

На правах рукописи



Красникова Анастасия Сергеевна

**МЕХАНИЗМ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
СИСТЕМОЙ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ТАКТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
В УСЛОВИЯХ ДИВЕРСИФИКАЦИИ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями – промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2020

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Научный руководитель: **Старожук Евгений Андреевич**
кандидат экономических наук, доцент

Официальные оппоненты: **Подольский Александр Геннадьевич**
доктор экономических наук, профессор
ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России,
ведущий научный сотрудник

Гарнов Андрей Петрович
доктор экономических наук, профессор
ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г.В. Плеханова»,
профессор кафедры экономики
промышленности

Ведущая организация: ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»

Защита состоится «16» апреля 2020 года в 16:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.141.13 на базе Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана по адресу: 105005, г. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 7, ауд. 414мт.

Ваш отзыв на автореферат в двух экземплярах, заверенный печатью, просим выслать по адресу по адресу: 105005, г. Москва, 2-ая Бауманская ул., д. 5, стр. 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке МГТУ им. Н.Э. Баумана и на сайте www.bmstu.ru.

Автореферат разослан «___» _____ 2020 г.
Телефон для справок 8 (499) 267-17-83.

Ученый секретарь
диссертационного совета, канд. экон. наук  О.М. Юсуфова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью решения организационных и экономических проблем развития предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК). Согласно Государственной программе вооружения на 2018-2027 годы, основной объем поставок новых и модернизированных образцов вооружения, военной и специальной техники для федеральных нужд в целях обеспечения обороны и безопасности РФ будет завершён к 2025 году. Для упреждающего устранения проблемных ситуаций в деятельности предприятий ОПК, связанных с сокращением государственного оборонного заказа (ГОЗ), начиная с 2016 года Президентом РФ ставились задачи по диверсификации ОПК и увеличению выпуска продукции гражданского назначения (ПГН), востребованной как в России, так и на мировых рынках. В актуальный перечень поручений Президента РФ по вопросу диверсификации ОПК от 21 ноября 2018 года включены задачи формирования предприятиями ОПК продуктовых рядов ПГН и программ их производства с разбивкой по рынкам сбыта и потребителям, с учетом перечней техники, технологий и оборудования, необходимых для реализации национальных проектов.

Необходимо признать, что до настоящего времени не найден экономически эффективный научно обоснованный подход к решению задач диверсификации ОПК. Производственно-технологический потенциал предприятий ОПК не в полной мере задействован для выпуска продукции в гражданском секторе экономики. По различным оценкам, в настоящее время доля ПГН в объеме производства ОПК составляет 20-25 % при целевом показателе 50 % к 2030 году. Исследования показали, что решение задач диверсификации связано с трудностями переориентации предприятия в области стратегического и тактического планирования, то есть перехода от условно-статичного характера работ при выполнении ГОЗ к динамичным работам по выпуску ПГН в условиях быстро меняющейся рыночной конъюнктуры.

При этом следует учитывать существенные ограничения при адаптации передового зарубежного опыта и апробированных методов управления оборонно-промышленными компаниями, которые изначально формировались и развивались на основе рыночных механизмов хозяйствования и исполнения государственных и частных контрактов. Прямое внедрение на предприятиях ОПК используемых в зарубежной практике методов стратегического и тактического планирования не является рациональным в экономическом и социальном аспекте. Такой подход предполагает полное замещение существующих систем управления типовыми проектными решениями, которые предполагают кардинальное преобразование сложившихся управленческих и экономических отношений на предприятиях ОПК, не учитывают в достаточной мере специфику одновременного выпуска продукции военного и гражданского назначения, создают риски сокращения рабочих мест, особенно на градообразующих предприятиях.

Таким образом, актуальным методологическим вопросом становится трансформация существующих систем стратегического и тактического планирования предприятий ОПК с целью их адаптации к новым экономическим условиям функционирования. Гипотеза диссертации состоит в том, что экономически эффективный

переход предприятия ОПК к деятельности в условиях диверсификации представляется возможным путем разработки организационно-экономического механизма, реализующего функции координационного управления. Этот механизм встраивается в существующую систему стратегического и тактического планирования предприятия ОПК и обеспечивает требуемую реконфигурацию ее элементов и связей.

Отсюда следует, что одним из основных источников повышения эффективности деятельности и конкурентоспособности промышленных предприятий ОПК в настоящее время является необходимость научного обоснования совершенствования процессов координации стратегических и тактических планов промышленного предприятия. При этом ответственность за реализацию данных планов должна стать эффективной благодаря совместной заинтересованности руководителей как стратегического, так и тактического уровней управления, при безусловном сохранении условий выполнения ГОЗ. Это обеспечит конкурентное преимущество предприятия за счет сокращения сроков на формирование стратегических планов и каскадную подготовку подразделений, ответственных за реализацию тактических планов. Поэтому исследование указанных особенностей, характерных для отечественных предприятий ОПК, расширяющих в настоящее время поле своей деятельности в рамках внедрения принципов диверсификации, является актуальным.

Степень разработанности темы исследования. В современных научных трудах отечественных авторов вопросы экономики оборонно-промышленного комплекса изучены Г.А. Лавриновым, В.В. Пименовым, А.Г. Подольским, С.В. Чемезовым. Значительный вклад в развитие проблем стратегического планирования внесли следующие отечественные и зарубежные ученые: Л.И. Абалкин, И. Ансофф, О.С. Виханский, А.П. Гарнов, А.К. Казанцев, Д. Каплан, М. Портера, Г. Минцберг, А. Томпсон мл, Дж. Стрикленд, Р.А. Фатхутдинов и прочие. Проблеме организационно-экономического развития промышленного предприятия и проектирования интегрированных структур уделялось значительное внимание в трудах отечественных авторов: А.Е. Бром, П.А. Дроговоза, А.И. Орлова, И.Н. Омельченко, Т.Н. Рыжиковой, Т.Г. Садовской, С.Г. Фалько.

Актуальность задачи и недостаточность теоретико-методического обоснования ее решения, высокая социально-экономическая значимость определили выбор темы, объект, предмет, цели и задачи диссертационного исследования.

Цель и задачи исследования. Целью диссертации является разработка механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК, обеспечивающего повышение эффективности деятельности на рынке гражданской продукции в условиях диверсификации.

Для достижения поставленной цели в диссертационной работе решаются следующие основные задачи:

1. Анализ современной специфики экономической деятельности предприятий ОПК в условиях диверсификации.
2. Анализ существующих методов и инструментов планирования деятельности предприятия ОПК.
3. Разработка системы организационно-экономического управления стратегическим и тактическим планированием предприятия ОПК в условиях диверсификации.

4. Формирование структуры и состава основных элементов механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК в условиях диверсификации.

5. Разработка практических рекомендаций по внедрению механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК в условиях диверсификации.

6. Обоснование выбора критерия экономической эффективности внедрения механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК в условиях диверсификации.

Объектом исследования выступают машино- и приборостроительные предприятия ОПК, функционирующие в условиях диверсификации.

Предметом исследования являются методы, механизмы и инструменты стратегического и тактического планирования на промышленном предприятии.

Методология и методы исследования. Теоретическую и методологическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых в области экономики военного производства, экономического развития промышленных предприятий. В качестве инструментов исследования в диссертации нашли применение методы адаптивного управления, методы экспертных оценок, методы оценки уровня зрелости, методы управления производственной программой, методы статистической обработки данных.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили действующие нормативные правовые акты, статистические и аналитические отчеты, доклады и обзоры международных и национальных организаций, институтов, результаты проведенных автором диссертации опросов сотрудников российских промышленных предприятий, данные, приведенные в научной печати, результаты научных исследований, представленные в виде авторефератов и диссертаций, материалы научно-практических конференций и семинаров.

Научная задача состоит в развитии концепции адаптивного управления организационно-экономическими системами и разработке на ее основе механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК в условиях диверсификации.

Соответствие паспорту научной специальности. Область исследования соответствует пунктам 1.1.2. «Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий» и 1.1.4. «Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах» паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность).

Научная новизна заключается в том, что с учетом современных условий диверсификации ОПК разработан механизм организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования, отличающийся адаптивным формированием производственной программы и координацией стратегических и тактических планов в области маркетинговой, производственно-технологической и кадровой политики, что обеспечивает устойчивое развитие предприятия на рынке гражданской продукции.

Научную новизну работы подтверждают основные научные результаты, полученные в ходе исследования лично автором:

1. Разработана система организационно-экономического управления процессами стратегического и тактического планирования, отличительной особенностью которой является вертикальная координация стратегических и тактических планов предприятий ОПК, обеспечивающая адаптацию предприятия к условиям выпуска продукции гражданского назначения.

2. Разработан метод оценки уровня зрелости согласования стратегических и тактических планов предприятия ОПК, отличающийся интегральным учетом качественных и количественных показателей степени взаимосвязанности стратегических и тактических функций маркетинговой, производственно-технологической и кадровой политики, и позволяющий обосновать мероприятия по совершенствованию системы планирования.

3. Разработан метод управления производственной программой предприятия ОПК в условиях диверсификации, отличающийся формированием динамического баланса производственных ресурсов исходя из параметров ГОЗ и прогноза спроса на продукцию гражданского назначения, что обеспечивает устойчивое развитие предприятия ОПК и эффективное использование его ресурсов.

4. Разработан метод планирования кадров и организации взаимодействия между подразделениями предприятия ОПК в условиях диверсификации, отличающийся расширением профессионально-функциональных обязанностей специалистов с целью сокращения сроков подготовки к практической реализации стратегических планов и определением уровня совместной ответственности разработчиков стратегического и тактического планов.

5. Разработаны основные элементы механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК, отличающиеся каскадной схемой подготовки производственной системы к реализации стратегии предприятия и обеспечивающие повышение эффективности деятельности предприятия на рынке гражданской продукции.

Практическая ценность диссертационной работы заключается в разработке рекомендаций по совершенствованию систем планирования предприятий ОПК в условиях диверсификации, в обосновании предложений, инструментов и типовых проектных решений по практической реализации механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК и в поэтапном внедрении результатов диссертации в деятельность АО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ» и ПАО «Кировский завод «Маяк».

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что разработанный механизм управления системой стратегического и тактического планирования развивает существующее научно-методическое обеспечение в области устойчивого развития экономики и управления изменениями на предприятиях промышленности применительно к современной экономической специфике функционирования ОПК, позволяет обосновать формирование стратегических планов по выпуску гражданской продукции в условиях диверсификации и каскадную подготовку производственной системы к их реализации.

Апробация результатов исследования. Основные теоретические положения и результаты исследования доложены, обсуждены и одобрены на заседаниях кафедры менеджмента МГТУ им. Н.Э. Баумана, а также на следующих конференциях: Вторая Международная научно-практическая конференция «Управление научно-техническим проектами» (Москва, 2018); Международная научно-практическая конференция «Вопросы современных научных исследований» (Москва, 2018); Одиннадцатая Всероссийская конференция молодых ученых и специалистов (с международным участием) «Будущее машиностроения России» (Москва, 2018); 23-я Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы управления – 2018» (Москва, 2018).

Основные положения и результаты диссертации использованы в учебном процессе на кафедре менеджмента МГТУ им. Н.Э. Баумана и реализованы в АО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ» и ПАО «Кировский завод «Маяк», что подтверждается соответствующими актами.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 13 научных работ общим объемом 6,15 п.л. (авторский вклад – 4,6 п.л.), из них 7 статей общим объемом 4,9 п.л. (авторский вклад – 3,55 п.л.) в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

Структура работы. Диссертация изложена на 177 страницах и состоит из введения, трех глав, общих выводов по диссертационной работе, списка литературы из 151 наименований и двух приложений, содержит 24 таблицы и 45 рисунков.

Логическая структура диссертации приведена на схеме на Рисунке 1.

Во введении обосновываются выбор и актуальность темы исследования, определяются цель и задачи диссертации, объект и предмет исследования, формулируются научная новизна и практическая значимость исследования, описываются содержание и структура работы.

В первой главе выполнен анализ современной специфики экономической деятельности предприятий ОПК в условиях диверсификации; существующих механизмов и инструментов планирования деятельности предприятия. Исследованы проблемы координации стратегических и тактических планов предприятия ОПК.

Во второй главе разработана система организационно-экономического управления стратегическим и тактическим планированием предприятия ОПК. Сформированы структура, основные элементы и методы, формирующие механизм организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК в условиях диверсификации.

В третьей главе разработаны практические рекомендации по внедрению механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования в практическую деятельность предприятий. Выполнена апробация механизма в АО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ» и ПАО «Кировский завод «Маяк».

В заключении диссертации сформулированы основные выводы, полученные в ходе исследования, предложения, имеющие методическое и практическое значение, а также предложены перспективные направления дальнейших исследований развития механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК в условиях диверсификации.

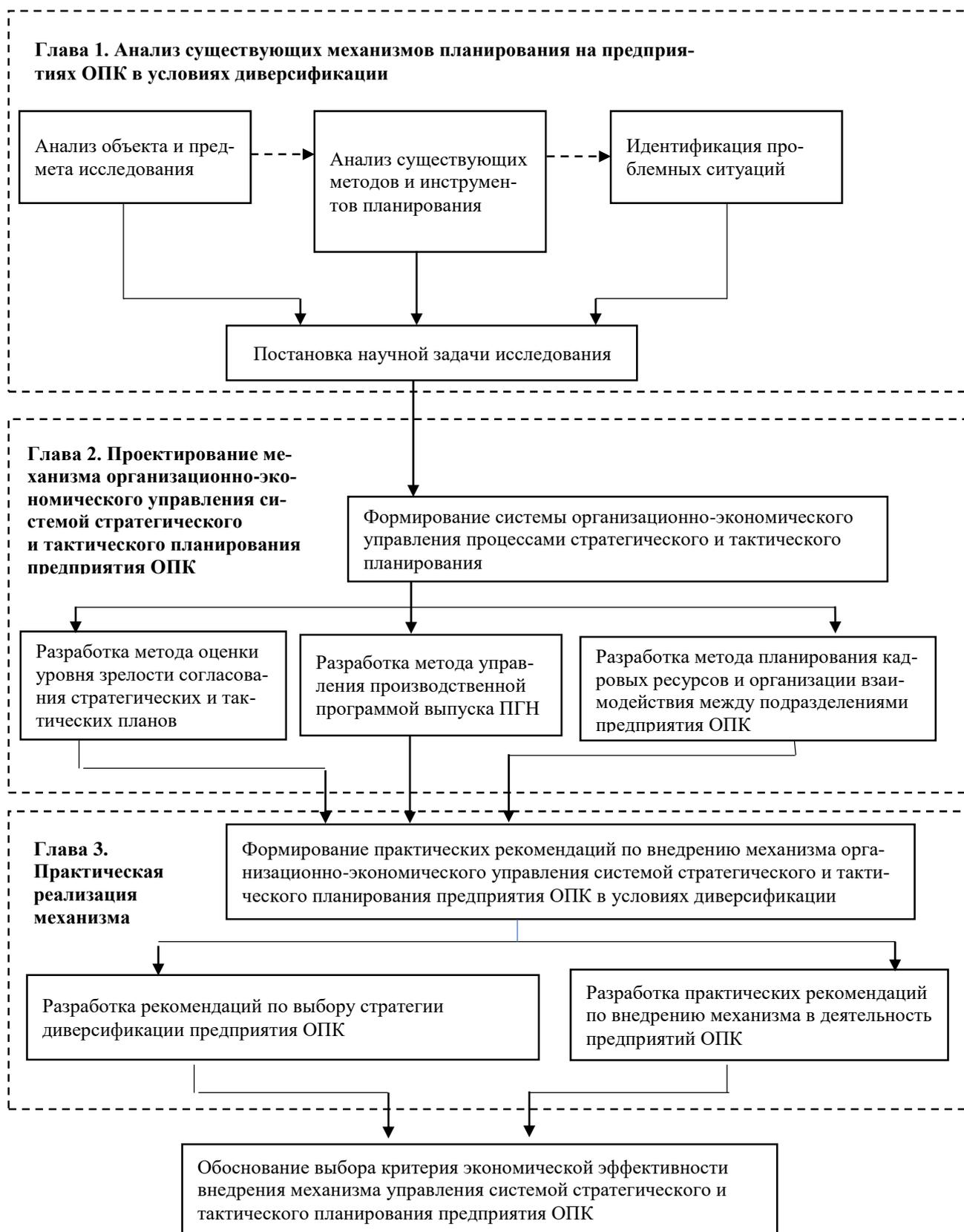


Рисунок 1 – Логическая структура диссертационного исследования

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Система организационно-экономического управления процессами стратегического и тактического планирования на предприятии ОПК

Исходя из гипотезы диссертационного исследования, адаптация процессов стратегического и тактического планирования предприятий ОПК к новым экономическим условиям диверсификации осуществляется путем разработки организационно-экономического механизма, реализующего функции координационного управления. При этом разработанный механизм (управляющая система) в совокупности с существующими на предприятии процессами стратегического и тактического планирования (как управляемая система) образуют систему организационно-экономического управления (см. Рисунок 2).

Как видно из схемы на Рисунке 2, систему организационно-экономического управления процессами стратегического и тактического планирования на предприятии ОПК отличает дуализм целей и режимов функционирования, состоящих в одновременном выполнении заданий ГОЗ, объемы которых фиксируются долгосрочными государственными контрактами и принимаются в диссертации в качестве условно-постоянной величины, и выпуске ПГН, объемы которой прогнозируются по результатам маркетинговых исследований по рынкам сбыта и потребителям. Соответственно, в качестве входной информации для принятия управленческих решений используются: параметры ГОЗ в режиме функционирования в военном секторе экономики, результаты маркетинговых исследований – в гражданском секторе экономики. Выходной информацией являются планово-экономические параметры объемов поставок ПВН по ГОЗ и ПГН для гражданских заказчиков.

Ключевой задачей системы организационно-экономического управления является обеспечение баланса производственных ресурсов, осуществление их эффективного распределения для выпуска ПВН и ПГН. Синтезирующая и координирующая роль в решении данной задачи отводится механизму организационно-экономического управления (блок Б на Рисунке 2).

На основе входных параметров и применения метода управления производственной программой формируются планы производства по выпуску ПВН и ПГН. В зависимости от объема и номенклатуры ПГН определяется необходимость в кадровых ресурсах на основе метода планирования кадровых ресурсов и организации взаимодействия между подразделениями. Далее осуществляется корректировка стратегического плана с учетом загрузки имеющихся производственных ресурсов и развития производственной системы в соответствии с требованиями рынка гражданской продукции. На основе проведенной корректировки разрабатываются тактические планы с учетом повышения загрузки производственных ресурсов. Выходными параметрами системы организационно-экономического управления процессами стратегического и тактического планирования на предприятии ОПК в условиях диверсификации являются объемы поставок ПВН по ГОЗ и ПГН.

Систематизация планов предприятия ОПК по направлениям деятельности и горизонтам планирования представлена на Рисунке 3.



Рисунок 2 – Система организационно-экономического управления процессами стратегического и тактического планирования предприятия ОПК в условиях диверсификации

По направлениям деятельности предприятия									
По горизонту планирования	Стратегический	Маркетинговая	Финансовая	Производственно-технологическая	Инвестиционная	Кадровая	Научно-техническая		
		Маркетинговая стратегия Стратегия ценообразования		–	–	Бизнес-план	Кадровая стратегия	Инновационная стратегия	
		ГОЗ const	КЗ var				ГОЗ const	КЗ var	
	Тактический	План продаж	Годовой бюджет	План по себестоимости продукции и издержкам производства	План производства	План загрузки производственных мощностей	–	План повышения квалификации	План НИОКР
			ГОЗ const	КЗ var	ГОЗ const	КЗ var			
	Оперативный	Снабженческо-сбытовой план	Квартальный план Ежемесячный бюджет	Календарный план выполнения работ	–	Штатное расписание	Календарный план НИОКР		

ГОЗ – государственный оборонный заказ; КЗ – коммерческий заказ

Рисунок 3 – Систематизация планов предприятия ОПК

На схеме на Рисунке 3 выделены ключевые области, требующие координирующих управленческих воздействий при планировании с учетом специфики условно-постоянных (const) параметров ГОЗ и условно-переменных (var) параметров КЗ.

В диссертации введено понятие координации стратегических и тактических планов предприятия ОПК, которое состоит в расширении внутренней организационно согласованной ответственности за результаты деятельности функциональных подсистем предприятия, с обязательным учетом сокращения времени на подготовку производственных подразделений к реализации стратегических планов предприятия за счет организации каскадной схемы совмещения работ по стратегическому и тактическому планированию в области производства как ПВН, так и ПГН.

Научная новизна. Отличие предложенного подхода к организации процессов стратегического и тактического планирования на предприятии ОПК состоит в разработке организационно-экономического механизма, реализующего функции координационного управления процессами выработки стратегических и тактических планов и обеспечивающего адаптацию существующей системы стратегического и тактического планирования к новым условиям диверсификации.

2. Метод оценки уровня зрелости согласования стратегических и тактических планов предприятия ОПК

Сущность метода состоит в организации проведения экспертной оценки, позволяющей выявить фактический уровень межфункциональной стыковки подразделений, вовлеченных в процесс реализации стратегических и тактических планов предприятия ОПК.

Под уровнем зрелости согласования стратегических и тактических планов на основе координации понимается количественная (балльная) экспертная оценка сочетания потребностей производственной системы, отражающих степень соответствия межфункциональной координации при реализации стратегических и тактических планов.

Количественными показателями, используемыми для оценки, являются:

N – общее количество бизнес-процессов на предприятии;

M – общее количество автоматизированных бизнес-процессов на предприятии;

$N_{\text{страт}}$ – количество бизнес-процессов, описывающих стратегические планы предприятия;

$M_{\text{страт}}$ – количество автоматизированных бизнес-процессов, описывающих стратегические планы предприятия;

$N_{\text{такт}}$ – количество бизнес-процессов, описывающих тактические планы предприятия;

$M_{\text{такт}}$ – количество автоматизированных бизнес-процессов, описывающих тактические планы предприятия

Качественным показателем является степень координации и взаимосвязанности подразделений в процессе согласования стратегических и тактических планов.

Результатом применения метода является определение суммы баллов, которая соответствует одному из пяти уровней зрелости.

Формализованная шкала, разработанная в диссертации для определения уровня зрелости согласования стратегических и тактических планов предприятия ОПК, приведена в Таблице 1.

Полученный результат является основой для принятия управленческих решений по совершенствованию системы стратегического и тактического планирования предприятия ОПК.

Научная новизна. Метод отличается интегральной оценкой готовности системы стратегического и тактического планирования предприятия ОПК к функционированию в режиме диверсификации и перехода на выпуск ПГН. Оценка осуществляется по формализованным шкалам исходя из количественных и качественных показателей, характеризующих степень взаимосвязанности стратегических и тактических функций маркетинговой, производственно-технологической и кадровой политики.

Таблица 1 – Шкала оценки уровня зрелости согласования стратегических и тактических планов предприятия ОПК

Уровень зрелости (оценка, балл)			Характеристика уровня зрелости согласования стратегических и тактических планов
Баллы	Уровень	Количественная оценка бизнес-процессов	
0–44	1	$\begin{cases} N - \text{отсутствует} \\ M - \text{отсутствует} \end{cases}$	Отсутствуют внутренние регулирующие и регламентирующие документы. Бизнес-процессы в организации не описаны. Высокая вероятность получения фактического результата, полностью не соответствующего параметрам стратегического плана.
45–54	2	$(N - M) \rightarrow \min$	Появляются внутренние стандарты, описывающие основные бизнес-процессы предприятия. Координация осуществляется линейными руководителями по мере необходимости на основе совещаний. Несмотря на концептуальную и документальную регламентацию, исполнение все еще ситуативно и не автоматизировано.
55–64	3	$\begin{cases} N_{\text{страт}} \gg M_{\text{страт}} \\ N_{\text{такт}} \gg M_{\text{такт}} \end{cases}$	Формализованы основные бизнес-процессы в рамках стратегического плана. Происходит разработка кросс-функциональных должностных обязанностей специалистов, ответственных за реализацию стратегических и тактических планов предприятия ОПК.
65–74	4	$\begin{cases} N_{\text{страт}} > M_{\text{страт}} \\ N_{\text{такт}} > M_{\text{такт}} \end{cases}$	Разработаны кросс-функциональные обязанности специалистов подразделений, ответственных за реализацию стратегических и тактических планов предприятия ОПК. Формализованы основные бизнес-процессы в рамках стратегического и тактического планов.
75–85	5	$\begin{cases} N \approx M \\ N_{\text{страт}} \approx M_{\text{страт}} \\ N_{\text{такт}} \approx M_{\text{такт}} \end{cases}$	Согласование стратегических и тактических планов осуществляется в автоматизированном режиме под постоянным контролем и мониторингом специалиста (директора по развитию), корректировка минимальна.

3. Метод управления производственной программой выпуска продукции гражданского назначения на предприятии ОПК

Схема планирования объемов выпуска ПГН и ПВН, разработанная в диссертации для типового предприятия ОПК, функционирующего в условиях диверсификации производственной программы, приведена на Рисунке 4.

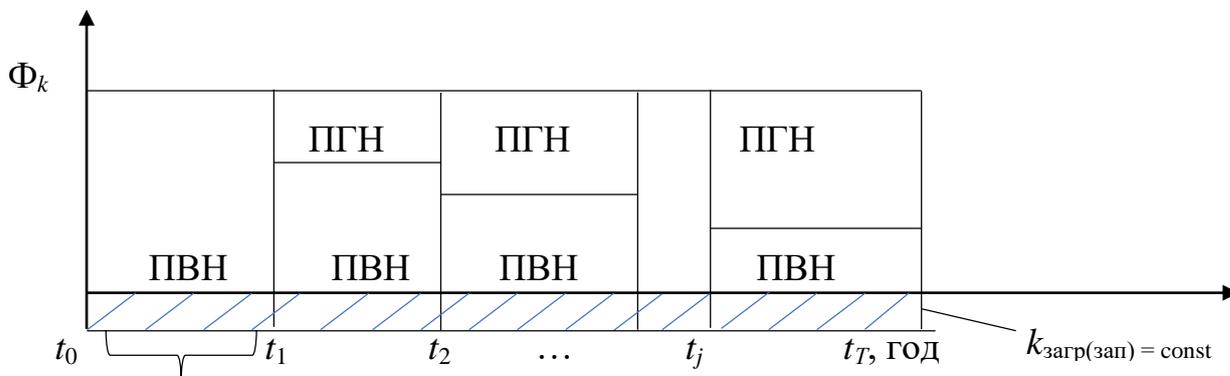


Рисунок 4 – Планирование объема выпуска ПГН и ПВН

Вводятся следующие экономические характеристики предприятия ОПК за период времени $\Delta t_j = t_{j-1} - t_j$, где $j = \overline{0, T}$;

K_1 – количество видов производственных ресурсов для производства продукции военного назначения (ПВН);

K_2 – количество видов производственных ресурсов для производства продукции гражданского назначения (ПГН);

Φ_{1k} – доля загрузки k -го вида производственного ресурса для производства ПВН, где $k = \overline{1, K_1}$ $0 \leq \Phi_{1k} \leq 1$;

Φ_{2k} – доля загрузки k -го вида производственного ресурса для производства ПГН, где $k = \overline{1, K_2}$ $0 \leq \Phi_{2k} \leq 1$;

N_{1k} – объем производства k -го вида ПВН, $k = \overline{1, K_1}$ за период времени Δt_j (шт.);

N_{2k} – объем производства k -го вида ПГН, $k = \overline{1, K_2}$ за период времени Δt_j (шт.);

S_{1k} – себестоимость изделия ПВН k -го вида, $k = \overline{1, K_1}$ (руб./шт.);

S_{2k} – себестоимость изделия ПГН k -го вида, $k = \overline{1, K_2}$ (руб./шт.);

C_{1k} – цена изделия ПВН k -го вида, $k = \overline{1, K_1}$ (руб./шт.);

C_{2k} – цена изделия ПГН k -го вида, $k = \overline{1, K_2}$ (руб./шт.)

Прибыль от производства ПГН за период Δt_j определяется по формуле:

$$\Pi_{\text{ПГН}} = \sum_{k=1}^{K_2} N_{2k} (C_{2k} - S_{2k}). \quad (1)$$

Общая прибыль предприятия ОПК рассчитывается по формуле

$$\Pi = \Pi_{\text{ПГН}} + \Pi_{\text{ПВН}}. \quad (2)$$

Возможны следующие варианты значений показателя $P_{ПГН}$:

$P_{ПГН} > 0$; свободные производственные ресурсы эффективно загружены производством ПГН;

$P_{ПГН} = 0$; свободные производственные ресурсы загружены производством ПГН, но есть возможность дальнейшего развития: изменения объема ПГН, цены ПГН (например, изменение сырья и материалов, технологии производства и т. д.);

$P_{ПГН} < 0$; свободные производственные ресурсы неэффективно загружены производством ПГН.

На Рисунке 5 представлена схема управления производственной программой выпуска ПГН в рамках стратегического плана. Под производственной программой понимается эффективный план производства различных видов продукции в натуральном и стоимостном выражении в заданные сроки, учитывающий требования к её качеству, номенклатуре и ассортименту и разработанный на основе рыночного спроса и внутренних производственных возможностей предприятия.

В рамках разработки стратегического плана развития предприятия ОПК критерием реализации плана является максимальная загрузка имеющихся свободных производственных ресурсов производством ПГН и определение дополнительных производственных ресурсов за счет привлечения инвестиций с целью производства дополнительного объема ПГН для получения дополнительной прибыли.

На основе анализа рыночной среды специалистами маркетингового подразделения формируется номенклатура ПГН ($N_{(страт)i}^{пр}$) на срок до 3 лет, параллельно специалисты производственно-технологического подразделения определяют свободные производственные ресурсы предприятия $\Phi_{2к}$ для производства $N_{(страт)i}^{пр}$. Исходя из информации от этих подразделений формируется баланс производственных ресурсов, под которым понимается сопоставление свободных производственных ресурсов номенклатуре производимых плановых изделий, в данном случае ПГН. Этот баланс является динамическим и периодически меняется в зависимости от текущей загрузки и состояния производственных ресурсов. В рамках стратегического планирования специалистами производственно-технологического подразделения также определяются дополнительные производственные ресурсы, необходимые для увеличения объема производства и расширения номенклатуры ПГН. На основе баланса производственных ресурсов утверждается объем изделий ПГН ($N_{(страт)i}^{пр}$). Далее определяется количество необходимых сырья, материалов и комплектующих изделий, формируется себестоимость $S^{пр}$ i -го вида $N_{(страт)i}^{пр}$. На основе расчета себестоимости $S^{пр}$ и маркетингового анализа цен, формируется прогнозная цена $C^{пр}$ i -го вида $N_{(страт)i}^{пр}$ и рассчитывается прогнозная прибыль $P^{пр}$.

Научная новизна. Метод отличается формированием динамического баланса производственных ресурсов в условиях диверсификации предприятия ОПК и поэтапного увеличения доли продукции гражданского назначения в общем объеме выпуска. Управление производственной программой осуществляется исходя из комплексного анализа параметров ГОЗ и прогноза спроса на продукцию гражданского назначения (внешних факторов); текущей загрузки и состояния производственных ресурсов (внутренних факторов).

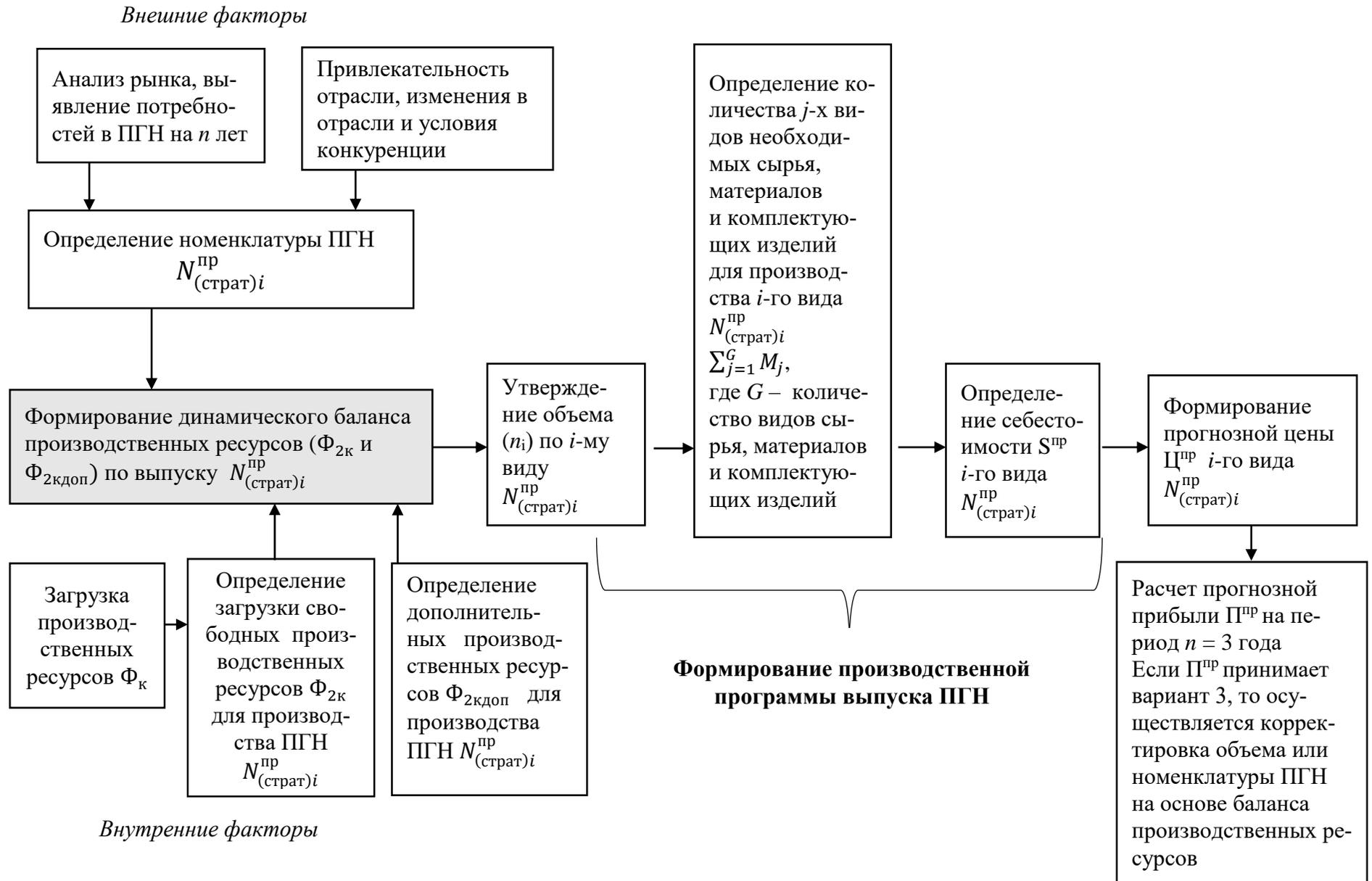


Рисунок 5 – Схема управления производственной программой выпуска ПГН в рамках стратегического плана

4. Метод планирования кадровых ресурсов и организации взаимодействия между подразделениями предприятия ОПК

Данный метод позволяет сформировать организационно-управленческий аппарат (см. Рисунок 6), отвечающий за реализацию стратегических и тактических планов промышленного предприятия и состоящий из координатора и специалистов-стратегов и специалистов-тактиков, функциональные обязанности которых расширены в части обязательного, постоянно действующего согласования стратегических и тактических планов развития предприятия на уровне их разработчиков.

Доказано, что координация стратегических и тактических планов предприятия ОПК является основной функцией топ-менеджмента предприятия в условиях диверсификации. Для этого необходимо поручить одному из ответственных лиц, принимающих управленческие решения, роль координатора стратегического и тактического развития предприятия. Например, таким координатором должен стать один из первых заместителей руководителя предприятия организационно, социально-психологически и квалификационно подготовленный к согласованному решению при разработке как стратегических, так и тактических планов предприятия.

Данный специалист должен обладать широкими интегральными знаниями и практическими навыками в области стратегического развития. При этом важно подчеркнуть, что вопросами организационно-технологического развития производственной системы предприятия, непосредственно связанными с запросами рынка и выявленными маркетинговыми подразделениями, должен в совершенстве владеть координатор по стратегическому и тактическому развитию, и он же должен отвечать за подготовку тактических подразделений к практической реализации стратегических планов.

Задачи координирующей подсистемы предприятия ОПК (задачи координатора по стратегическому и тактическому развитию) включают:

- достижение эффективного объединения маркетинговой, производственной и экономической подсистем с целью реализации стратегических и тактических планов;
- обеспечение непрерывности работы функциональных подсистем предприятия с целью обеспечения конкурентоустойчивости;
- определение зон ответственности и лиц, принимающих стратегические и тактические решения по каждой подзадаче; порядок и регламент взаимодействия между подсистемами;
- организация работ по созданию и продвижению востребованной на рынке ПГН, обеспечению производства уже выпускаемой ПВН.

Результатом совместной работы всех подразделений является обоснование внедрения и реализации номенклатуры ПГН на стратегическую перспективу (до 3 лет).

Научная новизна. Метод отличается введением функциональной подсистемы, обеспечивающей координацию стратегических и тактических планов предприятия ОПК в условиях диверсификации, и расширением профессионально-функциональных обязанностей специалистов маркетингового, производственного и экономического подразделений.



Рисунок 6 – Планирование кадровых ресурсов и организации взаимодействия между подразделениями предприятия ОПК

5. Механизм организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК в условиях диверсификации

Под механизмом организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК предлагается понимать использование разработанных автором методов в совокупности с известными подходами и инструментами управления, которые обеспечивают каскадное исполнение расширенных функциональных обязанностей специалистов, отвечающих за практическую реализацию стратегических и тактических планов предприятия ОПК, функционирующего в условиях диверсификации производства.

Механизм является составной частью системы организационно-экономического управления процессами стратегического и тактического планирования (см. Рисунок 2).

Детальная схема механизма представлена на Рисунке 7.

Разработанный механизм включает в себя методы в области маркетинговой, производственно-технологической и кадровой политики:

- оценки уровня зрелости согласования стратегических и тактических планов предприятия;
- управления производственной программой выпуска ПГН;
- планирования кадровых ресурсов и организации взаимодействия между подразделениями предприятия ОПК.

Механизм опирается на определение уровня ответственности специалистов стратегических и тактических подразделений. Ответственность специалистов, отвечающих за формирование стратегического плана, заключается в обеспечении практической реализации стратегического плана по выпуску продукции гражданского и двойного назначения, в то время как руководители тактических подразделений отвечают за повышение загрузки и развитие производственных ресурсов предприятия ОПК. Механизм организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК строится на условиях гибкого сочетания модернизированных принципов управления формированием кадрового состава исполнителей и перехода к стратегическим и тактическим планам, учитывающим особенности перехода предприятия ОПК на использование принципов диверсификации организации производства.

Научная новизна. В отличие от кардинального изменения сложившихся управленческих и экономических отношений на предприятиях ОПК, разработанный механизм обеспечивает трансформацию существующих систем стратегического и тактического планирования с целью их адаптации к новым экономическим условиям диверсификации. Механизм реализует функции координационного управления и каскадную схему подготовки производственной системы к реализации стратегии предприятия. Он встраивается в существующую систему стратегического и тактического планирования предприятия ОПК, обеспечивая требуемую реконфигурацию ее элементов и связей.

Стратегическое управление предприятием ОПК



Тактическое управление производственной системой предприятия ОПК

Рисунок 7 – Механизм организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК

Результаты практической реализации механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК в условиях диверсификации

Апробация и внедрение разработанного механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования выполнены на предприятиях АО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ» и ПАО «Кировский завод «Маяк», что подтверждено соответствующими актами. Основные результаты внедрения представлены в Таблице 2.

Таблица 2 – Результаты внедрения механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования

Показатели	АО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»		ПАО «Кировский завод «Маяк»	
	До внедрения	После внедрения	До внедрения	После внедрения
Доля ПГН	10 %	15 %	–	2 %
Доля выручки ПГН	3 %	5 %	–	1 %
Доля чистой прибыли от ПГН	1 %	2 %	–	1 %

На графиках (см. Рисунки 8, 9) представлена динамика выручки и чистой прибыли предприятий за 2013–2019 гг. и прогнозные значения на 2020 г.

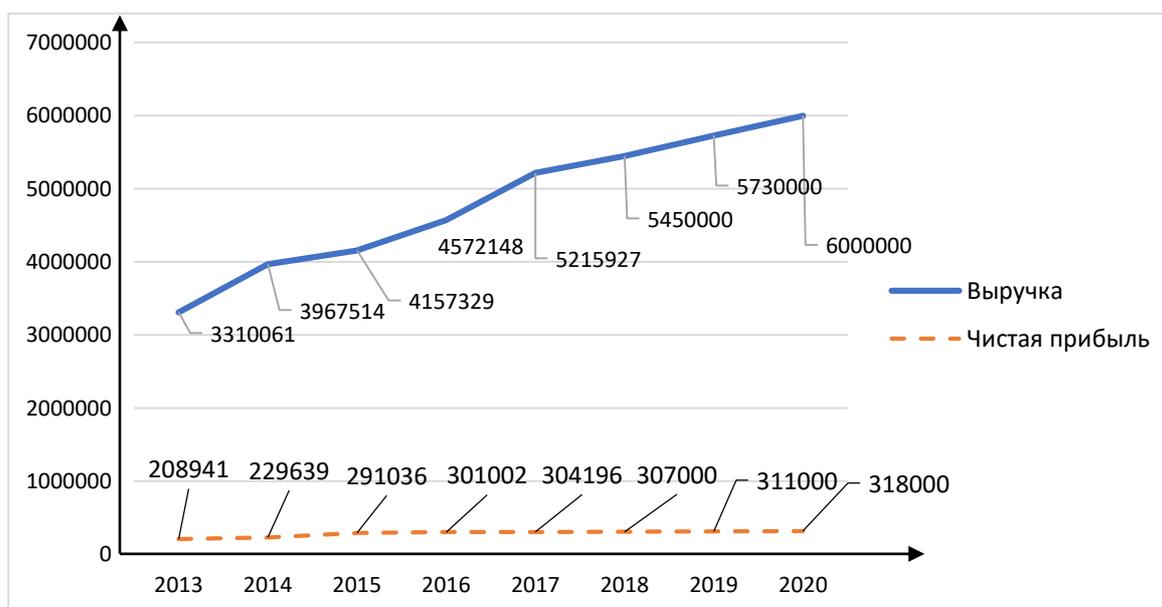


Рисунок 8 – Выручка от продажи товаров, продукции, работ и услуг и чистая прибыль АО «ЛЕПСЕ» в 2013–2020 гг., в тысячах рублей

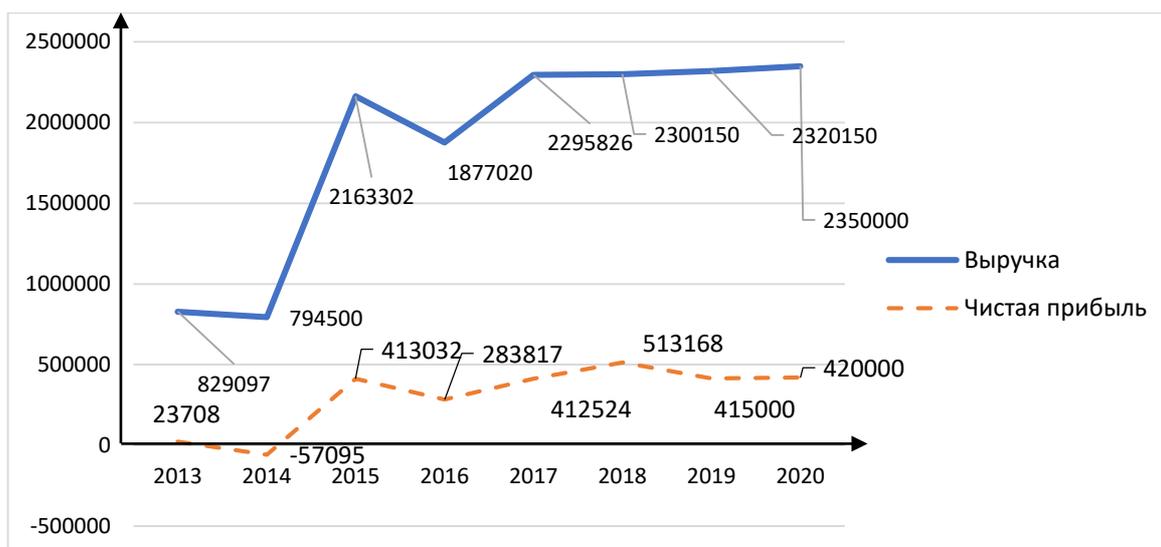


Рисунок 9 – Выручка от продажи товаров, продукции, работ и услуг и чистая прибыль ПАО «Кировский завод «Маяк» 2013–2020 гг., в тысячах рублей

Для практической реализации разработанного в диссертации механизма были разработаны матрицы ответственности специалистов маркетингового, производственно-технологического и экономического подразделений за выполнение стратегических и тактических планов (см. Таблицу 3).

Таблица 3 – Матрица ответственности специалистов маркетингового, производственно-технологического и экономического подразделений (типовой пример)

Реализуемые планы	Функциональные роли			
	Координатор по стратегическому и тактическому развитию	Маркетолог-стратег	Технолог-стратег	Экономист-стратег
Стратегический план 1	У	ОИ	С	С
Тактический план 1	С	С	У	С
Тактический план 2	С	ОИ	С	У
Тактический план 3	С	У	С	ОИ

Примечание: ОИ – ответственный исполнитель; У – утверждает; С – согласовывает.

По результатам апробации результатов диссертационного исследования на данных предприятиях были разработаны практические рекомендации по внедрению механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования на предприятиях ОПК (см. Рисунок 10). В них изложены меры по трансформации системы стратегического и тактического планирования и ее адаптации к условиям диверсификации.



Рисунок 10 – Практические рекомендации по внедрению механизма

Внедрение механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования позволили АО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ» и ПАО «Кировский завод «Маяк» повысить точность и реализацию стратегических и тактических планов, кроме этого сформировать дополнительный спрос на продукцию гражданского назначения и достигнуть повышения эффективности денежного потока, что привело к формированию стабильных показателей деятельности предприятий ОПК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Выполненный анализ особенностей функционирования систем предприятий ОПК в современных условиях диверсификации при переходе на выпуск продукции гражданского назначения позволил выявить, что, как правило, имеет место разрозненность стратегических и тактических планов в процессе их практической реализации. Это обусловлено тем, что процессы плано-аналитической деятельности организованы последовательно, что приводит к тому, что тактические подразделения чаще всего не готовы к выполнению стратегических планов.

2. Результаты анализа существующих механизмов управления системой стратегических и тактических планов предприятия и обзора существующих научных работ показали, что в данной области исследования имеются методологические проблемы, обусловленные противоречием между новыми потребностями практики сокращения сроков исполнения задач, изложенных в стратегических планах, и ограничениями используемого научно-методического обеспечения, что свидетельствует об актуальности совершенствования системы планирования предприятия ОПК. Для ее дальнейшего развития в диссертации предложено и обосновано применение концепции адаптивного управления и разработана на ее основе механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия ОПК. Это позволит осуществлять задачи по подготовке тактических подразделений параллельно-последовательно с разработкой стратегических планов предприятия и их непрерывного согласования и утверждения.

3. Выдвинута гипотеза, в соответствии с которой экономически эффективный переход предприятия ОПК к деятельности в условиях диверсификации представляется возможным путем разработки и встраивания в существующую систему планирования механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования, обеспечивающего каскадную подготовку тактических подразделений к их реализации. В соответствии с данной гипотезой выполнена постановка научной задачи исследования, состоящая в разработке механизма организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования предприятия с учетом уровня готовности производственной системы.

4. В целях решения поставленной научной задачи разработан механизм организационно-экономического управления системой стратегического и тактического планирования, включающий комплекс методов: оценки уровня зрелости согласования стратегических и тактических планов; управления производственной программой выпуска ПГН; планирования кадровых ресурсов и организации взаимодействия между подразделениями предприятия ОПК. Данный механизм отличается каскадной схемой подготовки производственной системы к реализации стратегии предприятия и обеспечивает повышение эффективности деятельности предприятия на рынке гражданской продукции. Основой для разработки механизма послужили систематизация стратегических и тактических планов на предприятии, методы линейного программирования, метод экспертных оценок, что обусловило обоснованность и достоверность полученных результатов.

5. В целях практической реализации предложенного механизма были разработаны практические рекомендации. Апробация в АО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ»» и ПАО «Кировский завод «Маяк» на практике показала, что внедрение разработанного механизма позволяет решить задачу диверсификации и получить положительный экономический эффект.

6. Результаты разработки механизма и реализации практических инструментов позволяют сделать заключение о том, что поставленная научная задача решена. Выполненное диссертационное исследование обеспечивает сокращение времени между разработкой стратегического плана и его практической реализацией. Направлением дальнейших исследований является изучение координации стратегических и тактических планов в системе управления полным жизненным циклом высокотехнологичной продукции отраслей промышленности.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Научные статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России

1. Красникова А.С. Механизм координации стратегических и тактических планов предприятия оборонно-промышленного комплекса // Экономика и предпринимательство. 2019. Т 13. № 8. С. 1308–1313. (0,8 п.л.).

2. Красникова А.С., Мельников О.Н., Старожук Е.А. Механизм тактико-стратегической координации подразделений промышленного предприятия в условиях диверсификации // Вопросы инновационной экономики. 2019. № 4. С. 1479-1488. (0,6 п.л./0,3п.л.).

3. Красникова А.С. Информационные технологии как инструмент координации на промышленном предприятии // Проблемы теории и практики управления. 2019. № 3-4. С. 125-130. (0,7 п.л.).

4. Красникова А.С. Исследование проблем межфункциональной координации на промышленных предприятиях // Вестник Московского государственного областного университета. Сер.: Экономика. 2018. № 4. С. 67-74 (0,7 п.л.).

5. Красникова А.С., Мельников О.Н. Организационно-управленческое обеспечение единства решения тактико-стратегических задач предприятия как фактора эффективности его инновационного развития // Вопросы инновационной экономики. 2018. № 2. С. 255-266. (0,8 п.л./0,4 п.л.).

6. Красникова А.С., Мельников О.Н. Интеграция стратегии и тактики предприятия как организационно-управленческой компоненты повышения конкурентоспособности инновационного предпринимательства // Креативная экономика. 2017. Т. 11. № 12. С. 1439-1455. (0,7 п.л./ 0,35 п.л.).

7. Красникова А.С., Мельников О.Н. Модель координации инновационной деятельности специалистов организации при управлении проектами инновационного предпринимательства // Креативная экономика. 2016. Т. 10. № 9. С. 979-992 (0,6 п.л. / 0,3 п.л.).

Научные статьи в других изданиях

8. Красникова А.С. Анализ теоретических подходов к межфункциональной координации на промышленных предприятиях // Вестник современных исследований. 2018. № 8. С. 101-102. (0,2 п.л.).

9. Красникова А.С. Роль межфункциональной координации на промышленных предприятиях (на примере станкостроения) // Образование и наука в России и за рубежом. 2018. № 8. С. 287-291. (0,25 п.л.).

Тезисы докладов на международных и всероссийских научных конференциях

10. Красникова А.С. Координация как фактор обеспечения конкурентной устойчивости промышленного предприятия // Актуальные проблемы управления – 2018: Материалы 23-й междунар. науч.-практ. конференции. М.: Изд-во Государственного университета управления, 2019. С. 342-344. (0,1 п.л.).

11. Красникова А.С., Старожук Е.А. Проектный подход в системе опережающей подготовки специалистов для оборонно-промышленного комплекса России // Управление научно-техническими проектами: Материалы II междунар. науч.-техн. конференции. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. С. 227–230. (0,3 п.л. / 0,2 п.л.).

12. Красникова А.С., Старожук Е.А., Кочетков М.Н. Об основных направлениях развития машиностроительного комплекса Кировской области // Будущее машиностроения России: Сб. докладов XXI всеросс. науч. конференции молодых ученых и специалистов (с международным участием). М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. С. 795-797. (0,2 п.л. / 0,1 п.л.).

13. Красникова А.С. Аутсорсинг в деятельности промышленного предприятия // Будущее машиностроения России: Сб. докладов XXI всеросс. науч. конференции молодых ученых и специалистов (с международным участием). М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. С. 797–799. (0,2 п.л.).