом их исполнения на последующие месяцы. Существующие механизмы планирования

поставки в большинстве своем охватывают текущий период t и следующий плановый период $t+1$, поэтому детальную оценку возможности выполнения поставок в период $t > t+1$ предприятие не проводит.

Данный алгоритм позволяет с $t=1$ периода оценивать возможность выполнить поставки с учетом изменений по срокам и объемам.

Этап 5. Согласование и корректировка планов предприятия.

Выявленная величина $\Delta\beta_j$ является основанием для разработки мероприятий до того, как это произойдет по факту. Разработка мероприятий таких как, например, переход на 2-х, 3-х сменную работу в течение определенного периода и ввод законсервированного оборудования позволит в полном объеме выполнить годовую программу поставки продукции потребителям.

Корректировка сроков поставки и объемов выполняется в процессе интенсивного согласования с различными подразделениями предприятия. На основе согласованных сроков и объемов проводится корректировка экономических и финансовых показателей подразделений и предприятия в целом.

3.3. Апробация модели прогнозирования отгрузки продукции [111]

Апробация метода выполнялась на данных предприятий химического комплекса. В работе продемонстрированы расчеты по одному предприятию, а по другим предприятиям приведены лишь результаты.

Для реализации методики были собраны статистические данные. Объем выборки статистических данных составил 100 признаков ($K=100$), т.е. в течение отчетного периода продукция отгружалась потребителям 100 раз. Из статистических данных составили ранжированный ряд (в порядке возрастания).

Для исследования исходного ряда сформировали интервальный ряд, определили число интервалов ($T=9$) и длину интервалов ($h=0,72$), и эмпирические частоты $m_t^{\exists}$. Результаты вычислений приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Интервальный вариационный ряд

Границы интервалов	Средины интервалов	Эмпирическая частота $m_t^{\exists}$	Накопленные частоты
1,68-2,4	2,04	1	1
2,4-3,12	2,76	9	10
3,12-3,84	3,48	13	23
3,84-4,56	4,2	17	40
4,56-5,28	4,92	23	63
5,28-6,0	5,64	18	81
6,0-6,72	6,36	11	92
6,72-7,44	7,08	7	99
7,44-8,16	7,8	1	100
		100	

Таблица 3.2

Результаты расчета теоретических частот

$\bar{x}_i$	$m_t^{\exists}$	$\bar{x}_t - \bar{x}$	$t = \frac{\bar{x}_t - \bar{x}}{\sigma}$	$\varphi(t)$	$\frac{Kh}{\sigma}$	$m_t^T = \frac{Kh}{\sigma} \times \varphi(t)$
2,04	1	-2,815	-0,223	0,332	57,14	1,89 (2)
2,76	9	-2,095	-0,166	0,1006	57,14	5,75 (6)
3,48	13	-1,275	-0,109	0,2203	57,14	12,59 (13)
4,20	17	-0,655	-0,052	0,3485	57,14	19,91 (20)
4,92	23	0,065	0,050	0,3984	57,14	22,76 (23)
5,64	18	0,785	0,060	0,3292	57,14	18,81 (19)
6,36	11	1,505	0,119	0,1965	57,14	11,23 (11)
7,08	7	2,224	0,177	0,0833	57,14	4,76 (5)
7,80	1	2,944	0,234	0,0258	57,14	1,47 (1)
	$\sum 100$					$\sum 100$

На основе таблиц 3.1 и 3.2 построили график эмпирических $m_t^{\exists}$ и теоретических m_t^T частот (Рисунок 3.3).

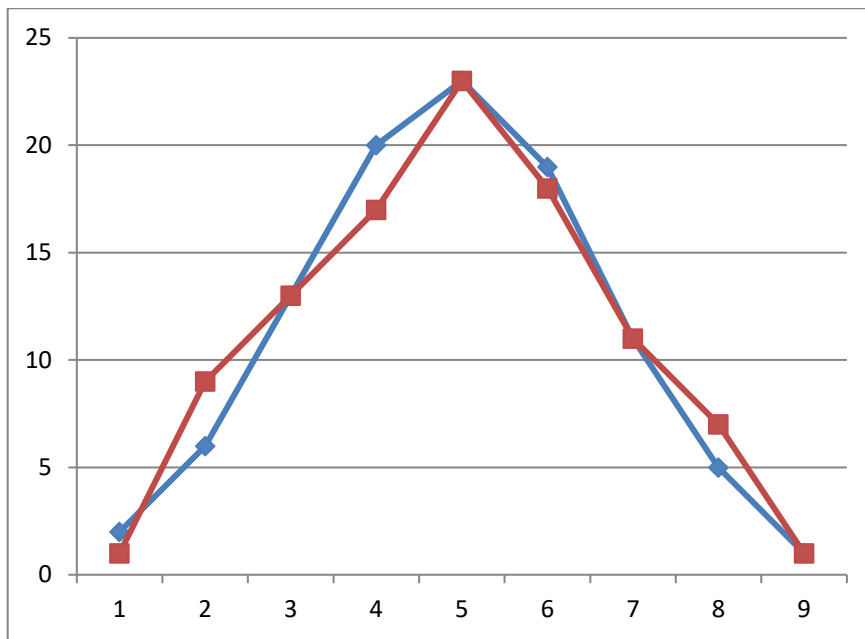


Рис. 3.3. График эмпирических и теоретических частот.

Для проверки гипотезы применяется χ^2 (критерий Пирсона) [10,11]:

$$\chi^2 = \sum_{t=1}^T \frac{(m_t^{\exists} - m_t^T)^2}{m_t^T}. \quad (3.8)$$

В таблице 3. 3. приведены расчеты критерия согласия χ^2 .

Таблица 3. 3.

Расчет критерия согласия χ^2

$\bar{x}_t$	$m_t^{\exists}$	m_t^T	$m_t^{\exists} - m_t^T$	χ^2
2,04	1	2	-1	0,5
2,76	9	6	3	1,5
3,48	13	13	0	0
4,20	17	20	-3	0,45
4,92	23	23	0	0
5,64	18	19	-1	0,05
6,36	11	11	0	0
7,08	7	5	2	0,8
7,8	1	1	0	0
	$\sum 100$	$\sum 100$		$\chi^2 = 3.3$

Число степеней свободы определяется по формуле:

$$r = J - l - 1 = 9 - 2 - 1 = 6$$

Нормальное распределение зависит от среднеарифметической ($\bar{x}$) и среднеквадратического отклонения (σ), поэтому $l=2$. Для оценки расхождения значение $\chi^2 = 3,3$ сравниваем с $\chi_{кр}^2$. χ_t

Значение $\chi_{кр}^2 = 14,4$ находим по таблице ($\alpha = 0,025, r=6$).

Расчетное значение χ^2 меньше табличного $\chi_{кр}^2$, что подтверждает гипотезу о нормальном распределении исходного ряда, поэтому можно использовать функцию Лапласа для оценки плана отгрузки продукции [10,11,111,112].

Интегральную функцию Лапласа запишем в следующем виде [11]:

$$\Phi(t) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \varphi(t), \quad (3.9)$$

$$\text{где } \varphi(t) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^t e^{-\frac{t^2}{2}} dt,$$

$$t = \frac{x_t - \bar{x}}{\sigma}.$$

Все необходимые вычисления приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4.

Вероятность отгрузки продукции

№ п/п	План x_t	$x_t - \bar{x}$	$(x_t - \bar{x})^2$	t $= \frac{x_t - \bar{x}}{\sigma}$	$\varphi(t)$	$\Phi(t)$	Прогноз $= x_t \Phi(t)$	Факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	26,36	-226,33	51225,27	-1,631	-0,8969	0,05155	24,729	23,529
2	45,15	-207,54	43079,08	-1,496	-0,86639	0,0668	32,047	33,648
3	64,97	-187,72	35238,80	-1,353	-0,82298	0,08851	42,459	40,460
4	80,45	-172,24	29666,62	-1,241	-0,78502	0,10749	51,564	54,282
5	96,54	-156,15	24382,82	-1,125	-0,74152	0,12924	61,998	60,012
6	107,32	-145,37	21132,44	-1,048	-0,70166	0,14917	71,558	73,455
7	131,05	-121,64	14796,29	-0,877	-0,62114	0,18943	90,871	86,670
8	149,93	-102,76	10559,62	-0,741	-0,54070	0,22965	110,165	110,270
9	166,09	-86,6	7499,56	-0,624	-0,46474	0,26763	128,384	130,450
10	190,61	-62,08	3853,93	-0,447	-0,34729	0,32636	156,556	155,556
11	208,23	-44,46	1976,69	-0,320	-0,25103	0,37449	179,644	180,625
12	221,36	-31,33	981,57	-0,226	-0,18191	0,40905	196,223	195,225
13	235,82	-16,87	284,60	-0,122	-0,09552	0,45224	216,944	215,886
14	260,48	7,79	60,68	0,056	0,04784	0,52392	251,330	252,424
15	275,91	23,22	539,17	0,167	0,13499	0,56750	272,233	274,133

16	303,35	50,56	2566,44	0,365	0,28115	0,64058	307,290	305,221
17	317,89	65,20	4251,04	0,469	0,36164	0,68082	326,596	320,873
18	326,20	73,51	5403,72	0,529	0,40389	0,70195	336,730	339,725
19	348,87	88,18	7775,71	0,635	0,47783	0,73892	354,465	353,600
20	372,47	119,78	14347,25	0,863	0,61121	0,80561	386,457	391,452
21	389,18	136,49	18629,52	0,983	0,67291	0,83646	401,256	400,246
22	404,45	151,76	23031,10	1,093	0,72429	0,86215	413,580	410,259
23	438,60	185,92	34562,53	1,339	0,81975	0,90988	436,476	428,205
24	461,16	208,47	43459,74	1,502	0,86639	0,93320	447,663	445,626
25	475,72	223,03	49742,38	1,607	0,89040	0,94520	453,422	450,552
26	479,71	227,02	51538,08	1,636	0,89899	0,94950	455,482	451,262
	$\sum 6569,87$		$\sum 500584,65$					

Вычислили:

- среднюю арифметическую $\bar{x} = \frac{\sum x_t}{T} = \frac{6569,87}{26} = 252,69;$

- среднее квадратичное отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_t - \bar{x})^2}{T}} = \sqrt{\frac{500584,65}{26}} = \sqrt{19253,26} = 138,76.$$

Вероятности отгрузки продукции приведены в таблице 3.4 (графа 7), а на рисунке 3.4 приведен график.

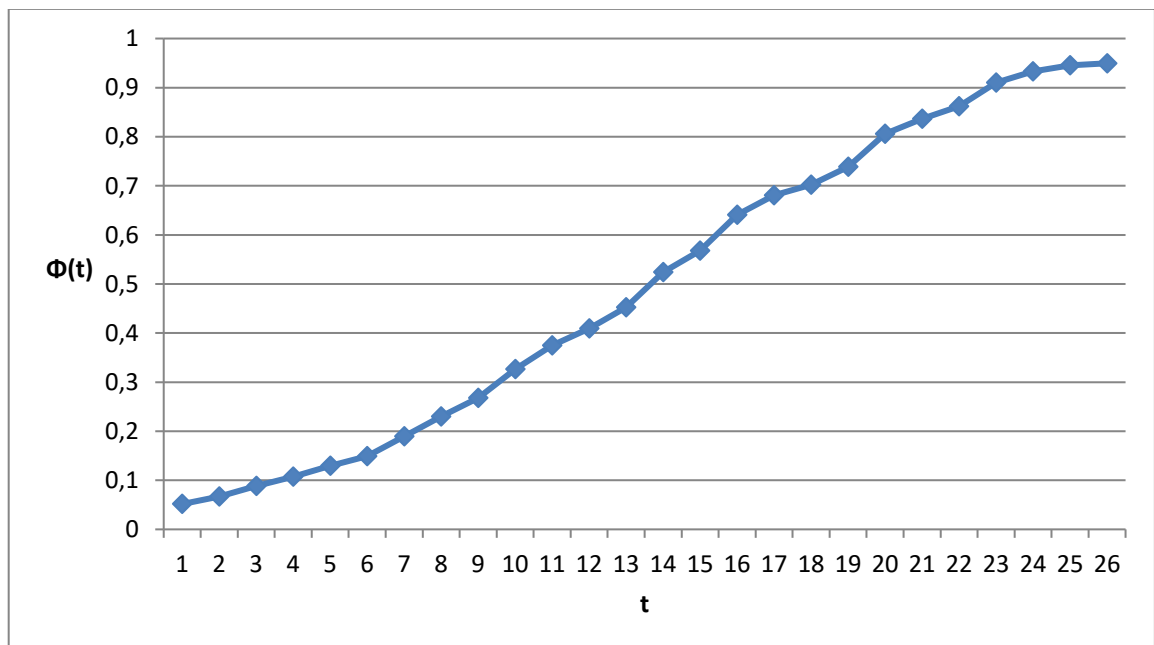


Рис.3.4. Вероятность отгрузки продукции в плановом периоде.

Расчет вероятности позволяет спрогнозировать выполнение плана отгрузки $\hat{x}(t)$ на любой плановый период:

$$\hat{x}(t) = x(t) \times \Phi(t), \quad (3.9)$$

где $x(t)$ – планируемый объем отгрузки на период t ;

$\Phi(t)$ - вероятность выполнения плана отгрузки.

Результаты расчета прогноза объема отгрузки на каждую дату приведены в таблице 3.4 (графа 8), а в графе 9 приведены данные о фактической отгрузке за плановый период.

Как видно из таблицы 3.4, план отгрузки продукции выполнен на 94,07%. В то же время, если в качестве плана принять прогноз, то он будет выполнен на 99,07%. Другими словами, прогноз более реально отражает состояние отгрузки продукции на предприятии.

В таблице 3.5 приведены расчеты прогноза отгрузки продукции за 5 месяцев. Анализ таблицы показывает, что отклонение прогноза от фактически отгруженного объема продукции составляет 0,41%, а планового от фактически отгруженного его объема составляет 1,96%.

Таблица 3.5.

Прогноз отгрузки продукции (млн.руб.)

Месяц	План	Факт	Прогноз	Отклонение от плана	Отклонение от прогноза
1	479,71	451,262	455,482	+28,448	4,22
2	466,25	458,336	459,525	+7,914	1,189
3	481,34	473,524	475,386	+7,816	1,862
4	465,39	470,886	472,335	-5,496	1,449
5	480,45	472,545	473,284	+7,905	0,739
Итого	2373,14	2326,553	2336,012	46,587	9,459

Следовательно, для более качественного планирования объема отгрузки можно использовать разработанные методы.

Расчет вероятности отгрузки позволяет определить на любую дату отклонения от планового объема отгрузки, что может быть основанием для корректировки плана графика и финансовых показателей предприятия. На

оперативном уровне определение отклонений и разработка предложений по их устранению осуществляется в процессе согласования с различными службами предприятия, так как отклонение возникает по разным причинам: отсутствие транспорта, сбой в производственном процессе, банкротство потребителя. Выявление причин, разработка рекомендаций по их устранению и согласованию является задачей специалистов предприятия.

Таким образом, апробирован метод прогнозирования отгрузки продукции. На основе статистических данных отгрузки продукции, доказана возможность использования интегральной функции Лапласа для прогнозирования плана отгрузки. Результаты апробации показали, что прогнозные показатели более точно отражает фактическое выполнение планов отгрузки на предприятии. Расчет прогноза отгрузки продукции за 5 месяцев показал, что отклонение прогноза от фактически отгруженного объема продукции составляет на первом предприятии - 0,41%, на втором предприятии – 0,86%, а на третьем предприятии – 1,06%, а плановых объемов отгрузки от фактических объемов составляет на первом предприятии - 1,96%, на втором предприятии – 3,56%, а на третьем предприятии – 4,25%.

Результаты выполненных расчетов использованы на предприятиях в отделе сбыта при формировании и корректировке месячных планов - графиков отгрузки продукции потребителям.

Выводы по главе 3

1. Разработаны основные требования к созданию службы контроллинга, которые направлены на повышение эффективности управления процессами сбыта продукции предприятия. Любое новшество на предприятии часто вызывает определенное сопротивление сотрудников, поэтому руководителям необходимо учитывать эти обстоятельства, а, именно, факторы, которые помогают снизить напряженность при внедрении и факторы, которые наоборот мешают внедрению.

2. Апробирован метод прогнозирования отгрузки продукции. На основе статистических данных отгрузки продукции, доказана возможность

использования интегральной функции Лапласа для прогнозирования плана отгрузки.

3. Расчет прогноза отгрузки продукции за 5 месяцев показал, что отклонение прогноза от фактически отгруженного объема продукции составляет на первом предприятии - 0,41%, на втором предприятии – 0,86%, а на третьем предприятии – 1,06%, а плановых объемов отгрузки от фактических объемов составляет на первом предприятии - 1,96%, на втором предприятии – 3,56%, а на третьем предприятии – 4,25%.

Результаты апробации показали, что прогнозные показатели более точно отражает фактическое выполнение планов отгрузки на предприятии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Определено, что приток инвестиций в отрасль снижается, поэтому необходимы менее затратные механизмы, обеспечивающие эффективное развитие предприятий отрасли. Таким механизмом, обеспечивающим повышение эффективности функционирования предприятий, является совершенствование управления на основе современных организационно - экономических методов и информационных технологий в условиях цифровой экономики.

2. В результате исследования установлено, что управление сбытом на различных предприятиях химии имеют ряд недостатков: сбытовая деятельность поставлена в непосредственную зависимость от процессов основного производства, что снижает уровень самостоятельности по расширению и развитию рынка сбыта; стратегическое планирование основано на традиционных подходах, недостаточно применяются для разработки альтернативных стратегических вариантов планов современные методы и информационные технологии; не внедряются мониторинговые системы; текущие цели превалируют над долгосрочными целями.

3. Выявлены факторы, определяющие эффективность сбытовой деятельностью, учитывающие особенности продукции предприятий непрерывного цикла, которые в отличие от традиционных подходов к управлению сбытом требуют совершенствования механизмов управления на основе современных инструментов контроллинга, что позволит повысить управляемость сбытовой деятельностью и снизить затраты.

4. Разработана концепция проектирования подсистемы контроллинга управления сбытом продукции, которая, учитывает особенности управления сбытом предприятий химического комплекса, развивает теоретические положения контроллинга применительно к проблемам сбыта за счет систематизации общих и частных принципов, обоснованных целей контроллинга сбыта, функций, обеспечивающих достижение целей, задач и методов, эффективно реализующих функции контроллинга сбыта.

5. Разработана типовая технология построения подсистемы контроллинга в системе управления сбытом предприятия. Отличительной особенностью разработанной технологии является то, что она совершенствует механизм управления сбытом, реализует процессы согласования межфункциональных проблем, возникающих в процессе управления сбытом продукции, и позволяет трансформировать результаты исследования для создания подсистемы контроллинга в системе управления сбытом конкретного предприятия химического комплекса.

6. Разработана модель прогнозирования и анализа отгрузки продукции. Отличительной особенностью модели является то, что для прогнозирования используется интегральная функция Лапласа. Модель прогнозирования позволяет на оперативном уровне контроллинга выявить и оценить отклонение от планов графиков отгрузки, разработать рекомендации, согласовать и скорректировать планы производства, заключенные договора, финансово-экономические показатели предприятия, что значительно повышает ритмичность отгрузки и потери от штрафных санкций.

7. Разработана модель оценки показателей сбыта продукции, отличающаяся тем, что детально проработаны алгоритмы согласования показателей между различными службами предприятия, а корректировка объемов и сроков поставки продукции реализуются в зависимости от возможных изменений на оперативном уровне контроллинга управления сбытом. Это позволяет своевременно оценить дополнительные издержки, внести изменения в заключенные договора поставки продукции, скорректировать планы производства и уточнить технико-экономические показатели.

8. Разработаны основные требования к созданию службы контроллинга, которые направлены на повышение эффективности управления процессами сбыта продукции предприятия. Любое новшество на предприятии часто вызывает определенное сопротивление сотрудников, поэтому руководителям необходимо учитывать эти обстоятельства, а, именно, факторы, которые помогают снизить

напряженность при внедрении и факторы, которые, наоборот, мешают внедрению.

9. Разработанные предложения по организации службы контроллинга в системе управления сбытом рассмотрены руководством предприятия. В настоящее время прорабатывается вопрос о создании такого подразделения на предприятии.

10. Апробирована модель прогнозирования и анализа отгрузки продукции. На основе статистических данных отгрузки продукции, доказана возможность использования интегральной функции Лапласа для прогнозирования плана отгрузки.

11. Расчет прогноза отгрузки продукции за 5 месяцев показал, что отклонение прогноза от фактически отгруженного объема продукции составляет на первом предприятии - 0,41%, на втором предприятии – 0,86%, а на третьем предприятии – 1,06%, а плановых объемов отгрузки от фактических объемов составляет на первом предприятии - 1,96%, на втором предприятии – 3,56%, а на третьем предприятии – 4,25%.

12. Результаты апробации показали, что прогнозные показатели более точно отражает фактическое выполнение планов отгрузки на предприятии.

13. Результаты апробированы на ряде предприятий химического комплекса, что подтверждается справками о использовании результатов исследования на предприятиях.

14. Результаты исследования используются в учебном процессе РАНХиГС Дзержинского филиала при чтении ряда курсов.

Список литературы

1. Акулич, М. Методы анализа структуры сбыта предприятия / Маргарита Акулич // Продажи. – 2010. – №1/2. – с.13-20.
2. Азоев, Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика – М.: Центр экономики и маркетинга, 2006
3. Ананькина, Е.А., Данилочкина, С.В., Данилочкина, Н.Г. Контроллинг как инструмент управления предприятием [ред.] Данилочкина. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 279 с.
4. Анискин, Ю.П., Павлова А.М. Планирование и контроллинг: Учебник по специальности «Менеджмент организации». – 2-е изд. – М.: Омега – Л, 2005. – 280 с.
5. Антонов, И.В. Концепция контроллинга и практика применения // МСФО и МСА в кредитной организации. – 2008. – № 3. – С. 31-34.
6. Агапцов, С.А., Мордвинцев, А.И., Фомин, П.А., Шаховская, Л. // Индикативное планирование как основа стратегического развития промышленного предприятия. – М.: Высшая школа, 2002. – 301 с.
7. Акимова, Т.А. Теория организации: Учебное пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 367 с.
8. Акулов, В. Б. Теория организации. – Петрозаводск, 2002. – 142 с.
9. Андропова, А.К., Печатнова, Е. Д. Оперативный контроллинг: Учебное пособие. – М.: Дело и Сервис, 2006. – 160 с.
10. Айвазян С.А. Основы эконометрики. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 432 с.
11. Агаларов З.С. Эконометрика: учебник/ З.С.Агаларов, А.И.Орлов.- М.: ИТК «Дашков и К», 2021, - 380с.
12. Болт, Г. Дж. Практическое руководство по управлению сбытом: учеб. Пособие / Г. Дж. Болт. – Москва: ЮНИТИ, 1991. – 418 с.
13. Бланк, И.А. Торговый менеджмент. – Киев: Україно-Фінський інститут менеджмента і бізнеса, 1998. – 408.
14. Брагин, Л.А. Организация коммерческой деятельности. М.: Академия, 2003. – 347 с.

15. Балабанов, И.Т. Инновационный менеджмент / И.Т. Балабанов.- СПб.: Питер, 2001. – 303 с.
16. Бережнов, Г.В. Инновационная деятельность предприятия / Г.В. Бережнов. – М.: Издательский дом «МЕЛАП», 2006. – 256 с.
17. Бреус, Е.С. Инновационные методы управления предприятием / Е.С. Бреус. – М.:Лаборатория книги, 2012. – 238 с.
18. Баркан, Д.И. Эффективное управление сбытом. - М.: Академия, 2005. – 347 с.
19. Белоусова, С.Н., Белоусов, А.Г. Маркетинг. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 224 с.
20. Бородушко, И.В., Васильева, Э.К. Стратегическое планирование и контроллинг. - СПб.: Питер, 2006. – 192 с.
21. Васильев, Г.А., Осипова, Л.В. Коммерческая деятельность промышленных фирм. – М.: Экономическое образование, 1995. – 286 с.
22. Васильев, Ю.П. Инновационное управление развитием производства в США, или как повысить производительность труда / Ю.П. Васильев. – М.: Экономика, 2009. – 448 с.
23. Витт, В. Управление сбытом. – М.: ИНФРА-М, 1996. - 278 с.
24. Василевский, Д.Ю. Новые возможности на гиперконкурентном рынке / Д. Ю. Василевский // Маркетинг в России и за рубежом. -2004. - №3.
25. Виноградова, С.Н. Организация и технология торговли: Мн.: Выш. Школа, 2002. – 224 с.
26. Вебер, Ю. Контроллинг. Управление предприятием. Тенденции и перспективы развития: Сб. ст. – М.: Главная редакция междунар. Журн. «проблемы теории и практики управления», 2000. – 102 с.
27. Вебер, Ю., Кноррен, Н. Обеспечение рациональности путем планирования, ориентированного на увеличение стоимости предприятия.// Проблемы теории и практики управления. – 1999. –№3. – С.74-79.
28. Вебер, Ю., Шеффер, У. На пути к активному управлению с помощью показателей. // Проблемы теории и практики управления. – 2000. - №5. – С. 107-111.

29. Воронин, В.П., Самойлов, В.М., Смарчкова, Л. В. Технологии контроллинга в системе управления хлебопекарными предприятиями. – Воронеж: ВГТА, 2005. – 136 с.
- 30 . Вебер, Ю., Шеффер, У. Введение в контроллинг: Пер. с нем. И с предисл. Проф., д. э. н. С. Г. Фалько. – М.: Изд-во НП «Объединение контроллеров», 2014. – 416 с.
31. Грузинов, В. П., Грибов, В.Д. Экономика предприятия: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 208 с.
32. Галиева, Г.Ф. Механизмы перехода на инновационный путь развития / Г.Ф. Галиева. – М.: Креативная экономика, 2012. – 160 с.
33. Гершман, М.А. Инновационный менеджмент / М.А. Гершман. – М.: Маркет ДС, 2010. – 200 с.
34. Глущенко, И.И. Система стратегического управления инновационной деятельностью / И.И. Глущенко. – М.: Крылья – 2006. – 256 с.
35. Горбачев, О.Л. Оценка и анализ современных инновационных процессов на предприятии/ О.Л. Горбачев. – М.: Лаборатория книги, 2010. – 105 с.
36. Гаджинский, А.М. Логистика: Уч. Для ВУЗов. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 2000. – 375 с.
37. Горшенина, Е.В., Лихтарев, Л.Ю. Управление предприятием с помощью системы сбалансированных показателей в контроллинге//Вестник Тверского государственного университета. Серия «Экономика и управление». – 2012. –№26. – С. 66-81.
38. Гусева, И.Б., Подмарева, М.А. Принципы управления финансами в системе контроллинга//Контроллинг. – 2011. – №3(39). – С. 34-38.
39. Гусева, И.Б., Сеницына, С.О., Чумаков, В.Г. Построение прогнозов промышленного предприятия в системе контроллинга //Контроллинг. -2012. – №3(45). – С.44-49.
40. Горшкова, Л.А. Инструментарий анализа системы управления организацией. Монография. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского, 2009. – 287 с.

41. Горшкова, Л. А. Теория бизнес-анализа: Учебное пособие.- Изд. 2-е, доп. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2011. -356с.
42. Дещеня, А. Внедрение лизинговой компании в сбытовую сеть предприятия / АндейДещеня // продажи. – 2008. - №4. – С.24-27.
43. Дмитриев, С. Планирование и прогнозирование продаж / Сергей Дмитриев // Продажи. -2009. - №2. –с.60.
44. Дайле, А. Практика контроллинга / Под ред. И с предис. М.Л. Лукашевича, Е.Н. Тихоненкова (Пер. с. Нем.). – М.: Финансы и статистика, 2001. – 336 с.
45. Друкер, П. Практика менеджмента. – М.: Издательских дом «Вильямс», 2002. -272 с.
46. Друри, К. Введение в управленческий и производственный учет. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2002. – 738 с.
47. Ефимова, С.А. Управление сбытом или как увеличить объем продаж. - М.: Прогресс, 2004. -396 с.
48. Ефимычев, Ю.И. Концептуальные основы стратегии инновационного развития промышленных предприятий в современных условиях. / Ю.И. Ефимычев. – Н.Новгород: Издательство ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2010. – 273 с.
49. Ефимычев, Ю.И., Трофимов, О.В., Ломовцева, А.В., Шипилов, А.Г. Модернизация предприятия как источник повышения его конкурентоспособности // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2013. №10(58). С.56.
50. Ефимычев, Ю.И., Трофимов, О.В., Ефимычев, А.Ю., Шипилов, А.Г. Модернизация предприятий промышленности: концепция, стратегии и механизм реализации // Креативная экономика. 2011. №11. С.31-36.
51. Иващенко, Н.С. Особенности развития предприятия в инновационной экономике / под ред. Н.С. Иващенко, А.В. Зайцев. – М.: Креативная экономика, 2011. -456 с.

52. Индикаторы инновационной деятельности: 2013 // Стат. Сб. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. – 472 с.
53. Котлер, Ф. Маркетинг в третьем тысячелетии: Как создать, завоевать и удержать рынок / Ф. Котлер – М.: Издательство АСТ, 2009. – 230 с.
54. Кален, А. «Астеро Идеи» в технологии продаж / Алексей Кален // Маркетинг, реклама и сбыт. – 2012. - №2. – с.72-78.
55. Кириенко, Н. Стратегия организации сбытовой деятельности на перерабатывающем предприятии: практический опыт / Наталья Кириенко // Аграрная экономика. – 2009. - №4. –с.42-46.
56. Козлов, В.А. Коммерческая действительность предприятия: стратегия, организация, управление: учеб. Пособие / В.А. Козлов, С.А. Уваров. – Москва: Политехника, 2000. – 322 с.
57. Каплина, С.А. Организация коммерческой деятельности. М.: Прогресс, 2004. – 447 с.
58. Каплан, Р., Нортон, Д. Организация, ориентированная на стратегию. – М.: Олимп-бизнес, 2004. – 258 с.
59. Каплан, Р., Нортон, Д. Сбалансированная система показателей. – М.: Олимп-бизнес, 2003. – 304 с.
60. Карминский, А.М., Оленев, Н.И., Примаков, А.Г., Фалько, С.Г. Контроллинг в бизнесе: метод и практические основы построения контроллинга в организациях. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 256 с.
61. Королев, А.Ю. Контроллинг и анализ основных показателей бюджета // Финансы. – 1999. – № 11. – С. 52-54.
62. Королева, Л. П. Формирование системы контроллинга на промышленном предприятии. Дис. ... Канд. Экон. Наук (Москва, 2007). – 191 с.
63. Контроллинг как инструмент управления предприятием/ под ред. Н.Г. Данилочкиной. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004, 279 с.
64. Контроллинг на промышленном предприятии: учебник / А.М. Карминский, С.Г. Фалько, И.Д. Грачев, Н.Ю. Иванова, С.Г. Маликова; под ред. А.М.

- Карминского, С.Г. Фалько. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2013. – 304 с. – (Высшее образование).
65. Липсиц, И.В. Коммерческое образование. – М.: БЕК, 1999. – 368 с.
66. Лукина, Р. И. Искусство управления каналами сбыта. М.: Академия, 2003. – 243 с.
67. Лазарева, Е.Г. BLancedscorecard как инструмент стратегического контроллинга // Финансовый менеджмент. – 2005. - №6. – С.37-45.
68. Лаута Ю.С., Герасимов, Ю.И., Создание системы контроллинга на промышленном предприятии: монография. –Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2005.-96с.
- 69.Ларионов В.Г., Мельников О.Н., Ганькин Н.А. Развитие контроллинга с позиций организации производства// Контроллинг. 2017. №4. С.3 – 10.
70. Маркетинг: общий курс:учебн. Пособие / Под ред. Н.Я. Калюжной, А.Я. Якобсона. – 2-е изд., испр. – М.: Омега-Л, 2010. -476 с.
71. Макаренко, М.В. Производственный менеджмент:учеб. Пособие / М.В. Макаренко, О.М. Махалина. – Москва: ПРИОР, 1998. -384 с.
72. Мацуро, Ю. Стимулирование сбыта / Юлия Мацуро // Маркетинг, реклама и сбыт. 2009. - №1. – с.56.
73. Методические рекомендации по разработке снабженческо-сбытовой политики предприятия // Экономика и жизнь. – 1997. - №49. – С. 14-15.
74. Мескон, М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Вильямс – 2009. -513 с.
75. Мечет, О.М. Современное состояние и развитие теории и практики инвестиционные и/или инновационного менеджмента / О. М. Мечет. – М.: Лаборатория книги, 2012. – 94 с.
76. Мильнер, Б. З. Инновационное развитие. Экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / под ред. Б.З. Мильнера. – М.: Инфра. -2010. -624 с.
77. Моисеев, О.Б. Основы совершенствования управления предприятием / О. Б. Моисеев. – М.: Лаборатория книги, 2010. – 95 с.

78. Маслов, Д. В. Малый бизнес. Стратегии совершенствования на основе управления качеством. / Д.В. Маслов, ЭА. Белокоровин. – М.: ДМК Пресс, 2008. – 192 с.
79. Малышева, Л. Контроллинг на предприятии // Открытые системы. – 2000. - №1-2. – С. 68-78
80. Мальцева, Г. И., Луговой Р.А. Применение сбалансированной системы показателей в управлении компанией // Университетское управление. – 2004. - № 5-6. – С. 96-103.
81. Манн, Р., Майер, Э. Контроллинг для начинающих / Под ред. Д. э.н. В. Б. Ивашкевича (Пер. с нем. Ю.Г. Жукова). – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 304 с.
82. Масюк, Н.Н., Проворов, А. В. Предпринимательские угрозы и возможности. – Иваново: ИГТА, 2008. – 192 с.
82. Мащенко, В.Е. Системное корпоративное управление. – М.: Сирин, 2003. - 251 с.
84. Муравьева, В.С., Орлов, А.И. Организационно-экономические проблемы прогнозирования на промышленном предприятии // Управление большими системами. – М.: ИПУ РАН, 2007. – Вып. 17. – С. 143-158.
85. Новиков, Д. А. Модели и методы организационного управления инновационным развитием фирмы / Д. А. Новиков, А.А. Иващенко. – М.: КомКнига, 2006. -333 с.
86. Наука. Инновации. Информационное общество: 2012 // Кр. Стат. Сб. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2012. – 80 с.
87. Нечеухина, Н.С., Шарапова, В. М., Шеметов, В.Н. Теоретико-методологические положения организации системы контроллинга // Известия УрГУ. – 2011. - №1(33). – С. 22-27.
88. Научно-методические основы построения системы контроллинга на предприятиях химической промышленности / В.П. Воронин, В.П. Соколов, И.М. Подмолодина, С.А. Воротников. – Воронеж : ВГТА, 2006. – 224 с.

89. Осипова, Л. В. Основы коммерческой деятельности: учеб. Пособие / Л. В. Осипова И.М. Синяева. – Москва: ЮНИТИ, 2000. – 622 с.
90. Осмоловский, Н.Р. Сбыт продукции, или как увеличить продажи. М.: Феникс, 2002. – 189 с.
91. Одегов, Ю.Г., Никонова, Ю.Г. Аудит и контроллинг персонала : Учебное пособие – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Экзамен, 2004. – 544 с.
92. Орлов, А.И. Эконометрическая поддержка контроллинга // Контроллинг. – 2002. - №1. – С. 42-53.
93. Омельченко, И.Н. Методология, методы и модели системы управления организационно-экономической устойчивостью наукоемкого производства интегрированных структур / под ред. А.А. Колобова. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005.-240 с.
94. Орлов, А. И. Организационно-экономическое моделирование: теория принятия решений: учебник / А. И. Орлов. – М.: КНОРУС, 2011. – 568 с.
95. Орлова И.А., Половников В.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: Учебное пособие. – М.: Инфра –М, 2008. – 365с.
96. Панкратов, Ф.Г. Коммерческая деятельность: учеб.пособие / Ф.Г. Панкратов. – Москва.: ИВЦ Маркетинг, 2000. – 328 с.
97. Пирог, Я.Ю.Риски в антикризисном управлении. / Я.Ю. Пирог. – М.: Лаборатория книги, 2011. – 109 с.
98. Прахалад, К.К. Пространство бизнес-инноваций. Создание ценности совместно с потребителями / К.К. Прахалад, М.С. Кришан. – М.: Альпина Паблишерз – 2011. – 264 с.
99. Пич, Г. Уточнение содержания контроллинга как функция управления и его поддержки // Проблемы теории и практики управления. – 2001. - №3. – С. 102-107.
100. Попова, Л. В., Тсакова, Р.Е., Головина, Т.А. Контроллинг. – М.: Дело и сервис, 2003. – 192 с.

101. Попова, Л.В., Головина, Т.А., Маслова И.А. Современный управленческий анализ. Теория и практика контроллинга: Учебное пособие. – М.: Дело и сервис, 2006. -272 с.
102. Попченко, Е.Л. Контроллинг как организационно-экономический механизм повышения эффективности управления организацией: Дис. ... канд. Экон. Наук. – Саратов, 2005. – 218 с.
103. Павленков, М.Н., Куликов, А.Л. Методы и модели принятия управленческого решения в экономических системах. Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. Службы, 2004. - 321 с.
104. Павленков, М.Н. Разработка технологии управленческого решения: моногр. Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. Службы, 2005. – 127 с.
105. Павленков, М.Н. Разработка методического обеспечения контроллинга промышленного предприятия: моногр. Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. Службы, 2006. – 155 с.
106. Павленков, М.Н. Контроллинг промышленного предприятия: методология, теория, практика: моногр. Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. Службы, 2007. 363 с.
107. Павленков, М.Н., Портнов, В.В. Контроллинг инвестиционной привлекательности предприятия: теория, практика. – Нижний Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. Службы, 2011. – 234 с.
108. Павленкова И.Н., Некоторые проблемы развития предприятий химического комплекса // Экономика и предпринимательство. 2019. №9(110). С. 366-368.
109. Павленкова И.Н., Совершенствование управления сбытом промышленного предприятия на основе использования инструментов контроллинга // Контроллинг. 2020 г. № 3 (77). С. 62-67.
110. Павленкова И.Н., Трифонов Ю. В., Подход к разработке ценовой политики предприятия на основе инструментов контроллинга. //Контроллинг. 2021. № 2 (80). С. 76-79.

111. Павленкова И.Н., Постнов В.А., Павленков М.Н. Контроллинговые инструменты прогнозирования отгрузки продукции // Контроллинг. 2021. № 1 (79). С. 70-77.
112. Павленкова И.Н., Трифонов Ю. В. Алгоритм оценки издержек сбытовой деятельности предприятия//Russian Economic Bulletin. 2021.№6. С. 193-196. -0,20 п.л./0,14 п.л
113. Павленкова И.Н. Методы прогнозирования сбыта продукции//Modern Economy Success. 2021. №6. С. 142-149. -0,32 п.л.
114. Павленкова И.Н. Экологический менеджмент: учебное пособие / Ларионов В.Г., Павленков М.Н., Фалько С.Г., Бадалова А.Г., Воронин П.М., Ларионов Г.В., Абашева О.В, Павленкова И.Н. / Под ред. проф. В. Г. Ларионова, проф. М. Н. Павленкова. Нижний Новгород: Издательство ННГУ им. Н.И.Лобачевского, 2020.- 321 с.
115. Павленкова И.Н., Ларионов В.Г., Иванова Н.Ю. и др., Деловое общение: учебник / Ларионов В.Г., Иванова Н.Ю., Ларионов Г.В., Павленков М.Н., Ларионов В.В., Парамонов А.В., Барбашова М.А., Павленкова И.Н.; под ред. проф.В. Г. Ларионова, М. Н. Павленкова.- Н. Новгород: НИУ РАНХиГС, 2021.- 236 с.
116. Павленкова И.Н. Некоторые вопросы совершенствования планирования на основе контроллинга/ Контроллинг в экономике, организации производства и управлении: цифровизация экономики: материалы VIII международной научно-практической конференции по контроллингу. Москва, 13-14 декабря. 2019 г. С. 208-212.
117. Павленкова И.Н., Воронин П.М. Методика текущего прогнозирования сбыта продукции / Международная научно-практическая конференция: Состояние науки, образования и технологий в XXI веке. Москва, 30 июня 2021г. С. 103-114.
118. Павленкова И.Н. Требования к организации службы контроллинга сбыта / Мировые тенденции развития науки, образования, технологий. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Белгород, 11 июня 2021г. С. 73-80.

119. Павленкова И.Н., Постнов В.А. Подход к разработке ценовой политики предприятия на основе инструментов контроллинга / Постнеклассическая наука: междисциплинарность, проблемно-ориентированность и прикладной характер. Материалы по итогам Международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 29-30 июня 2021г. С 145-147. РИНЦ. 3 с.
120. Павленкова И.Н. Подход к оценке показателей сбыта продукции / Международной научно-практической конференции: Теоретические и практические аспекты развития современной науки: теория, методология, практика. Уфа, 15 июня 2021г. С 104-108
121. Рысев, Н.Ю. Активные продажи / Н.Ю. Рысев. – СПб.: Питер, 2009. – 416 с.
121. Рыбченко, С.А. Методы стимулирования сбыта: учеб.пособие / С.А. Рыбченко Т.В. Евстигнеева. – Ульяновск: ГТУ, 2007. – 184 с.
122. Райкова Е.Ю. Теория товароведения: Учебн. Пособие. Пособие / Е.Ю. Райкова, Ю.В. Додонкин. – М.: Издат. Центр «Академия»; Мастерство, 2007.
123. Россия в цифрах: 2012: Кр. Стат.сб. – Росстат – М., 2012. – 573 с.
124. Риккардо, Д. Начала политической экономии и налогового обложения / Д. Риккардо. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.
125. Родионов, А.Т. Инновационная деятельность в России и за рубежом / А.Т. Родионов. – М.: Лаборатория книги, 2010. – 81 с.
126. Романова, М. М. Инструменты стратегического контроллинга на промышленных предприятиях: Дис. ... канд. Эконом.наук (Нижний Новгород, 2008). – 166 с.
127. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб.пособие / Г.В. Савицкая. – Минск.: Новое издание, 2002. – 292 с.
128. Сума, Г.З. Экономика предприятия: учеб.пособие / Г.З. Сума. – Минск: Новое издание, 2003. – 348 с.
129. Санников А.А. Эффективное управление сбытом. М.: Прогресс, 2004. – 389 с.
130. Соловьев, Б.А. Маркетинг: учеб. / Б.А. Соловьев. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 383 с.

131. Самуэльсон, П., Нордхаус, В. Экономика. – 18-е изд. (Пер. с англ.). – М.: Вильямс, 2007. – 1360 с.
132. Славянов, А.С. GAP-анализ как основной инструмент контроллинга национальной инвестиционной стратегии // Контроллинг. – 2012. - № 2(44). – С. 3-7.
133. Смирнов, Э. Контроллинг // Аудит и налогообложение. – 1998. - № 6. – С. 41-47.
134. Стариков, В.В. Бенчмаркинг – путь к совершенству // Маркетинг в России и за рубежом. – 2006. - № 4(54). – С.12.
135. Траут, Дж. Новое позиционирование / Дж. Траут, С. Ривки. – Спб.: Питер, 2002. – 192 с.
136. Трифилова, А.А. Управление инновационным развитием предприятия / А.А. Трифилова. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 176 с.
137. Трофимов, О.В., Трофимова, Т.В. Определение факторов, влияющих на развитие промышленных предприятий // Российский экономический интернет-журнал. 2009. №4. С.888-896.
138. Трофимов, О.В., Серова, Л.Г., Механизм разработки стратегии развития предприятия на основе использования концепции количественных оценок // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2013. № 10 (58). С.49.
139. Транспортная логистика: Учебное пособие / Под. Ред. Миродкина Л. Б. – М.: Брандерс. – 1996. – 210 с.
140. Торговое дела: экономика, маркетинг, организация / Под ред. Л.А. Брагина. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 560 с.
141. Тихоненова, Е.Н., Филинов, А.А. Построение интегрированного информационного пространства – основа развития концепции контроллинга в ОАО «ЛОМО» // Контроллинг. – 2006. - №3 (19). – С.36-41.
142. Толмачев, О.Л. Контроллинг скрытых сверхиздержек малых предприятий: парадоксы и противоречия // Контроллинг. – 2012. - № 3(45). – С.10-13.

143. Тыналиев, О.Л. Внедрение контроллинга: опыт ОАО «Бишкекский машиностроительный завод». – Бишкек, 2007. – С.56.
144. Трифонов, Ю.В., Лапаев, Д.Н., Рузанов, А.И. Экономико-математические методы принятия оптимальных решений: Учебное пособие. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета, 2012. – 255 с.
145. Управление маркетингом: учеб. пособие / Под ред. А.В. Короткова, И.М. Синяевой. – 2-е изд., перераб. И доп. - .: ЮНИТИ-ДАНА. 2005. – 463 с.
146. Уткин, Э.А., Мырынюк, И.В. Контроллинг: российская практика // Финансы и статистика. – 1999. – 297 с.
147. Уткин, Э.А. Экономика, рынок, предпринимательство. – М.: ФА, 1999. – С.128-132.
148. Филипенко, Д.С., Трофимов, О.В., Ефимычев Ю.И., Ефимычев А.Ю. Оценка уровня экономического развития промышленного предприятия и его динамики в условиях интеграционных процессов // Экономика и предпринимательство. 2014. №8(49). С. 569-572.
149. Фалько, С., Рассел К., Левин Л. Контроллинг России // Корпоративный менеджмент. – 2005. - №3. – С.31-34.
150. Фалько, С.Г., Носов, В.М. Контроллинг на предприятии. М.: Знание, 1995. 220 с.
151. Фалько, С.Г., Орлов, А.И. «Шесть сигм» как подход к совершенствованию бизнеса // Контроллинг. – 2004. -№ 4. – С. 42-46.
152. Фалько, С.Г. Контроллинг для руководителей и специалистов. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 272 с.
153. Фалько С.Г. Контроллинг в процессе внедрения и оптимизации производственных систем//Контроллинг. 2017. №1. С.2 – 4.
154. Хисрик, Р.Д., Джексон, Р.В. Торговля и менеджмент продаж: Пер. с англ. – М.: Филинь, 1996. – 368 с.
155. Хоскинг, А. курс предпринимательства. – М.: МО, 1993. – 286 с.
156. Хан, Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга (Пер. с нем.). – М.: Финансы и статистика, 1997. – 800 с.

157. Хорват, П.М. Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием // Проблемы теории и практики управления. -2000. - №4. – С. 108-113.
158. Хорев, А.И., Журавлев, Ю.В., Балабанова Л.И. Экономическая стабильность деятельности предприятий на основе внедрения системы контроллинга // Теория и практика антикризисного менеджмента: сб. ст. Междунар. Научно-практич. Конф. – Пенза, 2003. – С.83-85.
159. Хонгрэн, Ч., Фостер, Дж., Датар, Ш. Управленческий учет. – Спб: Питер, 2008. – 1008 с.
160. Чан Ким, У. Стратегия голубого океана / У. Чан. Ким, Р. Моборн. – М.: Гиппо, 2005. – 272 с.
161. Чернышев, М.А. Стратегический менеджмент. Основы стратегического управления / Под ред. М.А. Чернышева. – М.: Феникс, 2009. – 512 с.
162. Чертов, Г.И. Инновационный менеджмент в России. Вопросы стратегического управления и научно-технологической безопасности / Ред. Г.И. Чертова, В.С. Баковецкая. – М.: Наука, 2004. – 880 с.
163. Черняховская, Т.Н. Маркетинговая деятельность предприятия: теория и практика / Т. Н. Черняховская. – М.: Высшее образование, 2008. – 533 с.
164. Черняк, Ю.И. Системный анализ в управлении экономикой. - М.: Экономика, 1995.-375 с.
165. Шкардук В.Д. Методика исследования конкуренции на рынке / В.Д. Шкардун, В.Д. Ахтямов // Маркетинг в России и за рубежом. 2000. - № 4.
166. Экономика предприятия / Под ред. В.Я. Горфинкеля. – М.: Банки и биржи ЮНИТИ, 1998. -742 с.
167. Юдина, Л.Н. Управленческий учет и контроллинг // Финансовый менеджмент. – 2005. - №1. –С. 81-87.
168. Юсупова, С.Я. Теория и практика внедрения системы контроллинга в условиях информационного общества. Дим. ... д-ра экон. Наук (Моска, 2008). – 341 с.

- 169.Babakus, E., Cravens, D.W., Grant, K., Ingram, T.N., LaForge, R.W.
Investigating the relationships among sales management control, sales territory design, salesperson performance, and sales organization effectiveness//
International Journal of Research in Marketing, 13 (4) (1996), pp. 345-363.
- 170.Deshpandé, R., Farley, J.U. Measuring market orientation: Generalization and synthesis// Journal of Market Focused Management, 2 (1998), pp. 213-232.
- 171.Kumar, N., Scheer, L.K., Steenkamp, J.-B.E.M. The effects of supplier fairness on vulnerable resellers// Journal of Marketing Research, 32 (1995, February), pp. 54-65.
- 172.Piercy, N.F. , Cravens, D.W. , Morgan, N.A. Relationships between sales management control, territory design, salesforce performance and sales organization effectiveness// British Journal of Management, 10 (1999), pp. 95-111