На правах рукописи



Дегтярев Юрий Александрович

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНОГО ДЕНЕЖНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ОСНОВЕ МОДУЛЬНОГО ПОДХОДА

научная специальность: 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика
(экономика народонаселения и экономика труда)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Екатеринбург - 2025

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург), Центр исследований социоэкономической динамики

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор **Кулькова Инна Анатольевна** (Россия)

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор **Бунтовская Лариса Леонидовна** (Россия), профессор кафедры управления персоналом и экономики труда ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк

кандидат экономических наук, доцент **Рыжикова Мария Игоревна** (Россия), доцент кафедры экономики труда и управления персоналом ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва

Защита состоится 16 декабря 2025 года в 14.00 часов на заседании диссертационного совета 24.1.156.01, созданного на базе ФГБУН Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук по адресу: 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29.

Отзывы на автореферат, заверенные гербовой печатью, просим направлять по адресу 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29, ФГБУН «Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук», ученому секретарю диссертационного совета 24.1.156.01.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ФГБУН Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук. Объявление о защите и автореферат диссертации размещены на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации (www.vak.minobrnauki.gov.ru) и на сайте ФГБУН Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (www.uiec.ru).

Автореферат разослан «___» октября 2025 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических наук, доцент  Котлярова С. Н.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Вопросы эффективного формирования материального стимулирования работников, в особенности выраженного в денежной форме, приобретают важнейшее значение для обеспечения производств трудовыми ресурсами в условиях усиливающегося кадрового дефицита на российском рынке труда, вызванного снижением численности работоспособного населения и увеличением спроса на высококвалифицированные кадры. Затраты на оплату труда работников составляют значительную долю в общей структуре затрат компаний и оказывают прямое влияние на основные показатели эффективности работы организаций, поэтому для работодателя чрезвычайную важность приобретает результативное использование кадрового потенциала.

Решение задачи построения системы материального денежного стимулирования в высокотехнологичных организациях требует специфичного подхода. Доля производимой ими продукции в настоящее время составляет 23,5% в структуре российского ВВП, их общее количество превышает 2 тыс. единиц, в них занято свыше 1,5 млн чел. В высокотехнологичных компаниях трудятся преимущественно высокоинтеллектуальные трудовые ресурсы, требующие особого подхода к стимулированию, функциональные обязанности и производственные линейки каждого подразделения-исполнителя работ могут принципиально отличаться внутри самой организации, особенно в компаниях, ведущих разработки по различным, независимым друг от друга направлениям деятельности и имеющих в большинстве случаев сложную организационную структуру.

Несмотря на значительное количество научных разработок в области оплаты труда наемных работников, теоретические и методические вопросы формирования денежного стимулирования труда персонала высокотехнологичных организаций раскрыты фрагментарно, не обеспечивают должным образом целостности предлагаемых подходов. Все это обосновывает актуальность исследования теоретических и методических аспектов построения системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных предприятий с применением системных подходов и алгоритмов.

Степень разработанности проблемы. Теоретические аспекты построения систем материального денежного стимулирования труда отражены в работах отечественных экономистов В. В. Адамчука, Н. А. Волгина, Б. М. Генкина, Н. А. Горелова, А. Л. Жукова, Ю. П. Кокина, Ю. Г. Одегова, А. И. Рофе, Р. А. Яковлева, а также зарубежных ученых М. Альберта, М. Армстронга, Ф. Герцберга, К. Маркса, А. Маслоу, М. Мескона, А. Ракера, Ф. Тейлора. Изучению научных подходов к организации труда высокоинтеллектуальных работников, выявлению особенностей и специфических принципов их стимулирования посвящены работы М. С. Абрашкина, Т. Е. Андреевой, Н. Ю. Берестовой, Н. В. Бухаровой, Е. В. Вашаломидзе, В. Н. Колесника, Ю. С. Перевощикова, В. В. Синова и иных ученых, которые развивают теорию инновационного управления трудом, основоположниками которой являются зарубежные авторы − Т. Питерс, Р. Уотерман, Н. Остин, Э. Тоффлер, Дж. Нейсбит, П. Эбурден.

Исследователи Е. В. Белоногова, Н. М. Глухенькая, П. В. Гуща, Е. С. Дашкова, А. А. Котов, Н. А. Николаев, Е. В. Пушкарева, С. В. Титков, Л. В. Фотина, Е. Г. Хрипко, О. Л. Чуланова и другие в своих трудах предлагают различные подходы к организации денежного стимулирования, которые неприменимы к оценке труда работников наукоемких компаний. В работах Р. И. Акмаевой, О. А. Антоновой, Л. Л. Бунтовской, Е. Н. Ветлужских, О. А. Козловой, И. В. Колесника, О. Г. Колосовой, В. Г. Коноваловой, И. А. Кульковой, Е. А. Митрофановой, М. И. Рыжиковой (Плутовой) и других отечественных ученых-экономистов раскрыты методические аспекты организации систем мотивации и стимулирования персонала предприятий, в том числе подходы на основе грейдинга, ключевых показателей эффективности деятельности, многофакторной модели оценки труда и других методик, которые требуют существенной адаптации для применения в высокотехнологичных организациях. Подход, основанный на модульном принципе построения систем,

распространен в таких сферах науки, как строительство, образование, информационные технологии, кибернетика, и намного реже – в экономике, где представлен в работах В. Л. Голофаста, Н. М. Калининой, А. Е. Миллера, которые при этом не затрагивают проблематику материального денежного стимулирования труда.

Изучением алгоритмов формирования комплексных систем, к которым относится система стимулирования труда, и вопросами их сбалансированности занимаются отечественные и зарубежные ученые М. Веттер, А. М. Гершун, М. А. Горский, В. А. Губанов, В. В. Захаров, Р. Каплан, А. Н. Коваленко, А. А. Мицкевич, О. Нильс-Горан, Д. Нортон, Ж. Рой, В. Н. Садовский, И. Ф. Скляров. Методические подходы для формирования нефиксированной части заработной платы отдельных категорий работников предложены в работах ученых в области стимулирования персонала – М. Армстронга, Л. Бергера, В. Н. Белкина, П. Чингоса, а также в отдельных постановлениях Правительства РФ и ведомственных документах.

Анализ и обобщение проведенных исследований, несмотря на их широту, свидетельствует о недостаточной изученности теоретических и методических положений материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных предприятий. Кроме того, недостаточно, по мнению автора, рассмотрены особенности практического внедрения систем денежной мотивации в организациях, использующих сложную организационную структуру управления и ведущих разработки по широкому спектру деятельности. Следовательно, данная проблемная область требует более глубокого изучения и развития теоретико-методологической базы исследования.

Объект диссертационного исследования: система материального денежного стимулирования труда работников.

Предмет исследования: процессы формирования системы материального денежного стимулирования труда в высокотехнологичных организациях.

Цель диссертационного исследования – разработать модульный подход и методическое обеспечение формирования системы материального денежного стимулирования труда работников в высокотехнологичных компаниях на основе развития положений теории инновационного управления трудом.

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие **задачи:**

1. Развить научные положения теории инновационного управления трудом путем разработки модульного подхода к материальному денежному стимулированию труда работников высокотехнологичных организаций.
2. Определить сущность и выработать методические положения модульного подхода к формированию системы денежного стимулирования работников в высокотехнологичных компаниях.
3. Предложить методический инструментарий применения модульного подхода к системе денежного стимулирования труда в высокотехнологичных организациях.

Область исследования. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с паспортом научной специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика (Экономика народонаселения и экономика труда)»:

п. 8.15. Производительность и эффективность труда: сущность, динамика, методы измерения, факторы и резервы повышения. Стимулирование и оплата труда работников;

п. 8.19. Социально-трудовые отношения и их регулирование. Международный опыт регулирования социально-трудовых отношений и перспективы его использования в Российской Федерации.

На защиту выносятся следующие положения и результаты, определяющие **элементы научной новизны:**

1. *Разработаны* научные положения построения системы материального денежного стимулирования работников в высокотехнологичных организациях в развитие теории инновационного управления трудом:

− *выделены* особенности и принципы стимулирования работников высокотехнологичных организаций на базе имеющихся в теории инновационного управления трудом особенностей преимущественно интеллектуального труда;

− *предложен* модульный подход к формированию системы материального денежного стимулирования труда, представляющий собой выстраивание системы стимулирования труда на основе взаимоувязанных заменяемых модулей (элементов системы) и позволяющий формировать гибкую систему стимулирования, адаптированную к изменениям множества факторов;

− *определено* сущностное содержание понятия «модульная система материального денежного стимулирования труда работников» − как совокупности взаимосвязанных элементов: типовых заменяемых модулей организации стимулирования труда отдельных групп работников (и / или подразделений, компаний), блоков-конструкторов системы (факторы стимулирования труда, инструменты конструирования системы), механизма согласования типовых модулей;

− *осуществлена* классификация факторов формирования системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации. Первый уровень классификации – по направлению воздействия (внешние и внутренние). Второй уровень – внешние факторы разделены по способу воздействия, внутренние факторы – по функциональному признаку. Предлагаемая классификация выступает начальным этапом построения модульной системы стимулирования труда.

2. *Обоснованы* методические положения модульного подхода к формированию системы материального денежного стимулирования работников в высокотехнологичных компаниях: 1) построена модель функционирования модульной системы денежного стимулирования труда; 2) определены и охарактеризованы блоки-конструкторы модульной системы, а именно: выбраны значимые для высокотехнологичной организации внешние и внутренние факторы, систематизированы инструменты конструирования системы, предложены авторский механизм согласования модулей, обеспечивающий композицию системы, и критерии оценки сбалансированности системы стимулирования труда; 3) обоснован выбор типовых модулей для высокотехнологичных организаций.

3. *Разработан* методический инструментарий применения модульного подхода к формированию системы материального денежного стимулирования труда в высокотехнологичных организациях, включающий адаптированные схемы разработки системы стимулирования работников и формирования фондов денежного стимулирования в подразделениях и методы расчета коэффициентов формирования премиальной части заработной платы и размера премиальной части заработной платы руководителя и работников подразделений-основных исполнителей работ (инженерно-конструкторских, осуществляющих НИОКР, и производственных по выпуску высокотехнологичной продукции), выбраны и обоснованы индикаторы, определяющие сбалансированность системы. Предложенный методический инструментарий позволяет сформировать систему денежного стимулирования и механизмы распределения фондов денежного стимулирования по принципу «сверху вниз».

Теоретической и методологической основой исследования являются теория инновационного управления трудом, концепции материального стимулирования трудовой деятельности, труды отечественных и зарубежных ученых по вопросам трудовой мотивации, стимулирования и оплаты труда работников, занимающихся высокоинтеллектуальным трудом, организации трудовых и экономических отношений в организации.

Основные методы исследования. В диссертационном исследовании использованы следующие методы:

− при развитии научных положений теории инновационного управления трудом в контексте модульного подхода к материальному денежному стимулированию работников – метод теоретического обобщения, логико-структурный анализ. Для определения особенностей стимулирования работников высокотехнологичных организаций использовался метод логического сравнения и сопоставления, для классификации факторов формирования

системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций − группировки и классификации, для определения понятия «модульной системы материального денежного стимулирования труда работников» − методы логического сравнения и теоретического обобщения;

− при предложении модульного подхода к формированию системы материального денежного стимулирования труда, позволяющего выстраивать гибкую систему стимулирования, адаптированную к изменениям внешних и внутренних факторов – метод системного анализа и синтеза, формализации и алгоритмизации;

− при разработке методического обеспечения применения модульного подхода к формированию системы денежного стимулирования труда в высокотехнологичных организациях − комплекс эмпирических методов: методы сравнительного анализа, группировок, ранжирования, статистики.

Информационная база исследования представлена законодательными актами, регулирующими сферу стимулирования и оплаты труда работников, официальными данными Федеральной службы государственной статистики, публикациями ведущих отечественных и зарубежных ученых в области материального стимулирования труда, эмпирическими данными, собранными автором в ходе проведения исследования.

Теоретическая и практическая значимость. Разработанные автором модель функционирования модульной системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации и методическое обеспечение применения модульного подхода в высокотехнологичных организациях позволяют сформировать сбалансированную систему материального денежного стимулирования, обеспечивающую эффективное распределение фондов оплаты труда по принципу «сверху вниз» и, таким образом, положительно влиять на финансово-экономические результаты предприятия, занимающегося выпуском высокотехнологичной продукции.

Предлагаемые автором модель и методическое обеспечение разработки систем материального денежного стимулирования труда работников на основе модульного подхода представляет интерес как для руководителей высокотехнологичных корпораций и предприятий, так и специалистов, непосредственно занимающихся вопросами оплаты труда и стимулирования персонала. Результаты исследования позволяют более эффективно на практике формировать новые или совершенствовать уже действующие системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций различных отраслей промышленности.

Представленные разработки также могут быть использованы в учебном процессе при изучении дисциплин «Экономика предприятия», «Экономика труда», «Управление персоналом», «Менеджмент», «Мотивация и стимулирование труда».

Достоверность и обоснованность результатов работы основана на использовании в качестве информационной базы исследования научной, методической, и справочной литературы, законодательных и нормативно-правовых актов органов государственной власти в области трудового законодательства, электронных библиотечных ресурсов, материалов Федеральной службы государственной статистики РФ в части вопросов по высокотехнологичной и инновационной деятельности предприятий России, а также данных по рынку труда, занятости и заработной платы по отдельным отраслям.

Апробация и внедрение результатов исследования. Разработанная методика была апробирована и в последующем получила практическое применение на четырех предприятиях, относящихся к разным отраслям производства высокотехнологичной сферы: АО «ВПК «НПО машиностроения» (Московская область), АО «Авангард» (Смоленская область), АО «ПО «Стрела» (г. Оренбург), АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» (Московская область). По результатам апробации руководствами предприятий даны положительные рекомендации на внедрение предложенных методических подходов.

Результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на научных конференциях в г. Москва (2018, 2019, 2020, 2021, 2022 гг.), г. Калуга (2018, 2019, 2020, 2021

гг.), г. Екатеринбурге (2023, 2024 гг.), в г. Миасс (Челябинской обл.) (2016, 2017, 2021 гг.), г. Новосибирск (2021г.) и др.

Публикации результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования нашли отражение в 24 публикациях общим объемом 7,60 п. л., в том числе авторских 6,25 п. л. Из них 5 статей в научных изданиях, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и задач диссертационного исследования, проведении системного обзора имеющихся научных публикаций, обосновании и апробации модульного подхода к построению системы материального денежного стимулирования работников, разработке оригинальных методических положений и инструментария модульной системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций и их апробации в четырех высокотехнологичных компаниях, сборе, систематизации и обработке статистических данных, подготовке публикаций и докладов по теме исследования.

Структура и объем диссертации соответствуют цели и задачам исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка из 253 наименований и четырех приложений. Ее общий объем составляет 195 страниц (из них приложения – 10 страниц), включает 21 таблицу и 30 рисунков.

Во ***введении*** обоснована актуальность выбранной темы исследования, степень ее разработанности, сформулированы объект, предмет, цели и задачи исследования, отражена научная новизна и практическая значимость диссертационной работы, определена методологическая база исследования.

В ***первой главе*** рассмотрены структура и теоретические подходы к организации материального стимулирования труда, содержание теории инновационного управления трудом в части мотивации и стимулирования высокоинтеллектуального труда. Проведен анализ научных подходов к построению систем материального денежного стимулирования труда работников, обоснована их недостаточность применительно к высокотехнологичным организациям. Сформулированы особенности стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций. Предложено понимание модульного подхода к организации системы материального денежного стимулирования труда. Построена модель модульного подхода, включающая в себя взаимосвязанные подсистемы (модули), блоки-конструкторы, механизмы, обеспечивающие композицию системы.

Во ***второй главе*** раскрыты основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на процессы построения и функционирования системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной компании, а также на отдельные модули, входящие в состав системы. Разработан методический инструментарий применения модульного подхода к формированию системы материального денежного стимулирования труда в высокотехнологичных организациях, включающий схему разработки системы стимулирования работников, схему формирования фондов денежного стимулирования, выбраны индикаторы, определяющие сбалансированность системы.

В ***третьей главе*** описаны результаты апробации предложенного методического инструментария. Проведено моделирование динамического процесса формирования заработной платы произвольного модуля в зависимости от динамики заработной платы основного модуля путем перерасчета коэффициента переменной части заработной платы по разработанному автором методу расчета. Осуществлен подбор весовых коэффициентов разработанного метода расчета переменной части начальникам подразделений-основных исполнителей работ, а также выбраны ключевые показатели эффективности деятельности для работников руководящего состава высокотехнологичной организации. Апробированы индикаторы, определяющие сбалансированность как отдельных модулей, так и общей композиции системы в целом.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. *Разработаны* научные положения построения системы материального денежного стимулирования работников в высокотехнологичных организациях в развитие теории инновационного управления трудом:

− *выделены* особенности и принципы стимулирования работников высокотехнологичных организаций на базе имеющихся в теории инновационного управления трудом особенностей преимущественно интеллектуального труда;

− *предложен* модульный подход к формированию системы материального денежного стимулирования труда, представляющий собой выстраивание системы стимулирования труда на основе взаимоувязанных заменяемых модулей (элементов системы) и позволяющий формировать гибкую систему стимулирования, адаптированную к изменениям множества факторов;

− *определено* сущностное содержание понятия «модульная система материального денежного стимулирования труда работников» − как совокупности взаимосвязанных элементов: типовых заменяемых модулей организации стимулирования труда отдельных групп работников (и / или подразделений, компаний), блоков-конструкторов системы (факторы стимулирования труда, инструменты конструирования системы), механизма согласования типовых модулей;

− *осуществлена* классификация факторов формирования системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации. Первый уровень классификации – по направлению воздействия (внешние и внутренние). Второй уровень − внешние факторы разделены по способу воздействия, внутренние факторы – по функциональному признаку. Предлагаемая классификация выступает начальным этапом построения модульной системы стимулирования труда.

К отличительным особенностям высокотехнологичных организаций следует отнести, прежде всего, наличие интеллектуального капитала, включающего интеллектуальную собственность и высококвалифицированный персонал, оценка результатов труда которого представляет наибольшую сложность. В теории инновационного управления трудом изложены особенности преимущественно интеллектуального труда, составляющего основу трудового процесса высокотехнологичных организаций, однако идеи стимулирования труда там в основном ограничены нематериальной мотивацией.

Анализ научных источников об инновационном управлении трудом показал, что они в большей степени посвящены управлению производительностью труда, взаимоотношениям работник-работодатель и трансформации методов управления персоналом, в то время как вопросы материального денежного стимулирования труда затронуты только в части участия в прибылях.

В развитие теории автором обобщены особенности стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций (рис. 1), основанные на особенностях процесса труда работников в таких организациях, и предложены специфические принципы стимулирования труда, обусловленные выявленными особенностями и дополняющие традиционные принципы организации оплаты и стимулирования труда.

На сегодняшний день в теории инновационного управления трудом не решен целый ряд вопросов, связанных со спецификой денежного стимулирования интеллектуального труда персонала и работы высокотехнологичных предприятий, существует объективная необходимость разработки новых подходов.

	Особенности труда	Особенности стимулирования труда	Принцип стимулирования труда
1	Знания являются ключевым средством производства, поэтому важнейшей задачей выступает инвестиции в их рост	⇨ Денежное стимулирование является гигиеническим фактором	⇨ Императивное сочетание материального стимулирования с нематериальным
2	Степень отделения результатов труда от работника значительно ограничена его (работника) доброй волей	⇨ Внешнее стимулирование лишь дополняет внутреннюю мотивацию	⇨ Превышение постоянной части заработной платы среднерыночного уровня зарплат
3	Труд специалистов сложно поддается контролю со стороны руководителей	⇨ Рост оплаты труда сложно (иногда невозможно) увязать с ростом индивидуальной производительности труда	⇨ Привязка роста оплаты труда не к росту производительности труда, а к результатам экономической деятельности организации в целом
4	Результаты труда не гарантированы, в краткосрочной перспективе может быть получен нулевой или отрицательный результат	⇨ Стимулирующая часть оплаты труда не может отражать результаты труда в краткосрочном периоде	⇨ Неизменность выплат стимулирующей части в краткосрочном периоде
5	Длительный цикл реализации проектов НИОКР, высокая трудоемкость проектов	⇨ Поступление финансовых средств на стимулирование труда осуществляется неравномерно	⇨ Формирование инновационного фонда из части прибыли для стимулирования труда до окончания цикла проекта
6	Труд значительной части работников носит преимущественно творческий характер	⇨ Самоактуализация и самовыражение играют ключевую роль в структуре и иерархии внутренних мотивов работников	⇨ Индивидуальная дифференциация стимулирования
7	Высокий уровень личностной зрелости сотрудников, осуществляющих творческий и интеллектуальный труд	⇨ Не требуется стимулирование выполнения работниками своих прямых функциональных задач	⇨ Направленность премирования на признание вклада работника в развитие организации
8	Результаты труда значительно выше в условиях обмена знаниями	⇨ Стимулирование носит двойственный характер: поощрение индивидуальных достижений и коллективных результатов	⇨ Сочетание индивидуального премирования с премиями за результаты деятельности организации в целом

Рисунок 1 − Особенности и вытекающие из них специфические принципы стимулирования труда работников высокотехнологичных компаний (составлено автором)

Автор предложил модульный подход к формированию системы денежного стимулирования труда, позволяющий выстраивать гибкую систему стимулирования, адаптированную к изменениям множества факторов.

Предлагаемый модульный подход является разновидностью микроэкономического и базируется на системном, однако отличается от него возможностью без потери качества заменять отдельные элементы системы (модули), не меняя при этом блоки, увязывающие модули в систему. Новация модульного подхода построения системы денежного стимулирования заключается в том, что модули можно создавать независимо друг от друга по заранее определенным критериям. На завершающем этапе, после проектирования отдельных модулей, происходит «сборка» в единую систему денежного стимулирования путем задействования специализированного механизма, разработанного автором. Использование модульного подхода повышает функциональность системы и обеспечивает ее сбалансированность.

По результатам проведенного анализа понятийного аппарата автор предлагает, отталкиваясь от классического определения системы, воспользоваться ее основными свойствами − связностью, целостностью, упорядоченностью, взаимодействием с внешней средой, и представить исходную систему в виде отдельных ее составляющих – самостоятельных модулей (подсистем) денежного стимулирования труда работников.

В рамках предлагаемого модульного подхода материального денежного стимулирования труда автором предлагается следующее определение сущностного содержания термина: «Модульная система материального денежного стимулирования труда работников − совокупность взаимосвязанных элементов (модулей), включающей блоки-конструкторы системы, в том числе механизм согласования модулей, и типовые заменяемые модули организации стимулирования труда отдельных групп работников (подразделений, компаний)».

Любая система функционирует в условиях воздействия множества факторов. Для системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций определена соответствующая совокупность факторов, которая учитывает специфику их деятельности и имеет логическую завершенность с точки зрения модульного подхода (рис. 2).

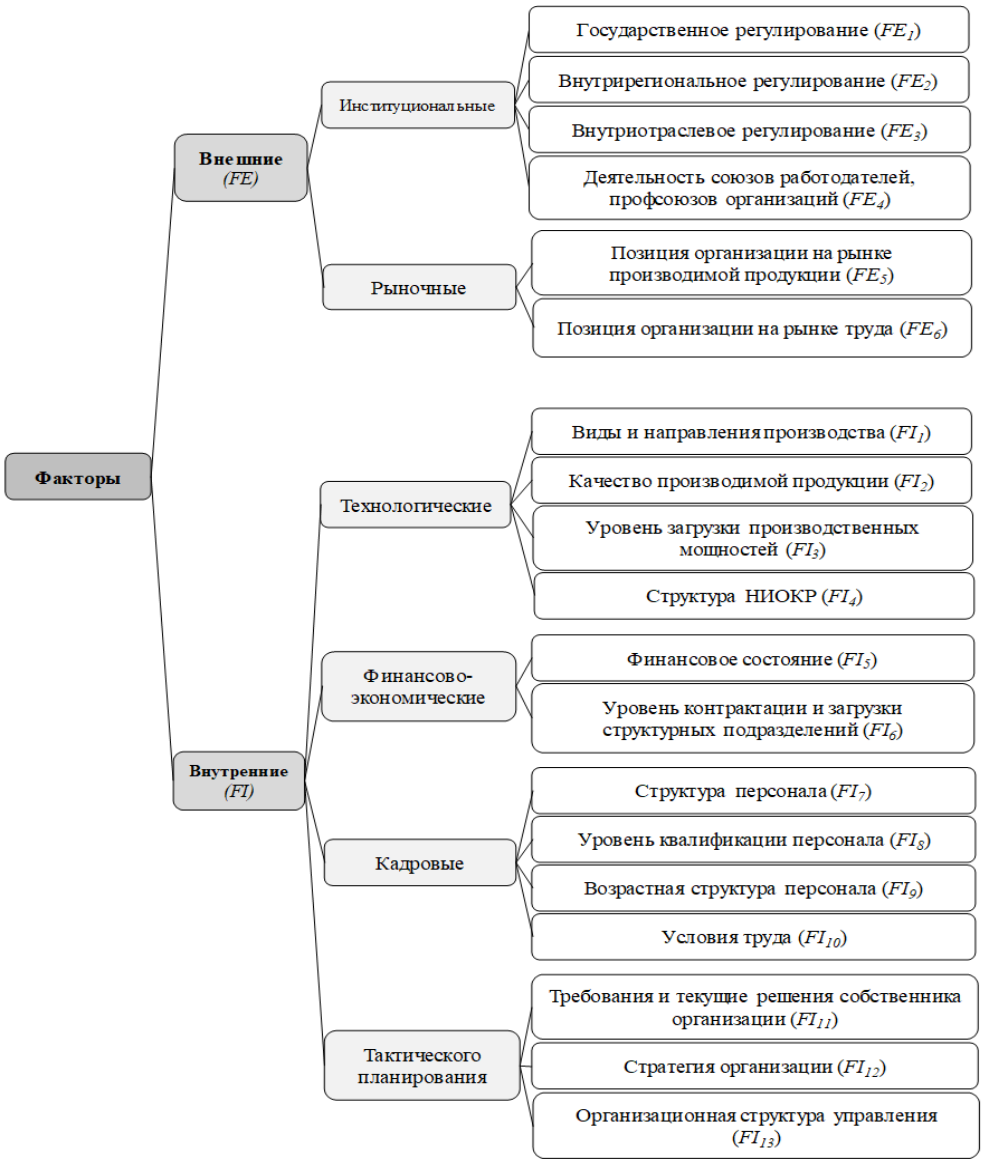


Рисунок 2 – Классификация факторов воздействия на систему денежного стимулирования труда работников (источник: составлено автором)

Систему факторов предложено классифицировать по двум уровням. Критерий отбора на первый уровень – направление воздействия (внешние и внутренние). На втором уровне внешние факторы разделены по способу воздействия на институциональные (прямое воздействие) и рыночные (косвенное воздействие), а внутренние факторы – по функциональному признаку: на технологические, финансово-экономические, кадровые, стратегического и тактического планирования. Предлагаемая классификация выступает начальным этапом построения модульной системы стимулирования труда.

2. *Обоснованы* методические положения модульного подхода к формированию системы материального денежного стимулирования работников в высокотехнологичных компаниях: 1) построена модель функционирования модульной системы денежного стимулирования труда; 2) определены и охарактеризованы блоки-конструкторы модульной системы, а именно: выбраны значимые для высокотехнологичной организации внешние и внутренние факторы, систематизированы инструменты конструирования системы, предложены авторский механизм согласования модулей, обеспечивающий композицию системы, и критерии оценки сбалансированности системы стимулирования труда; 3) обоснован выбор типовых модулей для высокотехнологичных организаций.

Модульный подход позволил выстроить гибкую систему стимулирования труда, адаптированную к изменениям множества факторов. Автор, учитывая определение модульной системы денежного стимулирования, предлагает модель функционирования модульной системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации, представленную на рисунке 3.

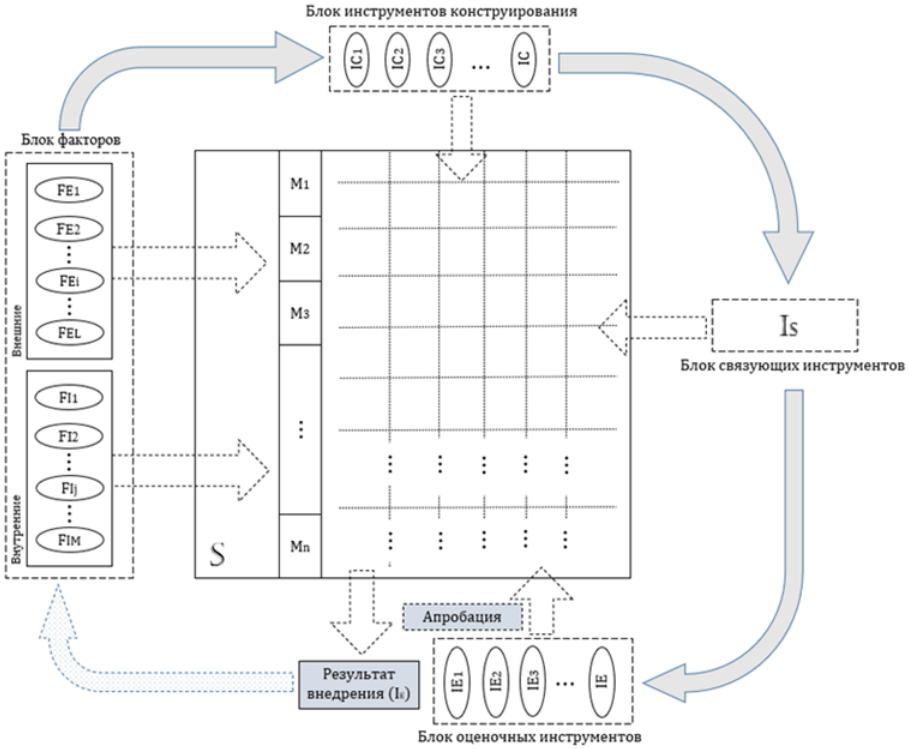


Рисунок 3 − Модель функционирования модульной системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации (составлено автором)

В качестве первого блока выступает совокупность факторов (рис. 2). Для формирования второго блока (IC) − конструирования системы автор рекомендует следующую номенклатуру инструментов:

IC_1 − выбор типа системы денежного стимулирования. В данной категории может быть рассмотрена любая «классическая» система денежного стимулирования. В исследовании выбрана повременно-премиальная система оплаты труда, поскольку она на сегодняшний день наиболее распространена на предприятиях высокотехнологичных отраслей и позволяет наилучшим образом задействовать инструментарий, предлагаемый автором.

IC_2 − категорирование персонала. Производится дифференциация работников по определенным группам для проведения дополнительной детализации и возможности последующего анализа соотношений в уровнях заработных плат, а также введению отдельных показателей эффективности в случае производственной необходимости.

IC_3 − определение структуры денежного вознаграждения. Определяется в соотношении постоянной и переменной частей для каждой категории персонала. Данные соотношения носят ориентировочный характер и являются вспомогательным инструментом, определяющим направления политики в области оплаты труда для руководителя организации. Проведенный анализ показывает, что в компании структура вознаграждения может существенно отличаться для одних и тех же категорий персонала по причинам дифференцированной загрузки работами структурных подразделений, а также по иным причинам.

IC_4 − конструирование постоянной (окладной) части. Рассмотрение данного инструментария выходит за рамки диссертационной работы. В контексте данного исследования предлагается использовать уже разработанные «классические» подходы к дифференциации должностей работников по размеру должностного оклада.

IC_5 − конструирование переменной части. Это основной инструмент формирования политики в области оплаты труда высокотехнологичной организации, который обеспечивает взаимосвязь конечного заработка работника с результатами его труда, а также дает возможность обеспечивать привязку размеров фондов оплаты труда подразделений к результатам финансово-экономической деятельности предприятия. Рассмотрение данного инструмента занимает основную часть настоящего исследования.

IC_6 − определение периодичности выплат. Определяется в зависимости от вида и характера стимулирующей выплаты.

Блок связующих механизмов (Is) позволяет произвести «сборку» модулей в единую систему путем использования специализированного инструментария, разработанного автором, обеспечивающего синхронизацию динамики заработных плат между модулями системы. Данный блок играет ключевую роль в построении единой композиции системы денежного стимулирования труда.

В блок инструментов оценки эффективности системы (IE), ее соответствия внешним и внутренним индикаторам, автор включает следующую номенклатуру:

IE_1 − оценка межмодульной синхронизации динамики заработных плат.

IE_2 − оценка межмодульной и внутримодульной сбалансированности на основании коэффициентов Джини, децильного коэффициента.

IE_3 − оценка внешней сбалансированности на основании соответствия уровня заработных плат рынку труда.

IE_4 − дополнительная оценка внутренней сбалансированности на основании данных о соотношении динамик производительности труда и заработной платы.

IE_5 − дополнительная оценка внешней сбалансированности на основании показателя текучести кадров (возможно по отдельным группам персонала).

IE_6 − рассмотрение и оценка дополнительных критериев сбалансированности (при необходимости).

Для обеспечения установления внутренних взаимосвязей между модулями системы необходимо рассмотреть качественные характеристики заработной платы работника. Основным механизмом, обеспечивающим взаимосвязь между модулями, может выступать нефиксированная (переменная) часть заработной платы, включающая надбавки, доплаты, различные виды премий и иные нерегулярные выплаты. Различия абсолютной величины заработной платы и ее структуры как внутри модуля (для каждой категории работников), так и между модулями, требуют выбора связующего механизма, обеспечивающего сбалансированность системы, несмотря на указанные различия.

Заработная плата и ее компоненты представляют собой динамически изменяющиеся величины (рис. 4). На рисунке 5 продемонстрирован сценарий поведения заработной платы произвольного модуля Mn в условиях отсутствия связующего механизма. Рассинхронизация модулей M_1 и M_n приводит к разбалансировке системы в целом. Следовательно, необходимо предложить метод расчета коэффициента нефиксированной части работникам модуля Mn, обеспечивающий взаимосвязь темпов роста заработных плат работников модуля Mn и модуля M_1.

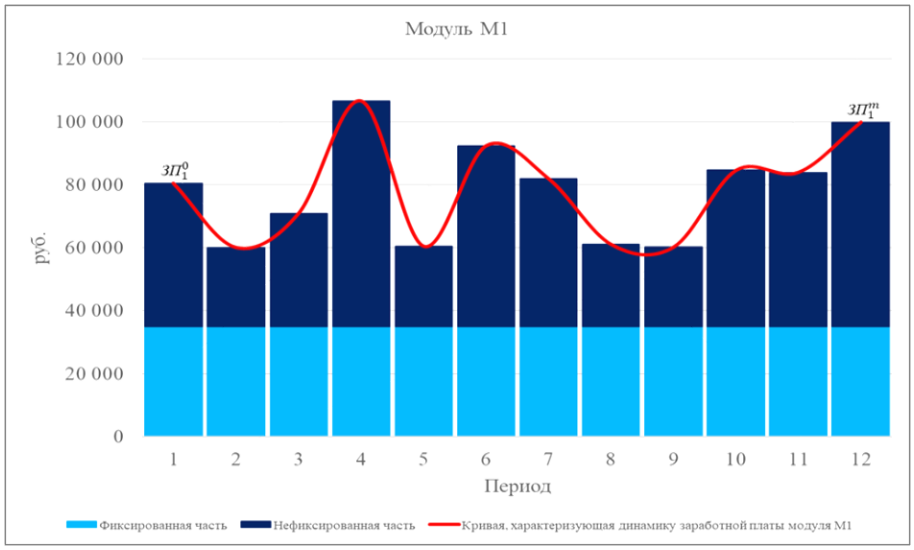


Рисунок 4 – Динамика заработной платы модуля M_1 (составлено автором)

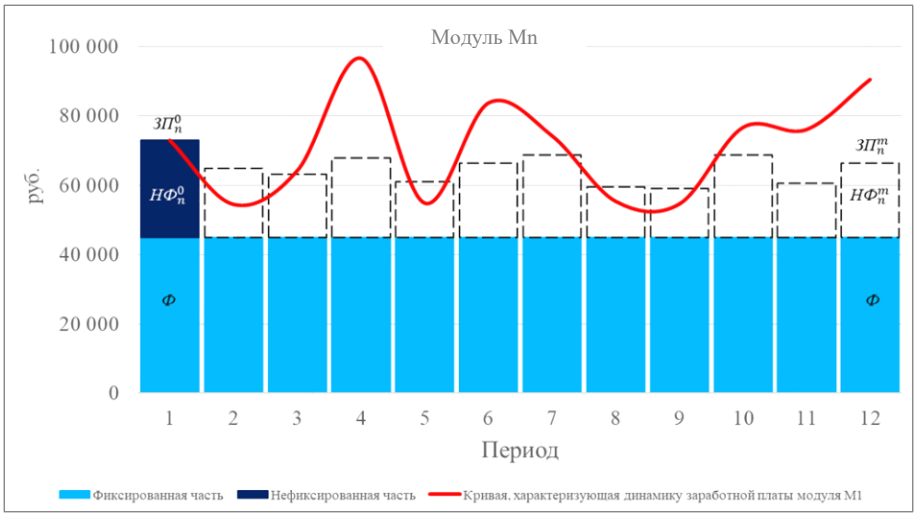


Рисунок 5 – Динамика заработной платы модуля Mn в условиях отсутствия связующего инструментария (составлено автором)

Условные обозначения на диаграммах рисунков 4, 5: $ЗП_n^0$ – заработная плата M_n в базовом периоде; $ЗП_n^m$– заработная плата M_n в текущем периоде; $ЗП_1^0$– заработная плата M_1 в базовом периоде; $ЗП_1^m$ – заработная плата M_1 в текущем периоде; $Ф$ – фиксированная часть заработной платы; $к$ – коэффициент формирования нефиксированной части заработной платы, учитывающий зависимость темпа роста заработной платы работников модуля M_n от темпов роста заработной платы работников подразделений – непосредственных исполнителей работ (модуля M_1); $НФ_n^0$ – нефиксированная часть заработной платы M_n в базовом периоде; $НФ_n^m$ – нефиксированная часть заработной платы M_n в текущем периоде; $к_0$ – коэффициент отношения нефиксированной части в базовом периоде к фонду фиксированной части заработной платы.

Для разработки метода примем следующие утверждения:

I. Рост заработной платы происходит за счет нефиксированной части (колебаниями постоянной части пренебрегаем).

II. Фиксированная часть остается неизменной.

III. Темпы роста заработной платы в М1 и Mn должны совпадать.

Тогда определяющие соотношения имеют вид:

$$\begin{cases} ЗП_n^0 = Ф + НФ_n^0 \quad (I) \\ ЗП_n^m = Ф + НФ_n^m \quad (II) \\ \dfrac{ЗП_n^0}{ЗП_n^m} = \dfrac{ЗП_1^0}{ЗП_1^m} \qquad (III) \end{cases}.$$

Из (I) и (II) следует, что

$$ЗП_n^0 - НФ_n^0 = ЗП_n^m - НФ_n^m. \quad (1)$$

Из (III) следует, что

$$ЗП_n^m = ЗП_n^0 \times \frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0}. \quad (2)$$

Подставив (2) в (1), получим:

$$ЗП_n^0 - НФ_n^0 = ЗП_n^0 \times \frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0} - НФ_n^m$$

$$НФ_n^m = НФ_n^0 + ЗП_n^0 \times \frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0} - ЗП_n^0 \quad (3)$$

$$НФ_n^m = НФ_n^m + ЗП_n^0 \times \left(\frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0} - 1\right)$$

Осуществим переход к коэффициенту *к*. Так как коэффициент *к* определяется отношением *НФ* к *Ф*, то разделим обе части уравнения (3) на *Ф*:

$$\frac{НФ_n^m}{Ф} = \frac{НФ_n^0}{Ф} + \frac{ЗП_n^0}{Ф} \times \left(\frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0} - 1\right) = \frac{НФ_n^0}{Ф} + \frac{НФ_n^0}{Ф} \times \frac{ЗП_n^0}{НФ_n^0} \times \left(\frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0} - 1\right) =$$

$$= \frac{НФ_n^0}{Ф} \times \left(1 + \frac{ЗП_n^0}{НФ_n^0} \times \left(\frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0} - 1\right)\right),$$

$$к = к_0 \times \left(1 + \frac{ЗП_n^0}{НФ_n^0} \times \left(\frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0} - 1\right)\right).$$

В результате применения разработанного автором метода за счет перерасчета коэффициента переменной части заработной платы осуществляется увязка подсистем между произвольным модулей Mn и основным (определяющим) модулем системы M_1 и, как следствие, обеспечивается сбалансированность системы в целом (рис. 6).

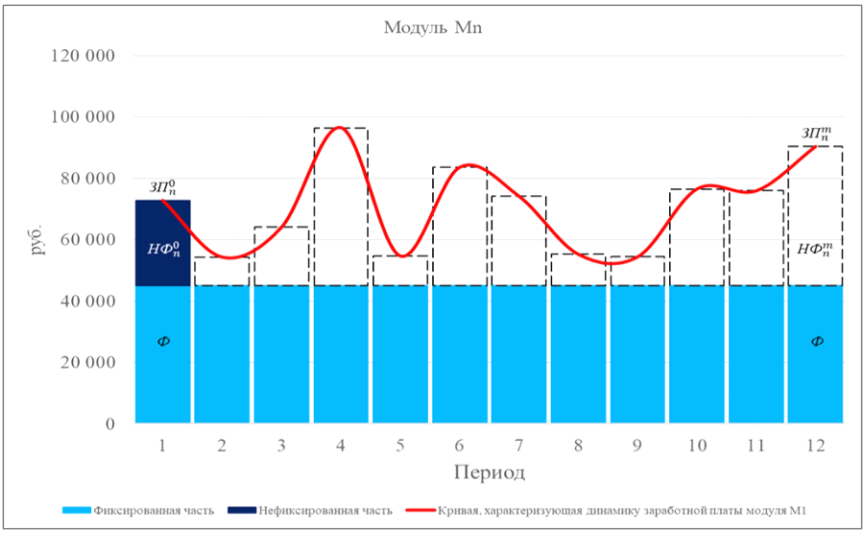


Рисунок 6 – Планируемая динамика заработной платы M_n в условиях применения связующего инструментария (составлено автором)

3. Разработан методический инструментарий применения модульного подхода к формированию системы материального денежного стимулирования труда в

высокотехнологичных организациях, включающий адаптированные схемы разработки системы стимулирования работников и формирования фондов денежного стимулирования в подразделениях и методы расчета коэффициентов формирования премиальной части заработной платы и размера премиальной части заработной платы руководителя и работников подразделений-основных исполнителей работ (инженерно-конструкторских, осуществляющих НИОКР, и производственных по выпуску высокотехнологичной продукции), выбраны и обоснованы индикаторы, определяющие сбалансированность системы. Предложенный методический инструментарий позволяет сформировать систему денежного стимулирования и механизмы распределения фондов денежного стимулирования по принципу «сверху вниз».

Порядок формирования фондов денежного стимулирования труда работников основных подразделений, предложенный в исследовании, представлен на рисунке 7. Он позволяет выстраивать организацию распределения фондов оплаты труда по принципу «сверху вниз» и повышать качество планирования фонда оплаты труда организации.

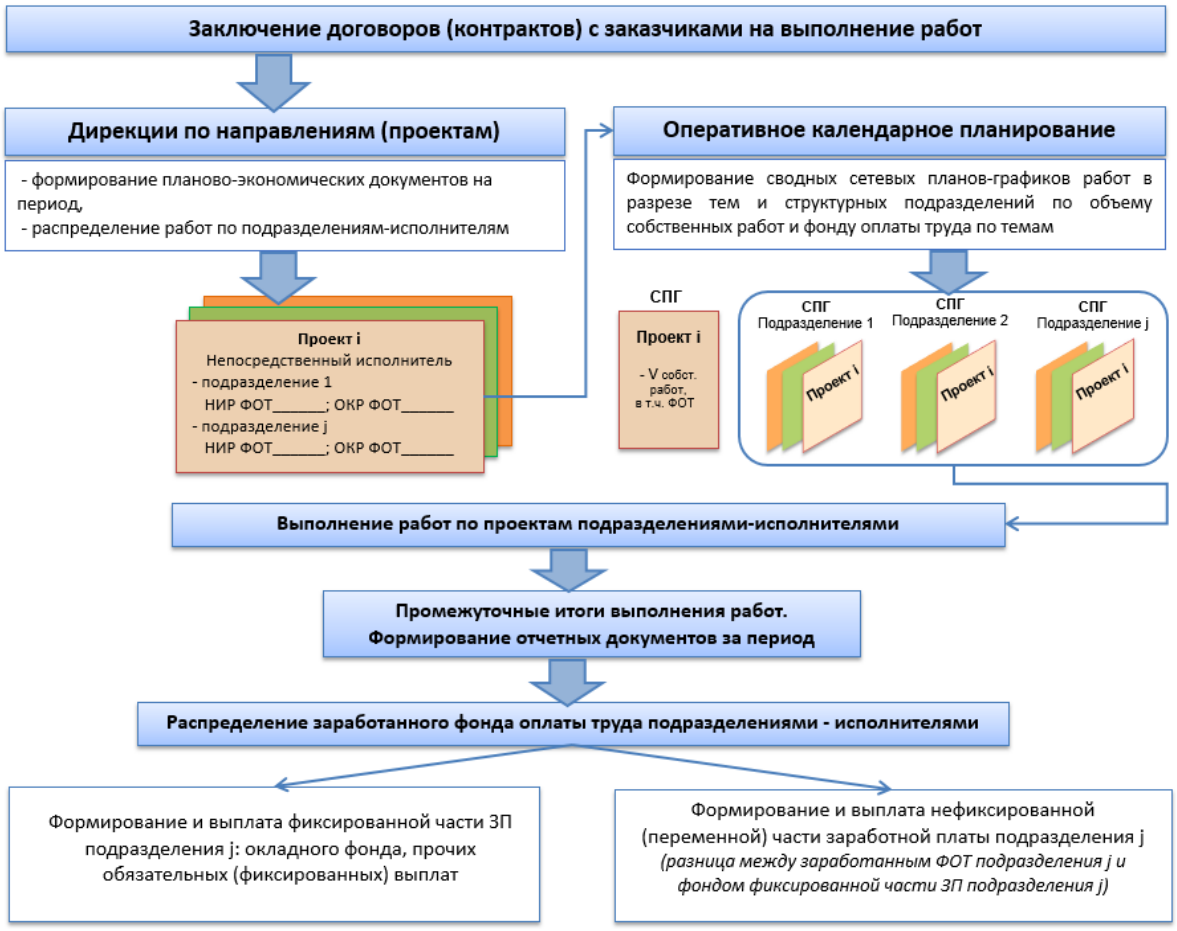


Рисунок 7 – Схема формирования фондов оплаты труда в увязке с планово-экономической системой высокотехнологичной организации (разработана автором)

Целесообразно увязать размер премиальной части заработной платы руководителей подразделения, являющегося основным исполнителем работ (инженерно-конструкторских, осуществляющих НИОКР, и производственных подразделений, осуществляющих выпуск высокотехнологичной продукции, модуль M_1), с объемными показателями деятельности этого подразделения:

$$П_{рук} = \left[K_1 \cdot \frac{ФОТ_1}{Ч}(1 + K_2 \cdot Ч) - ФОТ_2 \right] \cdot \frac{T_{факт.}}{T_{общ.}},$$

где *ФОТ1* – фонд оплаты труда подразделения, сформированный в текущем периоде (руб.); *Ч* – среднесписочная численность работников подразделения (чел.); *K1, K2* – весовые коэффициенты (подбираются эмпирическим путем на основе статистической выборки); *ФОТ2* – фонд обязательных выплат (окладно-надбавочный фонд) руководителя подразделения (руб.); *Тфакт.* – количество дней, фактически отработанных руководителем подразделения в отчетном периоде; *Тобщ.* − общее количество рабочих дней в отчетном периоде.

Данная увязка базируется на следующих положениях:

− прямая зависимость от объемов выполненных работ в текущем периоде;

− прямая зависимость от нормы управляемости (учитывается административная нагрузка на руководителя);

− учитывается фактически отработанное время руководителем.

Для установления размеров премиальной части оплаты труда работников подразделений предлагается следующая зависимость:

Праб = Побщ – Прук.

Автор считает целесообразным фактический размер премиальной части каждому работнику устанавливать по представлению руководителя подразделения с учетом личного трудового вклада работника и качества выполненных им работ.

В качестве методики оценки деятельности руководителей высшего звена управления важно использовать подход, основанный на увязывании уровня заработной платы руководителя с результатами его деятельности и показателями работы организации. При этом система показателей оценки деятельности руководителей должна включать в себя как краткосрочные, так и среднесрочные индикаторы, отражающие текущее состояние развития предприятия. Следовательно, для разработки эффективной системы премирования целесообразно дифференцировать показатели по нескольким группам. Одним из критериев группировки может служить временной фактор – часть показателей отнести к ежемесячным (либо ежеквартальным) периодам оценки, часть – к ежегодным. Вариантом может стать создание двухуровневой системы денежного стимулирования, состоящей из ежемесячных премий и годовых бонусов.

Для расчета предлагается использовать следующие зависимости:

1. Для ежемесячных премий зависимость вида:

*Ежемесячная премия = (К * Должностной оклад* Кп),*

где *Кп* = Σ (Выполнение КПЭ * вес КПЭ); К – весовой коэффициент к должностному окладу.

2. Для годовых бонусов зависимость вида:

*ГБ = ФЗП * (К1*Кгол + К2*Кдхо) * Кгоз * Кимп * Кпгн+пдн,*

где *К1, К2* – весовые коэффициенты к должностному окладу; *Кгол* – коэффициент выполнения ключевых показателей результативности = Σ (Выполнение КПР * вес КПР); *Кдхо* – коэффициент выполнения ключевых показателей результативности предприятий, входящих в состав интегрированной структуры (дочерних хозяйственных обществ) = Σ (Выполнение КПРдхо * вес КПРдхо); *Кгоз* – коэффициент выполнения в полном объеме и в установленные сроки государственных контрактов (для компаний с государственным участием); *Кимп* − коэффициент выполнения в полном объеме и в установленные сроки мероприятий по замещению импортных изделий в отечественных аналогах продукции; *Кпгн+пдн* − коэффициент выполнения плана по реализации продукции гражданского и двойного назначения.

В качестве коэффициентов *Ki* автором предложен перечень из 43 показателей, приведенных в диссертационном исследовании.

Для высокотехнологичных предприятий автор вводит в систему показателей оценки работников руководящего состава интегральный показатель «выполнение программы инновационного развития (ПИР)», который включает отдельные показатели выполнения ПИР с соответствующими весовыми коэффициентами − долю инновационной продукции в общем объеме продаж, затраты на НИОКР, объем НИОКР, финансируемых вузами / научными организациями, количество полученных патентов, объем финансирования технологических инноваций за счет внебюджетных средств, снижение себестоимости продукции по отношению к предыдущему году, повышение производительности труда, повышение энергоэффективности, количество ежегодно внедряемых российских производственных технологий и др.

Проведена апробация методического обеспечения применения модульного подхода к формированию системы материального денежного стимулирования труда в четырех организациях, относящихся к разным отраслям производства высокотехнологичной сферы: АО «ВПК «НПО машиностроения» (Московская область), АО «Авангард» (Смоленская область), АО «ПО «Стрела» (г. Оренбург), АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» (Московская область).

Результатом апробации модульного подхода на первоначальных этапах стала отработка порядка, обеспечивающего формирование фондов оплаты труда для каждого подразделения-исполнителя по принципу «сверху вниз». На основании статистической выборки осуществлены разработка и подбор коэффициентов для метода расчета премиальной части заработной платы руководителям подразделений – основных исполнителей работ (модуль M_1).

Так, для АО «ВПК «НПО машиностроения» выборка состояла из 952 записей, содержащих информацию об объемах выполненных работ в текущем периоде времени и количестве работников, находящихся в распоряжении руководителя. Результаты статистического наблюдения моделирования коэффициента премиальной части для руководителя подразделения – непосредственного исполнителя работ приведены в таблице 1. Распределение коэффициента премиальной части в зависимости от доверительного интервала на примере АО «ВПК «НПО машиностроения» представлено на рисунке 8.

Таблица 1. Результаты статистического наблюдения при моделировании коэффициента премиальной части для руководителя подразделения – непосредственного исполнителя работ (получены автором).

Предприятие	Процент значений внутри интервала	Коэффициент:	Интервал
АО «ВПК «НПО машиностроения»	100%	1,43191±0,43191	1-1,86
	95%	1,25532±0,25532	1-1,51
	90%	1,22662±0,22662	1-1,45
	85%	1,1996±1,1996	1-1,40
	80%	1,18005±0,18005	1-1,36
АО «Авангард»	100%	1,42232±0,42232	1-1,84
	95%	1,40231±0,40231	1-1,80
	90%	1,32573±0,32573	1-1,65
АО «ПО «Стрела»	100%	1,40373±0,40373	1-1,81
	95%	1,33941±0,33941	1-1,68
	90%	1,29928±0,29928	1-1,60
АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения»	100%	1,39536±0,39536	1-1,79
	95%	1,30093±0,30093	1-1,60
	90%	1,24741±0,24741	1-1,49

В качестве оценки работы обеспечивающего композицию системы механизма согласования модулей осуществлено моделирование динамического процесса формирования заработных плат на примере двух модулей с использованием механизма согласования модулей.

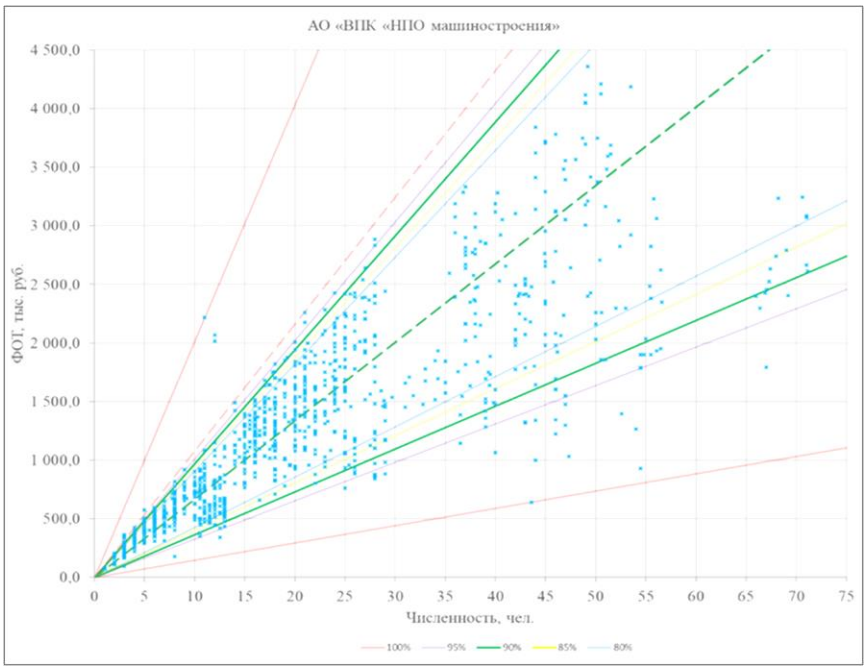


Рисунок 8 − Распределение коэффициента премиальной части в зависимости от доверительного интервала на примере АО «ВПК «НПО машиностроения» (получено автором)

Исходные данные для АО «ВПК “НПО машиностроения”» представлены в таблице 2, иллюстрация динамического процесса формирования заработной платы модуля Mn за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 представлена на рисунке 9.

Таблица 2. Моделирование динамического процесса формирования заработной платы модуля Mn за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 в АО «ВПК «НПО машиностроения» (составлено автором)

Период	Средняя заработная плата		Темп роста	Средняя заработная плата		Темп роста	K
	ФЧ	НФЧ		ФЧ	НФЧ		
0	36 000	40 000		35 000	30 000		0,8571
1	36 000	40 479	0,0063	35 000	30 409	0,0063	0,8688
2	36 000	28 730	-0,1536	35 000	20 361	-0,1536	0,5778
3	36 000	38 410	0,1495	35 000	28 640	0,1495	0,7372
4	36 000	48 090	0,1301	35 000	36 919	0,1301	0,9407
5	36 000	43 132	-0,059	35 000	32 679	-0,059	0,8078
6	36 000	41 387	-0,0221	35 000	31 186	-0,0221	0,7676
7	36 000	60 842	0,2514	35 000	47 826	0,2514	1,1933
8	36 000	45 031	-0,1633	35 000	34 303	-0,1633	0,6554
9	36 000	44 839	-0,0024	35 000	34 139	-0,0024	0,6518
10	36 000	54 318	0,1173	35 000	42 246	0,1173	0,828
11	36 000	45 655	-0,0959	35 000	34 837	-0,0959	0,8401
12	36 000	47 375	0,0211	35 000	36 307	0,0211	0,8813
13	36 000	49 094	0,0206	35 000	37 778	0,0206	0,9245
14	36 000	41 915	-0,0844	35 000	31 638	-0,0844	0,7353
15	36 000	47 207	0,0679	35 000	36 164	0,0679	0,8462
16	36 000	52 500	0,0636	35 000	40 691	0,0636	0,9739
17	36 000	56 965	0,0505	35 000	44 510	0,0505	1,0979
18	36 000	57 458	0,0053	35 000	44 931	0,0053	1,1133
19	36 000	83 850	0,2824	35 000	67 503	0,2824	1,951
20	36 000	66 221	-0,1471	35 000	52 426	-0,1471	0,9704
21	36 000	67 124	0,0088	35 000	53 198	0,0088	0,9954
22	36 000	64 038	-0,0299	35 000	50 559	-0,0299	0,9078
23	36 000	68 858	0,0482	35 000	54 681	0,0482	1,0326
24	36 000	73 678	0,046	35 000	58 804	0,046	1,1745

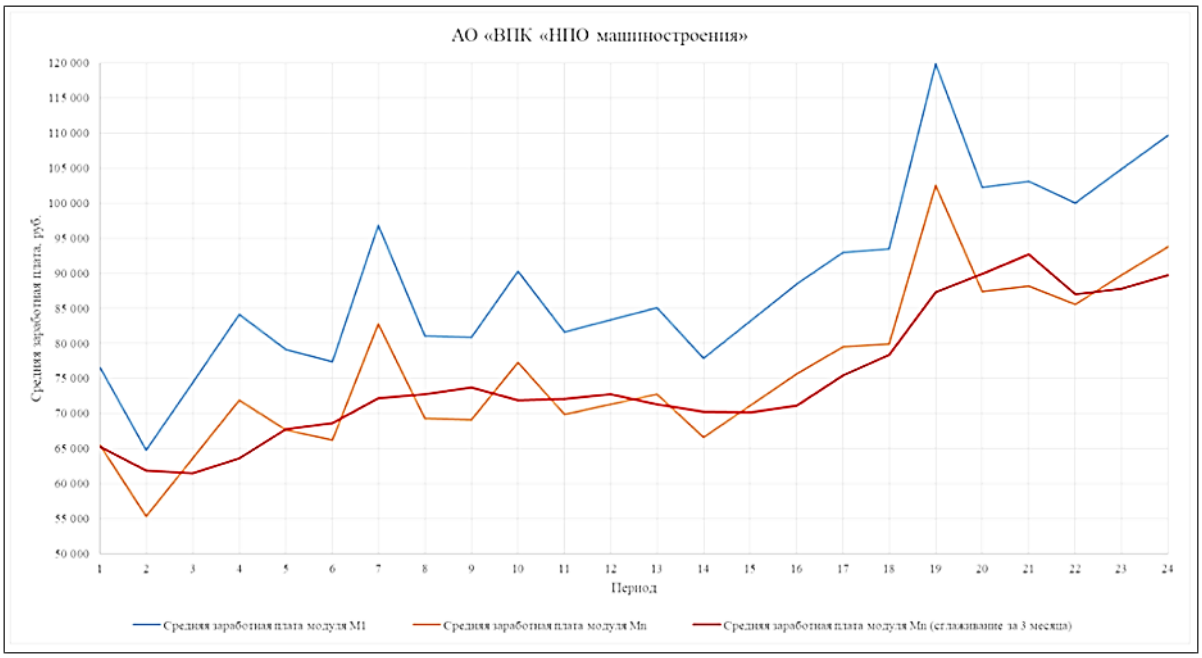


Рисунок 9 − Иллюстрация динамического процесса формирования заработной платы модуля Mn за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 в АО «ВПК «НПО машиностроения» в двух вариантах исполнения (получено автором)

На графике представлена динамика заработной платы– основных исполнителей работ за период 24 месяца подразделений (ломаная синего цвета). В исследовании рассматривается сценарий высокой изменчивости размера заработной платы основных исполнителей, связанной со сложившимся уровнем загрузки подразделений-исполнителей.

Рассмотрены два варианта расчета коэффициента переменной части заработной платы:

1) производится ежемесячный перерасчет коэффициента по принципу «месяц в месяц». В результате действия связующего механизма наблюдается полная синхронизация динамик заработных плат двух модулей (рисунок 9, оранжевая ломаная);

2) производится ежемесячный перерасчет коэффициента нарастающим итогом за 3 месяца. Обеспечивается эффект сглаживания, исключаются резкие скачки заработной платы (рисунок 9, ломаная красного цвета).

Как демонстрируют результаты апробации, в обоих вариантах обеспечивается безупречная работа связующего механизма, выражающаяся в обеспечении синхронизации заработных плат двух модулей (нарастающим итогом) и, как следствие, в обеспечении композиции общей системы.

В процессе апробации проведено распределение коэффициентов Ki по группам должностей работников высшего звена управления для рассматриваемых предприятий. В таблице 3 представлен авторский вариант распределения общих ключевых и индивидуальных ключевых показателей эффективности работников высшего звена управления для АО «ВПК “НПО машиностроения”». Данное распределение, по мнению автора, является сбалансированным с точки зрения оценки эффективности деятельности применительно к рассматриваемому в исследовании перечню должностей работников высшего звена управления высокотехнологичной организации. При этом номенклатура показателей и их распределение по группам должностей работников может носить иной характер в контексте рассмотренного в диссертации модульного подхода, в зависимости от перечня факторов внешней и внутренней среды воздействия, а также иных показателей, определяемых блоками-конструкторами системы.

Таблица 3. Распределение общих ключевых и индивидуальных ключевых показателей эффективности работников высшего звена управления АО «ВПК «НПО машиностроения» (составлено автором)

№ п/г	Должность	Для расчета			Для расчета годового бонуса							
		Общие		Инд.	Общие						Инд.	
		П1	П2	П3	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8
I.	Генеральный директор	К1	К2	К4	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К19	К20
II.	Заместитель Генерального директора по НИОКР	К1	К3	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К21	К22
III.	Заместитель Генерального директора по экономике и финансам	К1	К4	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К23	К24
IV.	Главный бухгалтер	К1	К4	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К25	К26
V.	Заместитель Генерального директора по корпоративным вопросам	К1	К5	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К27	-
VI.	Заместитель Генерального директора по производству	К3	К4	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К28	К29
VII.	Главный инженер	К6	К7	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К30	К31
VIII.	Заместитель Генерального директора по безопасности и кадрам	К4	К8	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К32	К33
IX.	Заместитель Генерального директора по общехозяйственным вопросам	К3	К4	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К34	К35
X.	Заместитель Генерального директора по информационным системам	К8	К9	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К36	-

Также осуществлена апробация блока оценочных инструментов. Были апробированы отдельные индикаторы, характеризующие сбалансированность системы в целом и внутримодульную сбалансированность. Так, в АО «ВПК “НПО машиностроения”» коэффициент Джинни за 5 лет в среднем по предприятию вырос со значения 0,29 до 0,33, аналогичная динамика наблюдалась в каждом из модулей (рис. 10).

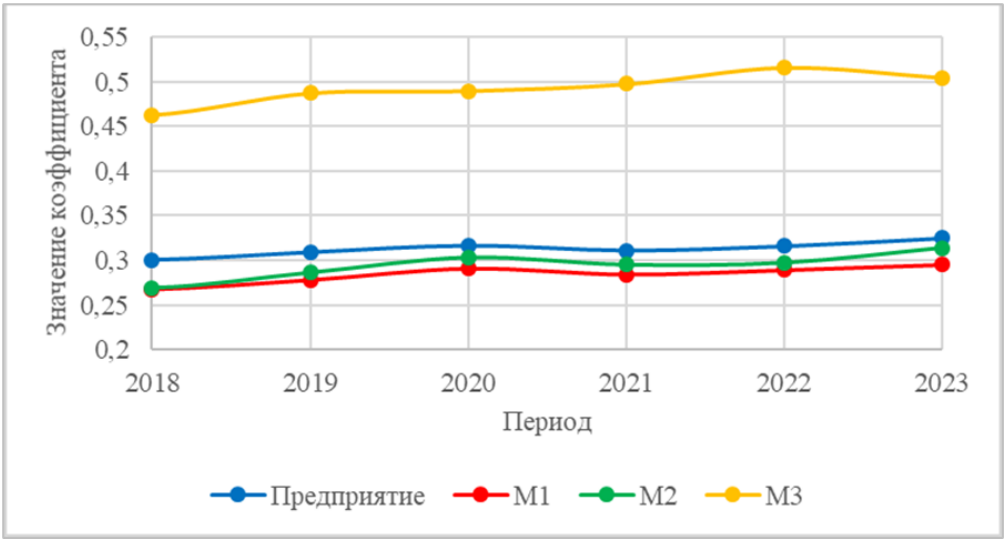


Рисунок 10 – Динамика коэффициента Джинни в АО «ВПК “НПО машиностроения”» за период 2018–2023 гг. по модулям M_1, M_2, M_3 и по организации в целом (получено автором).

На примере динамики децильного коэффициента (рис. 11) можно наблюдать в 2018–2020 гг. тенденцию к его росту. Так, по предприятию в целом его значение увеличилось с 7 до 10, а затем в период 2020–2023 гг. произошла корректировка значения до 8, что полностью соответствовало его нормативному значению.

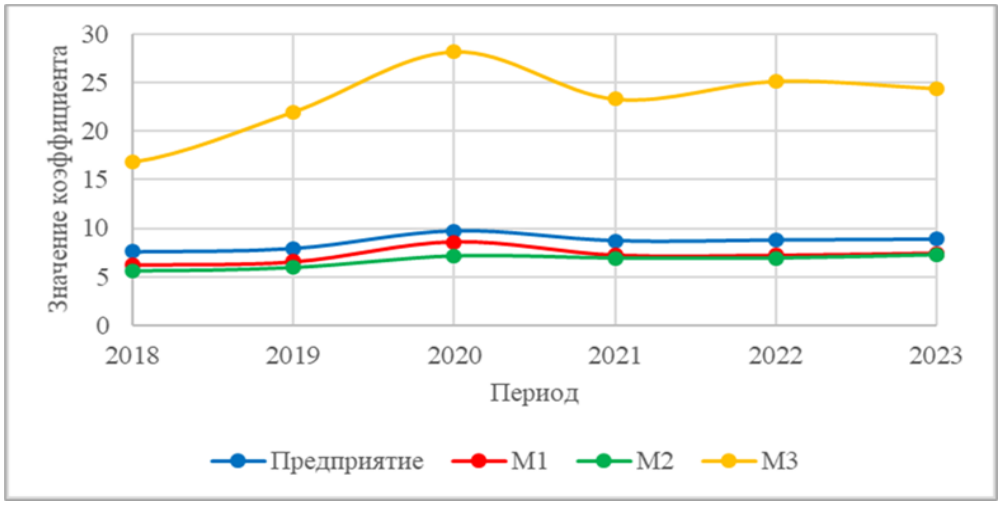


Рисунок 11 − Динамика децильного коэффициента в АО «ВПК «НПО машиностроения» за период 2018–2023 гг. по модулям M_1, M_2, M_3 и по организации в целом (получено автором)

Данный эффект (всплеск) можно связать с внесением внешних корректировок в модуль денежного стимулирования труда для руководителей высшего звена управления (модуль M_3), заключающихся в увеличении окладной (постоянной) части для отдельных категорий управленческих должностей, повлиявших на совокупный уровень их заработной платы. В то же время внутренние механизмы системы, обеспечивающие ее сбалансированность, позволили предотвратить дальнейшее увеличение внутримодульной и межмодульной дифференциации, скорректировав образовавшийся скачок.

Анализ практических результатов исследования показывает, что в ходе апробации модульного подхода в течение 2018–2023 гг. произошло увеличение дифференциации в уровнях оплаты труда работников на всех четырех рассматриваемых предприятиях. То есть, использование предусмотренного модульным подходом инструментария решает проблему неоправданного уравнивания размеров заработных плат работников.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании выполненных в диссертационной работе исследований решена актуальная научно-практическая задача – разработано методическое обеспечение построения системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных компаний.

Основные выводы, научные и практические результаты заключаются в следующем.

1. На основании проведенного анализа систематизированы особенности стимулирования труда в высокотехнологичных организациях, обусловленные высокой долей высококвалифицированных работников, в том числе занятых творческим трудом, спецификой производимой продукции, не имеющей аналогов на рынке, разнонаправленностью проводимых НИОКР. Применительно к особенностям высокотехнологичных организаций выявлены факторы формирования системы денежного стимулирования труда работников и проведена их классификация по двум критериям: направлению воздействия и функциональному признаку. Предложен модульный подход к построению системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций, позволяющий выстраивать гибкую систему стимулирования, адаптированную к изменениям множества факторов. Выявлена необходимость введения понятия «модульная система материального денежного стимулирования труда работников» в понятийный аппарат экономики труда, поэтому было раскрыто его содержание с точки зрения системных подходов и алгоритмов. Полученные результаты могут применяться в образовательном процессе по

дисциплинам «Экономика труда», «Экономика социально-трудовых отношений» и в качестве отправной точки для дальнейших научных исследований.

2. Для выстраивания гибкой системы денежного стимулирования труда в высокотехнологичных организациях определена сущность и разработано методическое обеспечение модульного подхода к формированию системы денежного стимулирования работников в высокотехнологичных компаниях: построена модель функционирования модульной системы материального денежного стимулирования труда, определены и охарактеризованы блоки-конструкторы модульной системы, а именно выбраны значимые для высокотехнологичной организации внешние и внутренние факторы, предложены инструменты конструирования системы, авторский механизм согласования модулей, обеспечивающий композицию системы, оценочные инструменты сбалансированности системы стимулирования труда, обоснован выбор типовых модулей для высокотехнологичных организаций. Предложенный модульный подход дополняет существующие научные и практические направления построения системы стимулирования труда в организациях, отличающихся высокой долей научных исследований и творческого характера труда.

3. В целях практического применения в высокотехнологичных организациях модульного подхода к формированию системы денежного стимулирования труда автором разработано и апробировано в четырех компаниях методическое обеспечение, включающее адаптированные схемы разработки системы стимулирования работников и формирования фондов денежного стимулирования в структурных подразделениях, методы расчета коэффициентов формирования премиальной части заработной платы и для определения размера премиальной части заработной платы руководителя и работников подразделений – основных исполнителей работ, выбраны и обоснованы индикаторы, определяющие сбалансированность системы. Предложенный методический инструментарий позволяет сформировать систему материального денежного стимулирования и механизмы распределения фондов денежного стимулирования по принципу «сверху вниз». Апробация показала, что методическое обеспечение может успешно применяться в практической деятельности высокотехнологичных организаций.

IV. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Статьи в изданиях, входящих в Перечень ведущих рецензируемых научных изданий ВАК РФ

1. Кулькова, И.А. Модульный подход к построению сбалансированных систем материального стимулирования труда работников высокотехнологичных предприятий / И.А. Кулькова, **Ю.А. Дегтярев** // Социально-трудовые исследования - 2025. – №1. – С. 71-79. DOI 10.34022/2658-3712-2025-58-1-71-79 (1,05/0,52 п.л.).

2. Кулькова, И.А. Обеспечение внутренних взаимосвязей элементов системы монетарного стимулирования труда работников высокотехнологичных компаний / И.А. Кулькова, **Ю.А. Дегтярев** // Экономическое развитие России. − 2025. – №1. – С. 117-122 (0,63/0,35 п.л.).

3. **Дегтярев, Ю.А.** Разработка системы материального стимулирования непосредственных исполнителей работ на предприятиях, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции / Ю.А. Дегтярев // Экономика труда. – 2024. – Е. 11, № 11. – С. 1949-1966. – DOI 10/18334/ et/11/11/122027/ (0,76 п.л.).

4. **Дегтярев, Ю.А.** Современные подходы к разработке систем материального стимулирования работников руководящего состава предприятий, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции / Ю.А. Дегтярев // Human Progress. − 2023. – Т. 9, Вып. 4. − С. 5. − DOI 10.34709/IM.194.5 (0,84 п.л.).

5. **Дегтярев, Ю.А.** Современные подходы к формированию системы оплаты труда на научно-производственных предприятиях ОПК с учетом специфики организационной структуры управления / Ю.А. Дегтярев, В.А. Бунак // Экономика и управление в машиностроении. − 2020. − № 3. − С. 20-23 (0,31/0,16 п.л.).

Статьи и материалы в прочих изданиях

6. **Degtyarev, Y.A.** Specificity of the development of remuneration systems for employees of the management staff at high-tech innovative enterprises / Y.A. Degtyarev // AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – Т. 2549. – №. 1. DOI: 10.1063/5.0109015 (*Статья проиндексирована в международной реферативной базе данных Scopus*) (0,47 п.л).

7. **Дегтярев, Ю.А.** Основные подходы к организации системы материального стимулирования труда работников вспомогательных подразделений предприятий, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции // XVI Международная научно-практическая конференция «Достойный труд – основа стабильного общества». Материалы конференции. Екатеринбург: УрГЭУ, 2024. − С. 185-189 (0,26 п.л.).

8. **Дегтярев, Ю.А.** Методические подходы к формированию систем материального стимулирования основного персонала на высокотехнологичных инновационных предприятиях / Ю.А. Дегтярев // XLVI Академические чтения по космонавтике. Сборник тезисов, посвященные памяти академика С.П. Королёва и других выдающихся отечественных ученых - пионеров освоения космического пространства. В 4-х т. Москва: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2022. − С. 34-38 (0,27 п.л.).

9. **Дегтярев, Ю.А.** Методические подходы к формированию систем материального стимулирования работников высокотехнологичных предприятий / Ю.А. Дегтярев // К.Э. Циолковский. История и современность. Материалы 57-х Научных чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского. Ч.2. Калуга: Эйдос, 2022. − 446с. − С. 352-357 (0,22 п.л.).

10. **Дегтярев, Ю.А.** Критерии сбалансированности как инструмент разработки эффективных систем материального стимулирования работников высокотехнологичных инновационных предприятий / Ю.А. Дегтярев // К.Э. Циолковский и прогресс науки и техники в XXI веке. Материалы 56-х Научных чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского. Часть 2. Калуга: Эйдос, 2021. − 364 с. − С. 308-311 (0,13 п.л.).

11. **Дегтярев, Ю.А.** Подходы к формированию систем оплаты труда на высокотехнологичных инновационных предприятиях на основе критериев сбалансированности / Ю.А. Дегтярев // Наука и технологии. Материалы XLI Всероссийской конференции, посвященной 60-летию полета Ю.А. Гагарина в космос в 3 томах. Том 3. Москва: Перо, 2021. – 190 с. – С. 47-52 (0,29 п.л.).

12. **Дегтярев Ю.А.** Подходы к формированию систем оплаты труда на высокотехнологичных инновационных предприятиях / Ю.А. Дегтярев // В сборнике: Наука Промышленность Оборона. Труды XXII Всероссийской научно-технической конференции, посвященной 60-летию со дня первого полёта человека в космос. В 4-х томах. Новосибирск: НГТУ, 2021. – Том IV. – 172 с. − С. 30-35 (0,29 п.л.).

13. **Дегтярев Ю.А.** Специфика разработки систем оплаты труда работникам руководящего состава на высокотехнологичных инновационных предприятиях / Ю.А. Дегтярев // XLV Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти академика С.П. Королёва и других выдающихся отечественных ученых − пионеров освоения космического пространства: сборник тезисов : в 4 т. Т.2. Москва: МГТУ им. Н.Э.Баумана (НИУ), 2021. − С. 171-173 (0,14 п.л.).

14. **Дегтярев, Ю.А.** Формирование систем оплаты труда на предприятиях, занимающихся выпуском сложной наукоемкой продукции, с учетом особенностей организационных структур управления / Ю.А. Дегтярев, В.А. Бунак // 19-я Международная конференция «Авиация и космонавтика». Тезисы 19-й Международной конференции. Москва: Перо, 2020. С. 842-843 (0,11/0,06 п.л.).

15. **Дегтярев, Ю.А.** Влияние фактора организационной структуры управления при построении системы материального стимулирования на научно-производственных предприятиях ОПК / Ю.А. Дегтярев, В.А. Бунак // Научное значение трудов К.Э. Циолковского: история и современность. Материалы 55-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. Калуга: ИП Стрельцов Илья Анатольевич, 2020. С. 348-350 (0,12/0,06 п.л.).

16. **Дегтярев, Ю.А.** Специфика разработки систем материального стимулирования в компаниях с государственным участием в современных экономических условиях / Ю.А. Дегтярев // XLIV Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти академика С.П. Королёва и других выдающихся отечественных ученых − пионеров освоения космического пространства. сборник тезисов : в 2 т. Том 1. Москва: МГТУ им. Н.Э.Баумана (НИУ), 2020. – 792с. - С. 380-381 (0,10 п.л.).

17. **Дегтярев, Ю.А.** Специфика разработки систем материального стимулирования в компаниях с государственным участием в современных экономических условиях / Ю.А. Дегтярев // Научное наследие и развитие идей К.Э. Циолковского. Материалы 54-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. Часть 2. Калуга: АКФ «Политоп», 2019. – 462с. − С. 421-424 (0,15 п.л.).

18. **Дегтярев, Ю.А.** О вопросах повышения производительности труда через систему ключевых показателей эффективности на примере компаний с государственным участием / Ю.А. Дегтярев // XLIII Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти академика С.П. Королёва и других выдающихся отечественных ученых − пионеров освоения космического пространства. Сборник тезисов: в 2 т. Том 1. Москва: МГТУ им. Н.Э.Баумана (НИУ), 2019. – 420 с. - С. 217-218 (0,10 п.л.).

19. **Дегтярев, Ю.А.** О вопросах совершенствования систем материального стимулирования в компаниях с государственным участием в современных экономических условиях / Ю.А. Дегтярев // Идеи К.Э. Циолковского в контексте современного развития науки и техники. Материалы 53-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. Калуга: АКФ «Политоп», 2018. − 536 с. - С. 470-471 (0,06 п.л.).

20. **Дегтярев, Ю.А.** О вопросах повышения производительности труда через систему ключевых показателей эффективности на примере компаний с государственным участием / Ю.А. Дегтярев // Новые технологии. Том 2. Материалы XIV Всероссийской конференции, посвященной 70-летию Государственного ракетного центра им. Академика В.П. Макеева. – Москва: РАН, 2017. – 151с. – С. 109-114 (0,28 п.л.).

21. **Дегтярев, Ю.А.** О вопросах совершенствования систем материального стимулирования в компаниях с государственным участием в современных экономических условиях / Ю.А. Дегтярев // Новые технологии. Материалы XIII Всероссийской конференции, посвященной памяти референта МСНТ Н.Н. Ершовой. – Миасс: МСНТ, 2016. – 182с. – С. 170-180 (0,48 п.л.).

22. **Дегтярев, Ю.А.** О вопросах повышения качества корпоративного управления в компаниях с государственным участием через систему ключевых показателей эффективности деятельности / С.В. Числов, М.В. Шепелев, Ю.А. Дегтярев // Наука и технологии. Материалы XXXV Всероссийской конференции, посвященной 70-летию Победы. Том 6. – Москва: РАН, 2015. – 77 с. – С. 24-33 (0,38/0,13 п.л.).

23. **Дегтярев, Ю.А.** Совершенствование системы стимулирования персонала на примере головной компании военно-промышленной корпорации // Аэрокосмические технологии: Научные материалы Третьей международной научно-технической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения академика В.Н. Челомея» / Под ред. Симоньянца Р.П. – Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 257 с. – С. 198-200 (0,10 п.л.).

24. **Дегтярев, Ю.А.** Проблемы совершенствования систем оплаты труда на начальном этапе работы предприятий при создании вертикально интегрированных структур холдингового типа / С.В. Числов, Ю.А. Дегтярев // Наука и технологии. Материалы XXXII Всероссийской конференции по проблемам науки и технологий. – Миасс: МСНТ, 2012. – 294 с. – С. 279 (0,06/0,03 п.л.).