Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук

На правах рукописи

Дегтярев Юрий Александрович

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

Специальность 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика
(Экономика народонаселения и экономика труда)»

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
доктор экономических наук, профессор
Инна Анатольевна Кулькова

Екатеринбург – 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА 13
1.1. Современные подходы к организации материального стимулирования труда работников 13
1.2 Особенности стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций 32
1.3 Модульная система материального денежного стимулирования труда работников как способ согласования материальных стимулов с оценкой результатов труда в высокотехнологичных организациях 51
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНОГО ДЕНЕЖНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ 74
2.1 Факторы формирования системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций 74
2.2. Методическое обеспечение формирования ключевых элементов модульной системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации 91
2.3. Методический инструментарий обеспечения внутренних взаимосвязей элементов модульной системы стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций 110
ГЛАВА 3. РЕАЛИЗАЦИЯ МОДУЛЬНОГО ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ 121
3.1 Адаптация модульной системы стимулирования труда работников к условиям деятельности отдельных высокотехнологичных организаций 121
3.2 Внедрение основных модулей системы стимулирования труда в высокотехнологичных организациях 131
3.3 Диагностика результативности внедрения модульной системы стимулирования труда работников отдельных высокотехнологичных организаций 141
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 156
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 162
Приложение А 186
Приложение Б 188
Приложение В 191
Приложение Г 193

ВВЕДЕНИЕ

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.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА

1.1. Современные подходы к организации материального стимулирования труда работников

Стимулирование труда работников занимает центральное место в системе управления трудовыми ресурсами любой современной организации. Структурирование стимулов играет ключевую роль в повышении эффективности и продуктивности работников, а также в обеспечении устойчивого развития организации. Эффективное стимулирование труда обеспечивает достижение стратегических целей компании, повышает конкурентоспособность на рынке и способствует росту производительности.

Хотя для создания устойчивой и эффективной системы мотивации необходимо учитывать весь спектр потребностей работников, включая как материальные, так и нематериальные аспекты, денежное стимулирование остается основой мотивации наемных работников по ряду причин:

− деньги являются универсальным средством обмена и позволяют людям удовлетворять свои базовые потребности (еда, жилье, одежда и здоровье). Без достаточного финансового обеспечения сложно удовлетворить эти потребности, поэтому денежное стимулирование играет ключевую роль в обеспечении мотивации на базовом уровне;

− в обществе часто деньги ассоциируются с успехом и социальным статусом. Для многих людей получение высокой зарплаты является символом престижа и залогом уважения окружающих;

− денежное вознаграждение легко измеримо и понятно, позволяет четко оценить вклад работника и установить справедливые критерии оплаты труда;

− денежные бонусы могут стать мощным стимулом для повышения производительности в ситуациях, где требуется быстро достичь определенных результатов, например, при выполнении срочных проектов или задач.

При этом, как отмечает Н. Ю. Берестова, ученые-экономисты для обозначения вознаграждения используют различные формулировки − оплата труда, заработная плата, денежное вознаграждение, компенсация за труд, материальное или денежное стимулирование, и по-разному трактуют содержание этих понятий[1].

Так, заработная плата является сложным экономическим понятием, отражающим как правовое, так и социально-экономическое содержание, которое определяется ее функциями. Принято выделять две ключевых функции заработной платы − воспроизводственную, суть которой заключается в возмещении затрат на воспроизводство рабочей силы, и стимулирующую, направленную на повышение материальной заинтересованности работника в достижении результатов труда. О составе и количестве остальных функций в научной среде не сложилось единого мнения. Помимо воспроизводственной и стимулирующей функций заработной платы ряд авторов[2] выделяет социальную, распределительную, регулирующую (учетно-производительную), статусную, формирования платежеспособного спроса и другие. В трудовом законодательстве определение заработной платы закреплено в ст. 129 ТК Российской Федерации. В этой формулировке отражены две ключевые функции заработной платы – это воспроизводственная и стимулирующая. Также в данной формулировке заработная плата отождествляется с оплатой труда.

Многие авторы принимают во внимание, что категория «оплата труда» имеет более широкое содержание, чем категория «заработная плата». Так, К. Ф. Брезицкий считает, что «ее целевое назначение направлено на организацию оплаты труда, регламентацию ее отдельных элементов и всей системы правовых средств в этой сфере[3].

---

[1] Берестова Н. Ю. Оплата труда на наукоемком предприятии и особенности понятийного аппарата, применяемого в отношении оплаты труда // Экономика труда. 2023. Том 10. № 5. С. 765–788.

[2] Тихомирова Т. П. Функции заработной платы: теоретический аспект и анализ реализации // Экономика региона. 2010. № 4. С. 46-52.

[3] Брезицкий К. Ф. Анализ современных систем оплаты труда в зарубежных странах // Управление развитием. 2016. № 8 (105). С. 30–31.

В экономике труда также нет единого устоявшегося определения термина «стимулирование труда». Например, в социальных науках стимулирование труда определяется как «целенаправленное или нецеленаправленное воздействие на человека или группу людей с эффектом поддержания определенных характеристик их трудового поведения, меры трудовой активности»[4].

Независимо от того, что именно подразумевают разные авторы под стимулированием труда: комплекс мер (А. А. Когдин[5]), совокупность экономических, организационных и социально-психологических рычагов (О. В. Лобцова[6]), совокупность методов воздействия (М. Б. Банных[7]), совокупность требований, наказаний и поощрений (И. А. Дикарева[8]) или способ вознаграждения за труд (А. В. Виноградов[9]), – в любом случае стимулирование является внешним по отношению к работнику воздействием. В целом, можно сказать, что оно представляет собой совокупность методов и механизмов, направленных повышение мотивации и продуктивности сотрудников и улучшения их отношения к выполнению своих профессиональных обязанностей.

Суть стимулирования − установление «конкретных форм, размеров, условий получения вознаграждения с целью формирования определенного трудового поведения работника и начисления работнику определенной суммы денежных средств при условии достижения целевых установок, поставленных работодателем» [10]. Обобщая некоторые определения, Н. В. Бухарова определяет стимулирование трудовой деятельности работника как «управленческий процесс, в котором в целях побуждения, направления и поддержания

---

[4] Давыдова Е. П. Стимулирование труда как способ управления работниками в ООО «Анжерское молоко». URL: https://earchive.tpu.ru/handle/11683/48042 (дата обращения 12.03.2024).

[5] Когдин А. А Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в управлении персоналом // Основы экономики, управления и права. 2012. №4. С. 80-83. (с.80)

[6] Лобцова О. В. Стимулирование труда работников // Вестник ЧитГУ. 2012. №3. С. 97-103. (С. 98)

[7] Банных М. Б. Методы мотивации и стимулирования труда в организации // Проблемы экономики и менеджмента. 2016. №1. С.31-34. (С. 31)

[8] Дикарева И. А. Понятие и сущность стимулирования труда // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2019. № 1 [Электронный ресурс]. URL: https://ekonomika.snauka.ru/2019/01/16410 (дата обращения: 06.12.2024)

[9] Виноградов А. В. Разработка программ стимулирования труда // Молодой ученый. 2018. № 41. С. 109-115. (С. 109).

[10] Яковлев Р. А. Стимулирующие выплаты как форма вознаграждения за труд // Справочник кадровика. 2004. № 9.

необходимой модели трудового поведения работника используется, с одной стороны, совокупность благ, значимых для него, получить которые он сможет лишь добившись соответствующих результатов труда, а, с другой стороны, система наказаний, пресекающих те или иные негативные образцы трудового поведения»[11].

В зависимости от различий в природе тех благ, которые предоставляются человеку в обмен на его труд или усилия, выделяют материальное и нематериальное стимулирование. Эти два типа стимулов воздействуют на разные аспекты человеческой мотивации: материальное стимулирование связано с предоставлением осязаемых, вещественных благ, оно апеллирует к экономическим интересам человека, позволяя ему удовлетворять свои базовые потребности (еда, жилье, здравоохранение), а также достигать более высоких уровней комфорта и благополучия; нематериальное стимулирование связано с психологическими, эмоциональными и социальными аспектами мотивации, оно направлено на удовлетворение внутренних потребностей человека, таких как потребность в уважении, признании, саморазвитии и социальной интеграции. В соответствии с теорией Маслоу[12], предполагающей, что у людей есть иерархия потребностей, начиная от базовых физиологических нужд до высших духовных и социальных стремлений[13], материальное стимулирование помогает удовлетворить низшие уровни этой пирамиды, тогда как нематериальное — высшие. При этом разные люди могут иметь различные приоритеты в отношении того, что для них важнее — материальное и нематериальное стимулирование, учет индивидуальных особенностей сотрудников позволяет работодателям гибко подходить к созданию систем мотивации.

Материальное стимулирование достаточно полно исследовано в научной литературе. Автор провел библиометрический анализ публикаций, размещенных

---

[11] Бухарова Н. В. Стимулирование в системе мотивации труда // Социально-политические науки. 2014. № 1. С. 59-65. С. 62.
[12] Maslow, A. H. A theory of human motivation // Psychological Review. 1943. Том 50, № 4. С. 370–396. doi:10.1037/h0054346.
[13] Maslow, A. H. The farther reaches of human nature // Journal of Transpersonal Psychology. 1969. Том 1, № 1. С. 1–9.

в базе данных eLibrary, при этом формулировались запросы «материальное стимулирование труда» и «материальное стимулирование работников», ограниченные словосочетаниями в названиях публикаций и ключевых словах. Анализ отечественных и зарубежных опубликованных работ показал, что в последние два десятилетия интерес к данной теме значительно возрос (рис. 1, 2).

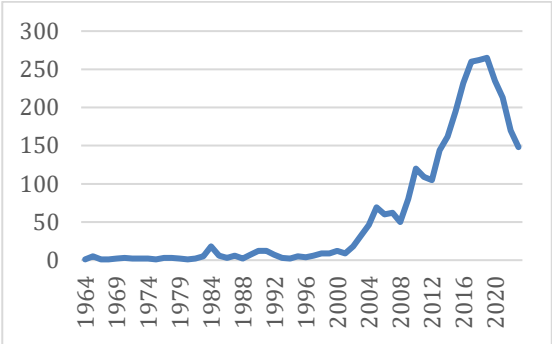


Рисунок 1 – Динамика отечественных научных публикаций по теме «материальное стимулирование» (e-library) (составлено автором)

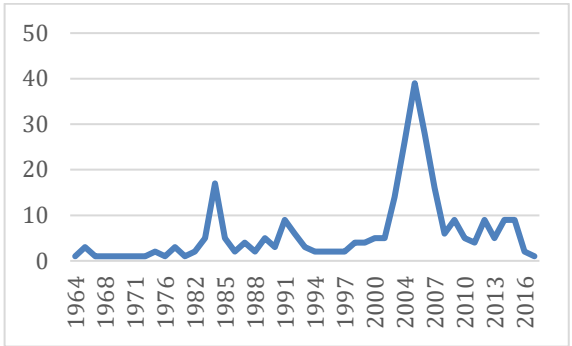


Рисунок 2 – Динамика защищенных диссертаций на тему материального стимулирования[14] (составлено автором)

Однако несмотря на многочисленные исследования, ученые до сих пор не пришли к однозначному толкованию термина «материальное стимулирование труда».

Найденные автором определения, которые отличаются по своей природе (приложение А). Одни авторы рассматривают материальное стимулирование с позиции работодателя, например, считают материальным стимулированием «комплекс мероприятий» (или мер[15]) для создания удовлетворенности[16] или для создания условий заинтересованности работников[17], «систему экономических форм и методов побуждения людей к труду»[18], «способ управления

[14] Всего найдено 288 диссертаций. Из них 253 по экономике и экономическим наукам. Пики защит пришлись на 1984 г. (защищено 17 диссертаций) и 2005 г. (39 диссертаций).
[15] Когдин, А. А. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в управлении персоналом // Основы экономики, управления и права. 2012. №. 4 (4). С. 80-83.
[16] Смирнов, Е. Л. Научная организация труда в машиностроении. М.: Машиностроение, 1977. 302 с.
[17] Корхова, О. Н. Сущность мотивации и стимулирования труда // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы. 2018. С. 190-191.
[18] Азрилян, А. Н. Стимулирование, материальное // Большой экономический словарь: 24,8 тыс. терминов / А. Н. Азрилян О. М. Азрилян, Е. В. Калашникова и др. М.: Институт новой экономики, 2002. 1280 с. С. 1005.

поведением»[19], «совокупность экономических, организационных и социально-психологических рычагов воздействия на работника[20]; «внешнее побуждение» к труду[21].

Другие ученые рассматривают материальное стимулирование с позиции работников: «комплекс различного рода материальных благ, получаемых или присваиваемых персоналом»[22], «совокупность денежных выплат работникам»[23], «совокупность взаимосвязанных и определенным образом организованных видов материального вознаграждения»[24], «комплекс источников, из которых формируются денежные поступления (доходы) работников»[25], «инструмент снабжения материальных надобностей сотрудников» [26] и др.

Третья группа ученых дает определение материального стимулирования с позиции, внешней по отношению к работникам и работодателю, определяя его чаще всего как систему[27] или составную часть экономической системы[28]. Обособленно из определений А. Я. Кибанова, которое представляет материальное стимулирование как «управление конкурентоспособностью трудового потенциала организации с учетом изменений во внутренней и внешней среде»[29].

Анализ определений дефиниции «материальное стимулирование труда» свидетельствует о наличии ее заметной эволюции от отождествления с простой

---

[19] Управление персоналом: Энциклопедический словарь / Под ред. А.Я. Кибанова. М.: Инфра-М, 1998. VIII. 453 с.
[20] Лобцова О. В. Стимулирование труда работников // Вестник ЧитГУ. 2012. №3.
[21] Анцупов А. Я., Ковалев В. В. Социально-психологическая оценка персонала: теория и практика. М.: Проспект, 2017.
[22] Кибанов А. Я., Баткаева И. А., Митрофанова Е. А. и др. Управление персоналом: теория и практика. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебно-практическое пособие / под. ред. А.Я. Кибанова. Москва: Проспект, 2013. 64 с.
[23] Белоногова Е. В. Оценка эффективности системы материального стимулирования работников торговых организаций: дисс. … канд. экон. наук. Иркутск, 2012. 229 с.
[24] Ильин А. Е., Ильинова О. В. Экономическая сущность и элементы системы материального стимулирования труда // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013.№. 9. С. 2-5.
[25] Кунельский Л. Э. Как ускорить рост эффективности. М.: Политиздат, 1988. 223с.
[26] Михалева О. М. Стимулирование труда государственных и муниципальных служащих // II Городская научно-практическая конференция школьников и студентов «Анализ и перспективы развития социально-экономических процессов в России». Брянск: ФГБОУ ВПО БГУ им. акад. И. Г. Петровского, 2015. 352 с. С. 157.
[27] Харкевич И. С., Мокей Е. А. Принципы эффективной системы мотивации рабочих // Эпоха науки. 2021. №28 (декабрь).
[28] Сарабский А. А., Бухтиярова Т. И., Панченко А. Ю. Теоретико-методологические вопросы трудовой организации в сельскохозяйственном производстве // Аграрный вестник Урала. 2012. №. 5 (97). С. 111-114.
[29] Стимулирование труда организации / Под ред. А. Я. Кибанова. М.: Инфра-М, 2001. С. 202.

оплатой труда до признания основным свойством данного инструмента воздействия на работника – системности[30]. К настоящему времени оно стало более емким, комплексным и разноаспектным.

В современных организациях применяются разнообразные методы стимулирования труда, которые учитывают индивидуальные потребности и мотивы сотрудников. Создание благоприятной рабочей атмосферы способствует повышению внутренней мотивации. Таким образом, материальное стимулирование труда является сложным процессом, который требует учета различных факторов и индивидуальных особенностей сотрудников. Он включает в себя не только денежные поощрения, но и удовлетворение других материальных потребностей, развитие профессиональных навыков и создание благоприятной рабочей среды.

В свою очередь, материальное стимулирование делится на денежное (монетарное) и неденежное (немонетарное). Денежная мотивация подразумевает использование только денег в качестве средства мотивации и охватывает такие стимулы, как заработная плата, премиальные выплаты, бонусы за достижение конкретных показателей, процент от продаж или прибыли. Неденежная материальная мотивация может включать оплату транспортных расходов, предоставление транспорта с водителем, организацию сберегательных фондов с выплатой процентов, выплату субсидий, организацию питания, скидки на приобретение товаров, выделение средств на медицинское обслуживание и страхование всех членов семьи работника, предоставление средств работнику на строительство на паевых условиях, организацию дошкольного и школьного воспитания и обучения детей работников предприятия, выплату привилегированных стипендий, страхование, отчисления в негосударственные пенсионные фонды[31].

Библиометрический анализ, проведенный автором по запросам «денежное стимулирование», «монетарное стимулирование», «денежная мотивация»,

[30] Ильин А. Е., Ильинова О.В. Экономическая сущность и элементы системы материального стимулирования труда // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. №. 9. С. 2-5.
[31] Комарова Н. Мотивация труда и повышение эффективности работы // Человек и труд. 1997. №10. С. 27.

«монетарная мотивация», позволил составить подборку публикаций в базе eLibrary, из которой были в последующем удалены все публикации, не относящиеся к стимулированию трудовой деятельности. Данная подборка в начале декабря 2024 г. включала 93 публикации. Первые публикации датируются 2007 г. (рис. 3), что можно объяснить тем, что раньше авторы не делали различия между денежным и материальным стимулированием. Анализ содержания работ подтвердил, что и в настоящее время ряд авторов не делают различий между денежным и материальным стимулированием, и это – не только дань традиции, но и подтверждение того, что основу материального стимулирования составляют денежные стимулы. Можно отметить также снижение научного интереса к денежному стимулированию в последние два года, что, по мнению автора, объясняется повышением денежных выплат вначале для участников проходящей специальной военной операции, а далее – и гражданских работников в целях удержания их на рабочих местах.

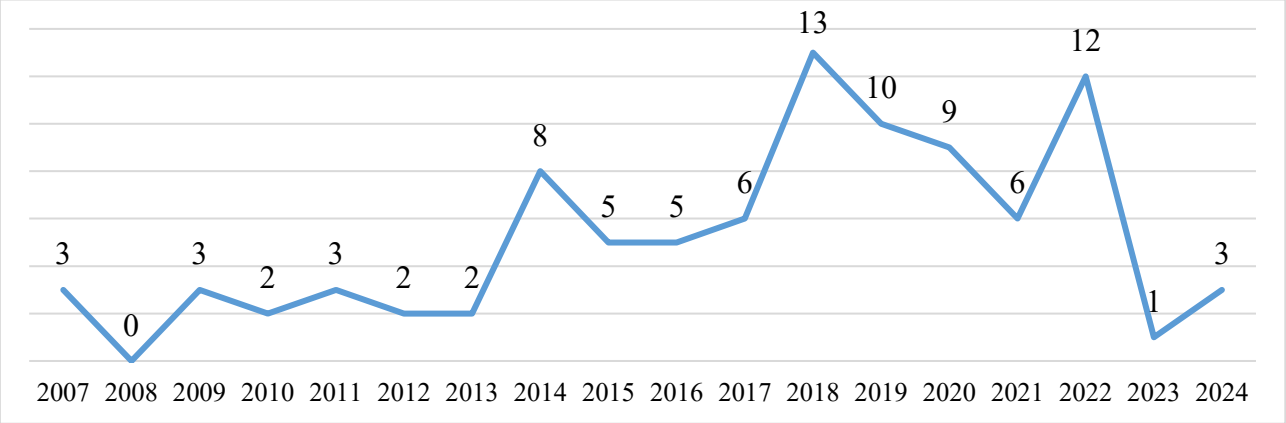


Рисунок 3 – Динамика отечественных научных публикаций по теме материального денежного стимулирования в базе eLibrary (составлено автором).

По тематическим рубрикам подавляющее большинство публикаций относится к экономическим наукам (75%), по 7% работ относятся к разделам «государство и право, юридические науки» и «психология», в остальные разделы наук попали по 1-2 публикации. Больше всего публикаций (9,7%) были написаны

учеными из Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского. Среди авторов больше всего публикаций по данной тематике имеют А. А. Баранова (7) и М. В. Прохорова (5), их статьи опубликованы в подавляющем большинстве в материалах научных конференций.

Суммарное число цитирований публикаций по теме денежного стимулирования за период с 2007 г. по 2024 г. составляет 132; среднее число цитирований в расчете на одну статью − 1,42; при этом доля самоцитирования является достаточно низкой – 8,6%, и индекс Хирша составляет 6.

Анализ содержания публикаций по материальному, в т.ч. денежному стимулированию позволил автору выделить несколько научно-методологических подходов к его организации.

Научно-методологический подход определяется категорией или принципом, через призму которого воспринимается исследуемый объект. В зависимости от исследовательского вопроса можно выделить ряд подходов. Так, в качестве исследовательского вопроса может выступать предмет описания и оценки (табл. 1). В одних подходах это компетенции работников (имеющиеся и (или) реализующиеся), в других – это непосредственно результат труда, представленный целевыми показателями, в третьих – это ценность труда (должность).

Условия роста оплаты также будут зависеть от этих критериев. В случае подхода, ориентированного на оценку компетенций, оплата работника будет расти с ростом его компетенций. В случае ориентации на оплату за результат оплата труда будет расти вслед за ростом результатов работника. В случае оплаты за ценность труда заработная плата может увеличиться при переходе на другую должность либо при увеличении функционала.

Таблица 1 – Сравнительный анализ подходов к построению системы материального вознаграждения за труд[32]

Критерий сравнения	**Подход к построению оплаты труда**		
	оплата, ориентированная на компетенции	**оплата за результат**	**оплата за ценность труда**
Предмет описания и оценки	Компетенции	Результат труда, представленный целевыми показателями или проектами, которые должны быть завершены	Рабочее место (совокупность функций, полномочий и ответственности)
Объект оценки	Конкретный работник	Работа	Должность (рабочее место)
Условия реализации	Наличие в фирме моделей компетенций и методики их оценки	Наличие в организации методики оценки результатов труда	Наличие в организации методики оценки ценности рабочего места
Условия роста оплаты	В результате роста компетенций работника	В результате роста результатов сотрудника	При переводе на другую должность или в рамках «вилки» оплаты
Ориентации подхода	Ориентация на будущее	Ориентация на прошлое (оплата за уже достигнутый результат)	Ориентация на прошлое (оплата за ценность должности)
Субъект оценки	Организация, работник	Организация	Организация

Также научно-методологические подходы к стимулированию труда выделяют на основе уровней рассмотрения. Так, О. Н. Васильева с соавторами «выделяют следующие взаимосвязанные подходы: «”макроэкономический”, в котором в центре внимания находится рынок труда; “микроэкономический”, в котором акцент делается на рассмотрении стимулирования в рамках организации (центр) и “агентный”, в котором центром рассмотрения является человек, группа, коллектив и т.д. с их потребностями и интересами»[33].

В контексте «макроэкономического» подхода предполагается существование объективной рыночной заработной платы для каждого экономического агента, которым может быть как отдельный работник, так и трудовой коллектив. Если предлагаемая заработная плата у определенного работодателя соответствует или превышает установленный рыночный уровень, агент готов принять условия работы за такую компенсацию. Данный подход,

[32] Чуланова, О. Л. Применение компетентностного подхода при разработке системы оплаты труда персонала // Науковедение. 2014. № 6. http://naukovedenie.ru/PDF/15EVN614.pdf (дата обращения 12.02.2024).

[33] Васильев, О. Н., Засканов, В В., Иванов, Д. Ю., Новиков, Д. А. Модели и методы материального стимулирования: Теория и практика. М.: ЛЕНАНД, 2007. 288 с.

который можно считать основным в контексте взаимодействия между агентом и рынком труда, находит свое продолжение в анализе, посвященном исследованиям спроса и предложения на рынке труда. В рамках «микроэкономического» подхода ключевую роль играет взаимодействие между центром и товарным рынком. Центр принимает решение о найме конкретного агента в том случае, если его труд способствует созданию товара или услуги, которые обеспечивают наивысшую прибыль при их реализации. Вопросы определения оптимальной (эффективной) заработной платы, необходимого числа работников и других аспектов исследуются в рамках теории фирмы, теории контрактов и сопредельных дисциплин. Подход, в котором основное внимание уделяется взаимодействию агента с центром, обозначается как агентный. Агентный подход разрабатывается преимущественно в области исследований, связанных с процессами принятия решений, теорией управления и смежными направлениями[34].

Таким образом, многообразие исследований вопросов стимулирования труда обусловливает наличие множества современных подходов, которые применяются в настоящее время к организации материального стимулирования на предприятиях (табл. 2). При этом перечень имеет условный характер, поскольку зачастую те или иные научные направления можно рассматривать в рамках разных подходов, кроме того, сами подходы часто пересекаются. Например, воспроизводственный подход можно рассматривать как вариант макроэкономического подхода, а мотивационные концепции могут быть предметом и психологического, и социологического подходов.

[34] Там же.

Таблица 2 – Современные методологические подходы к организации материального стимулирования труда (составлено автором)

Подход	**Суть подхода**	**Примеры исследований (источник)**
Агентный (наноэкономический)	Центром рассмотрения является человек, группа, коллектив и т.д. с их потребностями и интересами. Подход основан на учете наноэкономических (индивидуальных) характеристик персонала, позволяющем индивидуализировать материальные стимулы	Любицкая В. А., Автономов В. С., Мильнер Б. З.[35]
Воспроизводственный	«Ориентация на постоянное возобновление рабочей силы как основы формирования человеческого капитала для удовлетворения потребностей рынка труда с меньшими по сравнению с лучшим аналогичным объектом на данном рынке совокупными затратами на единицу полезного эффекта. Подход основан на идее, что материальные стимулы должны быть направлены на обеспечение воспроизводства рабочей силы, формирование человеческого капитала организации, минимизация затрат при максимизации эффекта»	Марков А. В., Белоногова Е. В.[36]
Инновационный	«В разрезе материального стимулирования инновационный подход подразумевает, что размер вознаграждения каждого сотрудника определяется индивидуально, с помощью целого комплекса оценок соответствия его деятельности целям и задачам, как самого этого сотрудника, так и организации в целом». Примеры современных методик, применяемых в рамках данного подхода: грейдинг, ассесмент-центр, метод оценки «360 градусов», метод оценки «720 градусов»	Анисимов С. Ю., Заволожина А. И., Золотарев В. С.; Пушкарева Е. В., Абдураимова Э. Р., Хрипко Е. Г., Филимонова О. В.[37]

[35] Любицкая В. А. Система мотивации и стимулирования труда работников промышленного предприятия в рыночной среде // Известия Байкальского государственного университета. 2011. №. 1; Автономов В.С. Модель человека в экономической науке. СПб.: Экономическая школа, 1998. 230 с.; Мильнер Б.З. Теория организации. М.: ИНФРА-М, 2002. 480 с.

[36] Марков А. В. Воспроизводственная функция заработной платы как основа материального стимулирования работников // Записки Горного института. 2002. №. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vosproizvodstvennaya-funktsiya-zarabotnoy-platy-kak-osnova-materialnogo-stimulirovaniya-rabotnikov (дата обращения: 08.02.2024); Белоногова, Е. В. Оценка эффективности системы материального стимулирования работников торговых организаций. Дисс. … канд. экон. наук. Иркутск, 2012. 229 с.

[37] Анисимов С. Ю., Заволожина А. И. Инновационные подходы к оценке и материальному стимулированию деятельности персонала // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2015. №. 2. С. 124-125; Золотарев В. С. Применение инновационных подходов при формировании мотивационной системы персонала на предприятии Тюменьстальмост // Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. 2020. С. 24-27; Пушкарева Е. В., Абдураимова Э. Р. Инновационные методы мотивации персонала // Ученые записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. Серия

Интегративный	Ориентирован на логически стройное изложение разнообразных (и взаимодействующих) теоретико-методологических принципов, которые в своей совокупности не только отражают сущностные аспекты экономической реальности, но и реализуют возможность их плодотворного синтеза. Учитывает не только взаимодействие различных учебных дисциплин, но и взаимовлияние роста производительности труда и освоения технологий «Индустрии 4.0»	Егина Н. А., Колесов В. И., Зайцева Л. Я., Гостяева И. Н.; Александрова Т. В., Попов В. Л.[38]
Компетентностный	Основан на учете компетенций сотрудников как ключевого фактора успешной работы и развития организации. При использовании данного подхода материальное стимулирование направлено на поощрение развития и проявления определенных компетенций у сотрудников, что способствует повышению их профессионального уровня, эффективности работы и общего успеха компании.	Сабетова Т. В., Кремер К. И., Чуланова О. Л., Адер А. В,, Студянникова М. А., Рогозин М. В., Федотов С. Н., Симченко М. А., Цёхла С. Ю., Павленко И. Г., Чуланова О. Л.[39]
Комплексный	Используется для комплексного исследования подсистемы материального стимулирования труда. Сочетает в себе разные другие подходы.	Токарева Ю. А., Глухенькая Н. М.[40]

«Экономика и управление». 2013. № 2. Том 26 (65). С. 117-124; Хрипко, Е. Г. Метод оценки 360 градусов и анализ организационной среды // Экономика и предпринимательство. 2016. № 2-2(67). С. 852-855.

[38] Егина Н. А. Экономическое стимулирование труда как фактор экономического роста : дис … канд. экон. наук. Москва : [Моск. гос. ун-т им. МВ Ломоносова], 2004; Колесов В. И., Зайцева Л. Я. Интегративный подход к формированию человеческого капитала и кадрового резерва предприятий энергетики: теоретическое осмысление и реальная практика // Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России». 2014. №. 1. С. 93-98; Гостяева И. Н. Интегративный подход к разрешению противоречий управления трудом на предприятиях химической промышленности. Дисс. … канд. экон. наук Краснодар, 2010; Александрова Т. В., Попов В. Л. Разработка интегративной модели опережающего обучения персонала в рамках реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2020. №. 52. С. 119-138.

[39] Сабетова Т. В., Кремер К. И. Проблемы применения компетентностного подхода в стимулировании труда и развитии персонала // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. 2015. №. 8. С. 119-126; Чуланова О. Л. Применение компетентностного подхода при разработке системы оплаты труда персонала // Вестник евразийской науки. 2014. №. 6 (25). С. 15; Адер А. В., Студянникова М. А., Рогозин М. В. Компетентностный подход при формировании мотивационной политики предприятия // In Situ. 2016. №. 11. С. 31-33; Федотов С.Н. Формирование компетентностно-ориентированной системы мотивации и стимулирования труда работников предприятия. Автореферат дисс…канд. экон. наук. Москва: ГУУ, 2011; Симченко Н. А., Цёхла С. Ю., Павленко И. Г. Концептуализация компетентностного подхода к стимулированию производительного труда в условиях новой экономики // Проблемы современной экономики. 2016. №. 4 (60). С. 25-28; Симченко Н. А., Цёхла С. Ю., Павленко И. Г. Концептуализация компетентностного подхода к стимулированию производительного труда в условиях новой экономики // Проблемы современной экономики. 2016. №. 4 (60). С. 25-28; Чуланова О. Л. Применение компетентностного подхода при разработке системы оплаты труда персонала // Вестник евразийской науки. 2014. №. 6 (25). С. 15.

[40] Токарева Ю.А. Мотивация трудовой деятельности персонала: комплексный подход : монография / Ю.А. Токарева, Н.М. Глухенькая, А.Г. Токарев ; Урал. федер. ун-т им. Б.Н. Ельцина, Шадр. гос. пед. ун-т. Шадринск : ШГПУ, 2021. 216 с.; Глухенькая Н. М. Исследование систем управления персоналом организации : монография / Н.М. Глухенькая. Прага : Sociosféra-CZ, 2014.

Макроэкономический	В центре внимания находится рынок труда.	Адамчук В.В., Кокин Ю.П,, Яковлев Р.А., Кудинцев И.И., Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р., Эренберг Р.Дж., Смит Р. С., Frank J., Ashenfelter O., Layard R., Killingworth N., Sapsford D., Tzannatos Z.[41]
Микроэкономический	Акцент делается на рассмотрении материального стимулирования в рамках организации (предприятия, ведомства, фирмы и т.д.), причем основой является анализ именно экономической деятельности (как индивидуальной, так и коллективной)» [42]	Petrick M., Капелюшников Р. И., Верховцев А. В., Менар К., Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф., Mas-Collel A., Whinston M. D., Green J. R., Пиндайк Р., Рубинфельд Д.[43]

[41] Адамчук В. В., Кокин Ю. П., Яковлев Р. А. Экономика труда. М.: Финстатинформ, 1999. 431 с.; Кулинцев И. И. Экономика и социология труда. М.: Центр экономики и маркетинга, 1999. 288 с.; Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М.: Дело, 1993. 864 с.; Эренберг Р. Дж., Смит Р. С. Современная экономика труда. Теория и государственная политика. М.: Изд-во МГУ, 1996. 800 с.; Frank J. The new Keynesian economics: unemployment, search and contracting. Brington: Wheatsheaf books, 1986. 283 p.; Handbook of labor economics / Ed. by O.Ashenfelter, R. Layard. Amsterdam: North-Holland Publishing Compan., 1986. Vol.1. 787 p. Vol. 2. P. 788-1273; Killingworth M. Labor supply. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1983. 493 p.; Sapsford D., Tzannatos Z. The economics of the labor market. London: Macmillan, 1993. 463 p.

. Васильева О. Н., Засканов В. В., Иванов Д. Ю., Новиков Д. А. Модели и методы материального стимулирования: Теория и практика. М.: ЛЕНАНД, 2007.288 с.

[43] Petrick, M. A microeconomic model of worker motivation based on monetary and non-monetary incentives / IAMO. Discussion Paper N 175, 2018; Капелюшников Р.И. Задержки зарплаты и экономическое поведение: микроэкономический подход // Вопросы экономики. 2000. № 9. С. 65-82; Верховцев А.В. Заработная плата. М.: ИНФРА-М, 1998. 136 с.; Менар К. Экономика организаций. М.: ИНФРА-М, 1996. 160 с.; Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Дело, 1998. 800 с.; Mas-Collel A., Whinston M.D., Green J.R. Microeconomic theory. N.Y.: Oxford Univ. Press, 1995. 981 p.; Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. М.: Дело, 2001. 808 с.

Партисипативный	«Направлен на гуманизацию социально-трудовых отношений, включает мировоззренческую, когнитивную и технологическую составляющие, предполагающие обогащение труда, расширение трудовых функций работника, его участие в процессах управления организацией. Данный подход позволяет модифицировать концептуальные основы стимулирования работников, включая сущностные аспекты стимулирования (создание комплекса условий, формирующих у работников мотивы к участию в принятии решений и активизирующих трудовой потенциал совместной деятельности), уточнение цели стимулирования (развитие организации за счет гармонизации целей субъекта и объекта управления посредством расширения участия работников), дополнение его функций (развивающая, активизирующая), принципов (принцип участия) и факторов (факторы внешней среды)».	Дашкова Е. С.[44]
Процессный	Исследует процессы в организации материального стимулирования труда.	Фотина Л. В., Голикова А. А., Блинникова А. В.[45]
Психологический	Изучает потребности и интересы людей. … Никакие формы и методы стимулирования не могут дать нужного эффекта, если при их разработке и внедрении не будут учтены основные взаимосвязи психики человека с внешним миром. «Подчеркивается необходимость изучения руководителями психологии людей и получения лучших результатов через удовлетворение их нужд, а также разработки рекомендаций по использованию приемов управления человеческими отношениями, включающих более эффективные действия непосредственных начальников, консультации с работниками и предоставление им более широких возможностей общения на работе».	Додонов О. В.[46]

[44] Дашкова Е. С. Формирование, функционирование и развитие системы стимулирования работников на основе партисипативного подхода // Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский ГУ», 2019; Дашкова, Е. С. Развитие системы стимулирования работников на основе партисипативности // Инновационные доминанты социально-трудовой сферы: экономика и управление : Материалы ежегодной международной научно-практической конференции по проблемам социально-трудовых отношений (22 заседание), Воронеж, 25 мая 2022 года / Редколлегия: Е. С, Дашкова, О. А. Колесникова. Воронеж: Издательство Истоки, 2022. С. 77-81. EDN LJKFIH.

[45] Фотина Л. В., Голикова А. А. К вопросу об использовании процессного подхода при построении концептуальной модели особого порядка оплаты труда государственных гражданских служащих //Вопросы совершенствования системы государственного управления в современной России. 2021. С. 70-76; Блинникова А. В. Процесс стимулирования труда работников на примере ООО «Лесные традиции» // Human Progress. 2018. Т. 4. №. 2. С. 2.

[46] Додонов О. В. Психология стимулирования труда. Луганск-Донецк: ВЧ «Вставай Донбасс», 2016. 150 с.

Рациональный	«Предусматривает две стороны побудительного воздействия – работника и работодателя, поэтому рациональность имеет два полюса, каждый из которых признает систему стимулирования рациональнальной при определенных условиях. Идентичное понимание работником и работодателем таких составляющих рациональной системы стимулирования, как логичность, ясность, научная обоснованность, социальная значимость, экономическая выгодность позволяет субъектам побудительного воздействия устанавливать взаимоинтересный и выгодный диалог – работодатель имеет действенные рычаги воздействия на трудовую активность работника, а работник своевременного реагирует на сигналы – стимулы, поступающие от работодателя. Для формирования такого понимания необходимо определиться с тем, какая система стимулирования будет рациональной и с позиций работодателя, и с позиции работника».	Миненкова З. В., Копытова А. В.[47]
Ресурсный	В качестве причины поведения предлагает рассматривать стремление субъекта сохранить или умножить свои ресурсы (пищевые, поло-репродуктивные, социально-статусные, территориально-миграционные, комфортные, игровые). Таким образом, ресурс становится детерминирующим под влиянием системы ценностных ориентаций и актуализации определенных рефлексов. Стремление субъекта сохранить или умножить свои ресурсы можно назвать ресурсным поведением.	Ильясов Ф. Н., Лебедева А. В., Игнатова Л. Н., Девяткин О. В., Болкина Г. И., Анисимова Н. Ю.[48]
Синергетический	Ориентация на постоянные изменения на рынке труда, закономерный процесс перехода от хаотичной организации к упорядоченной, и наоборот. Акцент на влияние спроса и предложения рабочей силы, систему норм и ценностей организации, культуру организации.	Митрофанова И. В., Митрофанова И. А., Дудченко А. С., Шедько Ю. Н., Крылова А. В.[49]

[47] Миненкова З. В. Проектирование рациональной системы материального стимулирования в организации // Политика, экономика и инновации. 2017. №. 5. С. 26; Копытова А. В. О критериях рациональности системы стимулирования организации с позиции работодателя и работника // Современные проблемы науки и образования. 2015. №. 1-1. С. 691-691.

[48] Ильясов Ф. Н. Методология ресурсного подхода к анализу трудовых мотивов и установок // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2013. № 5. С. 13–25; Лебедева А. В. Организационная культура с позиций ресурсного подхода // Новый университет. Экономика и право. 2012. №. 7-8 (17-18). С. 11-15; Игнатова Л. Н., Девяткин О. В., Болкина Г.И. О ресурсном подходе к формированию промышленной политики предприятия // Вопросы региональной экономики. 2020. №. 3 (44). С. 38; Анисимова Н. Ю. Организационно-экономический механизм управления качеством кадрового обеспечения агропромышленного комплекса региона // Вестник евразийской науки. 2018. Т. 10. №. 6. С. 2.

[49] Митрофанова И. В. Актуализация подходов к мотивации и стимулированию труда в современных условиях. М: Директмедиа Паблишинг, 2019; Митрофанова И. А., Дудченко А. С. Синергетический подход к комплексному применению методов материального и нематериального стимулирования труда работников предприятий // Глобализационные процессы в условиях современности: профессиональный взгляд. 2016. С. 87-89; Шедько Ю. Н. Основные методы и инструменты материального и нематериального стимулирования государственных служащих-участников проектной деятельности (зарубежный опыт) // Финансовая жизнь. 2019. №. 3. С. 4-6; Крылова А. В. Синергетический подход к управлению эффективностью бизнеса // Научные записки ОрелГИЭТ. 2015. №. 1. С. 207-223.

Системный	Исследует материальное стимулирование труда как систему. При этом материальное стимулирование труда, во-первых, само по себе является системой, а во-вторых оно функционирует внутри более крупной системы, с которой постоянно вступает в сложные взаимодействия. Так, например, материальное стимулирование является элементом подсистем системы управления персоналом. Системность, таким образом, отражает то, что различные виды вознаграждения не могут беспорядочно включаться в систему материального стимулирования просто за способность оказать стимулирующее воздействие на работника, а должны быть взаимосвязаны, определенным образом организованы и обоснованы, исходя из целей, которые ставит перед собой организация.	Чернова Н. В., Котов А. А., Яхонтова Е. [50]
Ситуационный	«Решение вопросов материального стимулирования осуществляется исходя из ситуации. Оперативно оцениваются потребности, квалификация, мотивированность персонала, и при возникновении проблемных моментов осуществляется воздействие со стороны руководства.» Этот подход предполагает адаптацию системы стимулирования к текущим обстоятельствам, потребностям и мотивациям работников.	Ключевский А. И.[51]
Соревновательный (состязательный)	Ведущая роль отводится соревновательному фактору. Особенно был популярен в социалистическом обществе, где появились идеи социалистического соревнования, активного и добросовестного отношения к работе, заботы о машинах и оборудовании, борьбы с прогулами и пр. Современный вариант данного подхода – геймификация	Гордон Л. А., Наумова Л. В., Ядов В. А., Соколов А. К., Штонда А. С., Прибыткова К. П., Горбачева Ю. В.[52]
Социологический	Акцент − социальные аспекты мотивации и стимулирования. В рамках этого подхода материальное стимулирование рассматривается через призму таких факторов как социальные нормы, ценности, общественные ожидания.	Рудов С. В., Устинова О. В., Матросов Т. А.[53]

[50] Чернова Н. В. Системный подход к управлению трудовой мотивацией. М., 2002; Котов А. А Практика системного подхода к мотивации персонала // Мотивация и оплата труда. 2005. № 3. С. 21-28; Яхонтова Е. Системный подход к мотивации персонала // Менеджмент сегодня. 2007. № 1. С. 47-52.

[51] Ключевский А. И. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала //Проблемы науки. 2017. №. 2 (15). С. 54-58.

[52] Гордон Л. А., Наумова Н. Ф., Ядов В. А. «Требуется работник...» Какой? // Знание – сила, – 1987, № 09. – С. 7-8; Яхонтова Е. Системный подход к мотивации персонала // Менеджмент сегодня. 2007. № 1. С. 47-52; Штонда А. С. Геймификация как инструмент успешного управления персоналом // Бизнес-образование в экономике знаний. 2017. №. 2 (7). С. 125-131; Прибыткова К. П. В поиске форм эффективности социалистического производства: нормирование труда рабочих-сдельщиков в промышленности Алтайского края в 1940-1980-е гг. // Гуманитарные науки в Сибири. 2017. Т. 24. №. 2. С. 96-102; Горбачева В. Ю. Экономические формы состязательности: рыночная конкуренция и социалистическое соревнование // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2008. №. 2. С. 145-149.

[53] Рудов С. В., Устинова О. В. Управление трудовой мотивацией на предприятии нефтегазового сектора: социологический подход // Sociologie cloveka. 2016. №. 2. С. 53-59; Матросов Т. А. Эволюция управленческих парадигм руководства-подчинения в западной социологии // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2006. №. 101. С. 177-179.

Структурный	Исследует структуру материального стимулирования труда.	Гуща П. В.[54]
Управленческий (менеджеристский)	Подход ориентирован на разработку систем стимулирования и мотивации персонала на основе совокупности систематизированных положений о наиболее эффективном управлении организацией, носящих обобщающий, эмпирический и интуитивный характер. Сюда же можно включить и управление персоналом как отдельное направление.	Kehoe R. R., Collins C. J.[55]
Функциональный	Исследует функции материального стимулирования труда для достижения конкретных целей и задач организации. В этом подходе материальные стимулы рассматриваются как средство мотивации сотрудников к достижению определенных результатов и улучшению производительности труда.	Мамедова Ю. А., Гальченко С. А., Голованова А. Д., Трофимова М. А., Надреева Л. Л., Ахметова И. А., Афанасьев А. А.[56]
Эволюционный	Исследует эволюцию феномена «материального стимулирования труда».	Клименко О. И., Митрофанова Е. А.[57]
Элементный	Исследует составные элементы материального стимулирования труда.	Ильин А. Е., Ильинова О. В., Зоткина Н. С., Копытова А. В.[58]

[54] Гуща П. В. Мотивация и материальное стимулирование труда: состав и структура // Проблемы экономики. 2016. №. 1 (22). С. 65-77.

[55] Kehoe, R. R., & Collins, C. J. Human resource management and unit performance in knowledge-intensive work // Journal of Applied Psychology. 2017. 102(8). С. 1222–1236..

[56] Мамедова Ю. А. Мотивация персонала, как функция управления современной организации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №. 6-2. С. 81-83; Гальченко С. А., Голованова А. Д., Трофимова М. А. Особенности материального стимулирования труда персонала в ситуации постоянных преобразований // Трансформация процессов управления: менеджмент и инновации, цифровизация и институциональные преобразования. 2021. С. 302-305; Надреева Л. Л., Ахметова И. А., Афанасьев А. А. Мотивация труда как функция управления образованием //Современные проблемы науки и образования. 2016. №. 3. С. 358-358.

[57] Клименко О. И. Эволюция экономического знания (на примере анализа понятийного аппарата стимулирования труда) // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. 2005. №. 2. С. 101-109; Митрофанова Е. А. Развитие системы мотивации и стимулирования трудовой деятельности персонала организации: теория, методология, практика. Дисс… доктора экон. наук. М.: ГУУ, 2008. 341 с.

[58] Ильин А. Е., Ильинова О. В. Экономическая сущность и элементы системы материального стимулирования труда // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. №. 9. С. 2-5; Зоткина Н. С., Копытова А. В. Системы оплаты труда: основные элементы и их роль в стимулировании трудовой активности //Экономика и предпринимательство. 2014. №. 12-2. С. 714-719.

Кроме представленных в таблице 2, существует ряд подходов, представляющих собой сочетания перечисленных подходов. Так, например, С. В. Титков развивает в своих исследованиях компетентностно-инновационный подход к стимулированию труда персонала, состоящий из двух частей: учета компетентности (квалификации) сотрудников и использования инновационных методик для мотивирующего воздействия на них.

Е. В. Белоногова предлагает организацию материального стимулирования на основе синтеза таких подходов, как воспроизводственный, синергетический и компетентностный[59]. Н. А. Николаев рассматривает эффективно ориентированный подход к трудовой деятельности персонала производственных организаций[60]. Отметим, что за рамками перечня подходов, перечисленных в таблице 2, возможно, остались отдельные научные направления, которые пока еще не получили общезначимого признания.

В целом исходя из проведенного анализа можно сделать следующие выводы. Проблемы организации денежного стимулирования труда работников вызывают большой интерес у ученых. При этом однозначной трактовки и универсального подхода к данному вопросу не существует. В соответствии с научными направлениями можно выделить психологический, социологический, экономический (рациональный), управленческий подходы к организации денежного стимулирования. По объекту оценки подходы к организации материального стимулирования труда можно разделить на следующие: 1) ориентированные на оплату компетенций работника (компетентностный, инновационный); 2) ориентированные на оплату результата труда (рациональный, состязательный) и 3) ориентированные на ценность должности (функциональный, ресурсный). По масштабу рассмотрения − на макроэкономический (воспроизводственный), микроэкономический и наноэкономический (агентный). Ряд подходов сочетают в себе черты нескольких подходов (комплексный,

[59] Белоногова Е. В. Оценка эффективности системы материального стимулирования работников торговых организаций: дисс. … канд. экон. наук. Иркутск, 2012. 229 с.

[60] Николаев Н. А. Комплексное повышение эффективности деятельности работников производственных организаций на основе развития эффективно-ориентированных трудовых отношений работодателя и работников // Тенденции и проблемы развития современной науки. 2023. С. 55-63.

интегративный, синергетический). Проанализированные современные подходы имеют тенденцию к сочетанию оплаты компетенций работника и результата его труда, при этом в высокотехнологичных и наукоемких компаниях оценка результатов труда работников представляет наибольшую сложность.

1.2 Особенности стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций

Современная постиндустриальная фаза экономического развития, существующая наряду с более ранними, характеризуется несколькими ключевыми аспектами:

− радикальные технические преобразования и увеличение уровня интеллектуализации применяемых технологий;

− усиление значимости сектора интеллектуальных услуг и информационной экономики в общем объеме общественного продукта;

− возрастание роли процессов создания, хранения, передачи и применения научных знаний и информации;

− усложнение мотивации труда и изменение ценностных ориентиров работников в сторону самовыражения, личностного роста и креативности[61].

Постиндустриальное общество трансформирует не только производственные, но и социально-трудовые отношения, делая необязательной привязку работника к рабочему месту и жесткому графику[62]. Современные наукоемкие и информационные технологии проникают во все сферы производства, изменяя структуру рабочей силы, ломая традиционные профессиональные границы

[61] Горелов Н. А., Синов В. В. Инновационное управление трудом. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001. 113 с. С. 19.
[62] Tomaskovic-Devey D., Risman B. J. Telecommuting innovation and organization: A contingency theory of labor process change //Social Science Quarterly. 1993. Т. 74. №. 2. С. 367-385.

и создавая мультидисциплинарные профессии. Особенно это заметно в высокотехнологичных отраслях, где требуются знания из различных областей, таких как техника, электроника, механика, программирование и др.

Высококвалифицированные профессионалы обладают значительной автономией благодаря своим навыкам, контактам и профессиональным достижениям. Эти сотрудники предлагают работодателям не столько свою рабочую силу, сколько результаты своего интеллектуального труда. Поэтому компании меняют систему стимулирования, все чаще вовлекают своих работников в управленческие процессы, предоставляя им больше полномочий и возможность участия в распределении доходов и участие в прибылях.

По утверждению Н. В. Горелова, «все эти обстоятельства с очевидностью обусловливают тот факт, что управлять современными творческими работниками традиционными методами невозможно»[63]. Поэтому начиная с 80-х гг. XX в. в экономике труда развивается теория инновационного управления трудом. Основы научных идей инновационного управления трудом изложены в трудах таких авторов, как Т. Питерс и Р. Уотерман («В поисках совершенства»[64]), Т. Питерс и Н. Остин «Стремление к совершенству»[65], а также в книге Э. Тоффлера «Адаптивная корпорация»[66]. Особенности управления трудом в фирмах, занимающихся информационными технологиями, наукой и интеллектуальными услугами, описаны Дж. Нейсбитом и П. Абардиным в их произведении «Перестройка корпорации»[67]. На рисунке 4 представлены особенности инновационного управления трудом в сравнении с традиционной экономикой труда; как видим, вопросы денежного стимулирования труда раскрыты неполно.

Анализ научных источников об инновационном управлении трудом[68] показал, что они в большей степени сосредоточены на управлении

[63] Горелов Н. А., Синов В. В. Инновационное управление трудом. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001. 113 с. С. 23.
[64] Peters T., Waterman R. In search of excellence. N.Y., 1982.
[65] Peters T., Anstin N. A passion of excellence. N.Y., 1982.
[66] Toffler A. The Adaptive Corporation. Aldershot, 1985.
[67] Naisbitt J., Aburdene P. Reinventing the corporation: Transforming Your job and Yor company for net information society. N.Y., 1985.
[68] Kossek E. E. Human resources management innovation // Human resource management. 1987. Т. 26. №. 1. С. 71-92.

производительностью труда[69], взаимоотношениях работник − работодатель[70] и на трансформации методов управления персоналом[71], в то время как вопросы денежного стимулирования труда затронуты только в части участия в прибылях. При этом данный вопрос является остроактуальным для высокотехнологичных компаний.

Привлечение и удержание работников высокой квалификации выступают важными задачами в реалиях современного этапа развития высокотехнологичных компаний, поскольку количество носителей уникальных знаний, необходимых для работы на технически сложном производстве, ограничено в силу уникальности содержания труда.

Понятие «высокие технологии» было введено в обращение еще в 80-х гг. XX в.[72], но в настоящее время интерес к этой теме в нашей стране является экзистенциальным, так как развитие высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики играет решающую роль в сохранении технологического суверенитета страны и ее экономической безопасности, что закреплено в «Стратегии экономической безопасности на период до 2030 года», где в качестве задач указано «создание и устойчивое развитие перспективных высокотехнологичных секторов экономики»[73], а также «развитие технологий (в том числе технологий цифровой экономики), обеспечивающих укрепление конкурентных позиций РФ на глобальных рынках продукции с высокой добавленной стоимостью»[74].

---

[69] Orlova E. V. Innovation in company labor productivity management: data science methods application // Applied System Innovation. – 2021. – Т. 4. – №. 3. – С. 68; Генкин Б. М., Десятко Д. Н. Системы управления производительностью и оплатой труда // Вестник ИНЖЭКОНа. Экономика. 2013. № 5(64). С. 11-19. EDN RRFGGN.

[70] Kutsulova F. et al. Innovative Aspects in the System of Labor Relations of a Modern Enterprise // VIII International Scientific and Practical Conference' Current problems of social and labour relations'(ISPC-CPSLR 2020). Atlantis Press, 2021. С. 449-453.

[71] Уткин Э. А., Сатабаев К. Т., Сатабаева Р. К. Инновации в управлении человеческими ресурсами предприятия. М.: Теис 2002.

[72] Абрашкин М. С. Организация и развитие предприятий наукоёмкого машиностроения. М.: Научный консультант, 2019. 208 с., С. 23.

[73] Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. Утв. Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921 (дата обращения 19.02.2024). С. 9, п. 17(30).

[74] Там же. С. 10, п. 18(5).



Рисунок 4 – Сопоставление положений теории инновационного управления трудом с традиционно экономикой труда (составлено автором по: Синов В.В. Инновационное управление трудом[75]).

[75] Синов В. В. Инновационное управление трудом // Экономика труда / Под ред. Н. А. Горелова. СПб: Питер, 2007. С. 233-247. С. 236-237.

Значение высокотехнологичных производств для экономики страны также обусловлено не только значительной долей добавленной стоимости готовой продукции и ее конкурентоспособностью на мировом рынке, но и тем, что внедрение результатов научных исследований и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) в производство делает эти отрасли драйверами ускоренного экономического роста и позволяет распространять новейшие разработки на другие сектора экономики[76], поэтому в наукоемких и высокотехнологичных отраслях темпы роста выше других отраслей[77].

В отечественной и в зарубежной научной литературе существуют различные варианты определений и классификации наукоемких и высокотехнологичных отраслей (производств): на основе превышения затрат на НИОКР некоего фиксированного уровня[78], или среднемирового уровня[79]. Однако в общепринятом определении наукоемкими называются «современные производства, выпускающие продукцию на базе последних достижений науки и техники, где доля расходов на научные исследования по совершенствованию технологии и продукции составляет не менее 40-50% всех расходов, а численность научного персонала – не менее 30-40% всей численности работников[80]. Похожее определение можно увидеть в книге «Современный экономический словарь»[81].

Из-за сложности в проведении оценки реальных затрат на науку за рубежом сложилось несколько классификаций наукоемких и высокотехнологичных отраслей. Были выделены ведущие наукоемкие технологии (leading-edge), в которые вошли производства 16 наукоемких продуктов, и технологии высокого уровня (high level), охватывающие 41 производство наукоемких продуктов и

---

[76] Варшавский А. Е. Наукоемкие отрасли и высокие технологии: определение, показатели, техническая политика, удельный вес в структуре экономики России // Экономическая наука современной России. 2000. № 2. С. 61-83. С.62.
[77] Федоров С. Ф. Сущность и специфические особенности наукоемких отраслей // Креативная экономика. 2009. № 12. С. 50-53. С. 50.
[78] Варшавский А. Е. Наукоемкие отрасли и высокие технологии: определение, показатели, техническая политика, удельный вес в структуре экономики России // Экономическая наука современной России. 2000. № 2. С. 61-83. С.62.
[79] Фролов И. Э. Потенциал развития наукоемкого, высокотехнологичного сектора российской промышленности // Проблемы прогнозирования. 2004. №1. С. 79-100. С. 79.
[80] Федоров С. Ф. Сущность и специфические особенности наукоемких отраслей // Креативная экономика. 2009. № 12. С. 50-53. С. 51.
[81] Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б.. Наукоемкие отрасли // Современный экономический словарь. М.: ИНФРА-М, 1999. 479 с. С. 256.

технологий. В странах ОЭСР для наукоемких и высокотехнологичных производств уровень наукоемкости должен превышать 3,5%, а для ведущих наукоемких технологий выше 8,5%[82].

В классификации, разработанной Евростатом, отрасли были разделены на высокотехнологичные производства и наукоемкие услуги. Использовалось два методологических подхода: (1) группировка обрабатывающих отраслей проводилась «по технологической интенсивности, рассчитанной как отношение расходов на НИОКР к добавленной стоимости, и основано на Статистической классификации экономической деятельности в Европейском сообществе (NACE) на двузначном уровне (в результате отрасли экономики были поделены на высоко-, средневысоко-, средненизко- и низко-технологичные); (2) услуги объединены в наукоемкие услуги (KIS) и менее наукоемкие услуги (LKIS) на основе доли лиц с высшим образованием на двузначном уровне NACE»[83]. С 2008 года определение высокотехнологичных отраслей стала основываться на единой методологии для всех секторов промышленности и услуг, а также для государственного сектора (классификация KIA)[84].

В отечественной статистике «группировка высокотехнологичных отраслей» разработана с учетом рекомендаций Евростата и ОЭСР и особенностей национальной экономики. ОКВЭД 2 построен на основе гармонизации с официальной версией на русском языке Статистической классификации видов экономической деятельности Европейского союза (редакция 2) Statistical classification of economic activitiesin the European Community (NACE Rev.2) путем сохранения в ОКВЭД 2 из NACE Rev.2 кодов и наименований соответствующих группировок без изменения объемов понятий[85]. Критерием отнесения к высокотехнологичным отраслям принимается высокий уровень технологического

[82] Варшавский А. Е. Наукоемкие отрасли и высокие технологии: определение, показатели, техническая политика, удельный вес в структуре экономики России // Экономическая наука современной России. 2000. № 2. С. 61-83. С.66.
[83] Eurostat metadata. (перевод методологии) URL: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/htec_esms.htm (дата обращения 15.01.2024).
[84] Там же.
[85] Информационный обзор «Краткий сравнительный анализ версий NACE Rev.1.1, CPA 2002 и NACE Rev.2, CPA 2008.Перспективы перехода на ОКВЭД2 и ОКПД2 в 2014 году». ЗАО «Центр по экономическим классификациям». Москва. – 2013. URL: https://studylib.ru/doc/185064/kratkij-sravnitel._nyj-analiz-versij-nace-rev.-1.1--sra

развития как отношение затрат на НИОКР к валовой добавленной стоимости; критерием отнесения к наукоемким отраслям служит доля лиц с высоким уровнем профессионального образования в численности работников»[86]. Наиболее распространенной типологией высокотехнологичных организаций является деление их на отрасли высокого технологичного уровня, отрасли среднего высокого технологичного уровня и наукоемкие отрасли. В таблице 3 представлена динамика доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП РФ.

Таблица 3 – Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в Валовом внутреннем продукте Российской Федерации, в % к итогу[87]

2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.[1)]	2023 г.[1)]
21,3	22,2	25,0	23,4	22,2	23,5

Данные по ОКВЭД 2.
Без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям

Хотя М. С. Абрашкин выражает сомнение в правильности использования критерия удельного веса работников с учеными степенями или высоким уровнем образования в общей их численности[88], одной из особенностей высокотехнологичных предприятий является штат сотрудников, состоящий, как правило, из высокоинтеллектуальных кадров[89], чей интеллектуальный труд обладает определенной спецификой:

– результаты интеллектуальной деятельности в значительной степени зависят от личностных характеристик работника, а также от его внутренней мотивации к творчеству;

---

[86] Методика расчета показателей «доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации». Утв. приказом Росстата от 15.12.2017 № 832. URL: https://rosstat.gov.ru/metod/metodika_832.pdf (дата обращения 15.01.2024).

[87] Росстат. Технологическое развитие отраслей экономики. Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/11189 (дата обращения 22.01.2024).

[88] Абрашкин М. С. Организация и развитие предприятий наукоёмкого машиностроения: М.: Научный консультант, 2019. 208 с. С. 23.

[89] Берестова Н. Ю. Оплата труда на наукоемком предприятии и особенности понятийного аппарата, применяемого в отношении оплаты труда // Экономика труда. 2023. Том 10. № 5. С. 765–788; Вашаломидзе, Е. В. Теоретико-методологические аспекты управления интеллектуальным трудом работников организаций / Е. В. Вашаломидзе, С. А. Шапиро. Москва; Берлин : ООО «Директмедиа Паблишинг», 2020. 157 с. С. 18-19. - ISBN 978-5-4499-1744-7. EDN RUQHRU.

– интеллектуальные достижения могут возникать вне рамок рабочего процесса, в том числе во внерабочее время, поскольку мыслительная деятельность не ограничивается временными параметрами;

– одним из ключевых факторов, влияющих на этот процесс, является наличие командного взаимодействия и развитие коллективного знания и разума. В условиях широкого спектра знаний и информации индивид не в состоянии полностью охватить весь объем доступной информации в одиночку;

– результаты интеллектуальной работы могут демонстрировать отрицательный результат, что обусловлено новизной создаваемого продукта. Стремление устранить ошибки и избавиться от экспериментальных подходов может подавить как способность, так и готовность сотрудников к реализации их интеллектуального потенциала.

Т. Е. Андреева, изучая особенности интеллектуального труда, выделяет «неотъемлемое обладание средствами производства и сложность измерения интеллектуальной работы и ее контроля»[90], с чем сложно не согласиться, и можно рассматривать их в уточнение информации о выявленных выше особенностях.

Выявленные особенности труда приводят к формированию и специфических черт системы мотивации и стимулирования работников высокотехнологичных предприятий и требуют иных подходов к вопросу стимулирования их труда.

Н. В. Бухарова отмечает[91], что стимулирование трудовой деятельности научных сотрудников должно быть нацелено на формирование системы стимулов, ориентированной на активацию их творческого потенциала и, как следствие, повышение эффективности их работы. Также она подчеркивает необходимость создания сбалансированной модели этой системы.

Конкурентоспособность заработной платы работников наукоемких компаний, по мнению Н. Ю. Берестовой, может быть достигнута при следующих условиях:

---

[90] Андреева Т. Е. Особенности мотивации работников интеллектуального труда: первичные результаты исследования // Российский журнал менеджмента. 2010. Том 8, № 2. С. 47–68.

[91] Бухарова Н. В. Особенности стимулирования труда научных работников // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2014. № 1. С. 231-238.

− размер вознаграждения превышает рыночную заработную плату в соответствующем регионе;

− система должна быть дифференцированной, что подразумевает оценку вклада каждого сотрудника в общие результаты работы организации;

− оплата труда должна осуществляться по повременной системе, учитывающей специфику интеллектуального труда, это предполагает, что результаты данного вида деятельности могут не всегда проявляться немедленно или же быть непостоянными; при этом следует учитывать значительное количество рабочего времени (и ресурсов) на исследовательские разработки и обуславливает необходимость выплаты полной заработной платы, даже если положительный результат не был достигнут. На аналогичных принципах должна основываться и выплата стимулирующих вознаграждений[92].

По мнению Е. А. Боркова и его соавторов, «высокий уровень заработной платы, превышающий средний уровень рынка, является основным фактором привлечения сотрудников в компании с высоким интеллектуальным потенциалом»[93]. Стоит отметить, что денежное вознаграждение современных интеллектуальных работников выступает как гигиенический фактор [94], создающий ощущение определенной стабильности.

Поскольку для сотрудников высокотехнологичных компаний денежный аспект становится более значимым стимулом для достижения эффективных результатов, элементы постоянной заработной платы в контексте высоких технологий должны обеспечивать «внутреннее спокойствие» работников и содействовать формированию осознания их «собственной ценности» на основе принципа справедливости. Как правило, фиксированные составляющие заработной платы побуждают работников к исполнению непосредственных функциональных обязанностей. Однако уровень личностной зрелости сотрудников

[92] Берестова Н. Ю. Оплата труда на наукоемком предприятии и особенности понятийного аппарата, применяемого в отношении оплаты труда // Экономика труда. 2023. Том 10. № 5. С. 765–788.
[93] Боркова Е. А., Бурцев Д. С., Гаврилюк Е. С., Казанская Н. Н., Чудесова Г. П. Преобразование системы организационного управления наукоемким предприятием в условиях цифровой трансформации. СПб: Университет ИТМО, 2020. 140 с. С. 118.
[94] Herzberg, F., Mausner, B., Snyderman, B. B. Motivation versus Hygiene. Routledge, 2017. P. 113–119. DOI: 10.4324/9781315124827-14.

высокотехнологичных организаций минимизирует необходимость в дополнительном стимулировании выполнения функциональных задач, предусмотренных должностной инструкцией. В этой связи «переменные компоненты» вознаграждения должны быть направлены на признание внесенного вклада в развитие организации и поддержание ее научной емкости.

На рисунке 5 обобщены особенности стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций, основанные на определенных особенностях самого процесса труда работников в таких организациях, и предложены специфические принципы стимулирования труда, обусловленные выявленными особенностями. Данные принципы следует рассматривать наряду с традиционными принципами организации оплаты труда.

На практике должностной оклад, как правило, устанавливается на уровне среднерыночных заработных плат[95]. В приложении Б представлены среднестатистические показатели заработных плат в высокотехнологичных и наукоемких отраслях экономики. Данные в приложении демонстрируют, что в ряде отраслей зарплата чуть выше среднерыночной, в других – значительно ниже.

В качестве наиболее часто используемой системы материального стимулирования труда в высокотехнологичных компаниях выступает грейдовая система определения уровня должностного оклада, в основе которой лежит оценка должностей по определенным выбранным компанией факторам, и установление значимости веса выбранных факторов[96].

[95] Симакова И. В., Кокшаров В. А. Оплата труда в системе мотивации труда // Научное обозрение. Экономические науки. 2023. № 3. С. 27-32.

[96] Щеголяева Ю. И. Тенденции инновационного механизма оплаты труда в условиях трансформации экономики // В сб.: Экономические и правовые факторы развития общества в контексте цифровой трансформации. сборник докладов и выступлений Международной научно-практической конференции. М. : Моск. гум. ун-т, 2021. С. 370-376; Григорьева И. В., Хабазина Л. Н. Алгоритм формирования системы оплаты труда работников организации по результатам их труда // Вестник Российского университета кооперации. 2019. № 2 (36). С. 40-47.

	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 5 – Особенности и вытекающие из них специфические принципы стимулирования труда работников высокотехнологичных компаний (составлено автором)

Другой наиболее распространенной системой денежного стимулирования труда сотрудников является система, основанная на ключевых показателях эффективности (КПЭ, или KPI) – подход, при котором вознаграждение сотрудников связано с выполнением установленных показателей, что позволяет оценивать эффективность работы сотрудников, основываясь на количественных и качественных критериях, таких как объем выполненных задач, уровень удовлетворенности потребителей, финансовые результаты и другие специфические метрики. Данная система способствует развитию культуры ответственности, где каждый работник осознает свою роль в достижении коллективных целей и стремится к постоянному профессиональному развитию.

И. В. Колесник предлагает:

«– создавать гибкую систему оплаты труда, которая предполагает доплату за инновационную деятельность, полезную предприятию;

– начисление процента от дохода предприятия тем сотрудникам, нововведения которых позволили существенным образом повысить доходы предприятия[97];

– доплата за высокую квалификацию и повышение уровня образования (в связи с тем, что знания лежат в основе инновационного развития, обратим внимание, что динамика профессионального развития заложена в успех передовых производств);

– доплаты за высочайшее качество работы;

– поощрение предпринимательской активности, в рамках которой сотрудники могут проявлять инновационный подход и реализовывать свои интеллектуальные способности»[98].

Н. Ю. Берестова и ее коллеги предлагают оценивать индивидуальный вклад каждого работника в инновационную составляющую нового продукта. В качестве

[97] Следует отметить, что некоторые исследователи относятся к данному подходу с определенной долей скептицизма, поскольку он склоняет внимание исключительно к экономическим показателям и не создает условий для использования интеллектуальных знаний в других областях, где невозможно сразу оценить экономический результат.

[98] Колесник И. В. Влияние мотивации и стимулирования труда на развитие инноваций в современной экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 3А. С. 216-223.

критериев оценки рассматриваются уровень новизны, степень сложности объекта, а также вероятность успешной реализации проекта (что включает анализ технического и технологического оснащения, квалификации и численности рабочих ресурсов, а также финансовых затрат и прочих факторов). Авторы подчеркивают, что одной из ключевых особенностей является длительный цикл выполнения проектов, поэтому при формировании системы стимулирования персонала важно учитывать этот аспект[99]. Долгое отсутствие вознаграждения за интеллектуальные достижения может привести к снижению мотивации сотрудников.

На основе обобщения проведенного автором анализа имеющихся подходов к стимулированию и оплате труда в высокотехнологичных и наукоемких организациях, была составлена таблица, характеризующая основные подходы и способы оплаты труда работников (табл. 4).

Анализируя характеристики системы материального стимулирования сотрудников наукоемких предприятий за рубежом, И. В. Колесник выделяет несколько важных тенденций. Во-первых, особое внимание уделяется применению тарифной системы оплаты труда, что позволяет устанавливать дифференцированные уровни заработной платы для различных категорий работников в зависимости от их квалификации и сложности выполняемых задач. Во-вторых, отмечается внедрение систем премирования, направленных на поощрение нововведений. В-третьих, отмечается более высокая оплата за интеллектуальный труд, что подчеркивает важность усилий работников в современных условиях. Наконец, акцентируется внимание на стратегии индивидуального подхода к работникам, работающим в инновационной сфере, что

[99] Берестова Н. Ю., Кожемякина А. Ю. Особенности мотивации персонала наукоемкого предприятия с учетом изменения современных тенденций стимулирования // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (24-25 марта 2022 г., Красноярск), СибГУ им. М. Ф. Решетнева. Красноярск: ФГБОУ ВО Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Сибирский гос. ун-т науки и технологий им. акад. М. Ф. Решетнева, 2022. 396 с. С.115.

способствует более глубокому учету их потребностей и стимулированию к продуктивной деятельности[100].

Таблица 4 – Подходы к оплате труда работников высокотехнологичных и наукоемких организаций (составлено автором)

№	Подход	Сущность подходов и авторы исследований
1.	Система стимулирования труда «РОСТ»	В основе подхода лежит оценка количества, качества продуктов труда, а также денежного выражения их стоимости – выручки, полученной организацией за период деятельности. А вознаграждение определяется как часть этой выручки, полученной за период деятельности. С точки зрения данного подхода, для критерия оценки результатов труда «не подходят, как мы уже показали, уровень квалификации, образования, стаж работы и т.д. Организация вовсе не обязана оплачивать деловые качества работника. Она нанимает его исключительно для того полезного эффекта, который он может принести. Поэтому и оценивать его нужно по величине этого полезного эффекта. Иначе говоря, критерием оценки труда может быть только полезный эффект труда и ничего более. Причем неважно, в чем выражается полезный эффект – в виде некоторого количества деталей, изделий или услуг управленческой деятельности, услуг производственного и непроизводственного характера. А цель организации – не количество и качество труда, а количество и качество продукта труда. В условиях рынка критерием оценки труда является масса выручки, а вознаграждение за труд – часть этой выручки в виде фонда заработной платы» (авторы: Белкин В. Н., Белкина Н. А.[101])
2.	Бестарифная оплата труда	Основана на следующих основных принципах: – фонд оплаты труда предприятия и его подразделений представляет собой фиксированный процент от выручки (прибыли)предприятия; – предусмотрено долевое распределение фонда оплаты труда между работниками предприятия исходя из их фактического трудового вклада; – личные результаты труда работников определяются на основе совокупности коэффициентов, учитывающих стаж, квалификацию, профессиональное мастерство, значимость работника, его способность достичь определенных текущих и перспективных целей, а главное – степень реализации этой способности, выраженную в оценочных характеристиках эффективности его труда (Крюченко Н. Н., Габдулина Г.К.[102])

[100] Колесник И. В. Влияние мотивации и стимулирования труда на развитие инноваций в современной экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 3А. С. 216-223.

[101] Белкин В. Н., Белкин Н. А. Экономическая теория труда. РАН, УрО, Ин-т экономики. М.: ЗАО «Издательство “Экономика”», 2007. 352 с.

[102] Крюченко Н. Н. Бестарифная система оплаты труда персонала как фактор повышения конкурентоспособности промышленного предприятия. Дисс… канд. экон. наук. Новороссийск: КубГУ, 2009. 164 с.; Габдуллина Г. К. Бестарифная система оплаты труда: опыт российских предприятий // Вестник Чувашского университета. 2006. № 7. С. 305-309.

№	Подход	Сущность подходов и авторы исследований
3.	Грейдовая система оплаты труда	Система грейдов – процедура оценки и ранжирования должностей в компании. При этом распределение должностей происходит по группам, в зависимости от их ценности для организации. Грейд – это группа должностей, имеющих для компании примерно равную ценность. Для каждого грейда установлен определенный оклад, либо вилка окладов. В одной компании могут насчитываться примерно 5–20 грейдов. Система оплаты грейд удобна, в первую очередь, для средних и крупных организаций. Ведь она дает возможность горизонтально строить свою карьеру. К примеру, повышение квалификации сотрудника повлияет на его зарплату, а должность не поменяется. Часто в крупных компаниях существует множество должностей, что приводит к дополнительным проблемам. В таком случае есть необходимость размещать их в иерархической вертикали хоть каким-то образом. Грейдовая система предполагает решение данной проблемы (авторы: Зайцева Т. Ф.[103], Серопян, Л. Э.[104] и др.)
4.	Гибкая система оплаты труда	Основные принципы гибкой системы оплаты труда на промышленном предприятии: – установление размера плановой заработной платы основывается на дифференциации рабочих мест (рабочих заданий) по комплексу оценочных признаков, включающему критерий «уровень спроса на труд»; – оценка соответствия работника рабочему месту осуществляется посредством оценки его производительности; – установление фактической заработной платы основывается на оценке уровня выполнения поставленных работнику задач; – плановые цели, а также взаимосвязь уровня их достижения и размера заработной платы устанавливаются работодателем совместно с наемными работниками посредством формирования целевых коллективных договоров (автор: Мигай Н. Б.[105].)

[103] Зайцева Т. Ф., Александрова Н. Р. Методические основы качественной оценки труда на основе системы грейдирования // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 4(28). С. 186-194.
[104] Серопян Л. Э., Валькович О. Н. Современные подходы к организации оплаты труда // Актуальные вопросы современной экономики. 2019. № 4. С. 468-474.
[105] Мигай Н. Б., Шмет Л. Г. Новые подходы к внедрению гибких систем оплаты труда на отечественных предприятиях // Бизнес-информ. 2012. № 8. С. 121-124.

№	Подход	Сущность подходов и авторы исследований
5.	Рыночно ориентированный подход к системе оплаты труда	Рыночно ориентированная система оплаты труда должна гибко реагировать на изменение внутренних и внешних условий. Первый элемент системы оплаты труда − фиксированный должностной оклад − устанавливается на основе построения своеобразной иерархической лестницы и ранжирования труда персонала предприятия по группам профессиональной сложности и ответственности с помощью специально разработанных коэффициентов. Второй элемент − надбавка к окладу − устанавливается за выполнение показателей, характеризующих деятельность структурных подразделений и эффективность выполнения должностных обязанностей каждым работником и работника личного плана. Здесь также имеются четкие критерии и методика их стоимостной оценки. Если первая часть заработка зависит от конкретного человека, то вторая часть предполагает как индивидуальную ответственность исполнителя, так и коллективную ответственность, так как зависит от того, насколько четко и эффективно сработал каждый цех, отдел, служба для создания рыночно востребованного продукта (автор: Гамбарова Э. А.[106])
6.	Единая унифицированная система оплаты труда (ЕУСОТ)	Из разных гибких систем оплаты труда можно рассмотреть Единую унифицированную систему оплаты труда (ЕУСОТ), которая с 2010 г. стала активно внедряться и успешно применяться на оборонно-промышленных предприятиях Госкорпорации «РОСАТОМ». Эта система включает в себя: должностной оклад; надбавки; обязательные выплаты; премии; др. выплаты, определенные нормативными документами, а также включает элементы, которые непосредственно влияют на размер дохода работника – грейд должности, процедура оценки, ключевые показатели эффективности. Данная система оплаты труда относится к оплате труда на основе грейдов. Наименование «грейд» произошло от английского grade – располагать по степеням, ранжировать. Грейд – уровень в иерархии должностей предприятия, присвоенный должности (профессии) по результатам ее оценки и в соответствии со специально разработанными дифференцирующими факторами (автор исследований: Николаевская М. Л.[107])
7	Методический подход к формированию системы оплаты труда научных сотрудников на основе эффективного контракта	Принципиально важным моментом является трактовка данного понятия. Эффективный контракт может рассматриваться либо как эквивалент трудового договора, либо как его дополнение. Ряд авторов предлагает трактовать эффективный контракт не только как новый методический подход к составлению трудового договора (учитывающий элементы контракта, касающиеся формирования базового оклада, перечня показателей результативности, влияющих на размер стимулирующих надбавок, и т. п.), но и как новый «транспарентный» подход к формированию системы оплаты труда (авторы: Ушакова С. Е., Солдатова С. Э. [108])

[106] Гамбарова, Э. А., Липченко Н. В. Рыночно ориентированный подход к системе оплаты труда на предприятии (на примере ЗАО «СВМЗ») // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2011. № 2(16). С. 273-276.
[107] Николаевская М. Л. Современный подход к оплате труда // Научный альманах. 2015. № 10-1(12). С. 303-306. DOI 10.17117/na.2015.10.01.303.
[108] Ушакова С. Е., Солдатова С. Э. Методический подход к формированию системы оплаты труда научных сотрудников на основе эффективного контракта // Управление наукой и наукометрия. 2019. №4.

№	Подход	Сущность подходов и авторы исследований
8	Модель расчета заработной платы и рейтинга научного работника	Исследовано введение системы оплаты труда в научных организациях (в том числе в высших учебных заведениях), при которой она зависит от статуса научного работника и его научных достижений. Обоснованы рекомендации по оплате труда научного работника, напрямую зависящей от его рейтинга, а рейтинг связан как со статусом, так и с достижениями в исследовательской деятельности, включая признанность публикаций научным сообществом. Сделан вывод, что и рейтинг научного работника (его индивидуальный кумулятивный индекс), и оплата труда должны зависеть как от наличия ученых степеней и званий (а также почетных званий), так и признанности публикаций научным сообществом, т.е. индивидуального индекса Хирша, с учетом различных наукометрических баз данных (авторы: Шапошников В. Л., Хорошун К. В., Романов Д. А.[109])

В мировой практике основным механизмом денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных производств является участие в прибылях, которое предусматривает прямые или косвенные выплаты сотрудникам в дополнение к регулярной заработной плате и бонусам, зависящие от прибыльности компании. Современная система участия в прибылях начала применяться еще в XIX в.: Уильям Купер Проктер разработал план распределения прибыли в компании Procter & Gamble в 1887 г., а в конце 1800-х гг. подобная практика была введена также на шерстяных фабриках английского политика Теодора Тейлора[110].

В настоящее время самыми распространенными являются системы Дж. Скэнлона, А. Ракера и система Improshare [111].

1. План Скэнлона. Эта программа была создана в 1930-х гг. и опирается на комитеты для выработки идей разделения затрат. Система предназначена для снижения затрат на рабочую силу, базируется на распределении между работниками и организацией экономии издержек на заработную плату, полученной в результате повышения производительности труда, выработанной в расчете на

[109] Шапошников В. Л., Хорошун К. В., Романов Д. А. Модель расчета заработной платы и рейтинга научного работника // Вестник РУК. 2017. №1 (27).
[110] Obituary - Mr Theodore Taylor, a Pioneer of Profit Sharing // The Times. 21 October 1952.
[111] Оголихина С. Д. Совершенствование систем оплаты и стимулирования труда на российских предприятиях // Экономика труда. 2016. Т. 3. № 2. С. 131-144. DOI: 10.18334/et.3.2.36097; Белоногова Е. В. Оценка эффективности системы материального стимулирования работников торговых организаций. Дисс. … канд. экон наук. Иркутск, 2012. 229 с.

одного работника. Стимулы выводятся как функция соотношения затрат на рабочую силу и стоимости реализации продукции; сумма экономии распределяется в соотношении 1:3 между компанией и ее сотрудниками.

2. План Ракера. В этом плане используются комитеты, но, хотя их структура проще, расчеты экономии более сложны[112]. Система Ракера основана на премировании сотрудников в результате роста объема условно чистой продукции в расчете на один доллар заработной платы. Рассчитывается коэффициент, выражающий стоимость продукции, необходимой на каждый доллар общего фонда заработной платы.

3. Improshare (Improved Productivity Through Sharing − повышение производительности за счет совместного использования) является более поздней разработкой. Система была разработана Митчеллом Фейном в 1974 г. В рамках этого плана разрабатывается стандарт, определяющий ожидаемую трудоемкость на производство чего-либо, и любая экономия между этим стандартом и фактической трудоемкостью делится между компанией и работниками[113]. Если фактическое количество человеко-часов меньше базового норматива, работникам выплачиваются премии за экономию рабочего времени. Рассчитанная экономия распределяется в соотношении 50/50 между предприятием и работниками.

Для руководителей высшего звена управления зарубежных компаний традиционно применяются в качестве стимулирующих опционные программы[114]. Их суть: существенная часть вознаграждения менеджера ориентирована на долгосрочную перспективу и привязана к рыночной стоимости компании (т.е. цене акции) или к достижению долгосрочных целей компании. Опционные программы в России не получили широкого распространения и используются в основном в отдельных крупных корпорациях, акции которых котируются на российских и

---

[112] Rucker A. W. et al. Management's Attitude toward Wage Incentive Systems // ILR Review. 1952. Vol. 5, No. 3 (April), P. 422-425.

[113] Gomez-Mejia, Luis R.; Balkin, David B. Managing Human Resources (Fifth ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2007. ISBN 978-0-13-187067-3

[114] Армстронг М., Стивенс Т. Оплата труда: Практическое руководство по построению оптимальной системы оплаты труда и вознаграждения персонала / пер. с англ. О. В. Теплых ; под науч. ред. Т. В. Герасимовой. Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2007. 489 с.; Berger L. A., Berger D.R., eds. The compensation handbook. XIII, 646 p. McGraw-Hill, New York, 2000; Волгин Н. А. Японский опыт мотивации труда. М.: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство "КноРус"», 2022. 198 с.

мировых биржевых площадках (ПАО «Газпром», ПАО «Лукойл», ПАО «МТС» и т.п.)[115].

Для научных работников компании будут предпочтительны премии, которые, в первую очередь, являются дополнительным свидетельством их статуса. Н. Бухарова подчеркивает, что к окладам научных сотрудников нередко применяются индивидуальные коэффициенты, которые учитывают не только профессионально-квалификационный уровень и деловые качества работников, но и сложность решаемых задач. Кроме того, предусмотрены компенсационные выплаты, которые могут выражаться как в процентном соотношении к должностным окладам, так и в абсолютных значениях; такие выплаты могут предназначаться для покрытия затрат на проведение научных экспериментов, а также на публикацию научных результатов. Кроме того, важной частью системы вознаграждения являются стимулирующие выплаты, которые подразумевают вознаграждение за интенсивность работы и достигнутые высокие результаты, а также за качество выполняемых задач, непрерывный стаж и выслугу лет, в том числе премиальные, которые назначаются по итогам работы. Система вознаграждения ориентирована на результативность труда, устанавливая оплату на основе конечных достижений. К числу стимулирующих выплат относятся также академические надбавки, которые могут предоставляться некоторым научно-исследовательским институтам за достижения в академической деятельности, например, за публикации, которые обычно оцениваются в баллах по единой шкале в зависимости от их категории[116].

В дополнение к денежным механизмам мотивации возможны альтернативные формы неденежного материального стимулирования сотрудников. Они могут включать такие бонусы, как финансирование полиса добровольного медицинского страхования, предоставление здорового питания, оплата

---

[115] Дегтярев Ю. А. Современные подходы к разработке систем материального стимулирования работников руководящего состава предприятий, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции // Human Progress. 2023. Том 9, Вып. 4. С. 5. URL: http://progress-human.com/images/2023/Tom9_4/Degtyarev.pdf. DOI 10.34709/IM.194.5. (дата обращения 25.01.2024).

[116] Бухарова Н. В. Особенности стимулирования труда научных работников // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2014. № 1. С. 231-238.

спортивных секций, а также инвестиции в образовательное развитие работников[117] и др. Такие меры способствуют не только повышению уровня благополучия сотрудников, но и их профессиональной активности, что, в свою очередь, может оказывать положительное влияние на эффективность работы организации в целом.

Таким образом, автор проанализировал теорию инновационного управления трудом и выявил, что научно-методические подходы к стимулированию труда в высокотехнологичных и наукоемких компаниях ограничены моделями участия работников в прибылях. Было определено значение высокотехнологичных производств для экономики страны и систематизированы критерии отнесения отрасли к высокотехнологичной и наукоемкой, важнейшим из которых является доля работников, занятых интеллектуальным трудом в структуре персонала.

На основе определения особенностей интеллектуального труда выявлены специфические черты мотивации работников высокотехнологичных производств и особенности стимулирования их труда. Проанализированы системы стимулирования и оплаты труда, применяемые в высокотехнологичных компаниях, сделан вывод об отсутствии универсальной системы стимулирования.

1.3 Модульная система материального денежного стимулирования труда работников как способ согласования материальных стимулов с оценкой результатов труда в высокотехнологичных организациях

Анализ подходов к организации процессов материального стимулирования труда работников современных высокотехнологичных компаний показал, что

[117] Боркова Е. А., Бурцев Д. С., Гаврилюк Е. С., Казанская Н. Н., Чудесова Г. П. Преобразование системы организационного управления наукоемким предприятием в условиях цифровой трансформации. СПб: Университет ИТМО, 2020. 140 с.

несмотря на широкий перечень имеющихся на сегодняшний день как отечественных, так и зарубежных разработок[118], на российских предприятиях высокотехнологичного сектора экономики они могут быть применены лишь отчасти[119], поскольку не способны учитывать отдельные факторы влияния внешней и внутренней среды на процессы денежного стимулирования персонала, а также специфику деятельности, свойственную высокотехнологичной организации[120].

В частности, одна из особенностей, влияющих на облик и структуру будущей системы материального денежного стимулирования труда работников на наукоемких производственных предприятиях – функциональные обязанности и производственные линейки каждого подразделения-исполнителя работ могут принципиально отличаться внутри самой организации. Более отчетливо это можно наблюдать на фирмах, ведущих разработки по различным, независимым друг от друга направлениям деятельности и имеющих сложную организационную структуру управления. Кроме того, играет свою важную роль такой внешний фактор, как рынок труда[121]. Высокоинтеллектуальные трудовые ресурсы и рабочие высокой квалификации оказывают непосредственное влияние на политику высокотехнологичного предприятия в области оплаты труда работников[122].

Кроме того, практическое применение стандартных методик, основанных на использовании системы ключевых показателей эффективности деятельности - КПЭ (KPI), либо подходов, основанных на внедрении системы грейдов приводит к тому, что методика легко адаптируется для одних групп персонала и не дает нужного результата для других групп.

---

[118] Колосова О. Г. Популярные российские методы стимулирования персонала // Мотивация и оплата труда. 2020. № 4. С. 254-262; Одегов Ю. Г. Стимулирование труда: опыт зарубежных компаний // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2018. № 12. С. 15-24.

[119] Кулькова И. А., Дегтярев Ю. А. Обеспечение внутренних взаимосвязей элементов системы монетарного стимулирования труда работников высокотехнологичных компаний // Экономическое развитие России. 2025. №1. С. 117-122.

[120] Белкин В. Н., Белкина Н. А., Антонова О. А. Модернизация трудовых отношений на российских предприятиях // Вестник Челябинского государственного университета. 2018. № 3(413). С. 78-88.

[121] Козлова О. А., Селезнева Е. А. Особенности мотивации работников в условиях формирования цифровой экономики // Human Progress. 2018. Т. 4, № 10. С. 2.

[122] Юдина С.В. Мотивация интеллектуальных работников // Вестник Перм. ун-та. Экономика. 2012. № 3. С. 82-89; Воронцова Ю. В., Федотова М. А. Формирование концепции управления стоимостью человеческих ресурсов // Московский экономический журнал. 2020. № 6. С. 77. DOI 10.24411/2413-046X-2020-10424.; Коновалова В. Г. Квалифицированные рабочие кадры для инновационной экономики // Кадровик. Кадровый менеджмент. 2009. №11.

Например, использование подходов на основе системы KPI[123] целесообразно, прежде всего, для работников руководящего состава организации, поскольку мотивирует их на своевременное и качественное исполнение персональных показателей, основанных на индикаторах финансово-хозяйственной деятельности организации и стратегии предприятия. При этом методика слабо адаптируется для линейного персонала, поскольку для организации, имеющей в штате несколько сотен исполнителей, необходимо разработать как минимум несколько десятков персональных показателей, а затем на регулярной основе производить их оценку. Чем больше численность персонала организации, тем трудозатратнее и сложнее оценить результаты труда каждого исполнителя. В конечном итоге такая методика теряет свою целесообразность.

Схожая, но несколько иная ситуация с системой грейдов. Предлагаемые авторами[124] методики формирования системы денежного стимулирования труда на основе грейдирования предполагают дифференцированный подход к различным группам персонала в зависимости от занимаемой должности, категории, а также оценки их уровня квалификации. Данный подход в целом выглядит достаточно логичным и комплексным с точки зрения его организации, поскольку охватывает весь профессионально-квалификационный состав предприятия, предусматривает ступени грейдов, вилки внутри каждого грейда, что, несомненно, дает свободу действий разработчику. Однако в данном случае, как и в ситуации с методикой, основанной на KPI (не говоря уже о более простых системах – окладно-премиальных, где уровень оплаты труда складывается из оклада и премии, определяемой фиксированным коэффициентом к окладу, а также подобные им системы), не решаются фундаментальные вопросы денежного стимулирования труда, а именно:

---

[123] Клочков А. К. Мотивация и KPI. Полный сборник практических инструментов. М.: Эксмо, 2010. 103 с.; Ариф Ю. С. Оценка персонала по методике KPI в современных проектно-ориентированных компаниях // Российское предпринимательство. 2015. Т. 16. № 10. С. 1449-1458. doi: 10.18334/rp.16.10.257.

[124] Ветлужских Е. Н. Система вознаграждения. Как разработать цели и KPI / Тех. ред. Н. Лисицина. 2-е. М.: Альпина Паблишер, 2013. 216 с.; Чуланова О. Л., Комарова Е. М., Фламинг Ю. Методика внедрения грейдинга в систему оплаты труда персонала организации: принципы, подходы, преимущества, риски // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. №2-3. С. 128-138; Штель Т. Л., Емельяненко Е. Е. Использование системы грейдирования персонала как основа развития инновационной экономики // Векторы благополучия: экономика и социум. 2015. №4 (19). С.39-48.

1) системы стимулирования персонала не предусматривают инструментов формирования уровня конечного заработка работника от результатов как его деятельности, так и работы организации в текущем периоде времени (отсутствует зависимость от объемных показателей, в том числе уровня загрузки научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами);

2) на высокотехнологичных предприятиях, занимающихся разработками по широкому спектру НИОКР, в том числе выполняемых в рамках государственного оборонного заказа, система денежного стимулирования зачастую не привязана к системе формирования фактических затрат. Как следствие, затраты на оплату труда, не подтвержденные соответствующей трудоемкостью работ, могут быть не приняты заказчиком в качестве фактически понесенных и привести к дополнительным рискам возникновения экономических потерь и снижению показателей эффективности деятельности для предприятия.

Кроме того, непрозрачность системы стимулирования и отсутствие формализованных методических подходов приводят к непониманию критериев формирования нефиксированной (переменной) части заработной платы со стороны работника и, как следствие, возникновению потенциальных конфликтных ситуаций между работодателем и работниками.

По мнению автора, выявленные недостатки могут критическим образом сказываться на качестве основных бизнес-процессов высокотехнологичного предприятия и обуславливают необходимость разработки особых комбинированных методических подходов по организации процессов денежного стимулирования труда работников. Данные подходы должны обеспечивать условия для создания и функционирования более сложных – комплексных сбалансированных систем стимулирования их труда, которые при этом были бы высокоадаптивны на предприятиях высокотехнологичных отраслей, учитывали бы организационную, производственную, отраслевую специфику по каждому

направлению деятельности организации и решали бы задачу согласования денежных стимулов с оценкой результатов труда работников[125].

Вопросами сбалансированности систем посвящены работы многих отечественных и зарубежных исследователей[126]. Термин «сбалансированность» имеет множество трактовок применительно к тем или иным сферам деятельности и областям науки. В контексте денежного стимулирования труда работников в высокотехнологичных компаниях он наиболее точно раскрывается в работе Н. В. Бухаровой. Исследователь отмечает, что формируемая система стимулов является сбалансированной, если, с одной стороны, она исходит из потребностей, мотивов самого работника, а с другой − ориентирована на необходимость решений тех задач, которые стоят перед организацией, при этом стимулы должны быть соотнесены и с финансовым положением организации[127].

Еще один исследователь принципов сбалансированности, разработчик комплексного методического инструментария для создания сбалансированных систем А. Мицкевич под термином «сбалансированность» подразумевает сочетание трех видов статических «балансов» − жесткого финансового, мягкого мотивационного и гибкого целевого, а также правил переходных процессов[128]. Несмотря на четкость данных А. Мицкевичем в методических подходах трактовок, предлагаемый им инструментарий не может быть адаптирован применительно к процессам стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций[129].

---

[125] Кулькова И.А., Дегтярев Ю.А. Обеспечение внутренних взаимосвязей элементов системы монетарного стимулирования труда работников высокотехнологичных компаний // Экономическое развитие России. 2025. №1. С. 117-122.

[126] Chingos Peter T. Paying for Performance: A Guide to Compensation Management, 2nd Edition. 2002 cop. 0-471-17690-7; Каплан Р. С., Нортон Д. П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: Олимп-Бизнес, 2003. 214 с.; Гершун А., Горский М. Технологии сбалансированного управления. М.: МАГ КОНСАЛТИНГ, 2005. 413 с.; Нильс Г. О., Веттер М., Рой Ж. Сбалансированная система показателей. Практическое руководство к использованию. М.: Вильямс, 2018. 304 с.

[127] Бухарова Н. В. Особенности стимулирования труда научных работников // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2014. № 1. С. 231–238.

[128] Мицкевич А., Грошев Д. Анализ сбалансированности действующей системы оплаты труда // Экономические стратегии. 2014. №(6–7). С. 146–153.

[129] Кулькова И. А., Дегтярев Ю. А. Обеспечение внутренних взаимосвязей элементов системы монетарного стимулирования труда работников высокотехнологичных компаний // Экономическое развитие России. 2025. №1. С. 117-122.

Автор настоящего диссертационного исследования выдвигает гипотезу, которая предполагает, что сбалансированность системы стимулирования труда может быть обеспечена применением модульного подхода к ее формированию.

Для обоснования выдвинутой гипотезы предлагается рассмотреть соответствующий терминологический аппарат, дать определение модульной системы денежного стимулирования труда работников, разработать модель функционирования данной системы в условиях воздействий внешних и внутренних факторов, а также разработать соответствующий механизм согласования модулей, обеспечивающий композицию системы.

Термин «модуль» (от лат. *modulus* – мера) используется в целом ряде научных дисциплин, а понятие «модуль» применяется в различных сферах деятельности (физика, архитектура, строительство, изобразительное искусство, дизайн, технические науки) и имеет десятки определений. В частности, в технических контекстах модуль – это часть прибора или конструкции, собранная из типовых деталей и имеющая многоцелевое применение; унифицированный узел (или часть сложной системы), оформленный конструктивно как самостоятельное изделие и выполняющий определенную функцию в различных технических устройствах (например, объемный и сборочный модуль, орбитальный отсек космического аппарата и др.); часть прибора или конструкции, собранная из типовых деталей и имеющая многоцелевое применение.

Исходя из этого, в контексте настоящего исследования будем использовать обобщенное понятие модуля и считать, что *модуль – функционально завершенный унифицированный элемент системы, обладающий типовыми свойствами и имеющий многоцелевое применение.*

Процессы, в основе функционирования которых используются модули или модульный подход, достаточно широко распространены в таких дисциплинах, как программирование, кибернетика, физика, философия, а также в сфере образования.

Еще более популярен модульный принцип у архитекторов и специалистов в строительной отрасли и предполагает комплектование разнообразных сложных стандартных и нестандартных комплексов с различными характеристиками и

параметрами из сформированного ранее количества типов и типоразмеров модулей − автономных, готовых к монтажу изделий. Совокупность модулей образуют сложные системы путем соединения, разъединения, замены с целью получения новых комплексов с другими компонентами и характеристиками. Модульный принцип обеспечивает при этом быстрый монтаж, ремонтопригодность, удобство в обслуживании и транспортировке, возможность упрощенной замены одного узла без необходимости монтажа других узлов[130] и предполагает создание конструкций на базе уже готовых типовых блоков, а также варианты сборки в зависимости от требований конкретного заказчика.

Реже понятие модульного подхода встречается в кадровой работе[131]. В экономических дисциплинах модульный подход практически не распространен. По результатам анализа информационных источников, проведенного автором, модульный подход отмечен в работе Н. М. Калининой и А. Е. Миллера «Интегрированный контроллинг: процессно-модульный подход»[132] и в работе В. Л. Голофаста[133], в которой рассмотрены теоретические и методические основы формирования функционально-модульного подхода к планированию изменений производственной деятельности.

В научных публикациях по экономике до настоящего времени модульный подход к стимулированию труда в не выделялся.

Предлагаемый автором модульный подход к формированию системы денежного стимулирования труда представляет собой выстраивание системы стимулирования труда на основе взаимоувязанных заменяемых модулей (элементов системы) и отличается от ранее выявленных подходов: так же, как комплексный подход, модульный сочетает в себе некоторые другие подходы, но, в

---

[130] Рыбакова А. О. Использование информационных моделей модульных элементов на этапе архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства. Дисс… канд. тех. наук. М.: ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», 2023. 201 с.

[131] Александров С., Фадеев П. Модульный менеджмент персонала // Интеллектуальные технологии в бизнесе. URL: https://www.intelpart.com/manage/m-main.htm (дата обращения 27.08.2024); Ариф Ю. С. Преимущества модульной системы оценки персонала в проектно ориентированной компании // Экономический анализ: теория и практика. 2013. №8 (311). С. 48-54.

[132] Калинина Н. М., Миллер А. Е. Интегрированный контроллинг: процессно-модульный подход. Известия УрГЭУ. 2015. №60. С. 6-14.

[133] Голофаст В. Л. Функционально-модульный подход к планированию изменений производственной деятельности // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2012. № 1. С. 135-140.

отличие от комплексного, взаимоувязывает элементы, причем взаимоувязка осуществляется на основе предлагаемых механизмов с возможностью замены модулей, а не только методологических принципов, как в интегративном подходе. Можно утверждать, что предлагаемый модульный подход является разновидностью микроэкономического, поскольку рассматривает стимулирование внутри одной организации и базируется на результатах экономической деятельности предприятия. Модульный подход может применяться как в организациях, практикующих управление бизнес-процессами, так и использующих функциональное управление; в отличие от рационального не требует отдельного изучения интересов работников, а наоборот, формирует зарплату по принципу «сверху вниз». Предлагаемый модульный подход базируется на системном, однако отличается от него возможностью без потери качества заменять отдельные элементы системы (модули); блоки, увязывающие модули в систему, остаются неизменными.

Для определения сущности модульной системы денежного стимулирования предлагается отталкиваться от классического определения системы, проведя соответствующий терминологический анализ. Автор считает необходимым рассмотреть следующие определения системы:

1. К. Черри: «Система есть «целое, составленное из многих частей. Ансамбль признаков» [134].

2. Л. фон Берталанфи: «Система может быть определена как комплекс взаимодействующих элементов f_1, f_2, …, f_n»[135].

3. Р. Гибсон: «Система — интегрированная совокупность взаимодействующих элементов, предназначенная для кооперативного выполнения заранее определенной функции»[136].

---

[134] Черри К. Человек и информация: (критика и обзор). М.: Связь, 1972. С. 351.
[135] Bertalanffy L. von. An Outline of General System Theory //The British Journal for the Philosophy of Science. 1950. Vol. I, № 2. P. 134-165. P.143.
[136] Flagle Ch. D., Huggins W. H., Roy R. H. (Eds). Operations Research and Systems Engineering. Baltimore, 1960. P. 581.

4. А. Холл, Р. Фейджин: «Система — это множество объектов вместе с отношениями между объектами и между их атрибутами»[137].

5. Г. Кребер: «Систему мы определяем как непустое множество элементов, содержащее по крайней мере два элемента, причем элементы этого множества находятся между собой в определенных отношениях, связях»[138].

6. Дж. Миллер: «Система — это ограниченная в пространстве и во времени область, в которой части-компоненты соединены функциональными отношениями»[139].

Таким образом, система должна содержать в себе составные части (компоненты, объекты, элементы), которые находятся между собой в отношениях (связях) друг с другом.

Следующая группа определений понятия системы использует более развернутые формулировки и позволяет выявить свойства, цели и функциональное назначение систем:

1. Г. Клир: «Система — a) “сложное единство, сформированное многими, как правило, различными факторами и имеющее общий план или служащее для достижения общей цели”; b) “собрание или соединение объектов, объединенных регулярным взаимодействием или взаимозависимостью”; c) “упорядоченно действующая целостность, тотальность”»[140].

2. Дж. Дистефано и др.: «Система — размещение, множество или собрание вещей, связанных или соотносящихся между собой таким образом, что вместе они образуют некоторое единство, целостность»[141].

3. В. Н. Садовский: «Системой мы будем называть упорядоченное определенным образом множество элементов, взаимосвязанных между собой и образующих некоторое целостное единство»[142].

---

[137] Садовский В. Н., Юдин Э. Г. (ред.). Исследования по общей теории систем. Сборник переводов / Общ. ред. и вступ. статья В. Н. Садовского и Э. Г. Юдина. Москва : Прогресс, 1969. 518 с.
[138] Кребер Г. Философские категории в свете теории систем // Научные доклады высшей школы. Философские науки. 1967. № 3. С. 94.
[139] Miller J. G. Toward a General Theory for the Behavioral Sciences // American Psychologist. 1955. Vol. 10. P. 513-531.
[140] Klir G. J. An Approach to General Systems Theory. New York, 1969. P. 283.
[141] Distefano J. J., Stubberud A. R., Williams I. J. Feedback and Control Systems. New York, 1967. p.1.
[142] Садовский В. Н. Методологические проблемы исследования объектов, представляющих собой системы // Социология в СССР. 1965. Т. 1. С. 164-192. С. 173.

4. В. С. Тюхтин: «Система есть множество связанных между собой компонентов той или иной природы, упорядоченное по отношениям, обладающим вполне определенными свойствами; это множество характеризуется единством, которое выражается в интегральных свойствах и функциях множества»[143].

Из этих определений можно сделать еще один важный вывод: система как некое ограниченное в пространстве единое целое должна представлять собой связанное множество взаимодействующих друг с другом компонентов, которое функционирует в условиях воздействия различных факторов и обладает свойствами упорядоченности, целостности.

Интересен и подход авторов И. В. Блауберга и Э. Г. Юдина. Они рассматривают свойства системы через ряд признаков: «1) система представляет собой целостный комплекс взаимосвязанных элементов; 2) она образует особое единство со средой; 3) обычно любая исследуемая система представляет собой элемент системы более высокого порядка; 4) элементы любой исследуемой системы в свою очередь обычно выступают как системы более низкого порядка»[144].

Автор придерживается предложенного И. В. Блаубергом и Э. Г. Юдиным подхода. Кроме того, по мнению В. Н. Садовского, все определения понятия «система» в конечном итоге можно разложить по нескольким группам с учетом приведенных признаков. Оказалось, что «наиболее значительная по объему группа включает определения “системы” через понятия “элементы”, “отношения”, “связи”, “целое”, “целостность”»[145] и лежит в основе формирования любой системы, независимо от сферы применения. Предлагается данный понятийный аппарат использовать в настоящем исследовании в виде специализированного инструментария (либо отдельных его составляющих) для описания модульного подхода при формировании системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций.

---

[143] Тюхтин В. С. Отражение, системы, кибернетика. Теория отражения в свете кибернетики и системного подхода. М.: Наука, 1972. С. 11.
[144] Садовский В. Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. М.: Наука, 1974. С. 98.
[145] Садовский В. Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. М.: Наука, 1974. С. 99.

На основании проведенного анализа автор предлагает дать следующее определение системы.

Система (от греч. *systema* – целое, составленное из частей; соединение) − совокупность взаимодействующих элементов, объединенных в одно целое для достижения некоторой цели, определяемой назначением системы и обладающей следующими свойствами:

- упорядоченность;
- целостность;
- связность;
- иерархичность;
- ограниченность;
- взаимодействие с внешней средой.

Автор считает сущностным в приведенном определении, что, во-первых, элементы обязательно должны быть взаимосвязаны и обеспечивать целостность системы, а во-вторых, система всегда должна иметь целевое назначение. Без обеспечения указанных свойств любая система теряет свой смысл, в том числе система денежного стимулирования работников.

Дальнейший анализ подходов в описании систем позволяет в качестве основного составного объекта системы считать ее элемент.

Элемент представляет собой минимальный неделимый объект, рассматриваемый как единое целое (иначе объект, который нецелесообразно подвергать дальнейшему разделению). Применительно к системе денежного стимулирования труда элементами могут выступать: конкретный сотрудник организации, идентифицирующийся однозначно (через табельный номер), вид выплаты − оклад, надбавка, премия, бонус и так далее. Следующим, более сложным (старшим) объектом системы (и вышестоящим с точки зрения иерархического построения системы) выступает группа элементов, представляющая собой набор элементов: заработная плата (состоящая из видов оплаты), подразделение (совокупность работников), вид персонала (например, руководящие работники,

которые представляют совокупность работников, но образованную уже по другому признаку) и др.

Как видно на примере построения системы денежного стимулирования, к единому целому – системе приводит многоуровневая иерархия путем установления взаимосвязей.

В теории систем[146] системы денежного стимулирования работников высокотехнологичного предприятия, как правило, представляют собой сложные системы, поскольку состоят из элементов различных типов и обладают разнородными связями между ними.

Автор соглашается с предложенной В. А. Губановым, В. В. Захаровым и А. Н. Коваленко концепцией работы со сложными системами, предлагающей использовать «…принципы системного подхода:

— Принцип конечной цели: абсолютный приоритет конечной (глобальной) цели.

— Принцип единства: совместное рассмотрение системы как целого и как совокупности частей (элементов).

— Принцип связности: рассмотрение любой части совместно с ее связями с окружением.

— Принцип модульного построения: полезно выделение модулей в системе и рассмотрение ее как совокупности модулей.

— Принцип иерархии: полезно введение иерархии частей (элементов) и (или) их ранжирование.

— Принцип функциональности: совместное рассмотрение структуры и функции с приоритетом функции над структурой.

— Принцип развития: учет изменяемости системы, ее способности к развитию, расширению, замене частей, накапливанию информации.

— Принцип децентрализации: сочетание в принимаемых решениях и управлении централизации и децентрализации.

---

[146] Губанов В. А., Захаров В. В., Коваленко А. Н. Введение в системный анализ. Учебное пособие. Ленинград: Изд-во Ленинградского ун-та, 1988. С. 15; Скляров И. Ф. Система. Системный подход. Теория систем. М.: URSS, Либроком, 2016. 152 с. С. 52-79.

— Принцип неопределенности: учет неопределенностей и случайностей в системе»[147].

Таким образом, построение системы денежного стимулирования работников высокотехнологичного предприятия на основе указанных выше принципов предполагает, в частности, возможность применения декомпозиционного подхода − разбиения исходной системы на более мелкие подсистемы, которые затем могли бы быть объединены в единое целое с использованием специализированного инструментария. Автор считает важным использовать указанные принципы при проектировании системы материального денежного стимулирования высокотехнологичного предприятия. За основу предлагается принять принцип модульного построения.

Также целесообразно воспользоваться основными свойствами системы: связностью, целостностью, упорядоченностью, взаимодействием с внешней средой и осуществить декомпозицию исходной системы денежного стимулирования в виде ее отдельных составляющих – самостоятельных модулей денежного стимулирования труда работников.

Исходя из вышеизложенного, автор в качестве элемента системы предлагает рассматривать отдельно взятый модуль системы денежного стимулирования и считать в рамках исследования, что *модульная система 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).*

Новация модульного подхода построения системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации заключается в том, что модули, образованные путем разбиения исходной системы, можно создавать независимо друг от друга с использованием специально разработанного инструментария по заранее определенным критериям. На

[147] Губанов В. А., Захаров В. В., Коваленко А. Н. Введение в системный анализ. Ленинград: Изд-во Ленинградского ун-та, 1988. С. 29.

завершающем этапе, после построения отдельных модулей, происходит сборка в единую систему денежного стимулирования путем задействования специализированного механизма, предлагаемого автором. Использование модульного подхода повышает функциональность системы и обеспечивает ее сбалансированность.

Модель системы денежного стимулирования работников высокотехнологичных предприятий на основе модульного подхода представлена на рисунке 6.

Модульная система денежного стимулирования труда работников включает в себя модули и блоки:

1. Набор модулей, характеризующийся типовыми отличительными признаками (свойствами). Выбор в исследовании произведен по группам персонала – подразделений / отделений / функциональных направлений.

2. Блоки, являющиеся «конструкторами» системы:

1) блок внешних и внутренних факторов, определяющих степень воздействия на те или иные компоненты системы;

2) блок инструментов конструирования, образующих скелет системы;

3) блок оценочных инструментов, образующих внешний облик и позволяющих впоследствии проводить оценку сбалансированности системы.

4) блок связующих инструментов – механизмов, обеспечивающих согласование модулей между собой и, как следствие, обеспечивающих композицию системы.

Рассмотрим состав каждого блока по-отдельности.

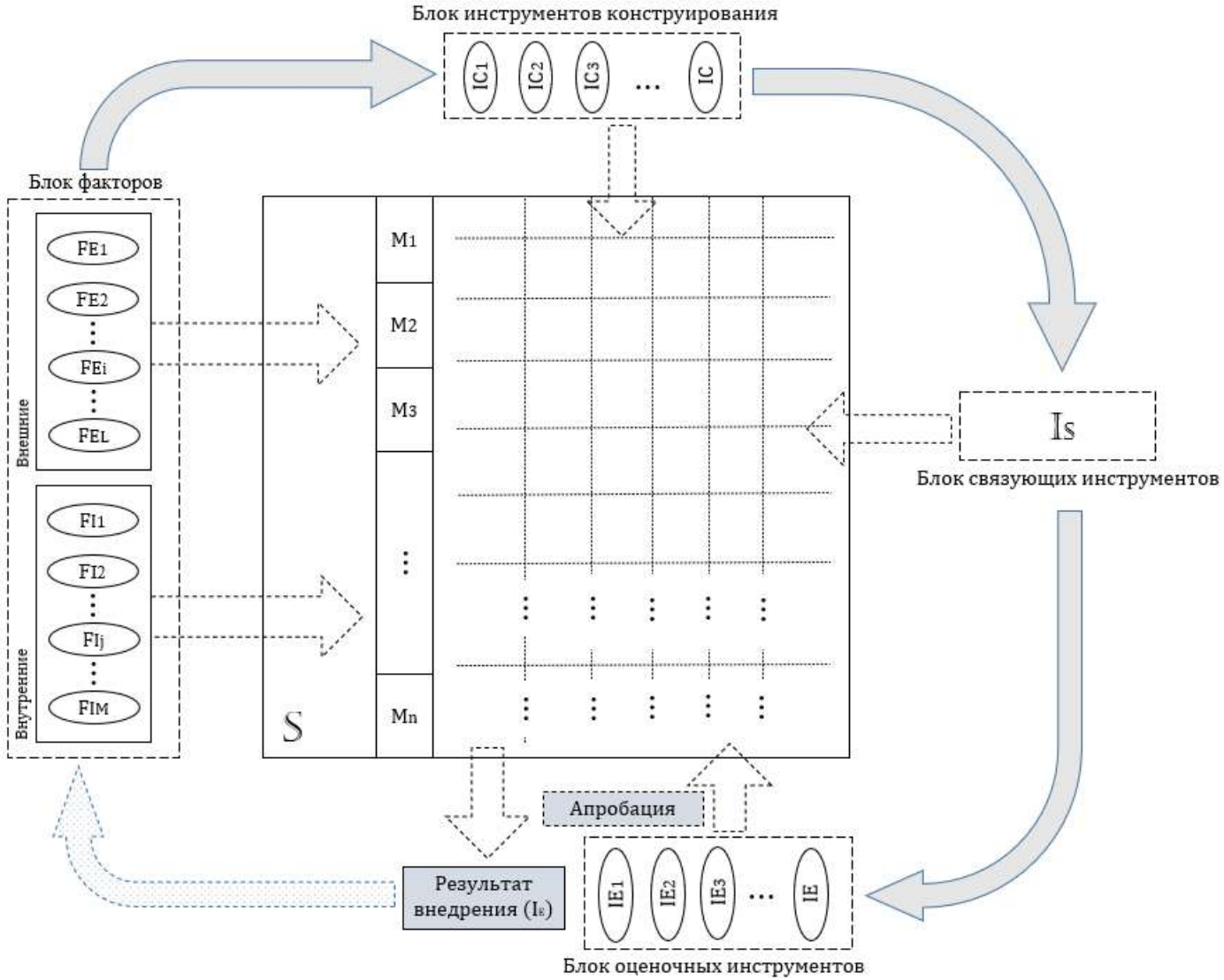


Рисунок 6 – Модель функционирования модульной системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации (составлено автором)

1. Блок факторов. Данный блок представляет собой набор внешних и внутренних факторов, которые оказывают влияние на систему денежного стимулирования труда высокотехнологичной организации, а также ее отдельных составляющих. Блок факторов достаточно объемен по составляющей его номенклатуре, поэтому подробно проанализирован в п. 2.1 настоящей работы.

2. Блок инструментов конструирования (IC).

Модульный подход предполагает использование специализированных «конструкторов» системы, позволяющих выстраивать собственно систему денежного стимулирования − выбирать форму оплаты труда, осуществлять дифференциацию в оплате труда для различных категорий работников, определять базовые соотношения между постоянными и переменными частями заработной платы, устанавливать схемы должностных окладов, надбавок и в конечном итоге определять ее облик. Автор считает необходимым оснастить данный блок следующими инструментами конструирования:

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 в рамках модульного подхода построения системы денежного стимулирования.

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 введения отдельных показателей эффективности в случае производственной необходимости. Оптимальным, по мнению автора, является вариант 5-6 категорий (например, руководители высшего звена, руководители

среднего звена, ведущие специалисты, специалисты, основные рабочие, вспомогательные рабочие, прочий персонал)[148].

IC_3 − определение структуры денежного вознаграждения. Определяется в соотношении постоянной и переменной частей для каждой категории персонала. Данные соотношения имеют 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 и позволяет обеспечивать привязку фондов оплаты труда подразделений с 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. Практические примеры рассмотрены в части исследования, описывающей апробацию подхода, на примере категории «руководство организации».

Следующий блок – блок связующих инструментов (Is). Данный блок выполняет ключевую функцию с точки зрения консолидации модулей в единую

[148] Митрофанова Е. А., Ивановская Л. В. Лекции по дисциплине «Мотивация и стимулирование трудовой деятельности» // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2014. Т.3. №2. С. 36-41.

систему и обеспечивает внутреннюю и внешнюю сбалансированность системы за счет использования специализированного инструментария. Принципы построения данного модуля и метод расчета рассмотрены в п. 2.3. исследования.

Важным для рассмотрения, по мнению автора, является вопрос оценки работы модульного подхода при практической эксплуатации его на высокотехнологичном предприятии. Поэтому модульный подход целесообразно дополнить еще одной группой инструментов (I_E), которые позволят проводить оценку результативности как отдельных модулей, так и системы в целом Предлагается определить для высокотехнологичной организации следующие показатели:

IE_1 − индикатор, оценивающий межмодульную корреляцию динамики заработных плат.

IE_2 − показатель межмодульной и внутримодульной сбалансированности, основанный на дифференциации по уровню оплаты труда как системы в целом, так и внутри каждого модуля с использованием коэффициентов Джинни и децильного коэффициента.

IE_3 − индикатор внешней сбалансированности системы на основании анализа соответствия уровня заработной платы в организации и для отдельных категорий работников рыночному уровню. Является одними из ключевых показателей при оценке конкурентоспособности системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации, поскольку характеризует предприятие на рынке труда и дает возможность оценки рисков утечки высокоинтеллектуального человеческого ресурса.

IE_4 − дополнительный показатель внутренней сбалансированности на основании данных о соотношении динамики производительности труда и динамики заработной платы[149].

[149] Жуков А. Л. Пути оптимизации соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы // Социально-трудовые исследования. 2020. №39(2). С. 8-17. DOI: 10.34022/2658-3712-2020-39-2-8-17.

IE_5 – дополнительный показатель внешней сбалансированности на основании показателя текучести кадров как для системы в целом, так и для каждого модуля.

IE_6 – рассмотрение и оценка дополнительных критериев сбалансированности (при необходимости). В качестве такого показателя может выступать коэффициент соотношения постоянной и переменной частей зарплаты для отдельных групп работников, нормативное значение которого может варьироваться в зависимости от:

– специфики задач подразделения и должностных (профессиональных) обязанностей;

– уровня занимаемой должности (профессии);

– влияния отдельных факторов внешней и внутренней среды организации[150] на те или иные модули системы.

В качестве целевого ориентира для данного показателя могут выступать отраслевое соглашение и иные ведомственные нормативные акты (подробнее рассмотрены в практической части исследования).

Кроме того, для высокотехнологичной организации важными являются индикаторы вовлеченности основного персонала в текущие научно-исследовательские работы опытно-конструкторские разработки. Показатель может быть рассчитан как доля работников, непосредственно занятых в выполнении текущих НИОКР, в общей численности работников.

В результате работы блока инструментов оценки руководство организации и должностные лица, в компетенцию которых входят вопросы формирования политики в области оплаты труда и материального стимулирования работников, могут принять решение о целесообразности внесения локальных корректировок в систему денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации (I_E).

Приведенный перечень инструментов для каждого блока является базовым и может быть дополнен в зависимости от специфики деятельности

[150] Шапиро С. А. Мотивация и стимулирование персонала .М.: ГроссМедиа, 2005. 224 с. С. 200-210.

высокотехнологичной организации и влияния тех или иных факторов внутренней / внешней среды. Приведенная система показателей позволяет разработчику системы денежного стимулирования труда работников организации в процессе практической отработки отслеживать общую сбалансированность системы.

Для определения модулей, являющихся элементами системы денежного стимулирования, автор предлагает использовать один из принципов проектирования сложных систем − принцип декомпозиции, заключающийся в представлении исходной системы в виде отдельных подсистем. В роли главного отличительного признака модуля ($М_1$, $М_2$, …, $М_n$) могут выступать отдельные группы работников, скомпонованные по заранее определенным критериям. Такими критериями могут быть производственные направления деятельности предприятия, продуктовые линейки, направления НИР и ОКР, а также направления, обеспечивающие текущую деятельность (службы жизнеобеспечения, безопасности, финансово-экономические, кадровые и др.). Выбор модулей и его обоснование подробно проведено в п. 2.2. настоящего исследования.

Предлагаемая автором модель функционирования модульной системы может быть применена на всех трех типах высокотехнологичных организаций, включенных в состав высокотехнологичных и наукоемких отраслей Российской Федерации – высокого технологичного уровня, среднего высокого технологичного уровня и уровня наукоемких[151]. При этом возможность организации системы денежного стимулирования труда работников с использованием модульного подхода имеет существенные ограничения в государственных (муниципальных) учреждениях различных отраслей и ведомств по причине использования в них специализированных методических подходов. Следовательно, рассматриваемая в исследовании модель предназначена для практического использования главным образом в высокотехнологичных организациях коммерческого типа.

[151] Об утверждении Методики расчета показателей «Доля продукции высокотехнологичных и наукоёмких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «Доля продукции высокотехнологичных и наукоёмких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации. Приказ Росстата от 15.12.2017 № 832. Ред. от 17.01.2019. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/metod/metodika_832.pdf (дата обращения: 13.02.2025).

На рисунке 7 представлена последовательность основных этапов построения модульной системы стимулирования труда. На каждом из этапов задействуется тот или иной блок инструментов, участвующий в формировании системы. Укрупненно процесс можно представить четырьмя ключевыми итерациями:

1. Анализ внешних и внутренних факторов, определяющих облик системы.
2. Конструирование системы, формирование ее структуры.
3. Установление сбалансированности системы за счет применения специализированного инструментария.
4. Оценка устойчивости системы за счет использования оценочных показателей сбалансированности.

Предполагается, что использование предложенной модели на основе модульного подхода за счет использования специализированного инструментария может обеспечивать условия для создания и функционирования гибких, сбалансированных систем денежного стимулирования труда, адаптированных к изменениям множества внешних и внутренних факторов, а также учитывать особенности и принципы стимулирования работников высокотехнологичных организаций.

Таким образом, автор, исследовав действующие подходы к организации денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных предприятий, выявил недостатки существующих методик и обосновал необходимость разработки новых подходов, учитывающих специфику деятельности таких организаций. Для этого были проанализированы основные понятия теории систем, выявлены основные свойства систем, принцип их построения и сделан вывод, что построение системы денежного стимулирования труда в высокотехнологичной компании целесообразно реализовывать, представляя исходную систему в виде отдельных независимых подсистем (модулей), каждый из которых организован с учетом его отличительных особенностей (автором предложено разбиение по группам персонала).

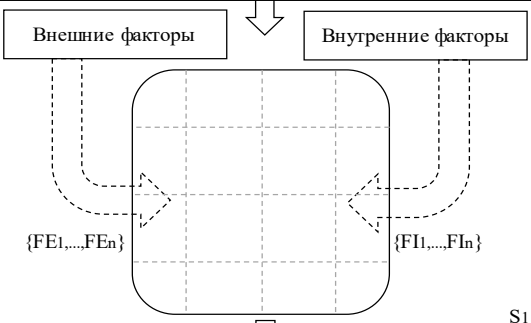
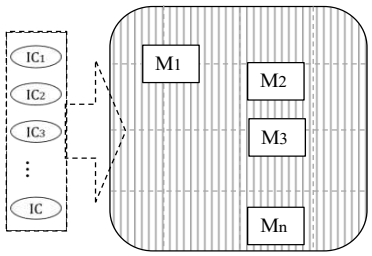
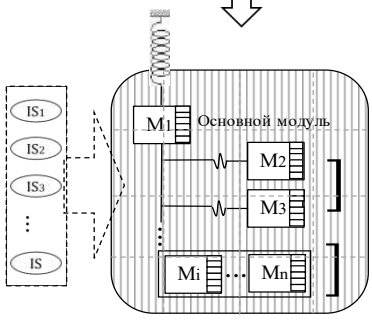
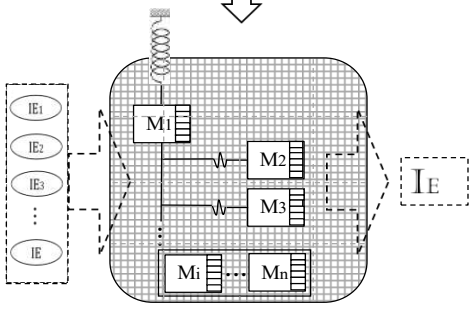
Этап построения	Состояние системы	Основные мероприятия
0. Исходное состояние	Исходное состояние (S_0)	
I. Определение облика системы (исп. Блок факторов)	 S_1	1. Определаются внешние и внутренние факторы влияния на систему. 2. Определяется стретегия предприятия на рынке заработной платы. 3. Проводится анализ структуры персонала. 4. Проводится анализ организационной структуры управления управления; требований собственника организации. 5. Определеются критерии выявления модулей системы денежного стимулированния труда работников высокотехнологичной организации.
II. Формирование структуры системы (исп. Блок инструментов конструирования)	 S_2	1. Система разбивается на модули по определенному критерию. 2. Выбирается тип системы денежного стимулирования. 3. Определяются группы персонала (по категориям). 4. Определяется структура заработной платы для каждой категории работников. 5. Формируется система постоянных выплат (окладов, отдельных видов надбавок). 6. Определяется периодичность выплат. 7. Определяются основные критерии оценки деятельности работников для распределения фондов переменной части заработной платы.
III. Установление сбалансированности системы (исп. Блок связующих инструментов)	 S_3	1. Определяется основной модуль системы. 2. Устанавливается привязка основного модуля к показателям деятельности организации в текущем периоде времени (внешняя устойчивость). 3. Определяются обеспечивающие модули системы. 4. Устанавливается привязка каждого обеспечивающего модуля с основным модулем системы. 5. Обеспечивается сбалансированность системы денежного стимулирования за счет увязки подсистем в единое целое.
IV. Определение сбалансированности системы в процессе апробации (исп. Блок оценочных инструментов)	 S_4	1. Оценка межмодульной синхронизации динамики заработных плат. 2. Оценка межмодульной и внутримодульной сбалансированности на основании коэффициентов Джинни, децильного коэффициента. 3. Оценка внешней сбалансированности на основании соответствия уровня заработных плат рынку труда. 4. Дополнительная оценка внутренней сбалансированности на основании данных о соотношении динамик производительности труда и заработной платы. 5. Дополнительная оценка внешней сбалансированности на основании показателя текучести кадров (возможно по отдельным группам персонала). 6. Рассмотрение и оценка дополнительных критериев сбалансированности (при необходимости). 7. Рассмотрение результатов апробации и принятие решений относительно целесообразности внесения локальных корректировок в систему денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации (IE)

Рисунок 7 – Основные этапы построения модульной системы денежного стимулирования труда (составлено автором)

Были определены понятия «модульный подход к формированию системы денежного стимулирования труда» и «модульная система денежного стимулирования труда работников», охарактеризованы блоки-конструкторы системы, являющиеся неотъемлемой частью модульного подхода, в том числе блок внешних и внутренних факторов системы, блок инструментов конструирования, блок инструментов оценки сбалансированности системы, а также механизм согласования модулей в единую композицию системы. Рассмотрены основные этапы построения модульной системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации.

ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНОГО ДЕНЕЖНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

2.1 Факторы формирования системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций

Всякая система, исходя из ее определения, существует в условиях внешних и внутренних отношений и связей[152], способных непосредственным образом оказывать влияние на ее состояние – устойчивость, организацию внутренних связей между элементами системы и так далее. Исходя из этого, при построении модульной системы денежного стимулирования труда работников необходимо учитывать внешние и внутренние факторы системы. Представляется целесообразным предусмотреть их отдельным блоком – блоком факторов, рассмотрев его в настоящем пункте исследования с высокой степенью детализации.

Фактор (от лат. *factor* – делающий, производящий) – причина, движущая сила какого-либо процесса, явления, определяющая его характер или отдельные его черты[153]. Факторы, воздействующие на систему денежного стимулирования, напрямую влияют на облик этой системы, формируют ее внутреннюю организацию и являются, таким образом, неотъемлемым и отдельно стоящим звеном процесса проектирования модульной системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичного предприятия. Рассматриваемые факторы при этом целесообразно объединить в отдельные группы по свойственным им отличительным признакам. При этом сами по себе факторы (или группы факторов),

---

[152] Садовский В. Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. М.: Наука, 1974. С.84.
[153] Большой энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Большая Российская энциклопедия ; Санкт-Петербург : Норинт, 1997, 1999, 2001, 2004. 1456 с.

обладая теми или иными свойствами, могут оказывать воздействия различной степени как на систему в целом, так и на ее отдельные звенья − модули.

Таким образом, с точки зрения системного подхода любая организация находится в условиях внешних и внутренних воздействий. Следовательно, целесообразно осуществить разделение совокупности всех факторов по направлению воздействия на две основные группы − внешние (FE) и внутренние (FI).

Для определения каждой из групп факторов автор считает целесообразным провести анализ соответствующего терминологического аппарата и обратиться к следующим трактовкам.

«С. Н. Глагольев определяет внешние факторы как общеэкономические условия деятельности предприятия и относит к ним фактическое состояние экономики; уровень ее развития и включения в международное разделение труда; уровень развития рынка и его отраслевую ориентацию; государственно-правовой механизм, степень нормативно-правовой обеспеченности и действенность законодательной базы.

По мнению С. Г. Авдониной, внешние факторы – это, как правило, силы, неконтролируемые организацией, которые воздействуют на ее внутренние процессы. В их состав входят спрос, предложение, конкуренция и экономическая политика государства.

Н. В. Собченко, Л. В. Кулешова классифицируют внешние факторы по степени их влияния на предприятие, выделяя факторы прямого воздействия (акционеры, инвесторы, кредиторы, конкуренты, поставщики, потребители) и факторы косвенного воздействия (международные, экономические, политические, правовые, социально-культурные, технологические)»[154].

Исходя из приведенной классификации, автор предлагает представить совокупность внешних факторов в виде двух групп (рис. 8) в зависимости от

[154] Цит. по: Артемьев О. Г. Управление инновационной деятельностью высокотехнологичных производств. Дисс ... канд. экон. наук. Курск, 2017. 163 с.

способа воздействия: институциональные (прямое воздействие) и рыночные (косвенное воздействие).

Институциональные факторы – это совокупность правил, норм, законов и структур, которые влияют на деятельность организаций, включая высокотехнологичные компании. Эти факторы характеризуют внешнюю среду, в которой предприятие функционирует[155], и могут оказывать значительное влияние на его развитие, конкурентоспособность и устойчивость. Для высокотехнологичных компаний рассмотрение таких факторов особенно важно, так как им свойственна специфика работы в условиях высокой неопределенности, быстрого изменения технологий и сильной зависимости от государственной поддержки и регулирования.

Автор предлагает рассмотреть основные институциональные факторы, оказывающие непосредственное влияние на систему денежного стимулирования труда в высокотехнологичных компаниях, на нескольких уровнях:

Первый − государственное регулирование. К этой категории относятся такие правовые акты, как Трудовой кодекс, Налоговый кодекс и приказы Министерства труда Российской Федерации.

Второй − внутрирегиональное регулирование. Включает в себя локальные нормативные акты, принятые на региональном уровне и касающиеся трудовых отношений и оплаты труда.

Третий − внутриотраслевое регулирование. Отраслевые правовые нормы также оказывают влияние на регулирование трудовых отношений и политику организации в части расходов на персонал.

Кроме того, в группу институциональных факторов предлагается включить деятельность союзов работодателей и профсоюзных организаций[156], поскольку эти объединения активно влияют на процессы регулирования трудовых отношений и уровень оплаты труда, обеспечивая баланс интересов работников и работодателей.

---

[155] Дегтярев, Ю. А. Разработка системы материального стимулирования непосредственных исполнителей работ на предприятиях, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции // Экономика труда. 2024. Т. 11, № 11. С. 1949-1966.

[156] Дашкова Е. С. Формирование, функционирование и развитие системы стимулирования работников на основе партисипативного подхода. Дисс… доктора экон. наук. Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский ГУ», 2019. 364 с.

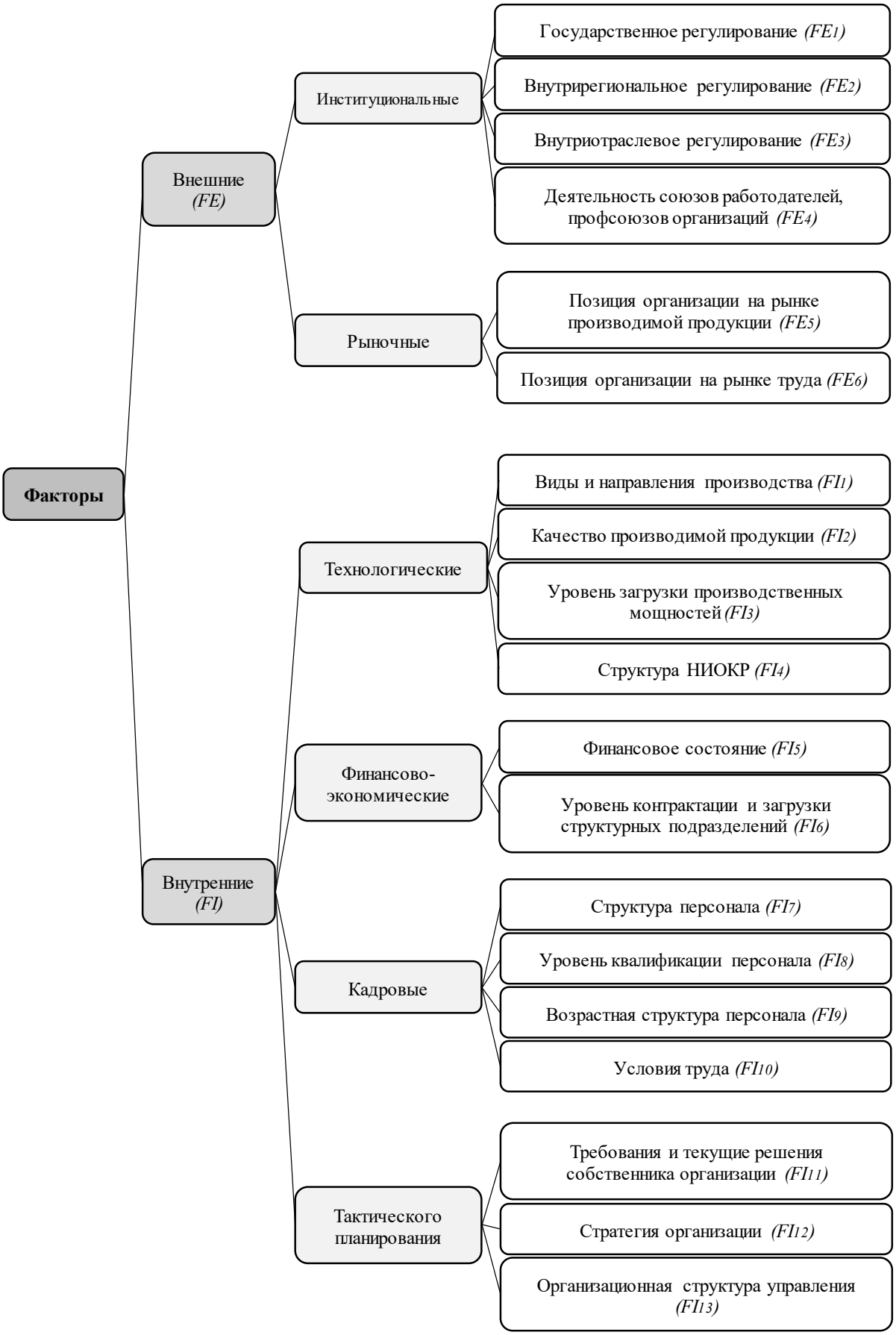


Рисунок 8 – Классификация факторов воздействия на систему денежного стимулирования труда работников (составлено автором)

Государственное (FE_1) и внутрирегиональное регулирование (FE_2) вопросов оплаты труда − комплекс мер, направленных на установление минимальных, гарантированных размеров заработной платы и защиту прав работников. Представляет собой важный элемент социальной политики государства, который влияет на экономическое положение граждан и качество их жизни. Данные факторы оказывают влияние на процессы формирования заработной платы работников предприятий, обязуют работодателей исполнять обязательства по базовым, гарантированным выплатам и социальным гарантиям перед работниками[157].

В качестве основных элементов государственного регулирования оплаты труда выступают:

1. Минимальный размер оплаты труда (МРОТ), который устанавливается государством и является нижней границей заработка, которую работодатель обязан выплачивать своим сотрудникам. МРОТ регулируется федеральным законодательством и пересматривается ежегодно с учетом уровня инфляции и других экономических показателей. Цель установления МРОТ — защита работников от чрезмерной эксплуатации и обеспечения им достойного уровня жизни.

2. Регулирование условий труда посредством установления соответствующих норм в трудовом законодательстве (продолжительность рабочего времени, выходных дней, отпусков, сверхурочной работы и других аспектов трудовых отношений).

3. Система налогообложения, которая играет важную роль в регулировании доходов населения, в том числе путем установления прогрессивной шкалы подоходного налога, и позволяет перераспределять доходы в пользу менее обеспеченных слоев населения.

4. Социальные гарантии − государственные программы социального страхования, которые обеспечивают работникам защиту в случае болезни,

[157] Шарин В. И., Плутова М. И. Социальный аспект производительности труда: факторы и риски // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2023. Т. 21. № 2. С. 80-88.

инвалидности, потери работы или выхода на пенсию. Они включают в себя выплаты пособий по временной нетрудоспособности, материнскому капиталу, пенсии и другие формы денежной помощи.

В дополнение к федеральному регулирование оплаты труда осуществляется и на региональном уровне за счет предоставления регионам дополнительных прав по формированию политики оплаты труда и доходов населения с учетом экономических возможностей, климатических условий и специфики уровня жизни населения в соответствующем регионе. С учетом этого, некоторые субъекты Российской Федерации устанавливают собственный региональный МРОТ, который выше федерального, а также применяют районные коэффициенты к заработной плате и обеспечивают, таким образом, более высокий уровень доходов для жителей данного региона.

Внутриотраслевое регулирование (FE_3) − процесс установления и контроля над условиями материального денежного стимулирования труда работников организаций внутри одной отрасли экономики. Этот вид регулирования направлен на поддержание справедливого уровня зарплат среди работников различных профессий и должностей в рамках конкретной отрасли, а также на обеспечение конкурентоспособности компаний на рынке труда. Он играет важную роль в поддержании баланса интересов работников и работодателей, а также в обеспечении устойчивого развития отрасли. Данный вид регулирования помогает создать благоприятные условия для работы и способствует повышению производительности и конкурентоспособности компаний. Самыми распространенными методами внутриотраслевого регулирования оплаты труда являются отраслевые соглашения и коллективные договоры, заключаемыми между представителями соответствующей отрасли, работодателями и представителями интересов работников (профсоюзами).

Деятельность союзов работодателей, профсоюзных организаций также является одним из основных факторов (FE_4) внешнего воздействия на организацию процессов материального стимулирования труда работников компании. Автор посчитал необходимым выделить данный фактор из внутриотраслевого и

рассмотреть его отдельно по причине высокой роли деятельности первичных профсоюзных организаций в решении вопросов оплаты труда на предприятиях.

Наряду с отраслевыми соглашениями, которые распространяются на все компании определенной сферы деятельности и определяют базовые принципы оплаты труда и условия предоставления социальных гарантий и льгот, вопросы регулирования трудовых отношений с работниками возложены на коллективные договоры, заключаемые между профсоюзами и работодателями. В таких договорах устанавливаются, в частности, основные условия денежного стимулирования труда работников предприятия – минимальный уровень оплаты труда, который может превышать общероссийский, региональный и даже отраслевой, условия премирования, продолжительность рабочего дня и другие важные параметры. Коллективные переговоры, являющиеся неотъемлемой частью процесса заключения коллективного договора с организацией, позволяют профсоюзам добиваться улучшения условий труда и повышения заработной платы работников предприятий и непосредственно влиять на процессы формирования оплаты труда работников.

Высокотехнологичные организации функционируют в условиях динамично развивающегося рынка[158], который оказывает влияние на них в виде воздействия внешних факторов. Эти факторы могут оказывать заметное влияние на организацию основных бизнес-процессов компании, в том числе на процессы денежного стимулирования персонала. Рассмотрим основные из них.

Политика организации на рынке производимой высокотехнологичной продукции (FE_5) требует комплексного подхода, включающего анализ рынка, его сегментирование по потребителям, выбор политики ценообразования, каналов дистрибуции, решение вопросов продвижения и так далее. Данные процессы не оказывают непосредственного влияния на процедуру формирования системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичного предприятия или ее компонент. В то же время, поскольку предприятия, производящие

[158] Варшавский А. Е. Наукоемкие отрасли и высокие технологии: определение, показатели, техническая политика, удельный вес в структуре экономики России // Экономическая наука современной России. 2000, № 2. С. 61-83.

наукоемкую продукцию, существуют в условиях постоянных технологических изменений, которые свойственны высокотехнологичному сектору экономики, и напрямую определяют возможности для дальнейшего развития, существуют риски изменения спроса на производимые продукты и услуги. Следовательно, это может повлечь за собой снижение уровня законтрактованности и выручки организации, что в конечном итоге приведет к утере конкурентоспособности на рынке труда, снижению фонда оплаты труда организации и, как следствие, потере высококвалифицированных специалистов[159] (кадровые факторы FI_7 – FI_{10} рассмотрены отдельно).

Позиционирование высокотехнологичной компании на рынке труда – еще один фактор косвенного воздействия, который требует отдельного детального рассмотрения. В последние годы на рынке труда в наукоемких отраслях складывается неблагоприятная для работодателей тенденция: увеличивается нехватка узкопрофильных высококвалифицированных специалистов, востребованных в компаниях, занимающихся передовыми разработками. Для привлечения таких кадров необходимо предлагать конкурентоспособную оплату труда, возможности карьерного продвижения и профессионального совершенствования. Эксперты прогнозируют дальнейшее обострение этой проблемы в среднесрочной перспективе[160]. Работодателям следует принимать дополнительные меры для повышения привлекательности и конкурентоспособности своих компаний на рынке труда. Кроме того, руководители организаций высокотехнологичных отраслей сталкиваются с задачей удержания таких специалистов[161]. Увольнение работников с узкой специализацией, обладающих уникальными знаниями и опытом в разработке высокотехнологичной

---

[159] Бунтовская Л. Л., Бунтовский С. Ю. Вопросы мотивации персонала в кризисных условиях // Экономика и управление отраслями, комплексами на основе инновационного подхода : Материалы XI Международной научной конференции научной школы, Элиста, 25 марта 2022 года. Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова, 2022. С. 26-30.

[160] Чекмарев О. П., Ильвес А. Л., Конев П. А. Занятость и дефицит кадров в России в условиях санкционного давления: факторный анализ предложения труда // Экономика труда. 2023. Том 10. № 4. С. 475-496; Балтачеева Н. А., Бунтовская Л. Л., Бунтовский С. Ю., Хромов Н. И., Тарзян Г. О. Особенности функционирования российского рынка труда в условиях санкций // Экономика и предпринимательство. 2024. №1 (162). С. 287-292.

[160] Крафт Й., Зайцев А. В. Повышение эффективности функционирования высокотехнологичного предприятия в условиях ограниченности рынка труда // Креативная экономика. 2017. Т. 11, № 5. С. 625-636.

[161] Там же.

продукции, может привести к рискам утраты необходимых технологий и, как следствие, к угрозе закрытия инновационных проектов[162]. Следовательно, рассмотрение данного фактора при формировании системы денежного стимулирования труда для работников высокотехнологичного предприятия имеет крайне важное значение.

Рассмотренные выше основные факторы внешнего воздействия, как уже было отмечено, в большей степени носят стохастический характер и в меньшей степени зависят от действий менеджмента компании. Обратная ситуация с внутренними (FI) факторами воздействия, которые в основном зависят от внутренней организации деятельности и в значительной степени − от управленческих решений собственников и исполнительных органов акционерных обществ. Внутренние факторы, как и внешние, оказывают существенное влияние на формирование системы денежного стимулирования труда, на принципы ее формирования, а также на отдельные системообразующие процессы внутри самой системы – например, распределение фондов оплаты труда.

Существуют различные авторские подходы относительно дифференциации внутренних факторов, оказывающих влияние на систему денежного стимулирования труда работников, занятых производством инновационной продукции. Например, Г. Г. Фетисов подразделяет внутренние факторы осуществления инновационной деятельности на три самостоятельные группы: организационную, технологическую, экономическую. К организационной группе отнесены факторы, выражающиеся в состоянии менеджмента на предприятии, его внутренней структуре управления и способностям к изменениям и инновациям. К технологической группе Г. Г. Фетисов относит факторы, выражающиеся в ориентации на развитие современных технологий и удовлетворение потребностей рынка. Наконец, к экономической группе факторов отнесены качество активов и пассивов, достаточность капитала, прибыльность и ликвидность[163].

---

[162] Дегтярев, Ю. А. Разработка системы материального стимулирования непосредственных исполнителей работ на предприятиях, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции // Экономика труда. 2024. Т. 11, № 11. С. 1949-1966.

[163] Артемьев О. Г. Управление инновационной деятельностью высокотехнологичных производств. Дисс … канд. экон. наук. Курск, 2017. 163 с.

Представляет интерес и авторская позиция Г. Я. Беляковой и Ю. А. Чайран[164], позволяющая классифицировать факторы воздействия по отдельным факторным полям инновационной деятельности высокотехнологичных производств с подразделением на внутренние и внешние поля с последующей градацией по соответствующим уровням. Факторы внутреннего поля разбиты при этом на четыре группы − организационно-операционные, финансово-экономические, научно-технологические и интеллектуальные.

Проведенный автором анализ подходов к выбору системы внутренних факторов в силу их большого количества и существенной дифференциации в подходах вынуждает автора предложить собственную номенклатуру с классифицированием по соответствующим группам.

Все внутренние факторы автор предлагает определить в четыре группы − технологические, финансово-экономические, кадровые, стратегического и тактического планирования (рис. 8).

Рассмотрение группы технологических факторов и оценка их роли на процессы денежного стимулирования работников организации с использованием модульного подхода необходимы по нескольким причинам.

Во-первых, сами по себе технологические факторы находятся на стыке двух направлений воздействия (внешних и внутренних), поскольку для высокотехнологичных производств играют ключевую роль в обеспечении их конкурентоспособности, эффективности и устойчивости на внешнем рынке. Эти факторы включают в себя множество аспектов, связанных с внедрением новейших технологий, инновациями и модернизацией производственных процессов.

Во-вторых, технологические факторы для наукоемких производств влияют на внутренние производственные процессы, делая их более эффективными, гибкими и безопасными.

Виды и направления производства (FI_1), в свою очередь, существенно влияют на систему денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной

[164] Белякова Г. Я., Чайран Ю. А. Факторы, влияющие на развитие инновационной деятельности // Креативная экономика. 2014. № 11(95). С.162-170.

организации по причине особенностей технологического процесса, характера производимой продукции, повышенных требований к качеству и производимого продукта и эффективности производства, свойственным для наукоемких производств. Все это позволяет компаниям снижать издержки и оказывать влияние на фонды оплаты труда и систему организации материальной денежной мотивации в целом.

Вопросы качества производимой продукции (FI_2) также связаны с вопросами денежного стимулирования работников организации. Высокое качество способствует улучшению финансового положения компании, повышению ее конкурентоспособности, что создает предпосылки для увеличения уровня заработной платы и улучшения условий труда. И напротив, низкое качество может негативно сказаться на доходах компании и, следовательно, на уровне оплаты труда. Таким образом, фактор качества производимой продукции вносит свой вклад на процессы формирования системы материального стимулирования труда и на уровень оплаты труда работников высокотехнологичного предприятия.

Уровень загрузки производственных мощностей (FI_3) — это показатель, характеризующий степень использования имеющихся производственных ресурсов, таких как оборудование, площади, энергия и рабочая сила. Этот показатель важен для оптимизации производственных процессов, управления затратами и обеспечения рентабельности бизнеса. Поскольку одной из основных статей затрат являются расходы на персонал[165], фактор FI_3, аналогично FI_2, оказывает влияние на качество системы денежного стимулирования труда.

В качестве фактора FI_4 автор предлагает включить показатель, характеризующий количественный и качественный состав реализуемых организацией научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Данный фактор является обязательным к рассмотрению при проектировании системы денежного стимулирования работников в высокотехнологичной организации, поскольку наукоемкие производства в силу

[165] Плутова М. И., Шарин В. И. Методы оптимизации затрат на персонал для повышения эффективности деятельности металлургического предприятия // Human Progress. 2023. Т. 9. № 4. С. 23.

своих особенностей предполагают наличие производств с высокой долей научной составляющей, включающие этап НИОКР в инновационном цикле, а также значительный удельный вес расходов на НИОКР в общей структуре затрат организации.

Значение наукоемких отраслей (производств) для экономики страны обусловлено их лидерством в разработке и внедрении инноваций, готовая продукция имеет значительную долю добавленной стоимости, а оплата труда работников превышает средний уровень по промышленности в целом или по обрабатывающей отрасли в частности. Внедрение результатов НИОКР в производство делает эти отрасли драйверами ускоренного экономического роста и позволяет распространять новейшие разработки на другие сектора экономики. По мнению И.В. Поповой, «для наукоемких и высокотехнологичных отраслей характерны превышающие некоторый фиксированный уровень объемы затрат на НИОКР по отношению к объему выпускаемой либо отгруженной продукции, добавленной стоимости или величине основных факторов производства (производственных фондов и труда). В отечественной литературе данный показатель называется наукоемкостью и определяется как расходы на НИОКР в расчете на единицу валовой, товарной или отгруженной продукции»[166]. При этом отрасль считается наукоемкой, если показатель наукоемкости превышает средний или некоторый специально выбранный для промышленности в целом (или только для обрабатывающей промышленности) уровень.

Следующий рассматриваемый блок факторов – финансово-экономический. Является наиболее «очевидным» с точки зрения включения в перечень, поскольку прямо влияет на состояние всех производственных процессов организации, включая процессы стимулирования и оплаты труда, и определяет ее уровень «жизнеспособности» в любой момент.

[166] Попова И. В. К вопросу о сущности высокотехнологичное и наукоемкости предприятия оборонно-промышленного комплекса // Современная экономика: проблемы и решения. 2022. №6 (150). С. 58-67.

В качестве составной части финансово-экономического блока автор предлагает рассмотреть два фактора – финансовое состояние организации (FI_5) и уровень контрактации и загрузки структурных подразделений предприятия (FI_6).

Финансовое состояние организации играет важную роль в процессах денежного стимулирования труда. Устойчивые финансовые показатели обеспечивают возможность увеличения заработных плат, поддержание конкурентоспособных позиций на рынке труда, что крайне важно для наукоемкой организации. Появляются дополнительные возможности применения всего спектра инструментов денежного стимулирования труда – выплат различного вида премий, надбавок за участие в тех или иных научных исследованиях и проектах, внедрения прочих инновационных подходов к денежному стимулированию труда, что способствует привлечению и удержанию высококвалифицированного персонала. В то же время ограниченность финансовых ресурсов приводит к необходимости сокращения расходов на персонал, а следовательно, снижению мотивации труда и производительности работников, снижению конкурентоспособности на рынке труда и иным негативным последствиям для компании.

Фактор уровня контрактации и загрузки подразделений оказывает влияние на уровень доходов работников. Уровень контрактации – это показатель, отражающий количество заключенных контрактов или заказов, которые организация получила на определенный период времени. Чем выше уровень контрактации, тем больше объем работ, подлежащих выполнению подразделениями компании. Увеличение количества контрактов ведет к увеличению объема выполняемых НИОКР, что требует привлечения большего числа сотрудников или повышения интенсивности работы за счет имеющихся человеческих ресурсов. Это приводит к росту загрузки работами подразделений-исполнителей и минимизации простоев и сокращения затрат на содержание незагруженного персонала, оптимизируя таким образом фонд заработной платы.

Автор считает важным отметить, что ситуация, связанная с возможной временной недозагрузкой работами подразделений-исполнителей и высвобождением «лишних» трудовых ресурсов, несет большие риски для

организации, поскольку сокращение персонала, временно не обеспеченного работой, может повлечь за собой безвозвратную утерю соответствующих знаний и технологий.

В диссертационном исследовании при проектировании модулей, входящих в состав системы денежного стимулирования труда, финансово-экономическому блоку факторов уделяется особое внимание. В частности, предлагаются к использованию механизмы, обеспечивающие прямую связь между формированием фондов оплаты труда подразделений и текущим финансовым состоянием организации, а также уровнем загрузки НИОКР подразделений, выполняющих работы, за счет объединения системы денежного стимулирования труда с системой планово-экономической деятельности предприятия.

Как в отечественной, так и в зарубежной научной литературе, несмотря на существенную инвариантность имеющихся определений и классификаций наукоемких и высокотехнологичных отраслей (производств), общими критериями, определяющими принадлежность предприятий к этим отраслям, являются повышенные расходы на НИОКР (фактор FI_4, рассмотренный выше) и высокая доля научных кадров в структуре общей численности работников. Именно высокоинтеллектуальный кадровый состав для наукоемких предприятий представляет собой ключевой ресурс для эффективного выполнения НИОКР, разработки инновационных решений и создания и внедрения новых технологий[167].

Предлагаемый к рассмотрению кадровый блок включает в себя четыре отдельных фактора: структура персонала (FI_7), уровень квалификации персонала (FI_8), возрастная структура персонала (FI_9), условия труда персонала (FI_{10}).

Структура персонала высокотехнологичной организации играет ключевую роль в обеспечении высокого уровня исследований и разработок, генерации инновационных проектов и идей. Важно соблюдать оптимальный баланс между опытными специалистами, обладающими уникальными знаниями и компетенциями, и молодыми разработчиками, способными обеспечивать

[167] Белкин В. Н., Белкина Н. А., Виноградова В. Ю. Инновационная активность персонала как главный фактор эффективного использования человеческого капитала // Челябинский гуманитарий. 2011. № 2(15). С. 6-9.

генерацию и внедрение новых технологий в уже сложившиеся производственные процессы. Кроме того, оптимальный баланс кадрового состава организации обеспечивается за счет оптимальных соотношений численности административно-управленческого персонала, основного персонала, обеспечивающего персонала, прочих служащих.

К последней группе факторов (тактического планирования) автор отнес требования и текущие решения собственника организации (FI_{11}), стратегию организации (FI_{12}), а также фактор организационной структуры (FI_{13}).

Решения собственника и стратегические направления развития компании оказывают непосредственное влияние на процессы денежного стимулирования персонала. Собственник организации принимает решение относительно стратегии развития компании, позиционирования ее на рынках, в том числе на рынке труда, формирует философию политики заработной платы. Решения собственника могут непосредственно сказываться на мотивации персонала, поскольку через связующий механизм заработной платы обеспечиваются его решения (например, о сокращении затрат на персонал, о невыплате или сокращении премиальных выплат по итогам отчетного периода и так далее).

Фактор организационной структура управления (FI_{13}) − один из ключевых факторов, оказывающих непосредственное влияние практически на все бизнес-процессы организации. От данного фактора зависит, в том числе, эффективность работы системы денежного стимулирования труда, а также всех ее звеньев (модулей).

Под организационной структурой управления (ОСУ) предприятием понимается совокупность структурных элементов (отделений, служб, подразделений), находящихся между собой в устойчивых отношениях, обеспечивающих их развитие и функционирование как единого целого. ОСУ направлена на установление четких связей между отдельными структурными элементами организации, распределение между ними прав, координационных и информационных связей, порядок распределения функций управления по различным уровням.

Возможные подходы к построению ОСУ изложены во многих работах как отечественных, так и зарубежных исследователей. Автор предлагает обратиться к классификации, предложенной А. Я. Кибановым, Г. А. Мамедом-Заде, Т. А. Родкиной[168], которые предлагают 9 типов построения современных оргструктур: линейная, функциональная, линейно-функциональная, дивизионная, матричная, проектная, программно-целевая, бригадная, буферная.

Проведя сравнительный анализ адаптируемости типовых оргструктур к изменяющимся условиям внутренней и внешней среды организации, исследователи делают вывод о применимости той или иной модели для различных типов предприятий. Так, для многопрофильных научных, научно-производственных организаций, крупных научно-производственных комплексов, реализующих уникальные проекты, наиболее целесообразно организовывать процессы в условиях матричной, проектной либо дивизиональной ОСУ.

Более подробно фактор влияния типов ОСУ на организацию процессов материального денежного стимулирования рассмотрен в п. 2.2 диссертационной работы. Практическая реализация модульного подхода построения систем денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций осуществлена в условиях работы предприятий с использованием матричной ОСУ (раздел 3.2 исследования). При этом следует отметить, что модульный подход предполагает адаптируемость на высокотехнологичных предприятиях с любым типом ОСУ.

С точки зрения модульного подхода представленная номенклатура факторов, по мнению автора, является оптимальной по своему количественному и качественному наполнению для применения к предприятиям высокотехнологичного сектора экономики. Модульный подход дает возможность разработчику осуществлять оценку степени влияния того или иного фактора на систему в целом и на ее отдельные модули в зависимости от организационной и производственной специфики деятельности предприятия либо того или иного

[168] Кибанов А. Я., Мамед-Заде Г. А., Родкина Т. А. Управление персоналом. Регламентация труда / Под ред. д-ра экон. наук, проф. А. Я. Кибанова ; Гос. ун-т упр. Москва : Экзамен, 2001. С. 171-176.

направления. При этом степень влияния конкретного фактора на каждый отдельный модуль может отличаться в зависимости от выбранной классификации модулей.

Таким образом, система денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных предприятий, как и любая система, подвергается воздействию различных факторов, которые можно классифицировать на внешние и внутренние. Автором предложено разделение внешних факторов на институциональные (государственное регулирование, профсоюзная деятельность) и рыночные (конкуренция, спрос и предложение) факторы. Внутренние факторы классифицированы на технологические (виды производства, качество продукции), финансово-экономические (финансовое состояние, уровень контрактации), кадровые (структура персонала, квалификация) и факторы стратегического и тактического планирования (решения собственника, организационная структура управления).

Предложенная номенклатура факторов учитывает специфику высокотехнологичных предприятий и обеспечивает всесторонний анализ влияния внешних и внутренних условий на систему денежного стимулирования труда и имеет логическую завершенность с точки зрения модульного подхода. Тем не менее, при практической реализации методики допускается, с учетом особенностей деятельности высокотехнологичной организации, внесение в представленный перечень соответствующих корректировок.

2.2. Методическое обеспечение формирования ключевых элементов модульной системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации

В соответствии с основными принципами модульного подхода построения системы денежного стимулирования труда, рассмотренного в п. 1.3 диссертационного исследования, формирование системы осуществляется путем объединения в единое целое отдельных, независимых друг от друга элементов системы − модулей.

Критериальной базой для определения отдельного модуля системы ($М_1$, $М_2$, …, $М_n$) можно считать компоненты (составные части) модуля, наделенные определенными отличительными признаками. По мнению автора, наибольший интерес для исследования в качестве элементов модуля представляют работники высокотехнологичной организации, которые могут обладать следующими характеристиками:

− принадлежность работника к тому или иному направлению деятельности предприятия (конструкторское бюро, производство, службы жизнеобеспечения, финансово-экономические службы, подразделения кадров, безопасности и так далее);

− отнесение работника к тому или иному проекту по направлению НИОКР, либо по принадлежности по виду производства (проект А, проект Б, производство В и так далее);

− ранжирование работника по уровню занимаемой должности (руководитель, специалист (в т.ч. с дополнительной градацией по категориям), рабочий (с возможностью дополнительной дифференциации по уровню квалификации и разряду работ), служащий и так далее.

Модульный подход в силу его универсальности может быть рассмотрен на разных организационных уровнях управления. Например, в качестве модуля может

выступать отдельно взятая структурная единица (департамент, комплекс, подразделение), а также структура более низкого уровня – входящий в состав подразделения сектор или группа. И наоборот, модульный подход предполагает возможность своего применения на более высоком уровне управления, где роль модуля может исполнять отдельное предприятие, а сама модульная система может выступать в качестве корпоративной системы денежного стимулирования труда работников. Все это обеспечивается универсальностью подходов, основанных на основных свойствах системы – иерархичности, связности, сбалансированности и других.

Таким образом, для разработчика возникает инвариантность задачи построения системы денежного стимулирования труда по модульному принципу, а количество образованных модулей при этом может быть не ограниченно и достигать десятков, в зависимости от специфики деятельности организации и прочих факторов. В то же время для создания сбалансированной системы не требуется создание большого количества модулей. Задача сводится, скорее, к определению их оптимального количества.

В целях исследования предлагается рассмотреть подход, использующий минимально необходимое количество модулей и позволяющий обеспечивать функционирование системы как таковой, на базе которого разработчик в дальнейшем может дополнять систему необходимым количеством модулей. В исследовании не ставится задача рассмотреть все возможные варианты построения отдельных модулей и его элементов. Все это учтено в виде отдельных блоков инструментов, представленных на схеме организации модульного подхода.

Исходя из вышеизложенного, автор, проанализировав типовые организационные структуры компаний высокотехнологичного сектора экономики[169], предлагает в качестве минимального количества модулей,

[169] Дегтярев Ю. А., Бунак В. А. Современные подходы к формированию системы оплаты труда на научно-производственных предприятиях ОПК с учетом специфики организационной структуры управления // Экономика и управление в машиностроении. 2020. № 3. С. 20-23.; Дегтярев Ю. А., Бунак В. А. Формирование систем оплаты труда на предприятиях, занимающихся выпуском сложной наукоемкой продукции, с учетом особенностей организационных структур управления // Авиация и космонавтика. 19-я международная конференция. Тезисы. Москва, 23–27 ноября 2020 г. М. : Перо, 2020. С. 842-843.

необходимого для сбалансированного функционирования системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации, определить 3 модуля:

1. Модуль стимулирования непосредственных исполнителей работ, затраты на оплату труда которых отражаются на балансовом счете 20 «Основное производство». К этому модулю относятся инженерно-конструкторские работники, осуществляющие работы в рамках НИР и ОКР, а также основные производственные рабочие (далее – модуль подразделений-непосредственных исполнителей / основных работников, $М_1$).

2. Модуль стимулирования работников, обеспечивающих основную производственную деятельность организации, затраты на оплату труда которых формируются на балансовых счетах 25 («Общепроизводственные расходы») и 26 («Общехозяйственные расходы») бухгалтерского учета, без учета руководителей высшего звена организации (далее – модуль подразделений обеспечивающих работников, $М_2$).

3. Модуль стимулирования руководителей организации, заработная плата которых формируется на счете 26 бухгалтерского учета («Общехозяйственные расходы»), не входящих при этом в контур работников модуля обеспечивающих работников по основаниям, приведенным далее в исследовании (модуль $М_3$).

В качестве основного (определяющего) модуля предлагается определить модуль стимулирования подразделений-непосредственных исполнителей работ ($М_1$).

Автор обосновывает выдвинутые предложения, отталкиваясь от следующих рассуждений.

Главная роль основного (определяющего) модуля – обеспечение прямой зависимости результатов мотивации труда работников в конкретном структурном подразделении (отделе, цехе, комплексе, отделении и т.д.) от результатов деятельности как этого подразделения, так и предприятия в целом в текущий момент.

Задача согласования экономических интересов собственника предприятия и персонала – одна из основных применительно к системе денежного

стимулирования труда, поскольку изначально эти интересы противоречат друг к другу: рост заработной платы (интерес работника) оказывает обратное влияние на финансово-экономические индикаторы деятельности предприятия: повышает себестоимость продукции, снижает чистую прибыль, рентабельность производства.

Автор соглашается с мнением, что в рыночных условиях оплата труда должна непосредственно зависеть от объемов реализованной продукции (товаров и услуг), которые могут периодически изменяться[170]. В связи с этим возможные уровни оплаты труда также могут варьироваться, и волатильность этих изменений может быть различной.

Если предположить отсутствие механизма связи фонда оплаты труда с текущими объемными показателями, это может привести к утрате контроля над процессом формирования фонда оплаты труда и возникновению дополнительных рисков, связанных со снижением эффективности организации. Следовательно, необходимо разработать указанный механизм на основе существующего универсального бизнес-процесса. Предлагается связать порядок формирования фондов заработной платы с системой планово-экономической деятельности (системой оперативно-календарного планирования)[171].

Преимущества увязки:

− прямая зависимость фонда оплаты труда от уровня загрузки (объемных показателей);

− контроль загрузки работами подразделений-исполнителей;

− мотивация на увеличение объемов выполняемых работ (как следствие, рост персонального уровня заработной платы);

− прозрачность системы контроля за фактически отработанным временем и обоснованием фактической трудоемкости перед заказчиком.

---

[170] Белкина Н. А. Корпоративная система управления трудом. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2003.
[171] Дегтярев Ю. А. Разработка системы материального стимулирования непосредственных исполнителей работ на предприятиях, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции // Экономика труда. 2024. Т. 11, № 11. С. 1949-1966.

Таким образом, модуль основных исполнителей работ (M_1) необходимо считать основным определяющим модулем системы.

Разработка системы денежного стимулирования труда основных исполнителей работ высокотехнологичного предприятия предлагается проводить в несколько этапов.

Каждое предприятие функционирует в условиях внешних и внутренних воздействий, которые оказывают влияние на организацию всех его бизнес-процессов. При создании системы денежного стимулирования труда основных исполнителей (модуль M_1) как важного элемента этих процессов следует учитывать влияние ключевых факторов.

Одним из таких факторов является организационная структура управления (ОСУ, FI_{13}, п. 2.1. исследования), которая воздействует на процессы организации материального денежного стимулирования труда работников основных подразделений. Современные виды ОСУ подробно изучены в многочисленных научных публикациях в области экономики труда[172]. Анализ, проведенный автором[173], указывает на целесообразность выбора матричной организационной структуры управления предприятия для рассмотрения модульного подхода. Именно этот тип ОСУ наилучшим образом подходит для организаций, занимающихся инновационными разработками по обширной номенклатуре работ и нескольким направлениям деятельности, поскольку позволяет организовать производственные процессы на основе принципа двойного подчинения — руководителю проекта, который координирует работы, и функциональному руководителю подразделения. Эффективность организации производственных процессов в матричной ОСУ заключается в возможности планирования

[172] Кибанов А. Я., Мамед-заде Г. А., Родкина Т. А. Управление персоналом. Регламентация труда / Под ред. д-ра экон. наук, проф. А.Я. Кибанова ; Гос. ун-т упр. М.: Экзамен, 2001. С 171-176; Могилевский С.Д., Самойлов И.А. Корпорации в России: правовой статус и основы деятельности: учеб. пособие. М.: Дело, 2006. 480 с. С.351.

[173] Дегтярев Ю. А., Бунак В. А. Современные подходы к формированию системы оплаты труда на научно-производственных предприятиях ОПК с учетом специфики организационной структуры управления // Экономика и управление в машиностроении. 2020. № 3. С. 20-23.

финансовых ресурсов, выделяемых на реализацию проекта, контроля за их расходованием и мониторинга динамики выполнения работ исполнителями[174].

Таким образом, при организации процессов денежного стимулирования появляется возможность организовывать процессы по принципу «сверху вниз» и осуществлять регулярный контроль за распределением ресурсов – фондом оплаты труда (ФОТ) по подразделениям-исполнителям, а также учитывать уровень их загрузки и текущий ход выполнения работ Это означает, что у руководителя появляется возможность формировать фонды оплаты труда для подразделений-исполнителей, привязывая их к текущему объему загрузки (через внутренний норматив формирования ФОТ), перераспределять ФОТ в случае перегрузки одного подразделения и недогрузки другого, а также готовить отчетные документы для заказчика с необходимым уровнем детализации по исполнителям работ и указанием фактической трудоемкости. Этот подход также способствует дополнительной мотивации руководителей подразделений-исполнителей к увеличению загрузки работами подчиненного ему подразделения.

На рисунке 9 представлена схема формирования ФОТ в увязке с планово-экономической системой. Результатом его работы является формирование фондов заработной платы по каждому подразделению-исполнителю работ.

Приведенная схема рассмотрена в контексте организации с повременно-премиальной системой оплаты труда, где общая заработная плата работника зависит от фактически отработанного времени и состоит из двух частей: фиксированной (гарантированной работнику по законодательству и условиям трудового договора) и переменной, которая зависит от результатов работы и текущего финансового состояния компании, а также от личных достижений работника за отчетный период. На сегодняшний день именно этот вид системы оплаты труда получил наибольшее распространение и обладает наиболее важными преимуществами для работодателя:

[174] Дегтярев Ю. А. Разработка системы материального стимулирования непосредственных исполнителей работ на предприятиях, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции // Экономика труда. 2024. Е. 11, № 11. С. 1949-1966.

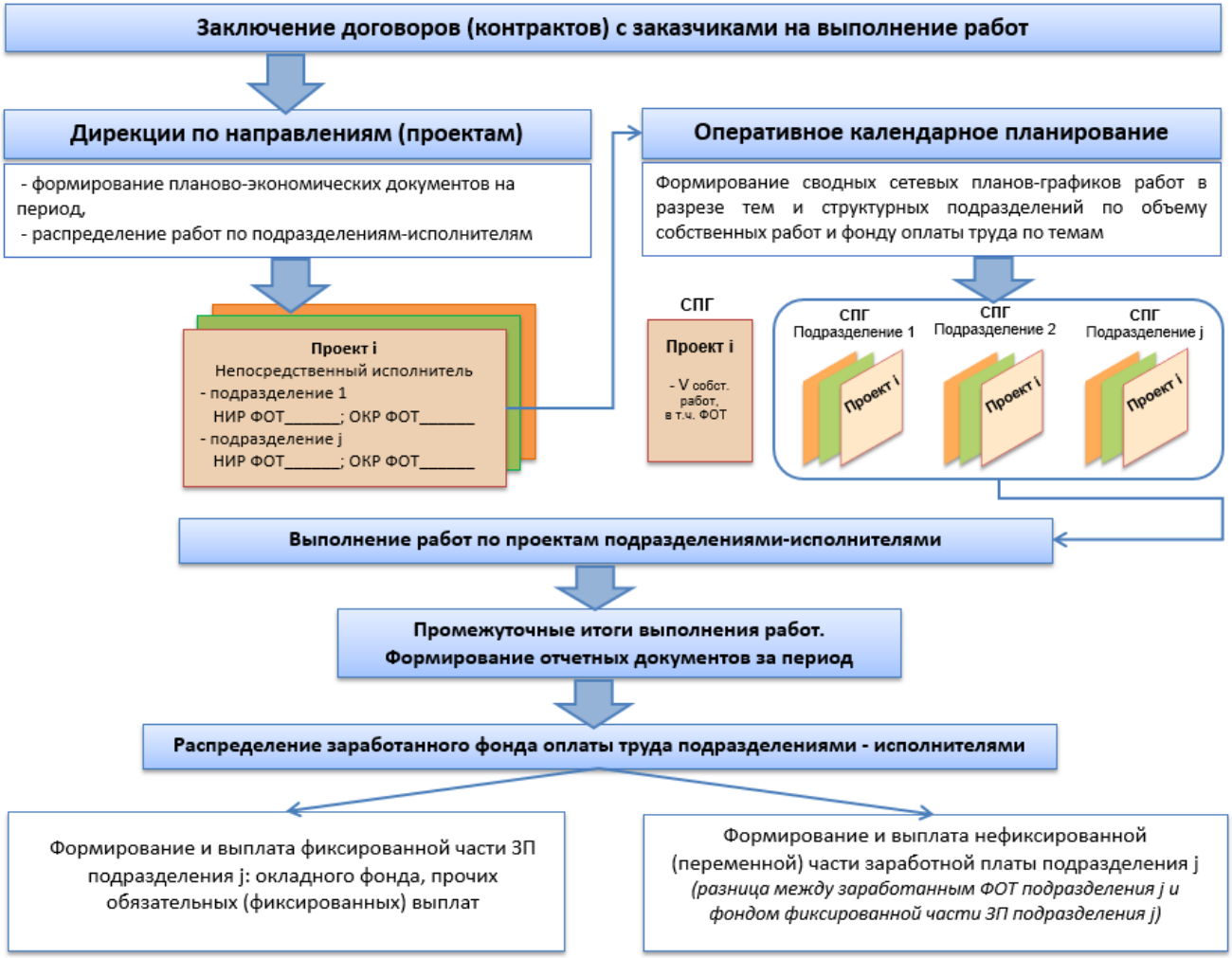


Рисунок 9 – Схема формирования фондов оплаты труда в увязке с планово-экономической системой высокотехнологичной организации (разработана автором)

1. В случае ухудшения финансово-экономической ситуации повременно-премиальная система позволяет минимизировать расходы на оплату труда, снижая переменную часть заработной платы, сохраняя фиксированную.

2. Дополнительное стимулирование работников через персональную заинтересованность в увеличении их оплаты труда за счет роста переменной части, зависящей от объема и качества выполненных заданий может повысить производительность труда.

3. Увеличиваются прозрачность расчетов ФОТ по подразделениям и предприятию в целом, а также точность оценки уровня ФОТ в зависимости от текущей загрузки.

В условиях повременно-премиальной системы основным мотивационным механизмом для работников является переменная часть заработной платы, которая находится в распоряжении вышестоящего руководства и влияет на конечный размер заработка каждого работника.

По мнению автора, распространенной ошибкой руководителей, занимающихся организацией оплаты труда, является привязка переменной части к окладу (например, через установление коэффициента), что приводит к тому, что ФОТ подразделения перестает зависеть от объемных показателей.

При этом переменная часть заработной платы в результате применения разработанного порядка будет формироваться «автоматически» и получаться путем вычитания из общего ФОТ фонда фиксированных выплат. Таким образом, будет сохранен основной подход формирования фондов по принципу «сверху вниз».

Рассмотрим основные принципы формирования переменной части ФОТ. Для его эффективного распределения внутри подразделения целесообразно использовать раздельный подход к формированию фонда переменной части для руководителя и для работников. Руководитель подразделения должен быть мотивирован на непрерывное обеспечение работами и увеличение загрузки своего подразделения, поэтому в его переменную часть целесообразно включить следующие показатели[175]:

1. Объемный показатель, отражающий фактическое выполнение работ в отчетном периоде, который может быть конвертирован в ФОТ подразделения через норматив образования затрат на оплату труда.

2. Количественный показатель, отражающий интенсивность управленческой нагрузки на руководителя, например, численность подчиненных работников.

Следовательно, можно предложить следующий подход к расчету премии для руководителя подразделения-исполнителя работ за отчетный период t_i:

[175] Дегтярев Ю. А. Разработка системы материального стимулирования непосредственных исполнителей работ на предприятиях, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции // Экономика труда. 2024. Е. 11, № 11. С. 1949-1966. С. 1954.

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

где $П_{рук}$ – переменная часть заработной платы руководителя в отчетном периоде (руб.); $ФОТ_1$ – общий («заработанный») ФОТ подразделения, сформированный в отчетном периоде (руб.); $Ч$ – численность работников подразделения (чел.); K_1, K_2 – весовые коэффициенты (подбираются эмпирическим путем); $ФОТ_2$ – фонд фиксированных выплат для руководителя подразделения (руб.); $T_{факт.}$ – количество дней, фактически отработанных руководителем подразделения в отчетном периоде; $T_{общ.}$ − общее количество рабочих дней в отчетном периоде.

Подбор весовых коэффициентов осуществлен в практической части исследования.

Для работников основных подразделений в целях формирования фонда переменной части их заработной платы автор предлагает уменьшать общий заработанный ФОТ подразделения на величину фактически установленной премии руководителя подразделения, т.е.:

$$П_{раб} = П_{общ} – П_{рук}.$$

«В рамках образованного фонда у руководителя имеется возможность устанавливать фактический размер переменной части каждому работнику, учитывая внутренние критерии оценки, основанные на личном вкладе и качестве выполненных работ. При этом в целях избежания потенциальных конфликтов работодателю целесообразно закрепить в локальном акте организации основные параметры ее выплаты, включая периодичность выплат и критерии оценки деятельности работников.

Таким образом, итогом работы разработанного порядка является формирование фондов заработной платы по подразделениям-исполнителям в текущем периоде времени t_i в зависимости от состояния текущей контрактации и загрузки подразделений работами. Это дает руководителю ключевое преимущество − в условиях т.н. финансовых ложек для подразделения-исполнителя существует возможность «демпфировать» колебания загрузки за счет

обеспечения его дополнительными работами по другим направлениям деятельности и снижать риски невыплаты заработной платы работникам»[176].

Основные особенности предлагаемого порядка:

− прямая зависимость нефиксированной части заработной платы руководителя и исполнителей основного модуля от объемов выполненных работ в текущем периоде;

− прямая зависимость премиальной части руководителя подразделения-основного исполнителя работ от нормы управляемости (учитывается административная нагрузка на руководителя);

− влияние на размер переменной части фактически отработанного времени руководителем и работниками.

В качестве второго базового модуля ($М_2$) системы денежного стимулирования труда работников предлагается рассмотреть группу непроизводственного персонала, обеспечивающего основную производственную деятельность организации, и затраты на оплату труда которого формируются на балансовых счетах 25 («Общепроизводственные расходы»), 26 («Общехозяйственные расходы») бухгалтерского учета. Укрупненно ее можно следующим образом − руководители, специалисты, служащие и вспомогательный персонал[177].

Категорию «руководители» целесообразно рассмотреть на разных управленческих уровнях. Высший уровень − работники, которые в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, учредительными документами юридического лица и локальными нормативными актами осуществляют руководство организацией − определяют общую стратегию компании, принимают решения на высшем уровне, выполняют представительские обязанности. В данный контур попадают непосредственно генеральный директор, его заместители, главный инженер, главный бухгалтер и иные высшие

[176] Дегтярев, Ю. А. Разработка системы материального стимулирования непосредственных исполнителей работ на предприятиях, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции // Экономика труда. 2024. Е. 11, № 11. С. 1949-1966. - С. 1959.

[177] Фролова Т. А. Экономика предприятия: конспект лекций. URL: http://www.aup.ru/books/m203/ (дата обращения 24.11.2024).

должностные лица компаний. Средний уровень – руководители департаментов, комплексов, отделений управлений, в состав которых могут входить отдельные структурные подразделения, а также руководители непосредственно структурных подразделений – отделов, служб, лабораторий и так далее. Линейных руководителей, относящихся к низшему управленческому звену, представляют начальники участков, смен, цехов, производств, мастера.

С точки зрения построения единой системы, вопросы денежного стимулирования труда данной категории работников (прежде всего, руководителей высшего звена) стоят особым образом и подлежат отдельному рассмотрению с увязкой уровня его оплаты труда в зависимости от выполнения стратегических показателей компании[178]. Поэтому в исследовании предлагается рассмотреть подходы к стимулированию труда работников высшего звена управления в отдельном модуле ($М_3$).

Автор предлагает рассмотреть в качестве следующей группы работников, обеспечивающих вспомогательные процессы организации – группу специалистов. «К ним относятся инженеры, экономисты, нормировщики, бухгалтера, технологи, которые обеспечивают сбор и обработку всей управленческой информации, а также заняты выполнением экономических, бухгалтерских, технических и научно–исследовательских функций.

Еще одна группа − прочие служащие (технические исполнители) – работники, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание. К ним относятся работники канцелярии, секретари-референты, диспетчеры, кассиры, табельщики, учетчики, старший кладовщик и др.

Наконец, вспомогательный персонал предприятия – это особая категория работников. Выполняемая ими работа, как правило, не требует высокого уровня квалификации, ее исполнители могут относиться как к производственному

[178] Дегтярев Ю. А. Современные подходы к разработке систем материального стимулирования работников руководящего состава предприятий, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции // Human Progress. 2023. Т. 9, вып. 4. С. 5. URL: http://progress-human.com/images/2023/Tom9_4/Degtyarev.pdf. DOI 10.34709/IM.194.5. (дата обращения 25.01.2024); Митрофанова Е. А., Коновалова В. Г. Управление персоналом организации // Маркетинг. 2014. №1 (134). С. 108-126.

(вспомогательные рабочие в цехах и на участках), так и к непроизводственному персоналу. В основном непроизводственный вспомогательный персонал включает в себя уборщиков, офисных работников, охранников, курьеров, административных помощников. Он может быть задействован и в более специализированных задачах, например, таких как IT-поддержка, бухгалтерия или закупки»[179].

Все перечисленные работники, включая инженеров, нормировщиков, технологов, не участвуют в процессах производства основной продукции, в том числе в выполнении НИОКР, и, таким образом, не являются непосредственными исполнителями работ, несмотря на наличие аналогичных должностей в модуле $М_1$.

Модуль $М_2$ в исследовании рассмотрен укрупненно. При этом сам модульный подход подразумевает предоставление разработчику системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации возможности осуществлять разработку неограниченного числа модулей. Так, модуль $М_2$ может быть представлен в виде совокупности модулей, организованных по принципу принадлежности работников к тому или иному направлению деятельности компании. Например, в качестве модулей могут выступать модуль денежного стимулирования труда финансово-экономического блока подразделений, модуль служб кадров, безопасности, социально-бытовых, общехозяйственных, жизнеобеспечения деятельности предприятия и так далее.

Для таких подразделений в случае их выделения в отдельные группы модулей должна быть предусмотрена своя процедура формирования системы стимулирования в соответствии с принципами модульного подхода, приведенными в п.1.3 диссертационного исследования. В частности, должен быть рассмотрен блок внешних и внутренних факторов, который, с учетом специфики деятельности того или иного направления, может несколько отличаться от базового, рассмотренного в п. 2.1. Кроме того, все остальные блоки, предусмотренные модульным

[179] 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. С.185-189.

принципом построения системы денежного стимулирования, должны быть рассмотрены аналогично модулям $М_1$ – $М_3$.

Для обоснования модульного подхода в диссертационном исследовании количество модулей вспомогательных подразделений не имеет значения и поэтому представлены в качестве единого модуля – $М_2$, который, наряду с модулем $М_1$ и $М_3$ будем считать базовыми с точки зрения организации модульного подхода.

В качестве примера третьего модуля ($М_3$) предлагается рассмотреть систему денежного стимулирования труда работников высшего звена управления – руководителей организации (далее – руководителей).

Общепринятые схемы денежного стимулирования руководителей высокотехнологичных предприятий, применяемые в крупных иностранных организациях, как было отмечено в п. 1.3 диссертации исследования, не всегда применимы к российским компаниям, которые сталкиваются с трудностями при выборе формы вознаграждения. Часто это связано с отсутствием развитого рынка ценных бумаг и, как следствие, ограниченными возможностями использования опционных контрактов. Кроме того, в рамках существующей системы налогообложения открытые выплаты сотрудникам не всегда выгодны для самой компании по причине больших налоговых отчислений[180].

В то же время применение отдельных методик, основанных на обеспечении зависимости нефиксированной части заработной платы от финансовых показателей деятельности компании и показателей стратегического характера, позволяет создавать прозрачные и высокоэффективные системы оплаты труда и обеспечивать заинтересованность менеджера в достижении конкретного результата[181].

К категории руководителей организации (далее также работники руководящего состава) относятся работники, которые, в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, учредительными

[180] Дегтярев Ю. А. Современные подходы к разработке систем материального стимулирования работников руководящего состава предприятий, занимающихся выпуском высокотехнологичной продукции // Human Progress. 2023. Том 9, Вып. 4. С. 5. URL: http://progress-human.com/images/2023/Tom9_4/Degtyarev.pdf. DOI 10.34709/IM.194.5.
[181] Колосова, О. Г. Эволюция подходов к проектированию эффективной системы оплаты труда работников // Вестник Сургутского государственного университета. 2017. № 2(16). С. 68-75.

документами юридического лица и локальными нормативными актами, осуществляют руководство организацией − определяют общую стратегию компании, принимают решения на высшем уровне, выполняют представительские обязанности[182]. В данный круг попадают непосредственно генеральный директор, его заместители, главный инженер, главный бухгалтер и иные высшие должностные лица компаний.

В настоящее время в России на законодательном уровне вопросам оплаты труда руководителей посвящена только одна из статей Трудового кодекса − статья 145. В соответствии с ней «оплата труда руководителей организаций, их заместителей и главных бухгалтеров в организациях, финансируемых из бюджетов, производится в порядке и размерах, которые определяются исполнительными органами власти соответствующего уровня; размеры оплаты труда руководителей иных (коммерческих и внебюджетных) организаций, их заместителей и главных бухгалтеров определяются по соглашению сторон трудового договора»[183]. Несмотря на фактическое отсутствие законодательного регулирования в последнее десятилетие в России отмечается тенденция к построению унифицированных подходов к формированию систем стимулирования руководящего состава ведомственных организаций по отдельным отраслям экономики. В первую очередь это касается структур с государственным участием: министерств и ведомств, а также корпораций с государственным участием, где доля Российской Федерации превышает пятьдесят процентов. В данных организациях разработаны директивы и на системном уровне уже приняты локальные нормативные акты, регламентирующие вопросы оплаты труда[184]. Для руководителей при этом введен ряд дополнительных индикаторов и ограничений, направленных на снижение социальной дифференциации:

---

[182] Веснин В. Р. Менеджмент: 4 -е изд. М.: Проспект. 2022. 616 с. С. 120-122.

[183] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 01.01.2025). Ст. 145.

[184] Гейц, И. В. Заработная плата: рассчитываем правильно : метод. пособие / И. В. Гейц. – М. : Дело и Сервис, 2006 (М. : Тип. Газ. "Красная звезда"). – 303 с.; Гейц, И. В. Сложные вопросы расчетов по оплате труда. Книга 1 / И. В. Гейц. – М. : Дело и Сервис, 2016. – 138с.; Гейц, И. В. Оплата труда в разъяснениях официальных органов власти/ И. В. Гейц. – М. : Дело и Сервис, 2017. – 156 с.; Гейц, И. В. Оплата труда, льготы и гарантии в разъяснениях официальных органов власти / И. В. Гейц. – М. : Дело и Сервис, 2017. – 128 с.; Гейц, И. В. Сложные вопросы расчетов по оплате труда. Книга 3 / И. В. Гейц. – М. : Дело и Сервис, 2019. – 144 с.

- установление максимальных абсолютных величин уровней вознаграждений;

– установление предельных соотношений между уровнем зарплат менеджмента и работников (для многих федеральных министерств, ведомств установлен коэффициент от 6 до 10);

– внедрение специальных инструментов оценки эффективности деятельности работников руководящего состава[185].

В отличие от работников иных модулей, входящих в контур системы денежного стимулирования труда работников компаний, типовая структура заработной платы топ-менеджера имеет ключевое отличие – доля переменной части у них существенно выше, чем у остальных категорий работников (достигает 70-80% в общей структуре заработка), а периодичность выплат имеет, как правило, менее регулярный характер и может выплачиваться (либо не выплачиваться по решению собственника, см. факторы) в зависимости от итогов исполнения показателей ФХД организации и персональных результатов его деятельности. Факторами, которые влияют на пропорции между базовой и нефиксированной частями вознаграждения руководителя, выступают[186]:

– занимаемая руководителем должность и уровень соответствующих полномочий;

– номенклатура должностных обязанностей;

– степень влияния на ключевые показатели деятельности.

Для многих предприятий и корпораций высокотехнологичных отраслей РФ (авиационный, ракетно-космический, атомный, радиоэлектронный секторы промышленности) опционный подход неприменим по причине сложности оценки текущей стоимости компании. Это означает, что им для создания систем денежного

[185] Директивы представителям интересов Российской Федерации для участия в заседаниях советов директоров (наблюдательных советов) акционерных обществ с государственным участием, включенных в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 января 2003 г. №91-р, утвержденные первым заместителем Председателя Правительства Российской Федерации И. Шуваловым 25 апреля 2014 г. № 2579п-П13.

[186] Акмаева Р. И.; Епифанов, Н. Ш. Компенсационный менеджмент. Управление вознаграждением работников. М.: Прометей. 2018. 584 с.; Митрофанова Е. А., Булкина Н. В. Стимулирование труда руководителей и специалистов, занятых проектной деятельностью // Нормирование и оплата труда на автомобильном транспорте. 2003. №12.

стимулирования работников руководящего состава необходимо рассмотреть альтернативные варианты: применить подходы, основанные на зависимости стимулирующей части заработной платы от абсолютных финансовых показателей деятельности компании – прибыли предприятия, объема денежных потоков и т. д.

В крупных предприятиях и корпорациях высокотехнологичных отраслей экономики наибольшее распространение получили системы денежного стимулирования руководителей, основанные на выполнении показателей средне- и долгосрочных стратегических программ развития этих организаций. К ним относятся так называемые программы инновационного развития (ПИР). Они предусматривают включение ключевых индикаторов исполнения инновационных проектов с конкретизацией этапов инвестирования денежных средств, сроков и объемов их целевого использования[187].

Как уже было отмечено в п. 1.3, для руководителей высокотехнологичных организаций целесообразно выстраивать систему денежной мотивации, основанную на ключевых показателях эффективности – оценочного критерия достижения цели, используемого для определения эффективности деятельности, который поддается количественному измерению и является значимым с точки зрения долгосрочных и среднесрочных задач[188].

Показатели КПЭ и их веса могут изменяться от одного планового периода к другому, стимулируя развитие бизнеса организации в необходимом направлении.

В перечень КПЭ для оценки работы менеджмента включаются показатели по нескольким группам[189]:

«1. Финансово-экономические показатели общего и стратегического характера (на средне- и долгосрочный периоды). Для высокотехнологичных предприятий данные показатели определяются напрямую из программ инновационного развития и предусматривают увязку системы вознаграждения

[187] Эскиндаров М. А.; Беляева И. Ю. Федотова М. А. и др. Корпоративное управление и корпоративные финансы в акционерных обществах с государственным участием / Под ред. М. А., Эскиндарова и др. М.: Кнорус. 2021. 518 с.
[188] Marr B. Key Performance Indicators (KPI): The 75 measures every manager needs to know. Pearson UK. 2012.
[189] Методические указания по применению ключевых показателей эффективности государственными корпорациями, государственными компаниями, государственными унитарными предприятиями, а также хозяйственными обществами, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации, субъекта Российской Федерации в совокупности превышает пятьдесят процентов Минэкономразвития России от 12.03.2014 №4861-АУ/ДО8и.

органов управления с достижением персональных ключевых показателей эффективности деятельности. К ним относятся: выручка от реализации продукции, работ, услуг; чистая прибыль; общая рентабельность; производительность труда; выполнение плана закупок товаров, работ, услуг; выполнение плана технического развития и перевооружения; выполнение плана укомплектованности штатов и текучести кадров и так далее. Для отдельных предприятий дополнительно включаются показатели выполнения программы импортозамещения.

2. Показатели, учитывающие отраслевую специфику. Например, для предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК), ведущих инновационные разработки в рамках государственного оборонного заказа (ГОЗ), в соответствии с директивными документами Правительства РФ дополнительно предусмотрен показатель выполнения ГОЗ. Кроме того, в соответствии с требованиями Указов Президента РФ по диверсификации производства и доведению доли высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения на предприятиях ОПК до 30% к 2025 году и до 50% к 2030 году, необходимо проведение процедуры разработки и внедрения на предприятиях отрасли соответствующего показателя эффективности.

3. Показатели, обеспечивающие усиление контроля за выполнением КПЭ в дочерних компаниях (для головных компаний холдингов и субхолдингов).

4. Прочие показатели, устанавливаемые по решению собственника»[190].

Система показателей оценки деятельности топ-менеджеров высокотехнологичного предприятия 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 критерий периодичности выплат (IC_6), который предусмотрен блоком инструментов конструирования модульной

[190] Дегтярев Ю. А. Подходы к формированию систем оплаты труда на высокотехнологичных инновационных предприятиях // Наука. Промышленность. Оборона : Труды XXII Всероссийской научно-технической конференции, посвященной 60-летию со дня первого полёта человека в космос. В 4-х т., Новосибирск, 21–23 апреля 2021 года. Т. IV. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2021. С. 30-35.

системы (ІС) – автор предлагает часть показателей отнести к ежемесячным (либо ежеквартальным) периодам оценки, часть – к ежегодным, в зависимости от характера выплат. Вариантом может стать создание двухуровневой системы денежного стимулирования, состоящей из ежемесячных / ежеквартальных премий и годовых бонусов.

В качестве метода расчета предлагается использовать:

1. Для ежемесячных / ежеквартальных премий зависимость вида

*Ежемесячная/ежекв. 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 головного предприятия интегрированной структуры = 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 образцах вооружения, военной и специальной техники (в случае требования собственника);

Кпгн+пдн − коэффициент выполнения плана по реализации продукции гражданского и двойного назначения.

В качестве коэффициентов Кі для высокотехнологичных предприятий предлагается рассмотреть перечень в зависимости от специфики производственной деятельности организации. Перечень на примере четырех высокотехнологичных предприятий рассмотрен в п. 3.2. исследования. Автор считает важным отметить,

что «для предприятий высокотехнологичных отраслей промышленности, помимо объемных показателей, целесообразно включить (а для госпредприятий – в обязательном порядке) выполнение показателя увеличения доли высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения.

Кроме того, для высокотехнологичных предприятий одним из ключевых показателей, характеризующих уровень инновационного потенциала является выполнение программы инновационного развития (далее – ПИР). Данный показатель интегрально может в себя включать целую группу отдельных показатели выполнения тех или иных разделов ПИР с соответствующими весовыми коэффициентами – например, показатель доли инновационной продукции в общем объеме продаж; общих затрат на НИОКР; объем НИОКР, финансируемых вузами / научными организациями и так далее»[191]. Более подробно показатель ПИР, а также иные показатели в привязке к должностям руководящего состава рассмотрены в практической части исследования.

Таким образом, предложенный модульный подход к построению системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций позволяет учитывать индивидуальные особенности и специфику деятельности каждого направления деятельности компании. В качестве минимально необходимого к рассмотрению количества модулей, являющихся базовыми для построения системы по модульному принципу, автором предложено три, среди которых основным определяющим модулем является модуль непосредственных исполнителей работ, поскольку он обеспечивает прямую зависимость мотивации труда работников от результатов деятельности как подразделения, так и организации в целом.

Разработанный порядок формирования фондов оплаты труда в увязке с планово-экономической системой позволяет руководителям организовывать процессы по принципу «сверху вниз» и контролировать распределение ресурсов по подразделениям-исполнителям. Кроме того, предложены варианты системы

[191] Дегтярев Ю. А. Подходы к формированию систем оплаты труда на высокотехнологичных инновационных предприятиях // Наука. Промышленность. Оборона. Труды XXII Всероссийской научнотехнической конференции, посвященной 60-летию со дня первого полёта человека в космос. В 4-х т., Новосибирск, 21–23 апреля 2021 года. Т. IV. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2021. С. 30-35.

денежного стимулирования труда для работников обеспечивающих подразделений и руководителей организации с учетом специфики их деятельности и уровня ответственности.

2.3. Методический инструментарий обеспечения внутренних взаимосвязей элементов модульной системы стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций

Рассматриваемый в исследовании модульный подход системы построения денежного стимулирования труда работников высокотехнологичного предприятия предполагает наличие отдельного блока инструментов – Is («блок связующих инструментов»). Его целевое назначение − произвести сборку модулей в единую систему путем использования специализированного инструментария, обеспечивающего синхронизацию динамики заработных плат между модулями системы. Данный блок играет ключевую роль в организации системного подхода к построению процессов денежного стимулирования труда.

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. По мнению автора, в исследованиях, касающихся проблематики материального стимулирования труда работников организаций, нефиксированной части оплаты труда отведено недостаточное внимание, а именно − не раскрыты ее основные возможности.

В силу того, что как абсолютная величина, так и структура заработной платы, отличается как внутри модуля (для каждой категории работников), так и

непосредственно между модулями, необходим такой подход, который, несмотря на указанные различия, обеспечивал бы сбалансированность системы путем работы связующего механизма.

Для разработки связующего механизма обратимся к основным характеристикам заработной платы. Укрупненно представим заработную плату любого работника (рис. 10):

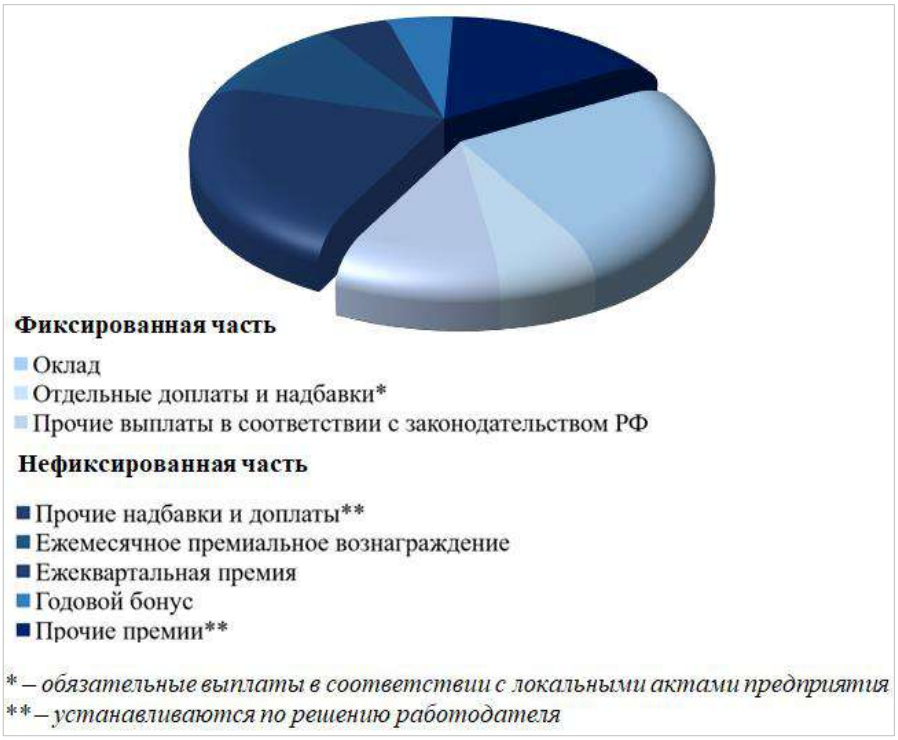
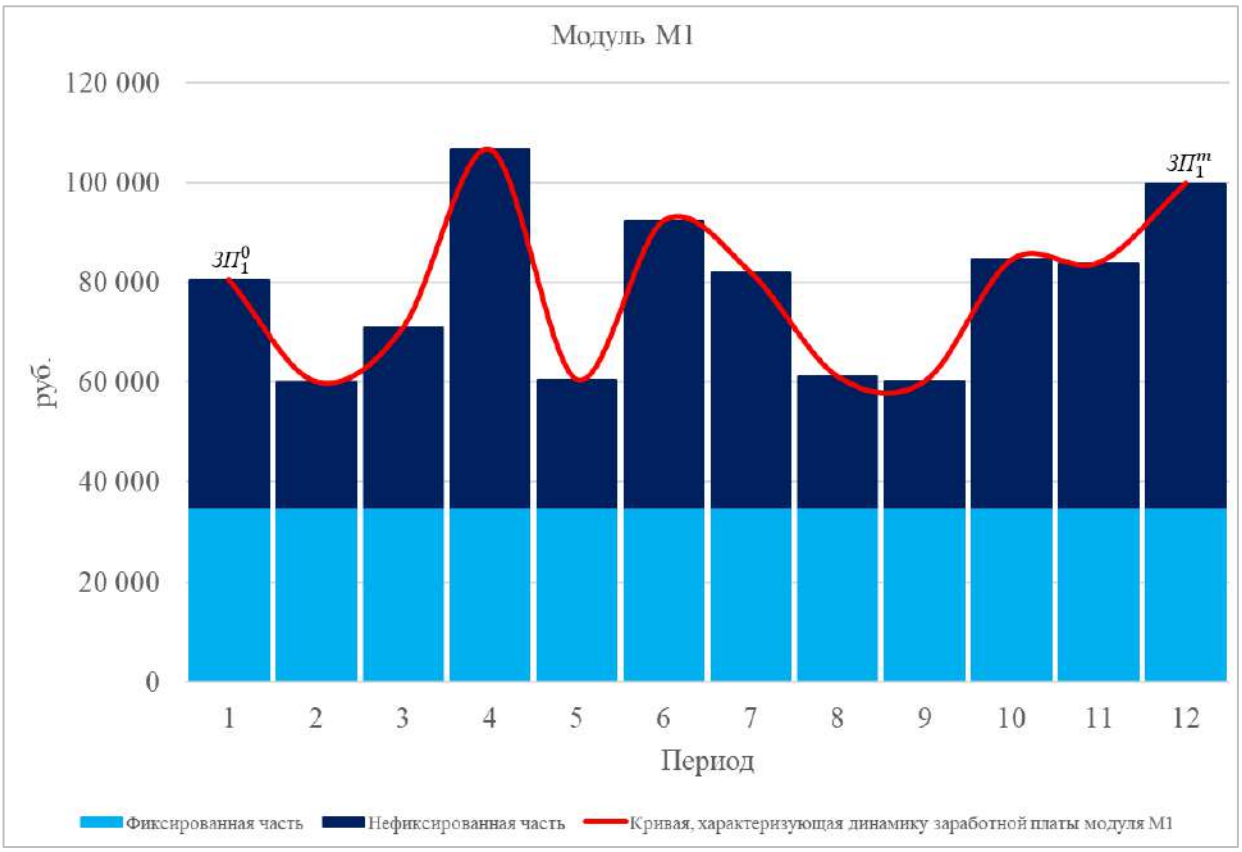


Рисунок 10 – Типовая структура заработной платы работника предприятия (составлено автором)

− фиксированная часть − оклад, отдельные виды надбавок и доплат, а также иные выплаты в соответствии с действующим законодательством РФ (носят для работодателя обязательный характер);

− переменная (стимулирующая) часть – выплаты, не являющиеся гарантированными для работника (и необязательные для работодателя) и зависящие, прежде всего, от личного трудового вклада работника. К ним можно отнести надбавки и доплаты стимулирующего характера и переменно-премиальные выплаты, носящие как регулярный − ежемесячный, ежеквартальный, ежегодный, так и разовый характер.

В условиях применения модульного подхода заработная плата и ее компоненты представляют собой динамически изменяющиеся величины (пример продемонстрирован на рисунке 11).

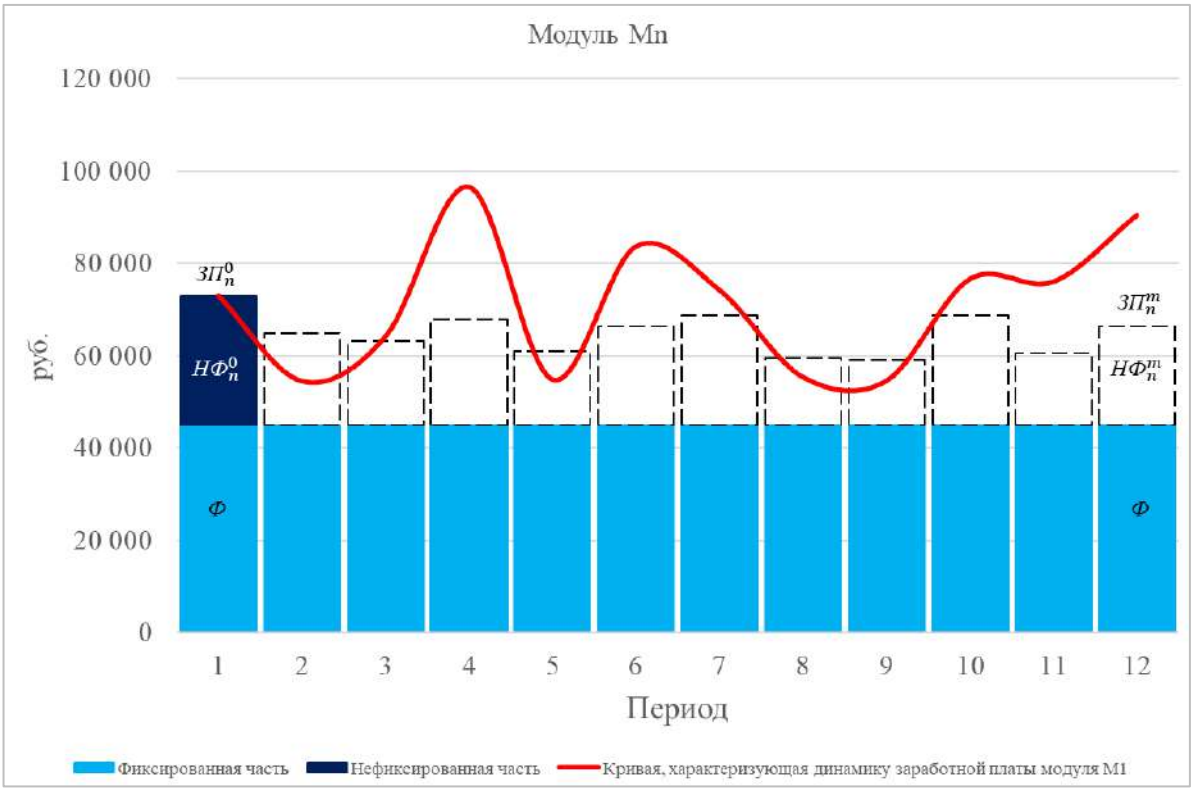


$ЗП_1^0$ – заработная плата M_1 в базовом периоде,
$ЗП_1^m$ – заработная плата M_1 в текущем периоде

Рисунок 11 – Динамика заработной платы модуля M_1 (составлено автором)

При этом на рисунке 12 продемонстрирован динамический сценарий поведения заработной платы произвольного модуля M_n в условиях отсутствия связующего инструментария. Как показывает диаграмма на рисунке, модули системы M_1 и M_n рассинхронизированы, что приводит к разбалансировке системы в целом.

Следовательно, необходимо предложить метод расчета коэффициента нефиксированной части работникам модуля M_n, обеспечивающей взаимосвязь темпов роста заработных плат работников модуля M_n и модуля M_1.



$ЗП_n^0$ – заработная плата M_n в базовом периоде,
$ЗП_n^m$ – заработная плата M_n в текущем периоде,
$НФ_n^0$ – нефиксированная часть заработной платы M_n в базовом периоде,
$НФ_n^m$ – нефиксированная часть заработной платы M_n в текущем периоде

Рисунок 12 – Динамика заработной платы модуля M_n в условиях отсутствия связующего инструментария (составлено автором)

Для вывода определяющих соотношений воспользуемся утверждениями, что:

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

II. Фиксированная часть остается неизменной;

III. Темпы роста заработной платы в M_1 и M_n должны совпадать.

Тогда определяющие соотношения имеют вид:

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

где $ЗП_n^0$ – 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 по отношению к темпам 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.

Из соотношений (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:

$$\begin{aligned} ЗП_n^0 - НФ_n^0 &= ЗП_n^0 \times \frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0} - НФ_n^m \\ НФ_n^m &= НФ_n^0 + ЗП_n^0 \times \frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0} - ЗП_n^0 \\ НФ_n^m &= НФ_n^m + ЗП_n^0 \times \left(\frac{ЗП_1^m}{ЗП_1^0} - 1\right) \end{aligned} \quad (3)$$

Осуществим переход к коэффициенту $к$.

Так как коэффициент $к$ определяется отношением ($НФ$) нефиксированной части заработной платы к фиксированной части заработной платы ($Ф$), то разделим обе части уравнения (3) :

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

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

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

где κ – коэффициент формирования нефиксированной части заработной платы, учитывающий зависимость темпа роста заработной платы работников модуля M_n по отношению к темпам роста заработной платы работников подразделений-непосредственных исполнителей работ (модуля M_1); κ_0 – коэффициент отношения нефиксированной части в базовом периоде к фонду фиксированной части заработной платы.

Автор предполагает, что в результате использования предложенного метода и перерасчета коэффициента переменной части заработной платы будет обеспечена взаимосвязь между основным (определяющим) модулем системы M_1 и произвольным модулем M_n и, таким образом, сохранена сбалансированность системы в целом (рис. 13).

Экспериментальная отработка метода расчета проведена в п. 3.2. диссертационного исследования.

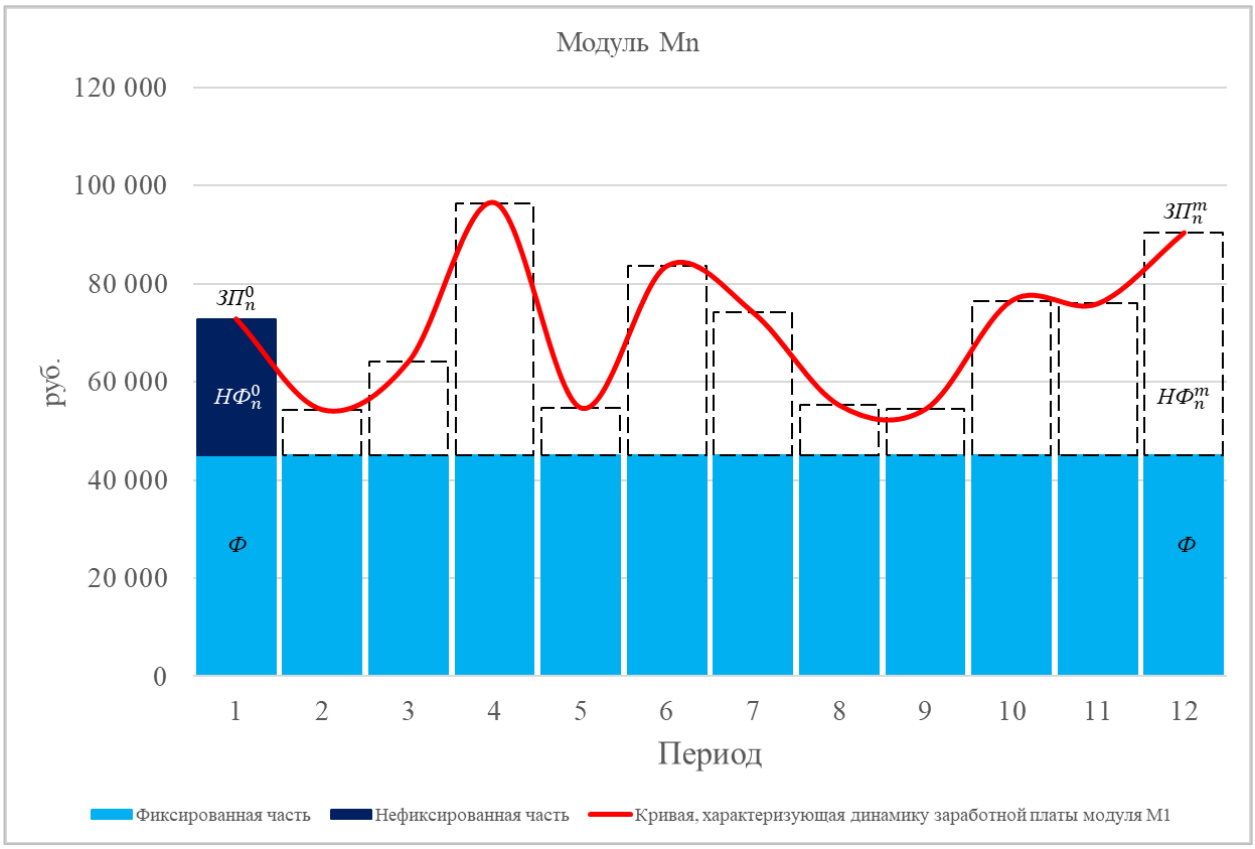


Рисунок 13 – Планируемая динамика заработной платы M_n в условиях применения связующего инструментария (составлено автором)

Для полноты рассмотрения инструментария, обеспечивающего построение внутренних взаимосвязей элементов модульной системы материального стимулирования труда работников высокотехнологичной организации, необходимо дополнительно рассмотреть отдельные элементы блока оценочных инструментов (I_E). Данный блок, наряду с блоком Is, играет важную связующую роль для объединения элементов системы в единое целое и одновременно выступает результирующим индикатором сбалансированности системы.

В качестве одного из показателей целесообразно определить коэффициент дифференциации работников по общему уровню заработной платы (ЗП) как по всей совокупности работников предприятия (межмодульная сбалансированность), так и для разных отдельных групп работников (внутримодульная сбалансированность). На сегодняшний день насчитывается порядка 50 различных показателей, определяющих социальное расслоение, но из них активно используются не более 10. Некоторые показатели стали популярны благодаря своей наглядности и простоте вычисления, другие – благодаря хорошим математическим свойствам[192]. В главе 3 диссертационного исследования для оценки внутренних взаимосвязей элементов модульной системы стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций предлагается использовать 2 коэффициента – децильный коэффициент и коэффициент Джинни, получивших наиболее широкое практическое распространение.

В основе децильного коэффициента положен принцип процентильных соотношений, а именно − отношение девятого и первого децилей распределения. Этот индекс наглядно и интуитивно понятно показывает разрыв в заработках между самыми высоко- и низкооплачиваемыми группами работников. При этом используемые в расчетах значения хотя и близки к краям распределения, но все же заведомо не являются выпадающими. Поэтому данный индекс получил распространение в качестве поляризации доходов. Основной недостаток децильного

[192] Салмина А. А. Высокое ли экономическое неравенство в России? Вопросы измерения, показатели и их оценки // Мир России. 2021. Т. 30. № 3. С. 78–99.

коэффициента в том, что он дает лишь точечные оценки неравенства в крайних точках распределения[193].

В настоящее время применение децильного получило широкое практическое распространение во многих организациях с государственным участием и ведомственных учреждениях. Ведомственными приказами и отраслевыми соглашениями установлены предельные соотношения децильного коэффициента заработной платы в организациях от 6 до 10 (для отдельных отраслей значение может достигать 15)[194].

Не менее распространенным коэффициентом неравенства является коэффициент Джини[195]. Это один из старейших показателей дифференциации доходов (предложен в 1912 г.). Расчет коэффициента Джини ведется по формуле

$$Gini = \frac{1}{2n^2\bar{y}}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}|y_i - y_j|.$$

Несмотря на громоздкость формулы, коэффициент Джини имеет простую графическую интерпретацию (рис. 14).

Кривая Лоренца описывает фактическое распределение уровня доходов и показывает, какая доля суммарной заработной платы приходится на ту или иную долю работников. Прямая линия − линия равномерного распределения заработной платы. Соответственно, чем ближе кривая Лоренца к линии равномерного распределения заработков, тем равномернее распределение, и наоборот. На графике коэффициент Джини представляет собой отношение площади между кривой Лоренца и линией равномерного распределения к площади всего нижнего

---

[193] Белоконная Л. А. и др. Заработная плата в России : эволюция и дифференциация : под ред. В. Е. Гимпельсона и Р. И. Капелюшникова. Москва : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007. 575 с.

[194] Гейц, И. В. Заработная плата: рассчитываем правильно : метод. пособие / И. В. Гейц. М. : Дело и Сервис, 2006 (М. : Тип. Газ. "Красная звезда"). 303 с.; Гейц, И. В. Сложные вопросы расчетов по оплате труда. Книга 1 / И. В. Гейц. М. : Дело и Сервис, 2016. 138 с.; Гейц, И. В. Оплата труда в разъяснениях официальных органов власти/ И. В. Гейц. М. : Дело и Сервис, 2017. 156 с.; Гейц, И. В. Оплата труда, льготы и гарантии в разъяснениях официальных органов власти / И. В. Гейц. М. : Дело и Сервис, 2017. 128 с.; Гейц, И. В. Сложные вопросы расчетов по оплате труда. Книга 3 / И. В. Гейц. М. : Дело и Сервис, 2019. 144 с..

[195] Белоконная Л. А. и др. Заработная плата в России : эволюция и дифференциация : под ред. В. Е. Гимпельсона и Р. И. Капелюшникова. Москва : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007. 575 с.; Заработная плата в России. Эволюция и дифференциация / Под ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшникова, 2-е изд. М.: ВШЭ, 2008. 575 с.

треугольника. Таким образом, коэффициент Джини показывает, насколько сильно фактическое распределение заработков отличается от равномерного[196].

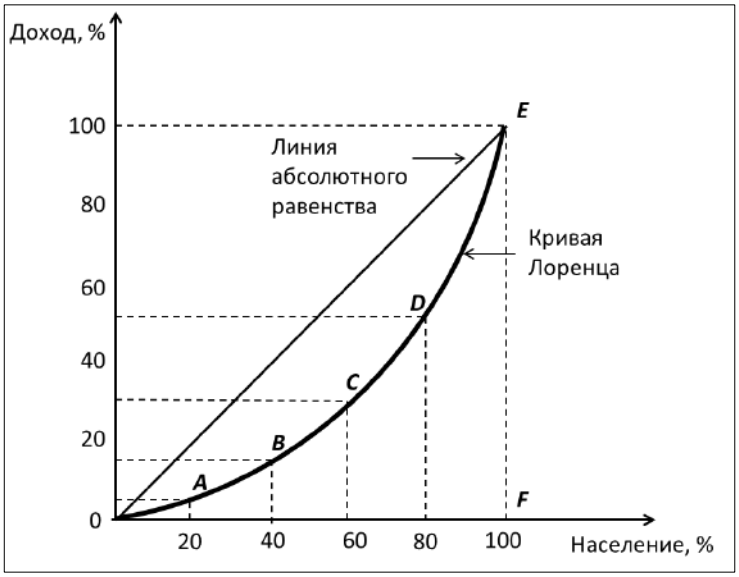


Рисунок 14. Кривая Лоренца[197]

Дополнительным индикатором внутренней сбалансированности системы и качества внутренних взаимосвязей может выступать коэффициент опережения[198]. Он является основным показателем, характеризующим соотношение темпов роста производительности труда[199] и уровня заработной платы работников организации. «Превышение индекса производительности труда над индексом средней заработной платы говорит об уменьшении доли фонда заработной платы в общей стоимости продукции, т. е. означает относительную экономию фонда заработной платы»[200]. Практическая реализация рассмотренных методических подходов приведена в п. 3.3 диссертационной работы.

---

[196] Белоконная Л. А. и др. Заработная плата в России : эволюция и дифференциация : под ред. В. Е. Гимпельсона и Р. И. Капелюшникова. Москва : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007. 575 с.
[197] Там же.
[198] Кибиткин А. И., Дрождинина А. И., Мухомедзянова Е. В., Скотаренко О. В. Анализ использования трудовых ресурсов коммерческой организации // Учет и анализ в коммерческой организации. Научная электронная библиотека Российской Академии Естествознания. URL: https://monographies.ru/en/book/section?id=5082 (дата обращения: 24.11.2024).
[199] Рофе А. И. Критерии эффективности деятельности предприятий // Труд и социальные отношения. 2011. Т. 22, № 9. С. 3-11.
[200] Свиридова Н. В., Туктарова Ф. К. Рейтинговая оценка эффективности системы оплаты труда // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2012. № 2 (22). С. 193–199.

Техническим условием практической реализации модульного подхода к формированию системы денежного стимулирования труда в высокотехнологичных организациях автор считает использование специализированной двухуровневой информационной системы, разработанной на независимой технологической платформе с применением средств визуализации.

Система первого (базового) уровня содержит исходную информацию по всем работникам организации с привязкой конкретного работника к структурному подразделению (идентификатор – табельный номер), с градацией по должностям, направлениям деятельности и видам начислений заработной платы, в том числе денежным выплатам стимулирующего характера, а также информацию о фактических и плановых объемах работ по структурным подразделениям, структурированным по соответствующим направлениям работ.

Система второго уровня (анализа данных) – надстройка, позволяющая реализовывать методический инструментарий применения модульного подхода, предложенный в исследовании, включающая:

− расчеты фондов денежного стимулирования в подразделениях-исполнителях;

− расчеты коэффициентов формирования премиальной части заработной платы и для определения размера премиальной части заработной платы руководителя и работников подразделений-основных исполнителей работ;

− расчеты коэффициента переменной части заработной платы блока связующих инструментов;

− индикаторы блока оценочных инструментов, в том числе в виде графического представления.

Таким образом, в результате проведенного анализа структуры заработной платы и выявленных свойств постоянной и переменной ее частей произведена разработка специализированного инструментария, обеспечивающего сбалансированность системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных предприятий на основе модульного подхода.

Сбалансированность обеспечивается за счет динамической синхронизации уровней заработных плат произвольного модуля M_n и главного определяющего модуля M_1.

Кроме того, для проведения качественной оценки обеспечения внутренних взаимосвязей и сбалансированности системы как единого целого необходимо использовать индикаторы, представленные в блоке оценочных инструментов I_E. В качестве таковых могут выступать коэффициент Джинни, децильный коэффициент, коэффициент опережения фондов и иные индикаторы. Рассмотренный в блоке оценочных инструментов перечень (рис. 7) не является избыточным и может быть дополнен с учетом влияния системы внешних и внутренних факторов (п. 2.1), а также специфики производственной деятельности высокотехнологичной компании.

ГЛАВА 3. РЕАЛИЗАЦИЯ МОДУЛЬНОГО ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

3.1 Адаптация модульной системы стимулирования труда работников к условиям деятельности отдельных высокотехнологичных организаций

В высокотехнологичных и наукоемких отраслях экономики в России, по данным оценкам разных источников в 2023-2024 гг. было занято от 1,5 до 2,6 млн. чел.[201]. Эти отрасли включают такие сферы, как информационные технологии, телекоммуникации, фармацевтика, биотехнологии, аэрокосмическая промышленность, производство электроники и медицинского оборудования.

Согласно другим источникам, например, исследованиям Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», число высокотехнологичных компаний может достигать нескольких десятков тысяч, если учитывать малые и средние предприятия, работающие в инновационных секторах[202].

За последние два десятилетия многие высокотехнологичные предприятия прошли путь организационных преобразований и в настоящее время объединены в корпорации и холдинги. Количество таких корпораций, по различным оценкам, насчитывает несколько сотен[203] и представляет свыше десятка отраслей промышленности.

---

[201] Росстат. Наука. Инновации. Технологии. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/11189 (дата обращения : 24.11.2024); Лола И. С., Асосков Д. Г. Актуальные тенденции на рынке труда в отраслях промышленности. 2025. Режим доступа: https://issek.hse.ru/news/1036309055.html.

[202] Инновационный потенциал высокотехнологичных отраслей. – 10.01.2024. URL: https://issek.hse.ru/news/885863948.html (дата обращения 24.11.2024).

[203] Росстат. Наука. Инновации. Технологии. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/11189 (дата обращения : 24.11.2024); Инновационный потенциал высокотехнологичных отраслей. – 10.01.2024. URL: https://issek.hse.ru/news/885863948.html (дата обращения 24.11.2024).

Оборонная промышленность на протяжении десятилетий выступает одним из главных драйверов технологического развития отечественной экономики. В настоящее время именно предприятия оборонно-промышленного комплекса (ОПК) являются одним из основных участников рынка высокотехнологичной продукции, на котором представлены новейшие образцы вооружений, систем управления и наведения, а также иные инновационные решения в области безопасности, зачастую не имеющие мировых аналогов.

В этой связи, автор посчитал наиболее целесообразным осуществить экспериментальную отработку модульного подхода на отдельных высокотехнологичных предприятиях ОПК. Свойственная им специфика деятельности откладывает свой отпечаток и на процессы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных компаний рассматриваемой отрасли.

Представленная методика формирования системы денежного стимулирования труда была апробирована в четырех высокотехнологичных компаниях: АО «ВПК «НПО машиностроения» (Московская область), АО «Авангард» (Смоленская область), АО «ПО «Стрела» (г. Оренбург), АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» (Московская область). Основными направлениями их деятельности являются инновационные разработки в области вооружений, военной техники и космических систем, высоких информационно насыщенных технологий двойного и гражданского назначения. Указанные предприятия, а также иные, занимающиеся в России выпуском аналогичной продукции, объединены в единый холдинг – АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение». В состав корпорации входит более 50 предприятий численностью свыше 60 000 чел. (рис. 15).

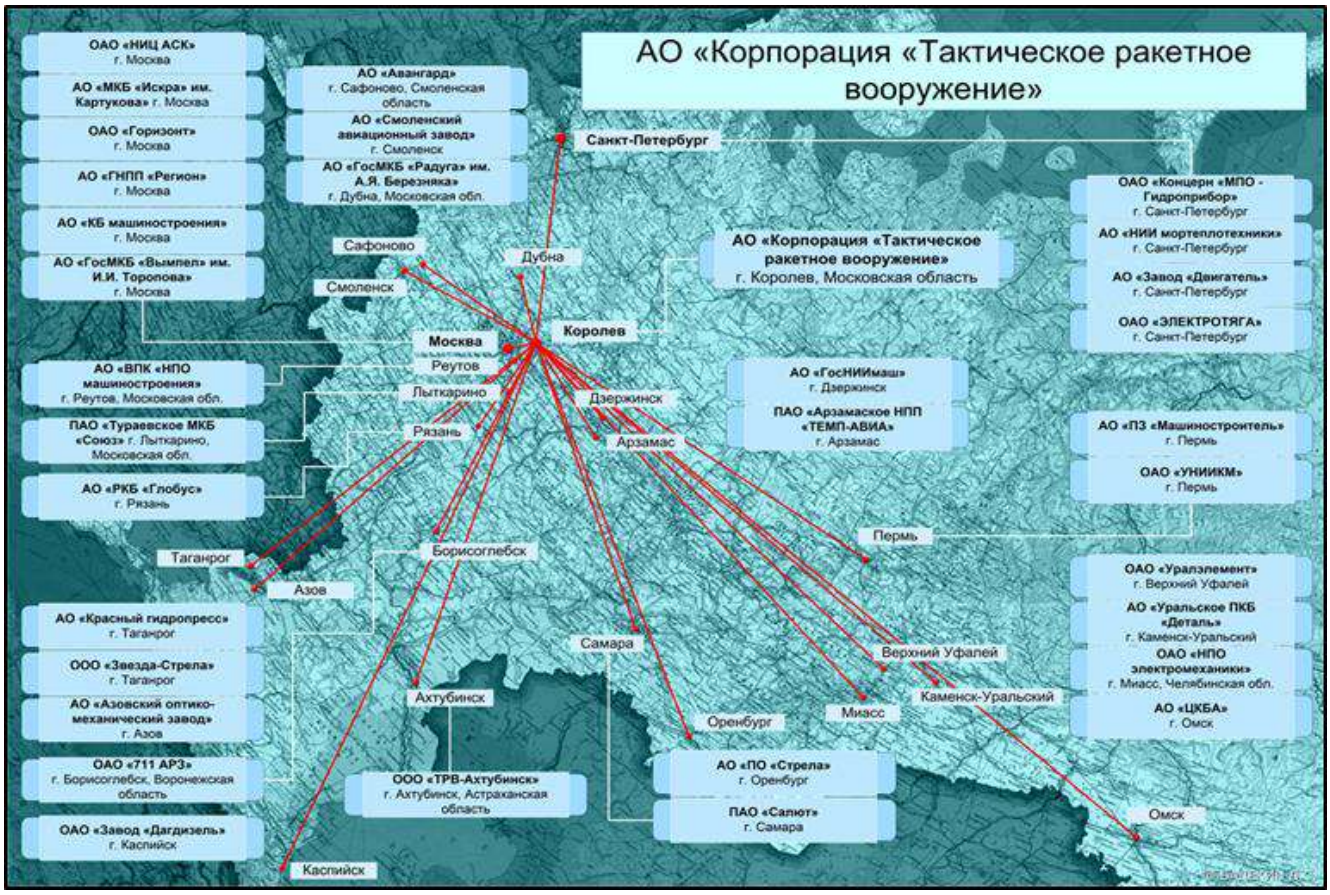


Рисунок 15 – Состав корпорации АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» (составлено автором по данным: https://ktrv.ru).

АО «ВПК «НПО машиностроения» – одна из ведущих организаций в России, занимающаяся разработкой и производством высокотехнологичной продукции для оборонной и гражданской отраслей. Предприятие было основано в 1944 г. В. Н. Челомеем как конструкторское бюро по созданию самолетов-снарядов, и с тех пор является одним из ведущих в отечественном оборонном комплексе. Оно прошло через несколько этапов развития, включая изменения в структуре и специализации. Так, в соответствии с Указом Президента РФ от 13.09.2004 №1161 произошло преобразование ФГУП «НПО машиностроения» в акционерное общество «ВПК «НПО машиностроения», а на основании Указа Президента РФ от 27.10.2012 №1443 «О развитии ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», распоряжения Правительства РФ от 23.11.2012 №2168-р АО «ВПК

«НПО машиностроения» вошло в состав АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение».

Основные виды деятельности:

− научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические разработки в интересах развития оборонно-промышленного потенциала и обеспечения безопасности государства;

− научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические разработки, изготовление, испытания и эксплуатация космических систем и аппаратов дистанционного зондирования (наблюдения) Земли;

− разработка, экспериментальная отработка, производство и модернизация комплексов различных типов ракет, летательных аппаратов, аэрокосмических систем и их составных частей, включая продукцию военного назначения, авторский и гарантийный надзор за их изготовлением и эксплуатацией, продление сроков эксплуатации, утилизация;

− разработка, внедрение и сервисное обслуживание программно-математических и аппаратных средств информации, вычислительных и информационно-справочных систем;

− производство продукции гражданского назначения – солнечные коллекторы, замки, комплектующие для протезно-ортопедических изделий;

− оказание научно-технических услуг.

Предприятие активно занимается научными исследованиями и разработками, сотрудничая с различными учреждениями и вузами. Это позволяет компании внедрять инновационные технологии и повышать конкурентоспособность своей продукции[204].

В п. 1.2. были отмечены основные отличительные свойства, характерные для компаний высокотехнологичного сектора экономики. Одним из основных направлений деятельности высокотехнологичной организации является управление процессами инновационного развития. За последние годы программы инновационного развития приобрели широкое распространение и являются

[204] О компании / Сайт АО «ВПК «НПО машиностроения». URL: http://npomash.ru/society/ru/about.htm (дата обращения 24.11.2024)

обязательными к разработке на предприятиях с государственным участием[205]. ПИР выступают одним из инструментов, обеспечивающих инновационное развитие и высокотехнологичной производство в средне- и долгосрочной перспективе.

Так, в рассматриваемой в диссертационном исследовании корпорации − АО «ВПК «НПО машиностроения» программа инновационного развития реализуется с 2011 г. (как в головной компании, так и в дочерних структурах). В корпорации разработаны и по настоящее время совершенствуются на регулярной основе специализированные механизмы, обеспечивающие эволюцию основных бизнес-процессов, ответственных за инновационное развитие, которые обеспечивают устойчивое развитие ПИР в условиях воздействия внешних и внутренних факторов: рыночной конъюнктуры, федеральных, отраслевых и корпоративных требований в области инновационного развития высокотехнологичных организаций.

Следует отметить, что в рамках совершенствования процессов инновационного развития во всех предприятиях был реализован комплекс мероприятий, направленных на повышение прозрачности процессов управления. Во всех компаниях введены руководящие должности, предусматривающие ответственность за стратегическое развитие и управление инновациями, подразделения R&D и защиты результатов интеллектуальной деятельности. На регулярной основе функционируют специализированные коллегиальные органы − научно-технические советы, определяющие стратегию предприятий по ключевым инновационным разработкам и наиболее важным вопросам их деятельности. На всех предприятиях создана соответствующая высокотехнологичная инфраструктура, позволяющая развивать системы управления инновационными разработками и обеспечивать дальнейшее развитие уникальных технологий, в том числе созданы фонды перспективных разработок в области науки, техники, технологии, из средств которого осуществляется финансирование новых проектов, носящих инновационный характер.

[205] Методические указания по применению ключевых показателей эффективности государственными корпорациями, государственными компаниями, государственными унитарными предприятиями, а также хозяйственными обществами, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации, субъекта Российской Федерации в совокупности превышает пятьдесят процентов Минэкономразвития России от 12.03.2014 №4861-АУ/ДО8и.

Для повышения персональной заинтересованности руководителей, ответственных за инновационное развитие предприятия в 2018–2024 гг. на предприятиях проведены мероприятия, направленные на совершенствование системы денежного стимулирования труда указанной категории работников. На основании подходов, изложенных в настоящем исследовании, в систему выплаты годовых бонусов руководителей интегрированы персональные показатели оценки эффективности их деятельности в рамках ПИР (примеры приведены в п. 3.2).

Ниже приведены основные производственные характеристики четырех предприятий, используемых в качестве площадок для внедрения системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичной организации (табл. 5-12).

Таблица 5 − Основные производственные характеристики
АО «ВПК «НПО машиностроения» (источник[206])

Характеристика	Содержание характеристики
Наименование	АО «ВПК «НПО машиностроения»
Местоположение	Московская область, г. Реутов
Год основания	1944
Основные виды деятельности	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие, в т.ч.: -НИОКР и технологические разработки в интересах развития оборонно-промышленного потенциала и обеспечения безопасности государства; -НИОКР, изготовление, испытания и эксплуатация космических систем и аппаратов дистанционного зондирования (наблюдения) Земли; -разработка, экспериментальная отработка, производство и модернизация комплексов различных типов ракет, летательных аппаратов, аэрокосмических систем и их составных частей, включая продукцию военного назначения, авторский и гарантийный надзор за их изготовлением и эксплуатацией, продление сроков эксплуатации, утилизация; -разработка, внедрение и сервисное обслуживание программно-математических и аппаратных средств информации, вычислительных и информационно-справочных систем; -производство продукции гражданского назначения; -оказание научно-технических услуг.

[206] Официальная информация / Сайт АО «ВПК «НПО машиностроения» URL: www.npomash.ru/society/ru/dokum.htm?l=0 (дата обращения: 24.11.2024).

Таблица 6 − Основные социально-экономические показатели деятельности АО «ВПК «НПО машиностроения» (источник[207])

Год	2018	2019*	2020*	2021*	2022*	2023*
Выручка, млн руб.	45 317	46 700	48 900	53 000	59 400	67 100
Численность, чел.	4 369	4 400	4 430	4 460	4 500	4 550
Средняя заработная плата, руб.	79 079	81 500	85 400	92 600	103 700	111 400

*оценка автора

Акционерное общество «Авангард» − одно из ведущих предприятий в России, активно работающих в сфере разработки и производства высокотехнологичной продукции (табл. 7, 8).

Предприятие было основано в 1962 г. Одним из основных направлений деятельности «Авангарда» является создание систем управления и высокоточных средств наведения. Продукция предприятия: дымовые и санитарные трубы, емкостное оборудование, трубопроводные системы.

Таблица 7 − Основные производственные характеристики АО «Авангард» (источник[208])

Характеристика	Содержание характеристики
Наименование	АО «Авангард»
Местоположение	Смоленская область, г. Сафоново
Год основания	1962
Основные виды деятельности	Производство, в т.ч.: -производство крупногабаритных изделий из композитных материалов (стеклопластиков, углепластиков); -проектирование и изготовление: стеклопластиковые химостойкие емкости для хранения и транспортировки агрессивных жидкостей; стеклопластиковые дымовые трубы для промышленных предприятий, котельных и ТЭЦ; стеклопластиковые трубы для транспортировки кислот, щелочей, нефтепродуктов; стеклопластиковые воздуховоды, пульпопроводы, канализационные трубы; объемно-модульные конструкции из композиционных материалов; переездные настилы из резиновых плит для обустройства железнодорожных и трамвайных переездов; крупногабаритные радиопрозрачные укрытия из стеклопластика и другие изделия.

[207] АО «ВПК «НПО машиностроения» //|ЗАЧЕСТНЫЙБИЗНЕС. Всероссийская система проверки организаций и предпринимателей. URL:https://zachestnyibiznes.ru/company/ul/1075012001492_5012039795_AO-VPK-NPO-MAShINOSTROENIYa (дата обращения: 24.11.2024).

[208] Сайт АО «Авангард» – О компании. URL: https://avangard-plastik.ru/about/ (дата обращения: 24.11.2024).

Высокая степень автоматизации и интеллектуального управления обеспечивается внедрением современных технологий: искусственного интеллекта и интернета вещей.

Таблица 8 − Основные социально-экономические показатели деятельности АО «Авангард» (источник[209])

Год	2018	2019*	2020*	2021*	2022*	2023*
Выручка, млн руб.	2 982,2	3 070	3 220	3 500	4 950	4 500
Численность, чел.	2 054	2 050	2 050	2 070	2 090	2 110
Средняя заработная плата, руб.	32 770,4	32 800	33 200	35 000	40 000	45 000

*оценка автора

Акционерное общество «Производственное объединение «Стрела» (табл. 9, 10) – предприятие, занимающееся серийным производством, а также разработкой различных видов продукции, включая оборонную продукцию, системы автоматизации и электронные устройства.

Производственное объединение было основано в 1941 г. Изначально предприятие занималось разработками и производством оборудования для нужд военной промышленности. Со временем, с переходом к рыночной экономике, предприятие адаптировало свои бизнес-процессы и расширило ассортимент продукции. Среди производящейся в настоящее время продукции – серийное производство отдельных видов вооружений, теплосберегающее оборудование, продукция авиационного назначения.

[209] АО «Авангард» // ЗАЧЕСТНЫЙБИЗНЕС. Всероссийская система проверки организаций и предпринимателей. URL: https://zachestnyibiznes.ru/company/ul/1086726001614_6726504312_AO-AVANGARD (дата обращения: 24.11.2024).

Таблица 9 − Основные производственные характеристики АО «ПО «Стрела» (источник[210])

Характеристика	Содержание характеристики
Наименование	АО «ПО «Стрела»
Местоположение	г. Оренбург
Год основания	1941
Основные виды деятельности	Производство, в т.ч.: -разработка, производство, реализация и модернизация отечественной ракетно-космической техники и радиоэлектронного вооружения, космических систем всепогодного наблюдения с высоким разрешением и информационно-управляющих комплексов радиоэлектронного вооружения; -разработка, производство, реализация, послепродажное обслуживание и обеспечение лицензионного производства ракетно-космической техники и радиоэлектронного вооружения, поставляемых на экспорт; -разработка, производство, реализация, послепродажное обслуживание и обеспечение лицензионного производства продукции, созданной на основе технологий двойного назначения

Таблица 10 − Основные социально-экономические показатели деятельности АО «ПО «Стрела» (источник[211])

Год	2018	2019*	2020*	2021*	2022*	2023*
Выручка, млн руб.	12 116	12 600	13 000	13 500	14 000	16 000
Численность, чел.,	7 115	7 250	7 350	7 450	7 600	7 800
Средняя заработная плата, руб.	47 669	49 000	53 000	58 000	63 000	75 000

*оценка автора

Акционерное общество «Специализированный застройщик «Проектно-строительный комплекс НПО машиностроения» – организация, занимающаяся проектированием и строительством объектов различного назначения. Она была основана для обеспечения потребностей регионов в строительных и проектных работах (табл. 11, 12).

[210] Сайт АО «ПО «Стрела» – Организационные документы. URL: https://orgstrela.ru/document/organizatsionnye-dokumenty (дата обращения: 24.11.2024).
[211] АО «Стрела» // ЗАЧЕСТНЫЙБИЗНЕС. Всероссийская система проверки организаций и предпринимателей. URL: https://zachestnyibiznes.ru/company/ul/1065658011638_5609061432_AO-PO-STRELA (дата обращения: 24.11.2024).

Комплекс осуществляет строительство объектов под ключ, включая выполнение всех этапов, и выполняет работы по реконструкции и капитальному ремонту существующих зданий и сооружений, включая производственные здания, административные и социальные объекты.

Компания активно внедряет в свою деятельность инновационные технологии, такие как модульное строительство и технологии BIM, что позволяет ей оставаться конкурентоспособной на рынке и обеспечивать высокое качество выполняемых работ.

Таблица 11 − Основные производственные характеристики АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» (источник[212])

Характеристика	Содержание характеристики
Наименование	АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения»
Местоположение	Московская область, г. Реутов
Год основания	1957
Основные виды деятельности	Строительство жилых и нежилых зданий, в т.ч.: - проектирование - возведение жилых комплексов - строительство важнейших градообразующих объектов жизнеобеспечения - реконструкция и капительный ремонт производственных и административных помещений

Таблица 12 − Основные социально-экономические показатели деятельности АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» (источник[213])

Год	2018*	2019*	2020*	2021*	2022*	2023*
Выручка, млн руб.	1 700	1 800	1 900	2 000	2 150	2 680
Численность, чел.	190	200	200	210	215	225
Средняя заработная плата, руб.	75 000	82 000	88 000	93 000	102 000	115 000

*оценка автора

[212] Сайт АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» – История компании. URL: https://www.psknpomash.ru/istoriya-kompanii (дата обращения: 24.11.2024).

[213] АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» // ЗАЧЕСТНЫЙБИЗНЕС. Всероссийская система проверки организаций и предпринимателей. URL: https://zachestnyibiznes.ru/company/ul/1025005242470_5041016312_AO-SZ-PSK-NPO-MAShINOSTROENIYa (дата обращения: 24.11.2024).

Таким образом, в рамках реализации модульного подхода к формированию системы стимулирования труда в высокотехнологичных организациях произведен выбор из четырех предприятий, соответствующих критериям диссертационного исследования. Данные организации ведут разработки по широкому спектру деятельности и обладают своей производственной спецификой. В частности, АО «ВПК «НПО машиностроения» осуществляет научные разработки по различным инновационным направлениям, АО «Авангард» занимается проектированием и производством изделий из инновационных материалов, АО «ПО «Стрела» представляет собой крупное производственное объединение, занимающееся серийным производством различных видов продукции, АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» сосредоточено на строительстве жилых и нежилых зданий с использованием инновационных технологий. На каждом из предприятий существуют специализированные структурные единицы, а также назначены должностные лица, ответственные за инновационное развитие и производство высокотехнологичной продукции.

3.2 Внедрение основных модулей системы стимулирования труда в высокотехнологичных организациях

Апробация отдельных элементов модульной системы была начата в 2014 г. в АО «ВПК «НПО машиностроения». На первоначальном этапе ставилась задача связать систему денежного стимулирования персонала с действующей системой планово-экономической деятельности в целом и ее отдельной составляющей – системой оперативно-календарного планирования, в частности. Для этого в рамках матричной структуры управления деятельностью, которая уже функционировала

на тот момент, были формализованы специализированные подразделения – дирекции, ответственные за реализацию того или иного НИОКР. Ряд дирекций впоследствии вошли в состав укрупненные блоков (объединенных дирекций) по тематическим направлениям деятельности компании. С образованием дирекций стала возможна реализация организационных процессов отдельно по каждому проекту, теме:

− планирование работ;

− организационно-техническое руководство работами подразделений-исполнителей, выполняющих проекты;

− планирование финансовых средств, выделенных на реализацию проекта;

− контроль хода выполнения работ проекта исполнителями.

Для формирования фондов на выплату заработной платы для каждого подразделения-исполнителя была разработана специальная схема, обеспечивающая доведение исходных объемов работ, предусмотренных контрактами, через норматив образования ФОТ до подразделения (рис. 9). Результат его работы продемонстрирован в таблицах 13-15. Поскольку каждое подразделение-исполнитель может осуществлять одновременно несколько НИОКР, уровень загрузки подразделения работами может отличаться. Вариант распределения загрузки по структурным подразделениям-исполнителям продемонстрирован на рисунке 16.

Итогом первого этапа стало решение проблемы установления взаимосвязи системы оплаты труда и системы формирования фактических затрат, подтвержденных соответствующей трудоемкостью работ. Установление взаимосвязи стало крайне важным результатом для корпорации, которая осуществляет научные разработки в условиях требований ФЗ «О государственном оборонном заказе», «Порядка определения состава затрат, включаемых в цену продукции, поставляемой в рамках государственного оборонного заказа», поскольку снижало риски возможных финансовых потерь.

Таблица 13 – Результат работы порядка формирования фондов оплаты труда в увязке с планово-экономической системой высокотехнологичной организации, руб. (рассчитано автором)

ОТДЕЛ	ЯНВАРЬ	ФЕВРАЛЬ	МАРТ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТЯБРЬ	НОЯБРЬ	ДЕКАБРЬ	ИТОГО
1 отдел	2502737	3201790	3542616	3732503	2441281	3293933	2660781	3010238	2996128	2828128	2925594	3499021	36634750
2 отдел	3251069	4223475	4808078	4231034	3282090	4191873	3573935	3454583	3250441	3174040	2906779	4136882	44484279
3 отдел	6236379	7920310	9383269	8626124	6000492	7614849	7060096	7779127	8093540	8429677	8420721	9543134	95107718
4 отдел	1235167	1477657	1705453	1607928	1096567	1473114	1119872	1017006	1140767	1143948	989683	1177734	15184896
5 отдел	1398262	1622506	1920056	1810435	1244015	1644915	1157008	1076430	1196209	1403915	1242829	1521145	17237725
6 отдел	920669	1061400	1371325	1272452	967163	1070976	1146109	1067654	1115402	1197454	1030841	1105981	13327426
7 отдел	779860	907403	931487	1138456	849723	1089869	952915	857946	950572	942058	946750	1108824	11455863
8 отдел	363684	385395	666708	522485	395343	278444	560941	470520	642086	372487	594780	635679	5888552
9 отдел	1138667	1376366	1510547	1642911	1089312	1490638	1240045	1101003	1065480	1290385	1266621	1618071	15830046
10 отдел	447841	584849	779496	770249	600595	675521	664047	681591	560089	553152	551357	478427	7347214
ВСЕГО	18274335	22761151	26619035	25354577	17966581	22824132	20135749	20516098	21010714	21335244	20875955	24824898	262498469

Таблица 14 – Численность работников подразделений-основных исполнителей работ высокотехнологичной организации, чел. (рассчитано автором)

ОТДЕЛ	ЯНВАРЬ	ФЕВРАЛЬ	МАРТ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТЯБРЬ	НОЯБРЬ	ДЕКАБРЬ	ИТОГО
1 отдел	68	67	67	67	67	67	67	68	68	68	68	68	810
2 отдел	52	53	53	53	53	53	53	53	54	54	54	54	639
3 отдел	135	134	134	134	133	133	133	133	133	133	132	132	1599
4 отдел	23	24	24	24	23	23	23	23	24	24	24	24	283
5 отдел	23	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24	24	277
6 отдел	23	23	23	23	22	22	22	22	21	21	21	21	264
7 отдел	17	17	17	17	17	17	17	17	18	18	18	18	208
8 отдел	16	16	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	202
9 отдел	21	21	21	21	21	21	21	21	20	20	20	20	248
10 отдел	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	122
ВСЕГО	388	387	387	387	385	386	386	387	389	390	390	390	4652

Таблица 15 − Размер средней заработной платы на 1 работника, получившийся в результате работы порядка формирования фондов оплаты труда в увязке с планово-экономической системой высокотехнологичной организации, руб. (рассчитано автором)

ОТДЕЛ	ЯНВАРЬ	ФЕВРАЛЬ	МАРТ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТЯБРЬ	НОЯБРЬ	ДЕКАБРЬ	ИТОГО
1 отдел	36805	47788	52875	55709	36437	49163	39713	44268	44061	41590	43023	51456	542889
2 отдел	62521	79688	90718	79831	61926	79092	67433	65181	60193	58779	53829	76609	835800
3 отдел	46195	59107	70024	64374	45116	57255	53083	58490	60854	63381	63793	72296	713969
4 отдел	53703	61569	71061	66997	47677	64048	48690	44218	47532	47665	41237	49072	643468
5 отдел	60794	73750	87275	82293	54088	71518	50305	46801	49842	58496	51785	63381	750328
6 отдел	40029	46148	59623	55324	43962	48681	52096	48530	53114	57022	49088	52666	606281
7 отдел	45874	53377	54793	66968	49984	64110	56054	50467	52810	52337	52597	61601	660972
8 отдел	22730	24087	41669	32655	24709	16379	32997	27678	37770	20694	33043	35316	349726
9 отдел	54222	65541	71931	78234	51872	70983	59050	52429	53274	64519	63331	80904	766289
10 отдел	44784	58485	77950	77025	60060	67552	66405	68159	56009	55315	50123	43493	725360
ВСЕГО	467658	569540	677919	659409	475830	588781	525825	506220	515458	519797	501850	586794	6595082

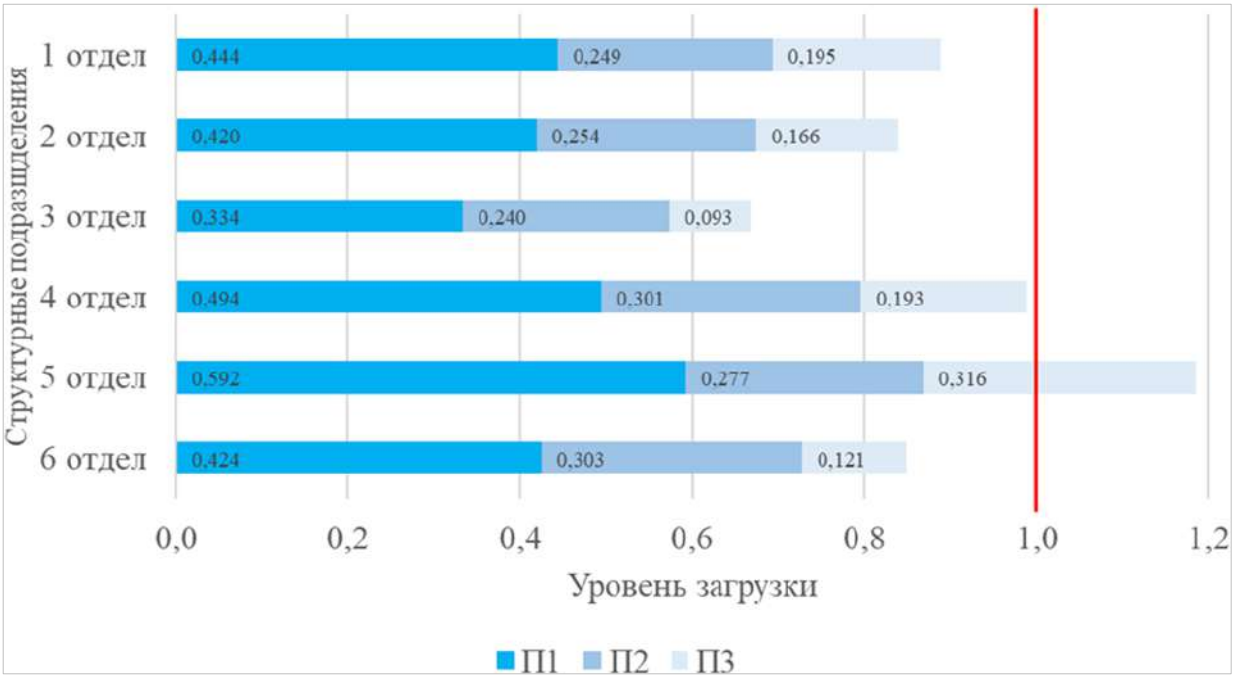


Рисунок 16 – Распределение загрузки по структурным подразделениям-исполнителям по проектам П1, П2, П3, получившееся в результате работы порядка формирования фондов оплаты труда в увязке с планово-экономической системой высокотехнологичной организации (составлено автором)

Следует отметить, что на основании полученной информации планово-диспетчерские службы получили возможность осуществлять «дозагрузку» подразделений по другим проектам, обеспечивая взаимосвязь между потенциальными работодателями (дирекциями) и подразделениями-исполнителями. Кроме того, у руководителя подразделения-исполнителя появлялась дополнительная денежная мотивация, выражающаяся в дополнительном увеличении работами курируемого им подразделения.

Таким образом, возникала необходимость формализации премиальной части заработной платы для руководителя подразделения-исполнителя в виде отдельного метода расчета (п. 2.2), в основе которого стала прямая зависимость от ФОТ, заработанного подразделением за отчетный период, а также численность подчиненных работников.

На основании статистических данных (аналогично таблицам 13-15), был осуществлен подбор весовых коэффициентов (рис. 17) в зависимости от соответствующего доверительного интервала.

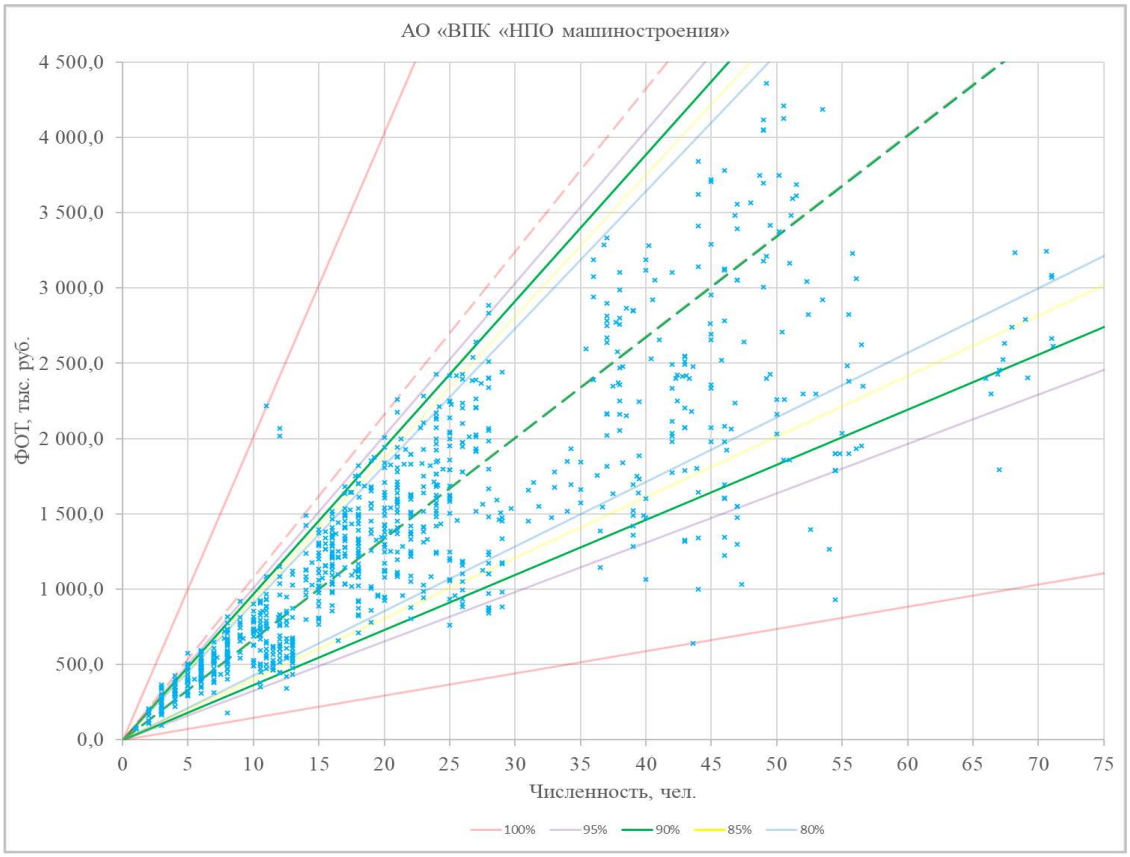


Рисунок 17 – Распределение коэффициента премиальной части заработной платы для руководителя подразделения-основного исполнителя работ в АО «ВПК «НПО машиностроения» (получено автором)

По итогам результатов, полученных на первом этапе формирования модульной системы денежного стимулирования труда работников в АО «ВПК «НПО машиностроения», руководством корпорации было принято решение о постепенном распространении рассмотренных подходов на других предприятиях. В течение 2016–2020 гг. проведена их практическая реализация: в подразделениях, занимающихся НИОКР, и производственных подразделениях проведен анализ статистических данных о помесячно выполненных объемах работ и численности

подразделений за последние 5 лет. На основании выборок осуществлен подбор весовых коэффициентов для метода расчета премиальной части заработной платы руководителям подразделений-основных исполнителей работ на предприятиях АО «Авангард», АО «ПО «Стрела», АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения», представленных на рисунках 18, 19, 20 соответственно.

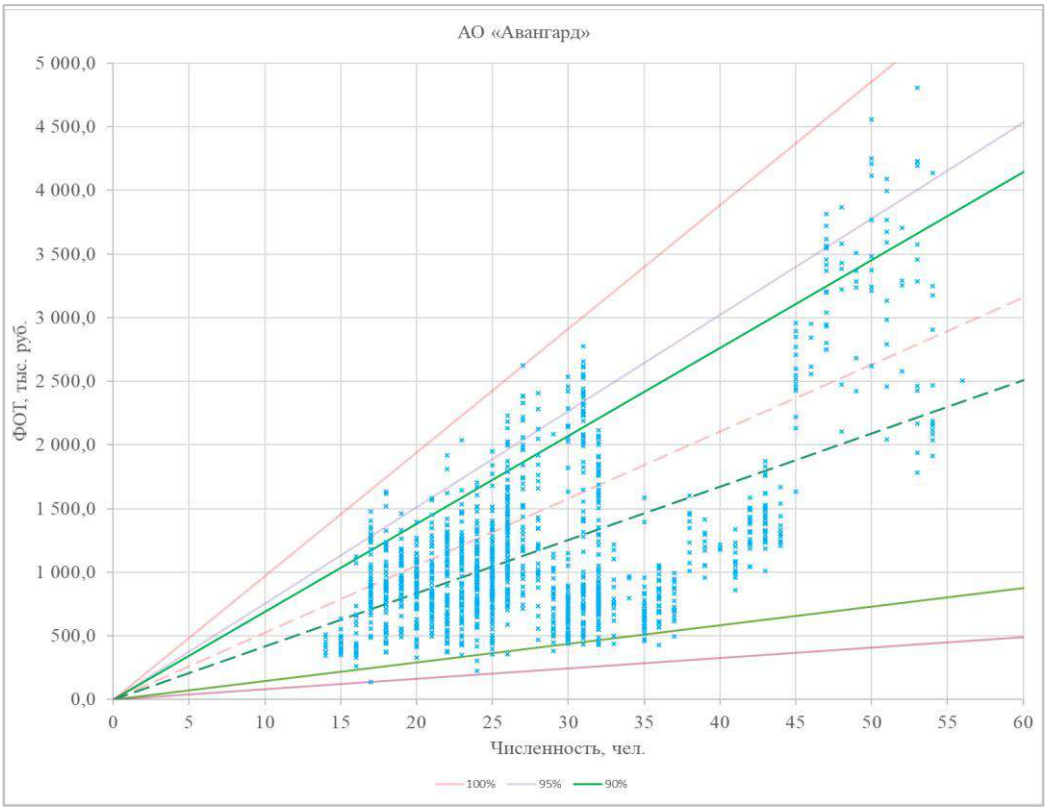


Рисунок 18 – Распределение коэффициента премиальной части заработной платы для руководителя подразделения-основного исполнителя работ в АО «Авангард» (получено автором)

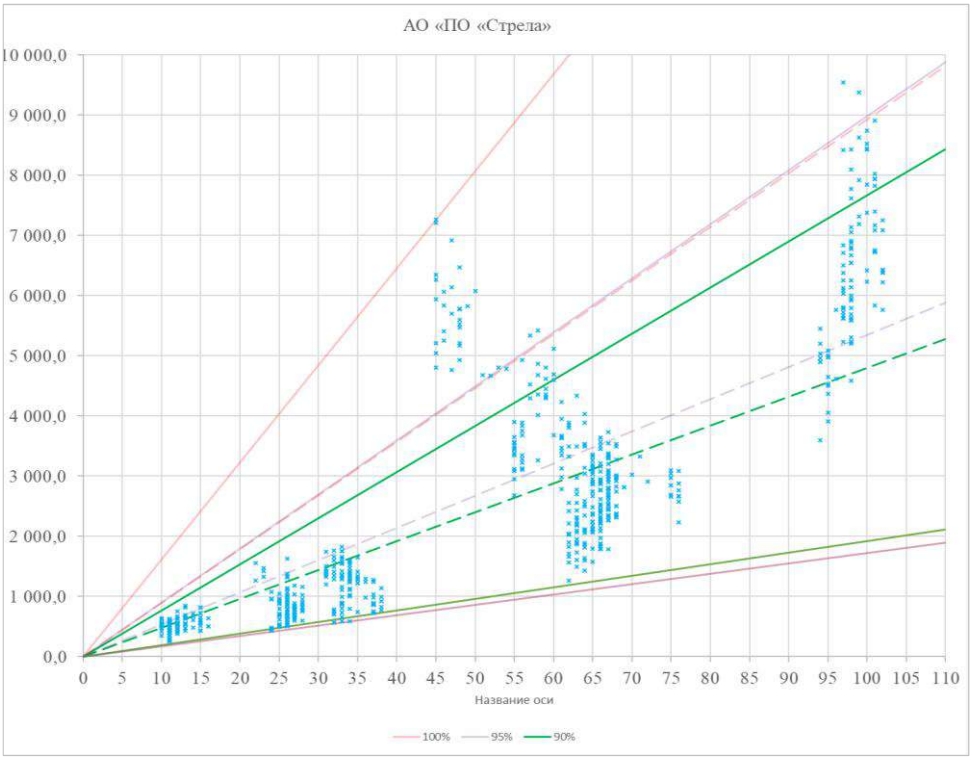


Рисунок 19 – Распределение коэффициента премиальной части заработной платы для руководителя подразделения-основного исполнителя работ в АО «ПО «Стрела» (получено автором)

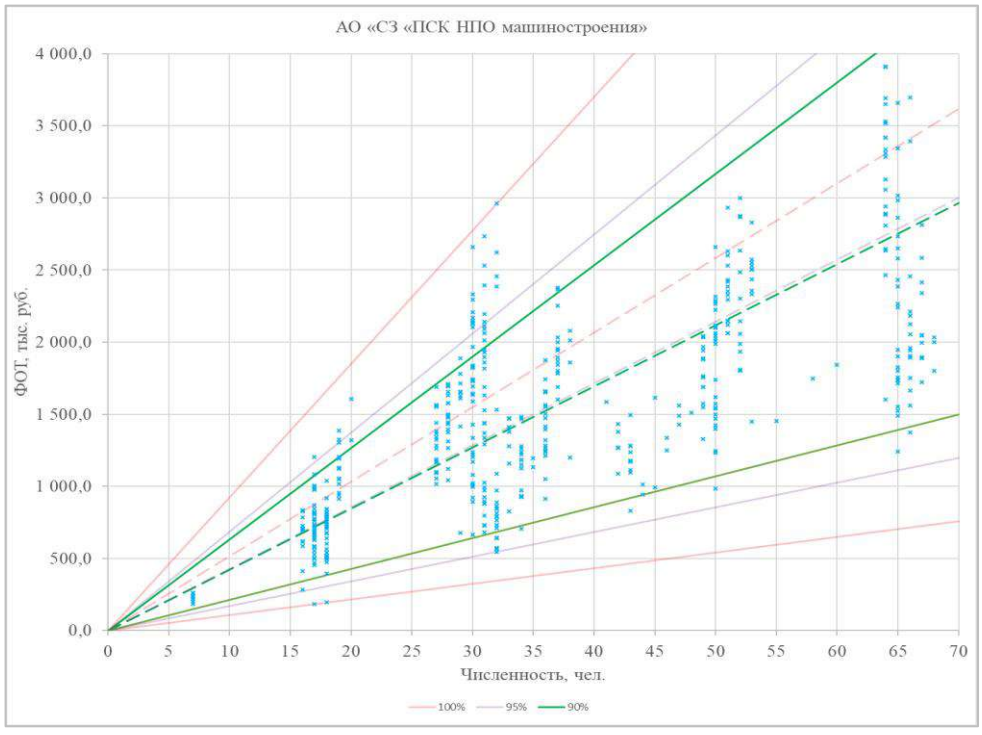


Рисунок 20 – Распределение коэффициента премиальной части заработной платы для руководителя подразделения-основного исполнителя работ в АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» (получено автором)

Таблица 16 – Сводные результаты статистического наблюдения при моделировании коэффициента премиальной части руководителю подразделения-непосредственного исполнителя работ (составлено 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 таблице 16 приведены сводные результаты моделирования коэффициента премиальной части руководителю подразделения-непосредственного исполнителя работ по всем четырем предприятиям. Например, применительно к АО «ВПК «НПО машиностроения» для 90% доверительного интервала расчетное соотношение примет вид:

$$П_{рук} = \left[(1{,}0 \div 1{,}45) \times \frac{ФОТ_1}{Ч}(1 + 0{,}01 \times Ч) - ФОТ_2\right] \frac{Т_{факт.}}{Т_{общ.}}.$$

В связи с выходом в 2014 г. директив для предприятий с государственным участием, а также в соответствии с решениями Минпромторга РФ[214], предприятия корпорации должны были разработать и внедрить систему персональных КПЭ, закрепленных за каждым руководителем предприятия корпорации, их

[214] Директивы представителям интересов Российской Федерации для участия в заседаниях советов директоров (наблюдательных советов) акционерных обществ с государственным участием, включенных в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 января 2003 г. №91-р, утвержденные первым заместителем Председателя Правительства Российской Федерации И. Шуваловым 25 апреля 2014 г. № 2579п-П13.; Методические указания по применению ключевых показателей эффективности государственными корпорациями, государственными компаниями, государственными унитарными предприятиями, а также хозяйственными обществами, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации, субъекта Российской Федерации в совокупности превышает пятьдесят процентов Минэкономразвития России от 12.03.2014 №4861-АУ/ДО8и.

заместителями, главным инженером и главным бухгалтером. Возникла целесообразность выявления отдельной подсистемы, в которой нефиксированная часть заработной платы формировалась в зависимости от персональных результатов деятельности руководителя, а также результатов деятельности организации за отчетный период.

Для всех руководителей рассматриваемых организаций была внедрена двухуровневая система денежного стимулирования труда (п. 2.2). В качестве коэффициентов Ki для АО «ВПК «НПО машиностроения» был предложен перечень из 34 различных показателей, распределенных по должностям работников (табл. 17), общая номенклатура которых приведена в приложении В диссертационного исследования. Распределение КПЭ по должностям представлено в приложении Г (табл. Г.1–Г.3).

Из всего перечня показателей (суммарно – 43 наименования для четырех предприятий), автор считает целесообразным отдельно отметить показатель выполнения программы инновационного развития (К14), который, по его мнению, крайне важно включить для всех руководителей высокотехнологичных организаций. Данный показатель должен быть интегральным и включать в себя отдельные показатели выполнения ПИР с соответствующими весовыми коэффициентами – такие как доля 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 энергоэффективности, количество ежегодно внедряемых российских производственных технологий и др.

Таблица 17 – Распределение общих ключевых и индивидуальных ключевых показателей эффективности работников высшего звена управления АО «ВПК «НПО машиностроения» (составлено автором)

№ п/г	Должность	Для расчета ежемесячной / ежеквартальной премии			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	-

Таким образом, 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 осуществлена разработка и подбор коэффициентов расчетных соотношений премиальной части заработной платы руководителя подразделения-исполнителя работ. Кроме того, осуществлено формирование отдельной подсистемы денежного стимулирования труда руководителей высшего звена управления, основанной на десятках различных КПЭ.

3.3 Диагностика результативности внедрения модульной системы стимулирования труда работников отдельных высокотехнологичных организаций

В ходе практической реализации внедрения системы материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных компаний на рассматриваемых предприятиях под влияниянием отдельных факторов возникали независимые подсистемы, призванные учесть особенности определенных категорий работников. Возрастали риски дальнейшего распада систем стимулирования на отдельные разрозненные подсистемы, сложно поддающиеся централизованному управлению. Так появлялась все большая необходимость консолидации подсистем в единое целое путем создания специального инструментария, позволяющего разработчику обеспечивать синхронизацию модулей, а также отслеживать основные показатели, отображающие ее текущую сбалансированность.

В качестве такого инструментария автор предложил специальный метод перерасчета коэффициента переменной части заработной платы (п. 2.3), обеспечивающий межмодульную синхронизацию заработных плат. Так как основной определяющий модуль системы (M_1) был связан с текущими объемными показателями организации посредством работы порядка и увязки с планово-экономической системой, появлялась возможность балансировки системы в целом за счет привязки произвольного модуля M_n к модулю M_1.

В качестве оценки работы механизма согласования модулей, обеспечивающего композицию системы, в головной компании было осуществлено моделирование динамического процесса формирования заработных плат на примере двух модулей с использованием механизма согласования модулей. Исходные данные представлены в таблице 18.

На рисунке 20 представлен график динамики заработной платы подразделений-основных исполнителей работ (ломаная синего цвета) за 24 месяца. В исследовании рассматривается сценарий, при котором в течение рассматриваемого временного интервала отмечается высокая волатильность уровня заработной платы основных исполнителей, связанная с текущим уровнем загрузки подразделений-исполнителей.

При расчете коэффициента переменной части заработной платы рассмотрены 2 варианта:

1) производится ежемесячный перерасчет коэффициента по принципу «месяц в месяц». В результате действия связующего механизма наблюдается полная синхронизация динамик заработных плат двух модулей (рис. 21, ломаная оранжевого цвета);

2) производится ежемесячный перерасчет коэффициента нарастающим итогом за 3 месяца. Обеспечивается эффект сглаживания, исключаются резкие скачки заработной платы (рис. 21, ломаная красного цвета).

Таблица 18 − Моделирование динамического процесса формирования заработной платы модуля M_n за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 в АО «ВПК «НПО машиностроения»

Период	Средняя заработная плата модуля M_1, руб.		Темп роста, коэффициент	Средняя заработная плата модуля M_n, руб.		Темп роста, коэффициент	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	-0,0590	35 000	32 679	-0,0590	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	0,8280
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	1,9510
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	0,0460	35 000	58 804	0,0460	1,1745

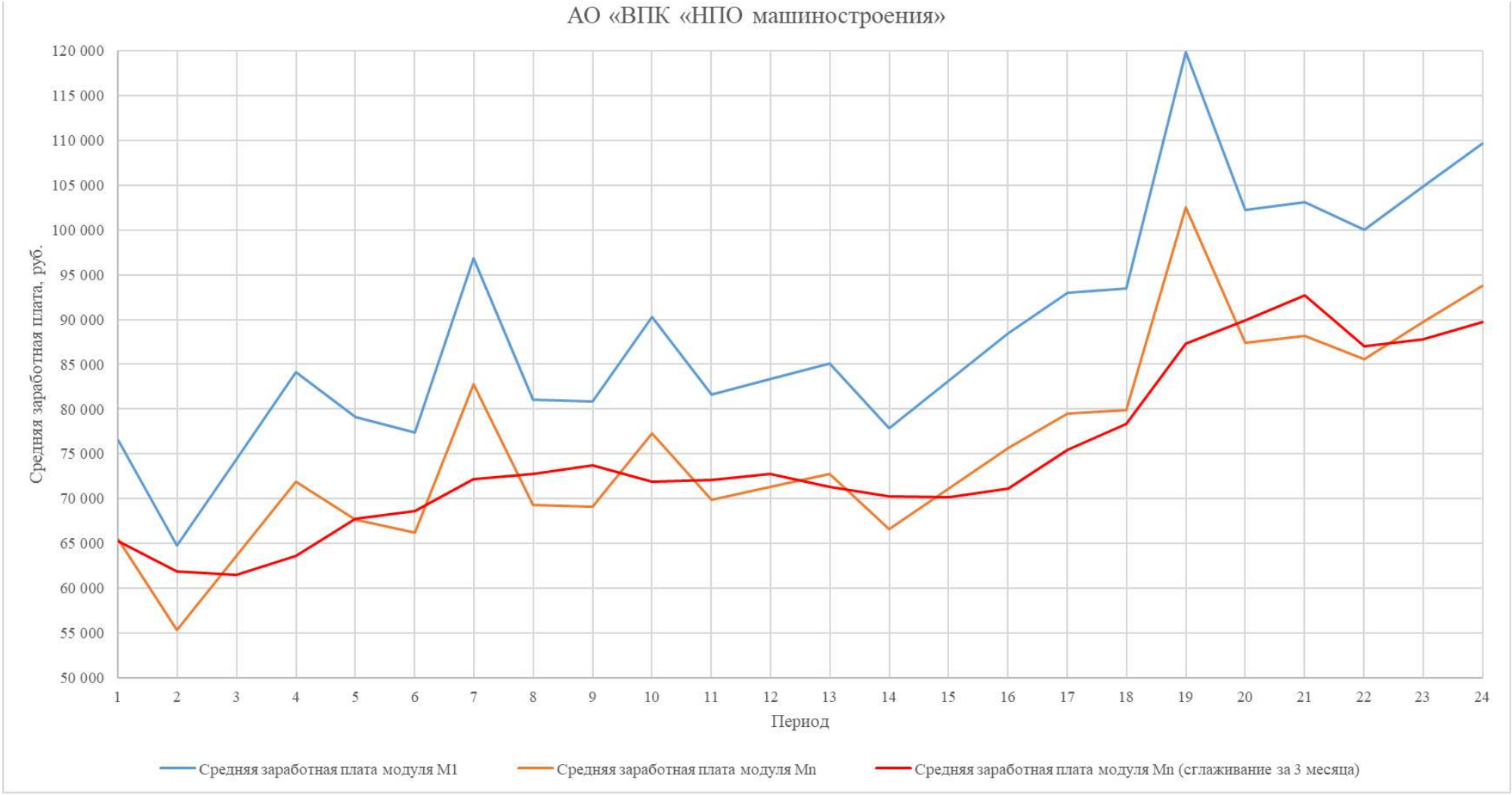


Рисунок 21 – Динамический процесс формирования заработной платы модуля M_n за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 в АО «ВПК «НПО машиностроения» в двух вариантах исполнения (получено автором)

При этом, как показали результаты эксперимента, в обоих вариантах обеспечивается безупречная работа связующего механизма, выражающаяся в обеспечении полной синхронизации заработных плат двух модулей (нарастающим итогом) и, как следствие, в обеспечении композиции общей системы.

Одновременно с этим на данном этапе становления модульной системы денежного стимулирования труда работников в головной компании корпорации были апробированы отдельные индикаторы, характеризующие сбалансированность системы в целом, а также внутримодульную сбалансированность.

Так, коэффициент Джинни за 5 лет в среднем по предприятию вырос со значения 0,29 до 0,33; аналогичная динамика наблюдалась в каждом из модулей (рисунок 22).

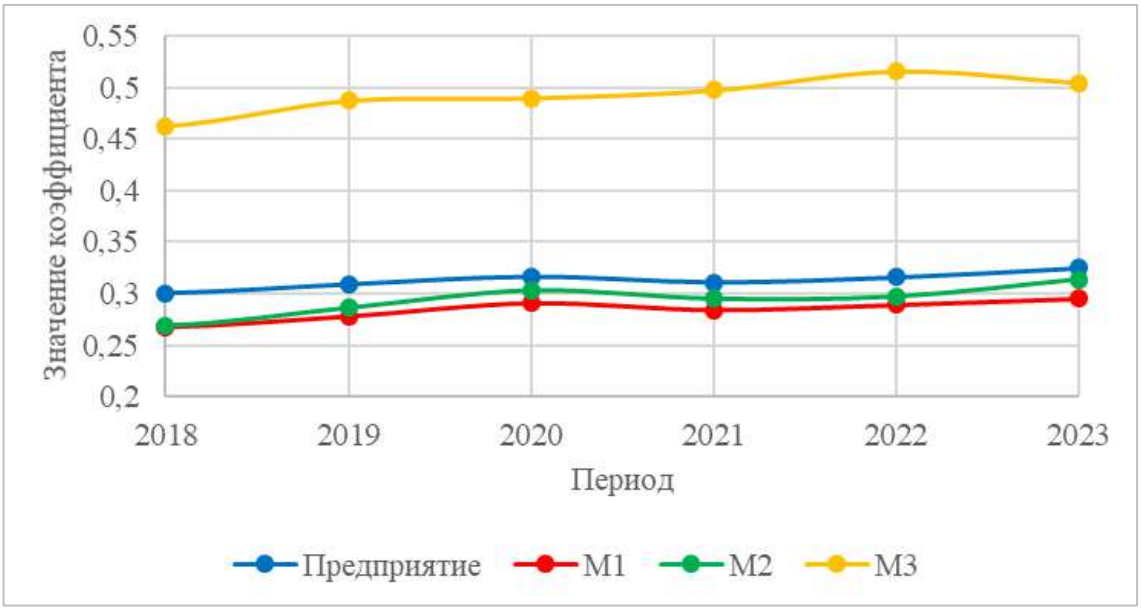


Рисунок 22 – Динамика коэффициента Джинни в АО «ВПК «НПО машиностроения» за период 2018–2023 гг. по модулям $М_1$, $М_2$, $М_3$ и по организации в целом (получено автором).

В период 2018–2020 гг. также можно наблюдать тенденцию роста динамики децильного коэффициента (рис. 23). Так, по предприятию в целом его значение увеличилось с 7 до 10, а затем, в 2020–2023 гг. произошла корректировка значения до 8, что полностью соответствовало его нормативному значению.

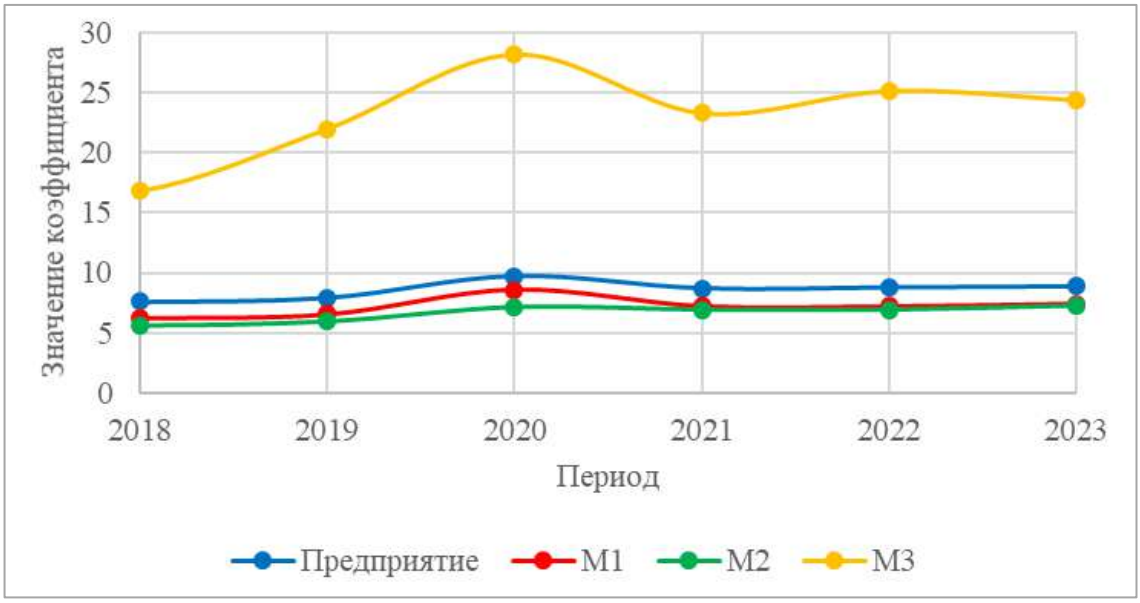


Рисунок 23 − Динамика децильного коэффициента в АО «ВПК «НПО машиностроения» за 2018–2023 гг. по модулям M_1, M_2, M_3 и по организации в целом (получено автором)

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, предотвратили дальнейшее увеличение внутримодульной и межмодульной дифференциации, скорректировав образовавшийся скачок.

Положительные результаты работы механизмов балансировки системы были распространены в 2020–2022 гг. на все предприятия. В таблицах 19-21 представлены исходные данные для эксперимента, а на рисунках 24-26 полученные результаты.

Таблица 19 − Моделирование динамического процесса формирования заработной платы модуля M_n за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 в АО «Авангард»

Период	Средняя заработная плата модуля M_1, руб.		Темп роста, коэффициент	Средняя заработная плата модуля M_n, руб.		Темп роста, коэффициент	K
	ФЧ	НФЧ		ФЧ	НФЧ		
0	29 000	14 000		25 000	12 000		0,8571
1	29 000	12 921	-0,0251	25 000	11 071	-0,0251	0,7908
2	29 000	13 250	0,0078	25 000	11 355	0,0078	0,8094
3	29 000	6 234	-0,1661	25 000	5 318	-0,1661	0,4022
4	29 000	7 456	0,0347	25 000	6 369	0,0347	0,4375
5	29 000	5 881	-0,0432	25 000	5 014	-0,0432	0,3881
6	29 000	5 397	-0,0139	25 000	4 597	-0,0139	0,3746
7	29 000	7 271	0,0545	25 000	6 210	0,0545	0,4249
8	29 000	6 315	-0,0264	25 000	5 387	-0,0264	0,3958
9	29 000	7 545	0,0349	25 000	6 446	0,0349	0,4307
10	29 000	6 210	-0,0365	25 000	5 297	-0,0365	0,3895
11	29 000	15 236	0,2564	25 000	13 063	0,2564	0,8401
12	29 000	14 605	-0,0142	25 000	12 521	-0,0142	0,8022
13	29 000	19 824	0,1197	25 000	17 011	0,1197	1,1023
14	29 000	17 647	-0,0446	25 000	15 138	-0,0446	0,9303
15	29 000	15 949	-0,0364	25 000	13 677	-0,0364	0,8170
16	29 000	22 116	0,1372	25 000	18 983	0,1372	1,1782
17	29 000	19 453	-0,0521	25 000	16 692	-0,0521	0,9533
18	29 000	21 577	0,0438	25 000	18 520	0,0438	1,0985
19	29 000	18 960	-0,0517	25 000	16 268	-0,0517	0,8923
20	29 000	25 787	0,1424	25 000	22 143	0,1424	1,3292
21	29 000	28 692	0,0530	25 000	24 642	0,0530	1,6060
22	29 000	28 534	-0,0027	25 000	24 506	-0,0027	1,5878
23	29 000	26 785	-0,0304	25 000	23 001	-0,0304	1,3887
24	29 000	27 915	0,0203	25 000	23 974	0,0203	1,5012

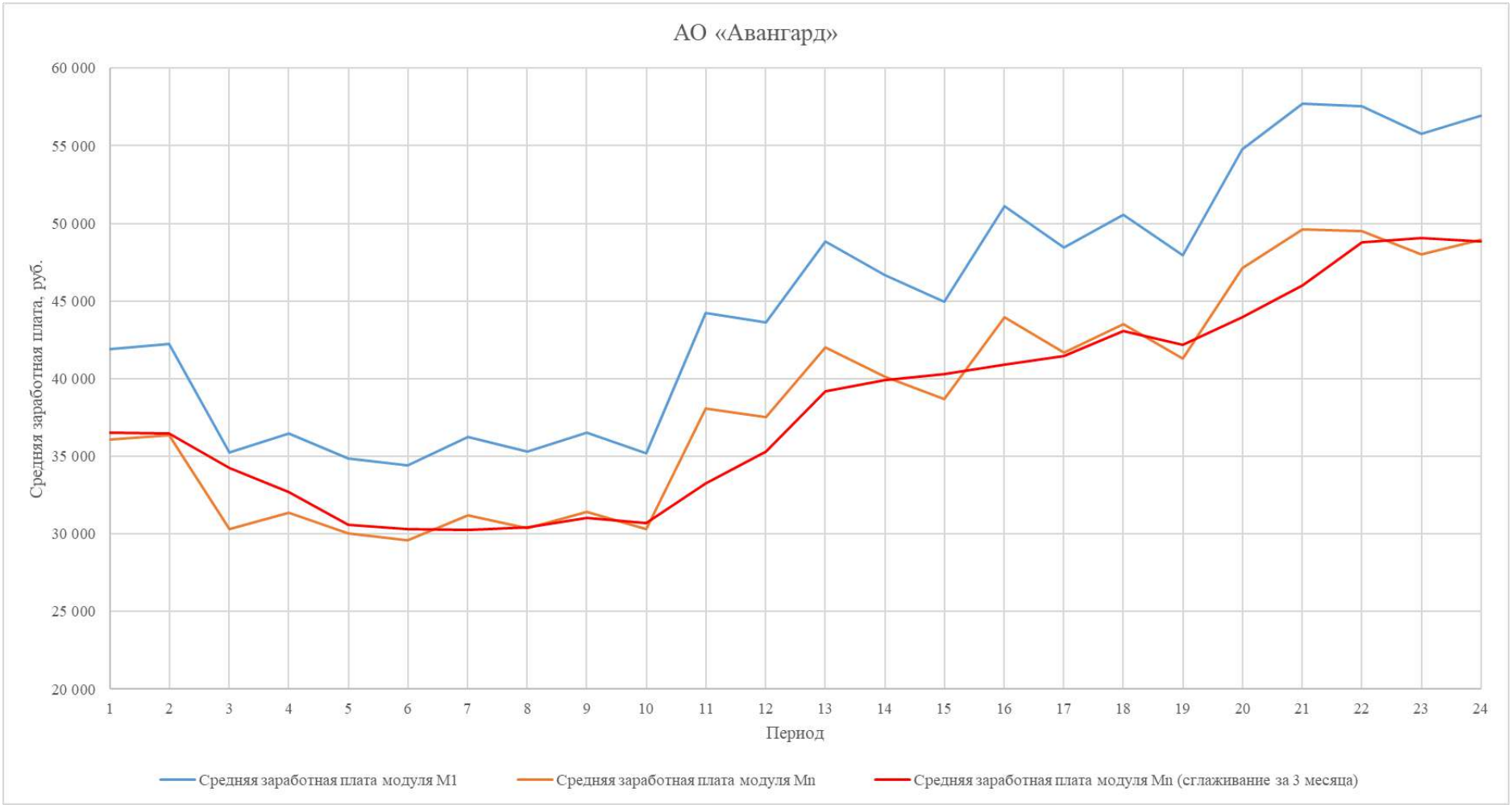


Рисунок 24 − Динамический процесс формирования заработной платы модуля M_n за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 в АО «Авангард» в двух вариантах исполнения (получено автором)

Таблица 20 − Моделирование динамического процесса формирования заработной платы модуля M_n за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 в АО «ПО «Стрела»

Период	Средняя заработная плата модуля M_1, руб.		Темп роста, коэффициент	Средняя заработная плата модуля M_n, руб.		Темп роста, коэффициент	K
	ФЧ	НФЧ		ФЧ	НФЧ		
0	39 000	11 000		35 000	10 000		0,8571
1	39 000	11 896	0,0179	35 000	10 806	0,0179	0,9262
2	39 000	6 761	-0,1009	35 000	6 185	-0,1009	0,4982
3	39 000	12 273	0,1205	35 000	11 146	0,1205	0,7453
4	39 000	11 450	-0,0161	35 000	10 405	-0,0161	0,6901
5	39 000	17 750	0,1249	35 000	16 075	0,1249	1,0814
6	39 000	16 226	-0,0269	35 000	14 703	-0,0269	0,9331
7	39 000	15 426	-0,0145	35 000	13 983	-0,0145	0,8659
8	39 000	17 426	0,0367	35 000	15 783	0,0367	1,0217
9	39 000	19 871	0,0433	35 000	17 984	0,0433	1,2466
10	39 000	18 983	-0,0151	35 000	17 184	-0,0151	1,1469
11	39 000	18 016	-0,0167	35 000	16 314	-0,0167	0,8401
12	39 000	20 663	0,0464	35 000	18 697	0,0464	1,0403
13	39 000	19 858	-0,0135	35 000	17 972	-0,0135	0,9649
14	39 000	20 810	0,0162	35 000	18 829	0,0162	1,0476
15	39 000	27 059	0,1045	35 000	24 453	0,1045	1,6367
16	39 000	25 049	-0,0304	35 000	22 644	-0,0304	1,3407
17	39 000	27 034	0,0310	35 000	24 431	0,0310	1,5802
18	39 000	26 709	-0,0049	35 000	24 138	-0,0049	1,5339
19	39 000	35 277	0,1304	35 000	31 849	0,1304	2,7168
20	39 000	33 636	-0,0221	35 000	30 372	-0,0221	2,3155
21	39 000	29 923	-0,0511	35 000	27 030	-0,0511	1,5417
22	39 000	32 328	0,0349	35 000	29 195	0,0349	1,8754
23	39 000	32 005	-0,0045	35 000	28 905	-0,0045	1,8210
24	39 000	38 507	0,0916	35 000	34 756	0,0916	2,8865



Рисунок 25 – Динамический процесс формирования заработной платы модуля M_n за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 в АО «ПО «Стрела» в двух вариантах исполнения (получено автором)

Таблица 21 − Моделирование динамического процесса формирования заработной платы модуля M_n за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 в АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения»

Период	Средняя заработная плата модуля M_1, руб.		Темп роста, коэффициент	Средняя заработная плата модуля M_n, руб.		Темп роста, коэффициент	K
	ФЧ	НФЧ		ФЧ	НФЧ		
0	21 000	27 000		20 000	24 000		0,8571
1	21 000	26 673	-0,0068	20 000	23 700	-0,0068	0,8464
2	21 000	28 976	0,0483	20 000	25 811	0,0483	0,9208
3	21 000	28 107	-0,0174	20 000	25 015	-0,0174	0,8903
4	21 000	34 528	0,1308	20 000	30 901	0,1308	1,1086
5	21 000	32 578	-0,0351	20 000	29 113	-0,0351	1,0261
6	21 000	33 791	0,0226	20 000	30 225	0,0226	1,0736
7	21 000	36 771	0,0544	20 000	32 957	0,0544	1,1958
8	21 000	37 656	0,0153	20 000	33 768	0,0153	1,2362
9	21 000	36 207	-0,0247	20 000	32 440	-0,0247	1,1678
10	21 000	34 884	-0,0231	20 000	31 227	-0,0231	1,1088
11	21 000	36 312	0,0256	20 000	32 536	0,0256	0,8401
12	21 000	35 517	-0,0139	20 000	31 807	-0,0139	0,8146
13	21 000	34 896	-0,0110	20 000	31 238	-0,0110	0,7953
14	21 000	45 699	0,1933	20 000	41 141	0,1933	1,1234
15	21 000	53 122	0,1113	20 000	47 945	0,1113	1,4420
16	21 000	56 184	0,0413	20 000	50 752	0,0413	1,6106
17	21 000	57 429	0,0161	20 000	51 893	0,0161	1,6872
18	21 000	54 269	-0,0403	20 000	48 997	-0,0403	1,4836
19	21 000	55 397	0,0150	20 000	50 031	0,0150	1,5475
20	21 000	56 915	0,0199	20 000	51 422	0,0199	1,6372
21	21 000	56 134	-0,0100	20 000	50 706	-0,0100	1,5884
22	21 000	45 196	-0,1418	20 000	40 680	-0,1418	0,9248
23	21 000	44 385	-0,0123	20 000	39 936	-0,0123	0,8961
24	21 000	45 916	0,0234	20 000	41 340	0,0234	0,9485

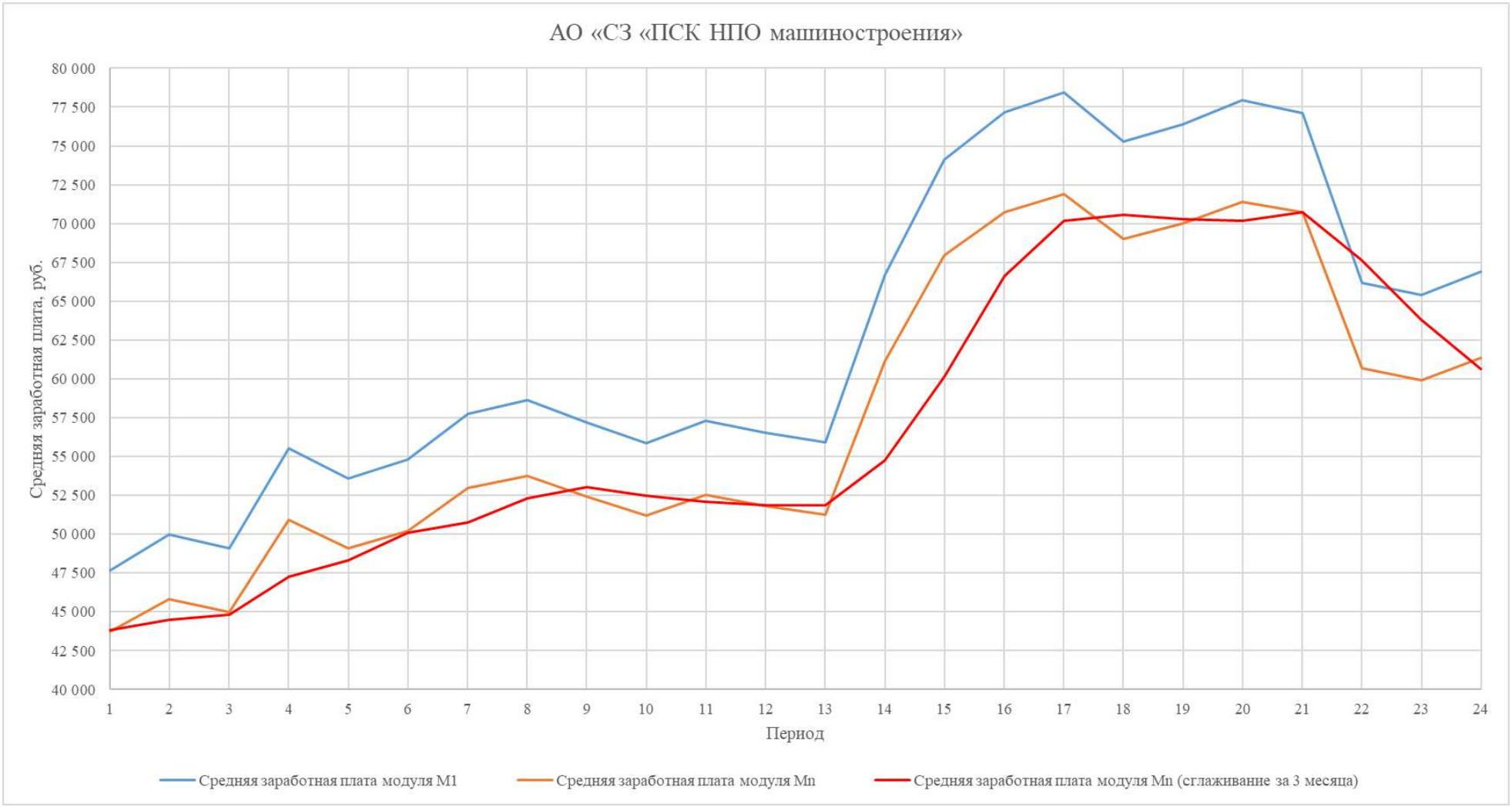


Рисунок 26 − Динамический процесс формирования заработной платы модуля M_n за счет перерасчета коэффициента переменной части в зависимости от динамики заработной платы модуля M_1 в АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» в двух вариантах исполнения (получено автором)

На рисунках 27–30 представлены графики получившихся кривых Лоренца в рассматриваемых организациях по состоянию на 2023 г.

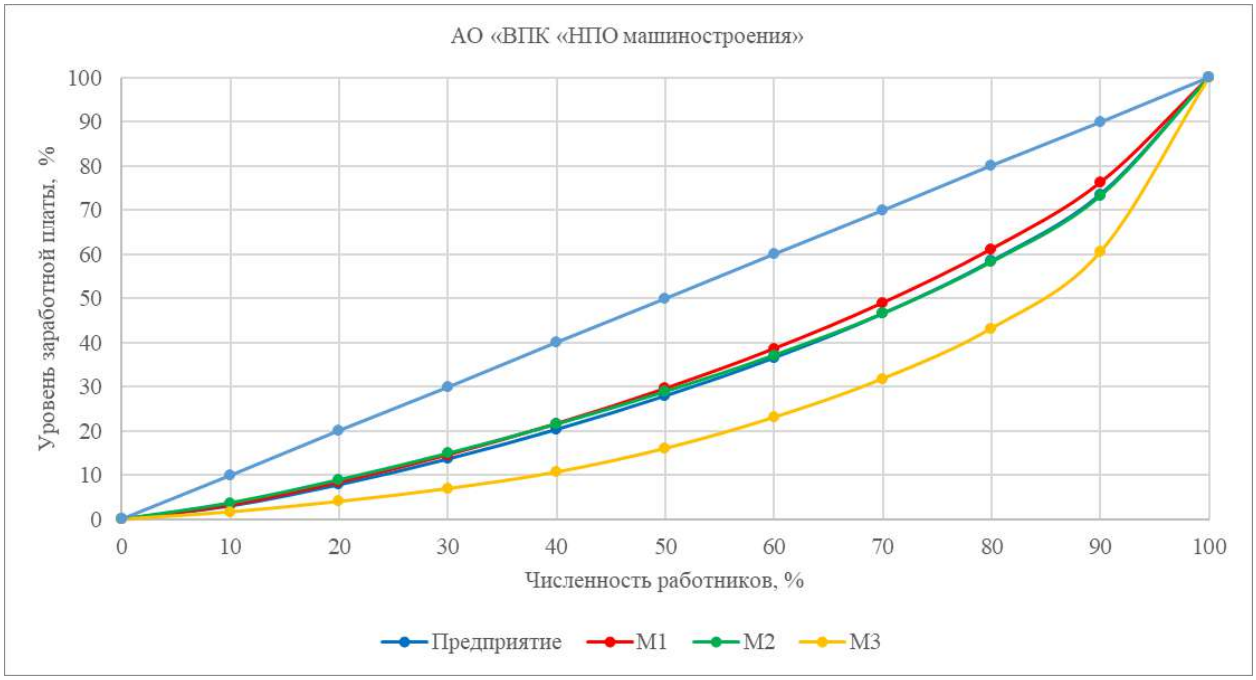


Рисунок 27 – Кривые Лоренца в АО «ВПК «НПО машиностроения» в 2023 г. по модулям M_1, M_2, M_3 и по организации в целом (получено автором)

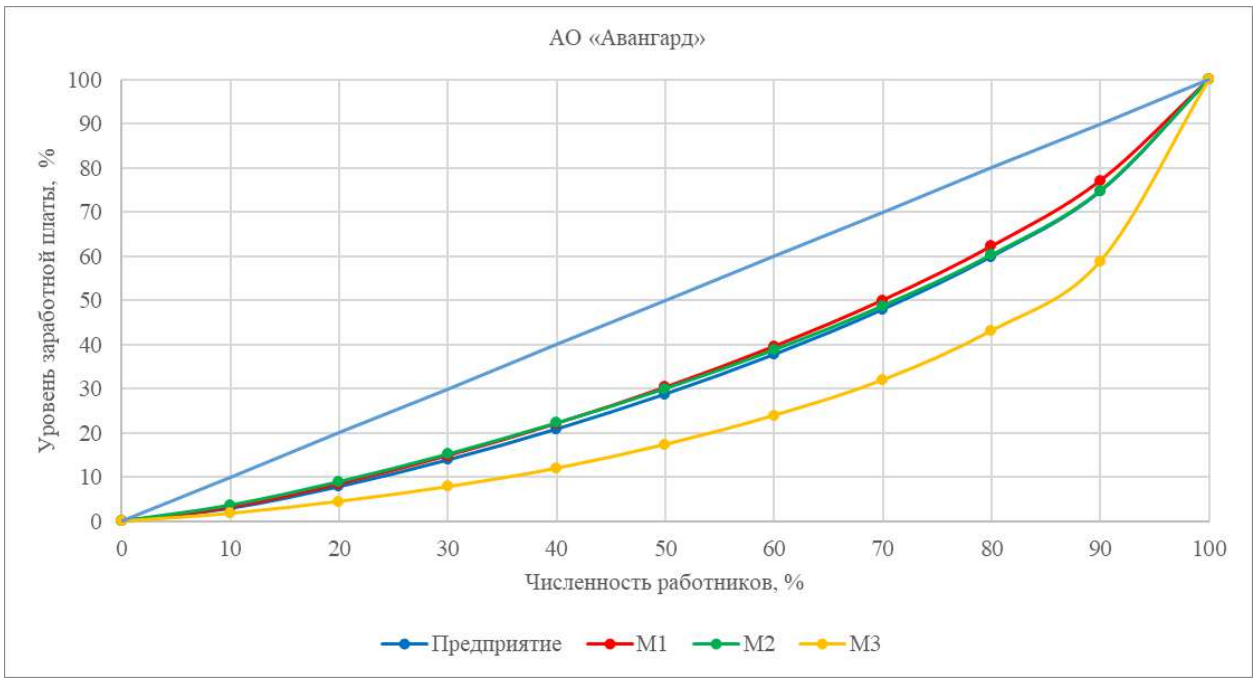


Рисунок 28 – Кривые Лоренца в АО «Авангард» в 2023 г. по модулям M_1, M_2, M_3 и по организации в целом (получено автором)

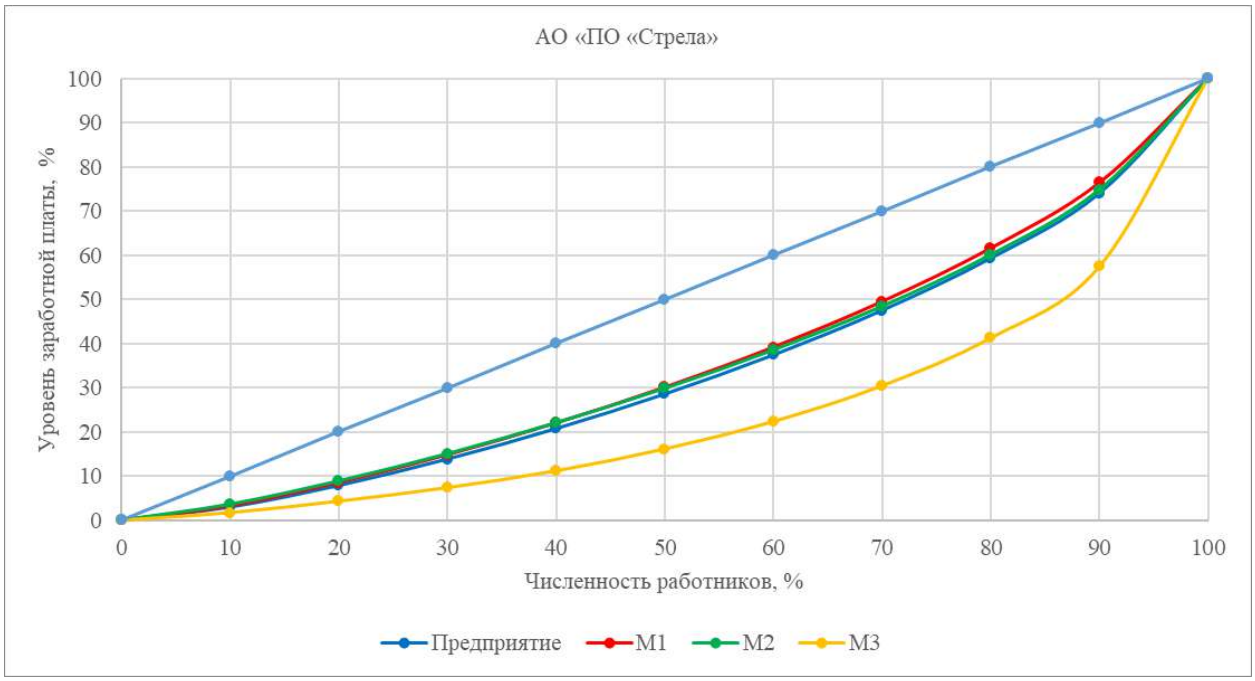


Рисунок 29 – Кривые Лоренца в АО «ПО «Стрела» в 2023 г. по модулям M_1, M_2, M_3 и по организации в целом (получено автором)

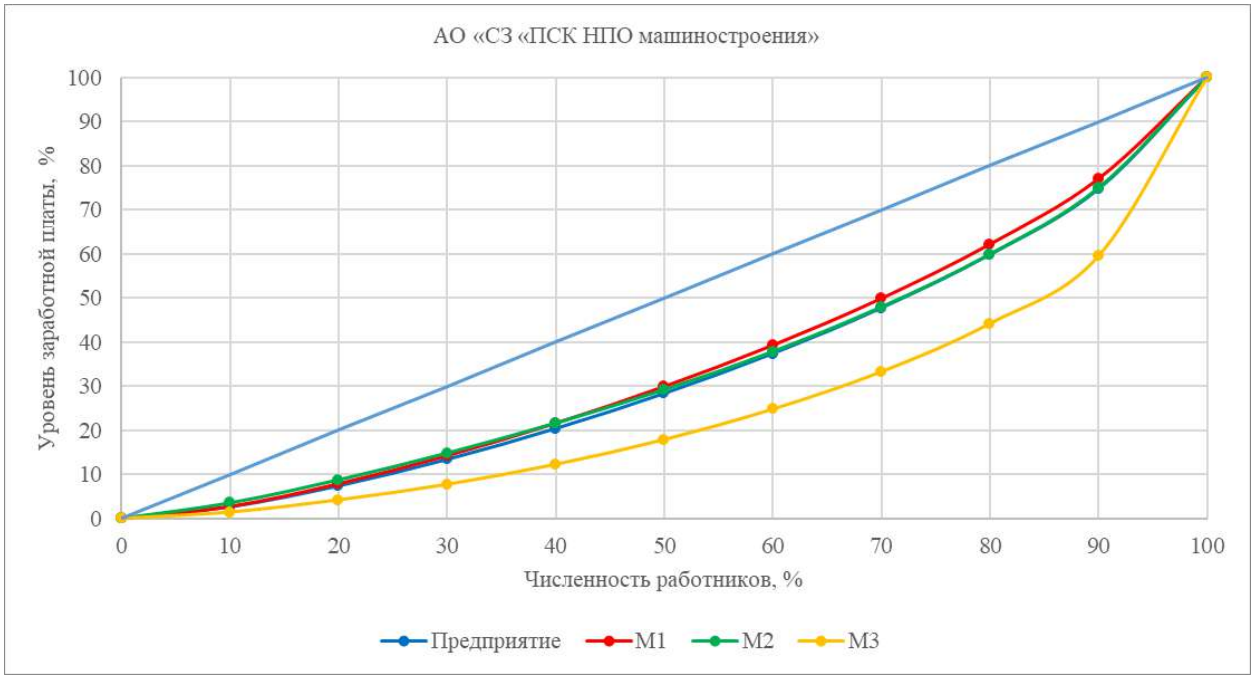


Рисунок 30 – Кривые Лоренца в АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» в 2023 г. по модулям M_1, M_2, M_3 и по организации в целом (получено автором)

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. Данный факт свидетельствует о системном решении проблемы неоправданного уравнивания размеров заработных плат работников за счет использования инструментария, предусмотренного модульным подходом.

Таким образом, полученные результаты на всех четырех предприятиях корпорации можно охарактеризовать как положительные. В ходе отработки были апробированы различные сценарии поведения заработных плат основного определяющего модуля, в том числе сценарий высокой волатильности объемных показателей (внешних факторов). Была подтверждена качественная работа блока связующих инструментов, а также индикаторов, выступающих в роли оценки сбалансированности системы в блоке оценочных инструментов. Полученные практические результаты позволяют сделать вывод о целесообразности расширения практического применения модульного подхода к денежному стимулированию труда работников на другие предприятия высокотехнологичных отраслей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На фоне нехватки квалифицированных кадров в российской экономике денежное стимулирование работников высокотехнологичных предприятий становится ключевым фактором привлечения трудовых ресурсов. Затраты на оплату труда занимают значительную часть расходов компаний и напрямую влияют на показатели эффективности их деятельности. Несмотря на достаточное количество исследований, посвященных вопросам денежного стимулирования труда, проблема мотивации высококвалифицированных специалистов изучена не полностью. Теоретическая база и практические методы денежного стимулирования в высокотехнологичных компаниях разработаны лишь частично, а комплексные методики для создания таких систем отсутствуют. Следовательно, актуальным является исследование теоретических и практических аспектов построения систем материального стимулирования для работников высокотехнологичных предприятий с использованием системного подхода и специализированных алгоритмов.

Проведенный автором анализ научных публикаций по организации материального стимулирования труда, в т.ч. библиометрический, показал, что данные вопросы привлекают внимание многих исследователей, однако единого подхода к этой проблеме пока нет; ряд ученых используют термины «материальное стимулирование» и «денежное стимулирование» применительно к стимулированию труда в качестве синонимов. Автором данной работы выделены три группы определений понятия «материальное стимулирование», а также 23 методических подхода к организации материального стимулирования труда: агентный (наноэкономический), воспроизводственный, инновационный, интегративный, компетентностный, комплексный, макроэкономический, микроэкономический, партисипативный, процессный, психологический, рациональный, ресурсный, синергетический, системный, ситуационный, соревновательный (состязательный),

социологический, структурный, управленческий (менеджеристский), функциональный, эволюционный, элементный. Некоторые ученые предлагают сочетания вышеперечисленных подходов. Современные тенденции показывают, что все чаще сочетаются оплата за компетенции сотрудника и результаты его труда, однако в высокотехнологичных и наукоемких отраслях оценка результатов труда остается одной из самых сложных задач.

На основании проведенного исследования теории инновационного управления трудом было выявлено, что существующие подходы к стимулированию труда в высокотехнологичных и наукоемких компаниях часто сводятся к моделям участия работников в прибыли. Была рассмотрена значимость высокотехнологичных производств для экономики страны и систематизированы критерии, по которым отрасль относится к высокотехнологичной и наукоемкой, на основании чего выявлен ключевой критерий — доля работников, занимающихся интеллектуальным трудом. Учитывая особенности интеллектуального труда, определены уникальные характеристики мотивации работников высокотехнологичных отраслей и специфика стимулирования их труда. Проанализированы системы оплаты труда и принципы денежного стимулирования, используемые в таких компаниях, и сделан вывод, что не существует универсальной системы стимулирования отсутствует и необходима разработка новых подходов, учитывающих специфику деятельности высокотехнологичных организаций.

На базе проведенного понятийного анализа теории систем выявлены ключевые свойства систем и принципы их построения. Обоснована необходимость формирования системы денежного стимулирования труда на высокотехнологическом предприятии посредством разделения ее на независимые модули, каждый из которых организуется с учетом своих уникальных характеристик (например, по группам персонала). Были определены сущность модульного подхода и понятие «модульная система денежного стимулирования труда», описаны основные конструктивные элементы системы, включая блоки

внешних и внутренних факторов, инструменты конструирования, механизмы оценки сбалансированности системы, а также способы согласования модулей в единую структуру. Предложены основные этапы создания модульной системы для высокотехнологичных организаций.

В исследовании отдельно проведена классификация факторов, влияющих на систему денежного стимулирования труда высокотехнологичного предприятия. Предложено разделение факторов на внешние и внутренние с последующим разделением этих факторов на отдельные подгруппы. Предложенная классификация позволила учитывать специфику деятельности высокотехнологичных предприятий и провести всесторонний анализ воздействия внешних и внутренних условий на систему денежного стимулирования труда. С точки зрения модульного подхода рассмотренный состав факторов представляется логически завершенным. Однако при практическом применении методики допускается внесение в нее корректировок с учетом особенностей для конкретной высокотехнологичной организации.

Для построения системы денежного стимулирования труда на базе модульного подхода в исследовании было предложено рассмотреть минимально необходимое количество модулей — три. Ключевым из них является модуль, связанный с непосредственными исполнителями НИОКР, так как он напрямую связывает мотивацию сотрудников с результатами деятельности и текущим уровнем загрузки работами как отдельного подразделения, так и всей организации в целом. Порядок формирования фондов оплаты труда при этом предложено увязать с планово-экономической системой организации, что в итоге дает возможность разработчику управлять процессами по принципу «сверху вниз» и сбалансированно распределять ресурсы между различными подразделениями. Кроме этого, были предложены варианты системы денежного стимулирования для работников обеспечивающих подразделений и руководителей организации с учетом специфики их деятельности и уровня ответственности.

Проведенный анализ типовой структуры заработной платы и выявление свойств ее постоянной и переменной частей позволили разработать специализированные инструменты, обеспечивающие сбалансированность модульной системы денежного стимулирования труда работников. Баланс достигается, в том числе, благодаря динамической синхронизации уровней зарплат между произвольными модулями M_n и главным определяющим модулем M_1. Для качественной оценки внутренней согласованности и сбалансированности системы предложены специальные индикаторы, представленные в блоке оценочных инструментов IE (коэффициент Джини, децильный коэффициент, коэффициент опережения фондов и др.). Перечень этих показателей не является исчерпывающим и может быть расширен с учетом влияния внешних и внутренних факторов, а также специфики производственного процесса конкретной высокотехнологичной компании.

В ходе апробации модульного подхода к формированию системы стимулирования труда в высокотехнологичных организациях были выбраны четыре предприятия, соответствующие критериям диссертационного исследования. Эти организации занимаются разработками в различных сферах, каждая со своей производственной спецификой. АО «ВПК «НПО машиностроения» ведет научные исследования по ряду инновационных направлений; АО «Авангард» специализируется на проектировании и производстве изделий из инновационных материалов; АО «ПО «Стрела» — крупное производственное объединение, выпускающее серийную продукцию; АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения» занимается строительством жилых и нежилых объектов с применением передовых технологий. На всех предприятиях функционируют специализированные подразделения, а также назначены ответственные лица за инновации и производство высокотехнологичной продукции.

На первоначальном этапе в 2014 г. в АО «ВПК «НПО машиностроения» была осуществлена экспериментальная отработка порядка, заключающегося в увязке

системы денежного стимулирования труда с действующей планово-экономической системой. Для его полноценного функционирования в рамках матричной структуры управления были созданы специализированные подразделения — дирекции, отвечающие за выполнение определенных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Результат работы дирекций обеспечивал передачу объемов работ, предусмотренных контрактами, до подразделений-исполнителей и формировал уровень загрузки в подразделениях-исполнителях НИОКР. Первый этап эксперимента позволил решить проблему отсутствия связи между системой оплаты труда и системой учета фактических затрат, что стало особенно важно для компании, работающей в рамках государственного оборонного заказа и позволило снизить риски финансовых потерь. Были разработаны специальные механизмы денежного стимулирования руководителей, ответственных за выполнение НИОКР. Положительный эффект от внедрения был распространен на другие предприятия корпорации. Следующим этапом внедрения модульной системы стало создание отдельной подсистемы мотивации для работников высшего звена управления предприятиями, результатом создания стала новая двухуровневая система денежного стимулирования, интегрирующая в себя нескольких десятков персональных КПЭ.

Риски образования новых отдельных и не связанных между собой подсистем повлекли за собой необходимость создания специализированных механизмов, способных связывать между собой подсистемы в единое целое. Был апробирован разработанный автором методический инструментарий, позволяющий обеспечивать функционирование отдельных модулей как единого целого (системы). Положительные результаты работы механизма нашли постепенное распространение на всех исследуемых предприятиях. Окончательный облик модульной системы денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций, состоящий из отдельных модулей, а также блоков-конструкторов системы, учитывающих все аспекты ее построения, был

сформирован автором лишь в 2023−2024 гг. в ходе работы над настоящим диссертационным исследованием.

Полученные результаты исследования позволяют сделать вывод о практической применимости модульного подхода при формировании новых, либо совершенствовании уже действующих систем материального денежного стимулирования труда работников высокотехнологичных организаций различных отраслей промышленности. Предложенный методический инструментарий представляет интерес как для руководителей высокотехнологичных корпораций и предприятий, так и специалистов, непосредственно занимающихся вопросами оплаты труда и стимулирования персонала, и имеет перспективы дальнейшего развития в ходе его практической реализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

1. Директивы представителям интересов Российской Федерации для участия в заседаниях советов директоров (наблюдательных советов) акционерных обществ с государственным участием, включенных в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 января 2003 г. №91-р, утвержденные первым заместителем Председателя Правительства Российской Федерации И. Шуваловым 25 апреля 2014 г. № 2579п-П13.

2. Методика расчета показателей «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации». Утв. приказом Росстата от 15.12.2017 № 832. URL: https://rosstat.gov.ru/metod/metodika_832.pdf (дата обращения 15.01.2024).

3. Методические указания по применению ключевых показателей эффективности государственными корпорациями, государственными компаниями, государственными унитарными предприятиями, а также хозяйственными обществами, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации, субъекта Российской Федерации в совокупности превышает пятьдесят процентов Минэкономразвития России от 12.03.2014 №4861-АУ/ДО8и.

4. Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. Утв. Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921 (дата обращения 19.02.2024).

Научная литература и периодические издания на русском языке

5. Абрашкин М. С. Организация и развитие предприятий наукоёмкого машиностроения. – М.: Научный консультант, – 2019 – 208 с.

6. Автономов В. С. Модель человека в экономической науке. – СПб.: Экономическая школа, 1998. – 230 с.

7. Адамчук В. В., Кокин Ю. П., Яковлев Р. А. Экономика труда. – М.: Финстатинформ, – 1999. – 431 с.

8. Адер А. В., Студянникова М. А., Рогозин М. В. Компетентностный подход при формировании мотивационной политики предприятия // In Situ. – 2016. – №. 11. – С. 31-33.

9. Азрилян А. Н. Большой экономический словарь: 24,8 тыс. терминов / А. Н. Азрилян О. М. Азрилян, Е. В. Калашникова и др. – М.: Институт новой экономики, –2002. – С. 1280.

10. Акмаева, Р. И.; Епифанова, Н. Ш. Компенсационный менеджмент. Управление вознаграждением работников. − М.: Прометей, 2018. − 584 с.

11. Александров С., Фадеев П. Модульный менеджмент персонала // Интеллектуальные технологии в бизнесе. URL: https://www.intelpart.com/manage/m-main.htm (дата обращения 27.08.2024).

12. Александрова Т. В., Попов В. Л. Разработка интегративной модели опережающего обучения персонала в рамках реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2020. – №. 52. – С. 119-138.

13. Андреева Т. Е. Особенности мотивации работников интеллектуального труда: первичные результаты исследования // Российский журнал менеджмента. − 2010.− Т. 8, № 2. − С. 47–68.

14. Анисимов С. Ю., Заволожина А. И. Инновационные подходы к оценке и материальному стимулированию деятельности персонала // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. – 2015. – №. 2. – С. 124-125.

15. Анисимова Н. Ю. Организационно-экономический механизм управления качеством кадрового обеспечения агропромышленного комплекса региона // Вестник евразийской науки. – 2018. – Т. 10. – №. 6. – С. 2.

16. Анцупов А. Я., Ковалев В. В. Социально-психологическая оценка персонала: теория и практика. − М.: ЮНИТИ-ДАНА, – 2008. – 467 с.

17. Ариф Ю. С. Оценка персонала по методике KPI в современных проектно-ориентированных компаниях // Российское предпринимательство. – 2015. – Т. 16, № 10. – С. 1449-1458. – DOI: 10.18334/rp.16.10.257.

18. Ариф Ю. С. Преимущества модульной системы оценки персонала в проектно ориентированной компании. Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – №8 (311). – С. 48-54.

19. Армстронг М., Стивенс Т. Оплата труда: Практическое руководство по построению оптимальной системы оплаты труда и вознаграждения персонала / Пер. с англ. О. В. Теплых; под науч. ред. Т. В. Герасимовой. – Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2007. – 489 с.

20. Артемьев, О. Г. Управление инновационной деятельностью высокотехнологичных производств. Дисс. … канд. экон. наук. – Курск, 2017. – 163 с.

21. Балтачеева Н. А. и др. Особенности функционирования российского рынка труда в условиях санкций / Балтачеева Н. А., Бунтовская Л. Л., Бунтовский С. Ю., Хромов Н. И., Тарзян Г. О. // Экономика и предпринимательство. – 2024. – №1 (162). – С. 287-292.

22. Банных М. Б. Методы мотивации и стимулирования труда в организации // Проблемы экономики и менеджмента. – 2016. – №1. – С. 31-34.

23. Белкин В. Н., Белкина Н. А., Антонова О. А. Модернизация трудовых отношений на российских предприятиях // Вестник Челябинского государственного университета. – 2018. – № 3(413). – С. 78-88.

24. Белкин В. Н., Белкина Н. А., Виноградова В. Ю. Инновационная активность персонала как главный фактор эффективного использования человеческого капитала // Челябинский гуманитарий. – 2011. – № 2(15). – С. 6-9.

25. Белкин В. Н., Белкина Н. А. Экономическая теория труда / РАН, УрО, Ин-т экономики – М.: ЗАО «Издательство “Экономика”», – 2007. – 352 с.

26. Белкина Н. А. Корпоративная система управления трудом. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2003. – 283 с.

27. Белоногова Е. В. Оценка эффективности системы материального стимулирования работников торговых организаций. Дисс. … канд. экон наук. – Иркутск, 2012. – 229 с.

28. Беляев А. Н. Современные формы и системы оплаты труда. – М.: Дело и сервис, 2017. – 127 с.

29. Белякова Г. Я., Чайран Ю. А. Факторы, влияющие на развитие инновационной деятельности // Креативная экономика. – 2014. – № 11(95). – С. 162-170.

30. Белоконная Л. А. и др. Заработная плата в России : эволюция и дифференциация : под ред. В. Е. Гимпельсона и Р. И. Капелюшникова. - Москва : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007. – 575 с.

31. Берестова Н. Ю. Оплата труда на наукоемком предприятии и особенности понятийного аппарата, применяемого в отношении оплаты труда // Экономика труда. – 2023. – Т. 10, № 5. – С. 765–788.

32. Берестова Н. Ю., Кожемякина А. Ю. Особенности мотивации персонала наукоемкого предприятия с учетом изменения современных тенденций стимулирования // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (24-25 марта 2022 г., Красноярск) / СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск : ФГБОУ ВО Сибирский гос. ун-т науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, 2022. – 396 с.

33. Блинникова А. В. Процесс стимулирования труда работников на примере ООО «Лесные традиции» // Human Progress. – 2018. – Т. 4. №. 2. – С. 2.

34. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Большая Российская энциклопедия ; Санкт-Петербург : Норинт, 1997, 1999, 2001, 2004. – 1456 с.

35. Боркова Е. А. и др. Преобразование системы организационного управления наукоемким предприятием в условиях цифровой трансформации / Боркова Е. А., Бурцев Д. С., Гаврилюк Е. С., Казанская Н. Н. – СПб.: Университет ИТМО, 2020. – 140 с.

36. Брезицкий К. Ф. Анализ современных систем оплаты труда в зарубежных странах // Управление развитием. — 2016. — № 8 (105). — С. 30-31.

37. Бунтовская Л. Л. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях нестабильной экономики // Торговля и рынок. – 2020. – Т. 2, № 4-1(56). – С. 122-131.

38. Бунтовская Л. Л. Особенности стимулирования труда работников в современных условиях // Вестник Донецкого национального университета. В. Экономика и право. – 2021. – № 3. – С. 69-74.

39. Бунтовская Л. Л., Бунтовский С. Ю. Вопросы мотивации персонала в кризисных условиях // Экономика и управление отраслями, комплексами на основе инновационного подхода : Материалы XI Международной научной конференции научной школы, Элиста, 25 марта 2022 года / Ред. колл.: Б.К. Салаев [и др.]. – Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, 2022. – С. 26-30.

40. Бунтовская Л. Л., Бунтовский С. Ю. Мотивационный менеджмент в современных условиях // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 1 (174). – С. 1466-1468. – DOI: 10.34925/EIP.2024.174.1.266.

41. Бухарова Н. В. Особенности стимулирования труда научных работников // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. –2014. –№1. – С. 231-238.

42. Бухарова Н. В. Стимулирование в системе мотивации труда // Социально-политические науки. – 2014. – № 1. – С. 59-65.

43. Варшавский А. Е. Наукоемкие отрасли и высокие технологии: определение, показатели, техническая политика, удельный вес в структуре экономики России // Экономическая наука современной России. – 2000. – № 2. – С. 61-83.

44. Васильева О. Н. и др. Модели и методы материального стимулирования: Теория и практика / Васильева О. Н., Засканов В. В., Иванов Д. Ю., Новиков Д. А. – М.: ЛЕНАНД, – 2007. – 288 с.

45. Вашаломидзе Е. В., Шапиро С. А. Теоретико-методологические аспекты управления интеллектуальным трудом работников организаций. – Москва; Берлин : ООО «Директмедиа Паблишинг», 2020. – 157 с.

46. Веденов М. Ф., Левада Ю. Л. и др. (ред.). Проблемы исследования систем и структур : материалы к конференции / Центральное бюро философских / методологических семинаров АН СССР ; [ред. кол.: М. Ф. Веденов, Ю. А. Левада, М. Э. Омельяновский и др.]. – М. : [ВИНИТИ], 1965. – 231 с.

47. Верховцев А. В. Заработная плата. – М.: ИНФРА-М, – 1998. – 136 с.

48. Веснин В. Р. Менеджмент: 4 -е изд. М.: Проспект. 2022. 616 с.

49. Ветлужских Е. Н. Система вознаграждения. Как разработать цели и KPI / Тех. ред. Н. Лисицина. 2-е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2013. — 216 с.

50. Виноградов А. В. Разработка программ стимулирования труда // Молодой ученый. – 2018. – № 41(227). – С. 109-115.

51. Волгин Н. А. Японский опыт мотивации. – М. : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство “КноРус”», 2022. – 198 с.

52. Воронцова Ю. В., Федотова М. А. Формирование концепции управления стоимостью человеческих ресурсов // Московский экономический журнал. – 2020. – № 6. – С. 77. – DOI 10.24411/2413-046X-2020-10424.

53. Габдуллина Г. К. Бестарифная система оплаты труда: опыт российских предприятий // Вестник Чувашского университета. – 2006. – № 7. – С. 305-309.

54. Гальченко С. А., Голованова А. Д., Трофимова М. А. Особенности материального стимулирования труда персонала в ситуации постоянных преобразований // Трансформация процессов управления: менеджмент и инновации, цифровизация и институциональные преобразования. – 2021. – С. 302-305.

55. Гамбарова Э. А. Рыночно ориентированный подход к системе оплаты труда на предприятии (на примере ЗАО «СВМЗ») / Э. А. Гамбарова, Н. В. Липченко // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2011. – № 2(16). – С. 273-276.

56. Гейц, И. В. Заработная плата: рассчитываем правильно : метод. пособие / И. В. Гейц. – М. : Дело и Сервис, 2006 (М. : Тип. Газ. "Красная звезда"). – 303 с.

57. Гейц, И. В. Сложные вопросы расчетов по оплате труда. Книга 1 / И. В. Гейц. – М. : Дело и Сервис, 2016. – 138 с.

58. Гейц, И. В. Оплата труда в разъяснениях официальных органов власти/ И. В. Гейц. – М. : Дело и Сервис, 2017. – 156 с.

59. Гейц, И. В. Оплата труда, льготы и гарантии в разъяснениях официальных органов власти / И. В. Гейц. – М. : Дело и Сервис, 2017. – 128 с.

60. Гейц, И. В. Сложные вопросы расчетов по оплате труда. Книга 3 / И. В. Гейц. – М. : Дело и Сервис, 2019. – 144 с.

61. Генкин Б. М., Десятко Д. Н. Системы управления производительностью и оплатой труда // Вестник ИНЖЭКОНа. Экономика. – 2013. – № 5(64). – С. 11-19.

62. Генкин Б. М. Экономика и социология труда: учебник. – 8-е изд., пересмотр. и доп. – М.: Норма, 2009. – 464 с.

63. Гершун А., Горский М. Технологии сбалансированного управления. М.: Маг консалтинг, 2005. – 413 с.

64. Гимпельсон, В. Е., Капелюшников Р. И. Заработная плата в России. Эволюция и дифференциация. 2-е изд. – М.:ВШЭ, 2008. – 575 с.

65. Глухенькая Н. М. Исследование систем управления персоналом организации. – Прага : Sociosféra-CZ, 2014. – 96 с.

66. Голофаст В. Л. Функционально-модульный подход к планированию изменений производственной деятельности // Вестник Омского университета. Экономика. – 2012. – №1. – С. 135-140.

67. Горбачева В. Ю. Экономические формы состязательности: рыночная конкуренция и социалистическое соревнование // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2008. – №. 2. – С. 145-149.

68. Гордон Л. А., Наумова Н. Ф., Ядов В. А. «Требуется работник...» Какой? // Знание – сила, – 1987, № 09. – С. 7-8.

69. Горелов Н. А., Синов В. В. Инновационное управление трудом. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001. – 113 с.

70. Гостяева И. Н. Интегративный подход к разрешению противоречий управления трудом на предприятиях химической промышленности. Дисс. … канд. экон. наук. / Кубанский государственный университет. – Краснодар, 2010. – 163 с.

71. Григорьева И. В., Хабазина Л. Н. Алгоритм формирования системы оплаты труда работников организации по результатам их труда // Вестник Российского университета кооперации. – 2019. – № 2 (36). – С. 40-47.

72. Губанов В. А., Захаров В. В., Коваленко А. Н. Введение в системный анализ. Ленинград: Изд-во Ленинградского ун-та, 1988. – 232 с.

73. Гуща П. В. Мотивация и материальное стимулирование труда: состав и структура // Проблемы экономики. – 2016. – №. 1 (22). – С. 65-77.

74. Давыдова Е. П. Стимулирование труда как способ управления работниками в ООО «Анжерское молоко» // Электронный архив ТПУ. – URL: https://earchive.tpu.ru/handle/11683/48042 (дата обращения 12.03.2024).

75. Дашкова Е. С. Формирование, функционирование и развитие системы стимулирования работников на основе партисипативного подхода. Дисс… доктора экон. наук. – Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский ГУ», 2019. – 364 с.

76. Дашкова Е. С. Развитие системы стимулирования работников на основе партисипативности // Инновационные доминанты социально-трудовой сферы: экономика и управление : Материалы ежегодной международной научно-практической конференции по проблемам социально-трудовых отношений (22 заседание), Воронеж, 25 мая 2022 года / Ред. колл.; Дашкова Е. С., Колесникова О. А. – Воронеж: Истоки, 2022. – С. 77-81.

77. Дикарева И. А. Понятие и сущность стимулирования труда // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2019. № 1 [Электронный ресурс]. URL: https://ekonomika.snauka.ru/2019/01/16410 (дата обращения: 06.12.2024)

78. Додонов О. В. Психология стимулирования труда. – 2-е изд., перераб. и доп. – Луганск-Донецк: ВЧ «Вставай Донбасс», 2016. – 150 с.

79. Дырин С. П. и др. Управление проектами в машиностроении / С. П. Дырин, Ю. С. Перевощиков, Н. А. Жарина [и др.]. – М. : Инфра-М, 2022. – 234 с.

80. Егина Н. А. Экономическое стимулирование труда как фактор экономического роста : дисс. канд. экон. наук. – М.: [Моск. гос. ун-т им. МВ Ломоносова], 2004. – 183 с.

81. Жуков А. Л. Пути оптимизации соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы // Социально-трудовые исследования. – 2020. – Т. 39, №2. – С. 8-17. – DOI: 10.34022/2658-3712-2020-39-2-8-17.

82. Зайцева Т. Ф., Александрова Н. Р. Методические основы качественной оценки труда на основе системы грейдирования // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 4(28). – С. 186-194.

83. Золотарев В. С. Применение инновационных подходов при формировании мотивационной системы персонала на предприятии Тюменьстальмост // Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник статей X Международной научно-практической конференции: в 2 частях. Том Часть 2. – Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.). – 2020. – С. 24-27.

84. Зоткина Н. С., Копытова А. В. Системы оплаты труда: основные элементы и их роль в стимулировании трудовой активности //Экономика и предпринимательство. – 2014. – №. 12-2. – С. 714-719.

85. Игнатова Л. Н., Девяткин О. В., Болкина Г. И. О ресурсном подходе к формированию промышленной политики предприятия // Вопросы региональной экономики. – 2020. – №. 3 (44). – С. 38.

86. Ильин А. Е., Ильинова О. В. Экономическая сущность и элементы системы материального стимулирования труда // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – №. 9. – С. 2-5.

87. Ильясов Ф. Н. Методология ресурсного подхода к анализу трудовых мотивов и установок // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2013. – № 5. – С. 13–25

88. Калинина Н. М., Миллер А. Е. Интегрированный контроллинг: процессно-модульный подход // Известия УрГЭУ. – 2015. – №60. – С. 6-14.

89. Капелюшников Р. И. Задержки зарплаты и экономическое поведение: микроэкономический подход // Вопросы экономики. – 2000. – № 9. – С. 65-82.

90. Каплан Р. С., Нортон Д. П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – М.: Олимп-Бизнес, 2003. – 214 с.

91. Кибанов А. Я., Баткаева И. А., Митрофанова Е. А. и др. Управление персоналом: теория и практика. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: практическое пособие / под. ред. А. Я. Кибанова. – М.: проспект, 2013. – 64 с.

92. Кибанов А. Я., Мамед-Заде, Г. А., Родкина Т. А. Управление персоналом. Регламентация труда / Под ред. д-ра экон. наук, проф. А. Я. Кибанова; Гос. ун-т упр. – М. : Экзамен, 2001. – 480 с.

93. Клименко О. И. Эволюция экономического знания (на примере анализа понятийного аппарата стимулирования труда) // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2005. – №. 2. – С. 101-109.

94. Клочков А. К. Мотивация и KPI. Полный сборник практических инструментов. – М.: Эксмо, 2010. – 103 с.

95. Ключевский А. И. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала // Проблемы науки. – 2017. – №. 2 (15). – С. 54-58.

96. Когдин А. А Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в управлении персоналом // Основы экономики, управления и права. – 2012. – №4. – С. 80-83.

97. Козлова О. А., Селезнева Е. А. Особенности мотивации работников в условиях формирования цифровой экономики // Human Progress. – 2018. – Т. 4, № 10. – С. 2.

98. Колесник И. В. Влияние мотивации и стимулирования труда на развитие инноваций в современной экономике // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9, № 3А. – С. 216-223.

99. Колесникова О. А., Маслова Е. В., Околелых И. В. Кадровый дефицит на современном рынке труда России: проявления, причины, тренды, меры преодоления // Социально-трудовые исследования. – 2023. – № 4(53). – С. 179-189. – DOI 10.34022/2658-3712-2023-53-4-179-189.

100. Колесов В. И., Зайцева Л. Я. Интегративный подход к формированию человеческого капитала и кадрового резерва предприятий энергетики: теоретическое осмысление и реальная практика // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. – 2014. – №. 1. – С. 93-98.

101. Колосова О. Г. Популярные российские методы стимулирования персонала // Мотивация и оплата труда. – 2020. – № 4. – С. 254-262.

102. Колосова О. Г. Эволюция подходов к проектированию эффективной системы оплаты труда работников // Вестник Сургутского государственного университета. – 2017. – № 2(16). – С. 68-75.

103. Комарова Н. Мотивация труда и повышение эффективности работы // Человек и труд. – 1997. – №10. – С. 27.

104. Коновалова В. Г. Квалифицированные рабочие кадры для инновационной экономики // Кадровик. Кадровый менеджмент. – 2009. – №11. URL: https://base.garant.ru/5811843/ (дата обращения 24.11.2024)

105. Копытова А. В. О критериях рациональности системы стимулирования организации с позиции работодателя и работника // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №. 1-1. – С. 691-691.

106. Корхова О. Н. Сущность мотивации и стимулирования труда // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы. Сборник трудов XII международной научно-практической конференции. / Отв. Ред. К. К. Шебеко. – Пинск: Изд-во Полесский государственный университет. – 2018. – С. 190-191.

107. Котов А. А. Практика системного подхода к мотивации персонала // Мотивация и оплата труда. – 2005. – № 3. – С. 21-28.

108. Крафт Й., Зайцев А. В. Повышение эффективности функционирования высокотехнологичного предприятия в условиях ограниченности рынка труда // Креативная экономика. – 2017. – Т. 11, № 5. – С. 625-636. – DOI 10.18334/ce.11.5.37886.

109. Кребер Г. Философские категории в свете теории систем // Научные доклады высшей школы. Философские науки. – 1967. – № 3. – С. 94.

110. Крылова А. В. Синергетический подход к управлению эффективностью бизнеса // Научные записки ОрелГИЭТ. – 2015. – №. 1. – С. 207-223.

111. Крюченко Н. Н. Бестарифная система оплаты труда персонала как фактор повышения конкурентоспособности промышленного предприятия. Дисс… канд. экон. наук. – Новороссийск : КубГУ, 2009. – 164 с.

112. Кулинцев И. И. Экономика и социология труда. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1999. – 288 с.

113. Кунельский Л. Э. Как ускорить рост эффективности. – М.: Политиздат, 1988. – 223с.

114. Лебедева А. В. Организационная культура с позиций ресурсного подхода // Новый университет. Экономика и право. – 2012. – №. 7-8 (17-18). – С. 11-15.

115. Лобцова О. В. Стимулирование труда работников // Вестник ЧитГУ. – 2012. – №3. – С. 97-103.

116. Любицкая В. А. Система мотивации и стимулирования труда работников промышленного предприятия в рыночной среде // Известия Байкальского государственного университета. – 2011. – №. 1. – С. 99-102.

117. Мамедова Ю. А. Мотивация персонала, как функция управления современной организации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – №. 6-2. – С. 81-83.

118. Марков А. В. Воспроизводственная функция заработной платы как основа материального стимулирования работников // Записки Горного института. – 2002. – № 152. – С. 228-230.

119. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. – М.: Политиздат, 1988. Т.1. – 735 с.

120. Матросов Т. А. Эволюция управленческих парадигм руководства-подчинения в западной социологии // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2006. – №. 101. – С. 177-179.

121. Менар К. Экономика организаций. – М.: ИНФРА-М, 1996. –160 с.

122. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Дело, 1998. – 800 с.

123. Мигай Н. Б., Шеиет Л. Г. Новые подходы к внедрению гибких систем оплаты труда на отечественных предприятиях // Бизнес-информ. – 2012. – № 8. – С. 121-124.

124. Мильнер Б. З. Теория организации. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 480 с.

125. Миненкова З. В. Проектирование рациональной системы материального стимулирования в организации // Политика, экономика и инновации. – 2017. – №. 5. – С. 26.

126. Митрофанова Е. А. Развитие системы мотивации и стимулирования трудовой деятельности персонала организации: теория, методология, практика. Дисс… доктора экон. наук. М.: ГУУ, 2008. 341 с.

127. Митрофанова Е. А., Ивановская Л. В. Лекции по дисциплине «Мотивация и стимулирование трудовой деятельности» // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2014. – Т. 3, №2. – С. 36-41.

128. Митрофанова Е. А., Булкина Н. В. Стимулирование труда руководителей и специалистов, занятых проектной деятельностью // Нормирование и оплата труда на автомобильном транспорте. – 2003. – №12.

129. Митрофанова Е. А. Управление персоналом организации // Маркетинг. – 2014. – №1 (134). – С. 108-126.

130. Митрофанова И. А., Дудченко А .С. Синергетический подход к комплексному применению методов материального и нематериального стимулирования труда работников предприятий // Глобализационные процессы в условиях современности: профессиональный взгляд. – Волгоград : АНО Институт научных коммуникаций, 2016. – С. 87-89.

131. Митрофанова И. В. Актуализация подходов к мотивации и стимулированию труда в современных условиях. – М.: ДиректМедиа, – 2019. – 114 с.

132. Михалева О. М. Стимулирование труда государственных и муниципальных служащих // Анализ и перспективы развития социально-экономических процессов в России. II городская научно-практическая конференция школьников и студентов. – Брянск: ФГБОУ ВПО БГУ им. акад. И.Г.Петровского, 2015. – 352 с.

133. Мицкевич А., Грошев Д. Анализ сбалансированности действующей системы оплаты труда // Экономические стратегии. – 2014. – №6–7. – С. 146-153.

134. Могилевский С. Д., Самойлов И. А. Корпорации в России: правовой статус и основы деятельности: учеб. пособие. – М.: Дело, 2006. – 480 с.

135. Надреева Л. Л., Ахметова И.А., Афанасьев А.А. Мотивация труда как функция управления образованием // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №. 3. – С. 358-358.

136. Николаев Н. А. Комплексное повышение эффективности деятельности работников производственных организаций на основе развития эффективно-ориентированных трудовых отношений работодателя и работников // Тенденции и проблемы развития современной науки. – Петрозаводск : Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. – С. 55-63.

137. Николаевская М. Л. Современный подход к оплате труда // Научный альманах. – 2015. – № 10-1(12). – С. 303-306. – DOI: 10.17117/na.2015.10.01.303.

138. Нильс-Горан О., Веттер М., Рой Ж. Сбалансированная система показателей. Практическое руководство к использованию. – М.: Вильямс, 2018. – 304 с.

139. Оголихина С. Д. Совершенствование систем оплаты и стимулирования труда на российских предприятиях // Экономика труда. – 2016. – Т. 3. – № 2. – С. 131-144. – DOI: 10.18334/et.3.2.36097.

140. Одегов Ю. Г. Стимулирование труда: опыт зарубежных компаний // Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2018. – № 12. – С. 15-24.

141. Одегов Ю. Г., Руденко Г. Г. Экономика труда / 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2025. — 387 с.

142. Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. – М.: Дело, 2001. – 808с.

143. Плутова М. И., Шарин В. И. Методы оптимизации затрат на персонал для повышения эффективности деятельности металлургического предприятия // Human Progress. – 2023. – Т. 9, № 4. – С. 23.

144. Плутова, М. И., Лагутина Е. Е. Стимулирование труда персонала металлургического производства // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 12-2. – С. 374-378. – DOI 10.17513/vaael.1522.

145. Прибыткова К. П. В поиске форм эффективности социалистического производства: нормирование труда рабочих-сдельщиков в промышленности

Алтайского края в 1940– 1980-е гг // Гуманитарные науки в Сибири. – 2017. – Т. 24, №. 2. – С. 96-102.

146. Пушкарева Е. В., Абдураимова Э. Р. Инновационные методы мотивации персонала // Ученые записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. – 2013. – Т. 26(65), № 2.– С. 117-124.

147. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь / 2-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 479 с.

148. Рофе А. И. Критерии эффективности деятельности предприятий // Труд и социальные отношения. – 2011. – Т. 22, № 9. – С. 3-11.

149. Рофе А. И. Экономика труда. – М.: КНОРУС, 2010. – 400 с.

150. Рудов С. В., Устинова О. В. Управление трудовой мотивацией на предприятии нефтегазового сектора: социологический подход // Sociologie cloveka. – 2016. – №. 2. – С. 53-59.

151. Рыбакова А. О. Использование информационных моделей модульных элементов на этапе архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства. Дисс… канд. тех. наук. – М.: ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», 2023. – 201 с.

152. Сабетова Т. В., Кремер К. И. Проблемы применения компетентностного подхода в стимулировании труда и развитии персонала // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. – 2015. – №. 8. – С. 119-126.

153. Садовский В. Н. Методологические проблемы исследования объектов, представляющих собой системы // Социология в СССР. – 1965. – Т. 1. – С. 164-192.

154. Садовский В. Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. – М.: «Наука», 1974. – 280 с.

155. Садовский В. Н., Юдин Э. Г. (ред.). Исследования по общей теории систем. Сборник переводов / Общ. ред. и вступ. статья В. Н. Садовского и Э. Г. Юдина. — Москва : Прогресс, 1969. — 518 с.

156. Салмина А. А. Высокое ли экономическое неравенство в России? Вопросы измерения, показатели и их оценки // Мир России. – 2019. – Т. 30, № 3. – С. 78–99. – DOI: 10.17323/1811-038X-2021-30-3-78-99.

157. Самраилова Е. К., Шапиро С. А., Андросова О. В. Современные методы мотивации и стимулирования труда работников : учебное пособие для студентов магистратуры. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 270 с.

158. Сарабский А. А., Бухтиярова Т. И., Панченко А. Ю. Теоретико-методологические вопросы трудовой организации в сельскохозяйственном производстве // Аграрный вестник Урала. – 2012. – №. 5 (97). – С. 111-114.

159. Свиридова Н. В., Туктарова Ф. К. Рейтинговая оценка эффективности системы оплаты труда // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2012. – № 2 (22). – С. 193-199.

160. Серопян Л. Э., Валькович О. Н. Современные подходы к организации оплаты труда // Актуальные вопросы современной экономики. – 2019. – № 4. – С. 468-474.

161. Симакова И .В., Кокшаров В. А. Оплата труда в системе мотивации труда // Научное обозрение. Экономические науки. – 2023. – № 3. – С. 27-32.

162. Симченко Н. А., Цёхла С. Ю., Павленко И. Г. Концептуализация компетентностного подхода к стимулированию производительного труда в условиях новой экономики // Проблемы современной экономики. – 2016. – №. 4 (60). – С. 25-28.

163. Синов В. В. Инновационное управление трудом // Экономика труда / Под ред. Н.А. Горелова. – СПб.: Питер, 2007. – С. 233-247.

164. Скляров И. Ф. Система. Системный подход. Теория систем. – М.: URSS, Либроком, 2016. – 152 с.

165. Смирнов Е. Л. Научная организация труда в машиностроении. – М.: Машиностроение, 1977. – 302 с.

166. Соколов А. К. Советская политика в области мотивации и стимулирования труда (1917-середина 1930-х годов) // Экономическая история. Обозрение. – 2000. – №. 4. – С. 39-80.

167. Стимулирование труда организации / Под ред. А. Я. Кибанова. – М.: Инфра-М», – 2001. – 202 с.

168. Тихомирова Т. П. Функции заработной платы: теоретический аспект и анализ реализации // Экономика региона. – 2010. – № 4. – С. 46-52.

169. Токарева Ю. А., Глухенькая Н. М., Токарев А. Г. Мотивация трудовой деятельности персонала: комплексный подход : монография / Урал. федер. ун-т им. Б.Н. Ельцина, Шадр. гос. пед. ун-т. – Шадринск : ШГПУ, 2021. – 216 с.

170. Тюхтин В. С. Отражение, системы, кибернетика. Теория отражения в свете кибернетики и системного подхода. – М.: Наука, 1972. – 258 с.

171. Управление персоналом: Энциклопедический словарь / Под ред. А. Я. Кибанова. – М.: ИНФРА-М, 1998. – VIII – 453 с.

172. Уткин Э. А., Сатабаев К. Т., Сатабаева Р. К Инновации в управлении человеческими ресурсами предприятия. – М.: Теис, 2002. – 304 с.

173. Ушакова С. Е., Солдатова С. Э. Методический подход к формированию системы оплаты труда научных сотрудников на основе эффективного контракта // Управление наукой и наукометрия. – 2019. – №4. – С. 544-566.

174. Федоров С. Ф. Сущность и специфические особенности наукоемких отраслей // Креативная экономика. – 2009. – № 12. – С. 50-53.

175. Федотов С. Н. Формирование компетентностно-ориентированной системы мотивации и стимулирования труда работников предприятия. Автореферат дисс… канд. экон. наук.– М.: ГУУ, 2011. – 24 с.

176. Филимонова О. В. «Хей-метод»: инновационные подходы к мотивации трудовой деятельности // Материалы восьмой научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – М.: МПСИ, 2010. – С. 38-44.

177. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. – М.: Дело, 1993. – 864 с.

178. Фотина Л. В., Голикова А. А. К вопросу об использовании процессного подхода при построении концептуальной модели особого порядка оплаты труда государственных гражданских служащих // Вопросы совершенствования системы государственного управления в современной России. – 2021. – С. 70-76.

179. Фролов И. Э. Потенциал развития наукоемкого, высокотехнологичного сектора российской промышленности // Проблемы прогнозирования. – 2004. – №1. – С. 79-100.

180. Харитонов Д. В., Силкин А. Н. Роль нематериального стимулирования работников в эффективности деятельности научно-производственного предприятия // Известия Юго-Западного государственного университета. Экономика. Социология. Менеджмент. – 2022. – Т. 12, № 6. – С. 169–182.

181. Харкевич И. С., Мокей Е. А. Принципы эффективной системы мотивации рабочих // Эпоха науки. – 2021. – № 28 (декабрь). – С. 248-252.

182. Хрипко Е. Г. Метод оценки 360 градусов и анализ организационной среды // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 2-2(67). – С. 852-855.

183. Чекмарев О. П., Ильвес А. Л., Конев П. А. Занятость и дефицит кадров в России в условиях санкционного давления: факторный анализ предложения труда // Экономика труда. – 2023. – Т. 10, № 4. – С. 475-496. – DOI: 10.18334/et.10.4.117602.

184. Чернова Н. В. Системный подход к управлению трудовой мотивацией. Дисс… канд. экон. наук. – М.: Ин-т труда М-ва труда и соц. развития РФ, 2002. – 222 с.

185. Черри К. Человек и информация: (критика и обзор). – М.: Связь, 1972. - 367 с.

186. Чуланова О. Л., Комарова Е. М., Фламинг Ю. Методика внедрения грейдинга в систему оплаты труда персонала организации: принципы, подходы, преимущества, риски // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – №2-3. – С. 128-138.

187. Чуланова О. Л. Применение компетентностного подхода при разработке системы оплаты труда персонала // Вестник евразийской науки. – 2014. – №. 6 (25). – С. 15.

188. Чуланова О. Л. Применение компетентностного подхода при разработке системы оплаты труда персонала // Науковедение. Интернет-журнал. – 2014. – № 6. – http://naukovedenie.ru/PDF/15EVN614.pdf (доступ свободный). DOI: 10.15862/15EVN61 (дата обращения 12.02.2024).

189. Шапиро С. А. Мотивация и стимулирование персонала. – М.: ГроссМедиа, 2005. – 224 с. – С. 200-210.

190. Шапошников В. Л., Хорошун К. В., Романов Д. А. Модель расчета заработной платы и рейтинга научного работника // Вестник РУК. – 2017. – №1 (27). – С. 63-68.

191. Шарин В. И., Плутова М. И. Социальный аспект производительности труда: факторы и риски // Вестник Омского университета. Экономика. – 2023. – Т. 21, № 2. – С. 80-88.

192. Шедько Ю. Н. Основные методы и инструменты материального и нематериального стимулирования государственных служащих-участников проектной деятельности (зарубежный опыт) // Финансовая жизнь. – 2019. – №. 3. – С. 4-6.

193. Штель Т. Л., Емельяненко Е. Е. Использование системы грейдирования персонала как основа развития инновационной экономики // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2015. – №4 (19). – С. 39-48.

194. Штонда А. С. Геймификация как инструмент успешного управления персоналом // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2017. – №. 2 (7). – С. 125-131.

195. Щеголяева Ю. И. Тенденции инновационного механизма оплаты труда в условиях трансформации экономики // Экономические и правовые факторы развития общества в контексте цифровой трансформации. сборник докладов и выступлений Международной научно-практической конференции. М.: Моск. гум. ун-т, 2021. – С. 370-376.

196. Эренберг Р. Дж., Смит Р. С. Современная экономика труда. Теория и государственная политика. – М.: Изд-во МГУ, 1996. – 800 с.

197. Эскиндаров, М. А.; Беляева, И. Ю.; Федотова, М. А. и др. Корпоративное управление и корпоративные финансы в акционерных обществах с государственным участием / Под ред. М.А., Эскиндарова и др. М.: Кнорус. 2021. 518 с.

198. Юдина С. В. Мотивация интеллектуальных работников // Вестник Перм. ун-та. Экономика. – 2012. – № 3. – С. 82–89.

199. Яковлев Р. А. Стимулирующие выплаты как форма вознаграждения за труд // Справочник кадровика. – 2004. – № 9. – С. 89-97.

200. Яхонтова Е. Системный подход к мотивации персонала // Менеджмент сегодня. – 2007. – № 1. – С. 47-52.

Научная литература и периодические издания на иностранном языке

201. Berger L. A., Berger D.R., eds. The compensation handbook. – McGraw-Hill, New York, 2000. –646 p.

202. Bertalanffy L. von. An Outline of General System Theory // The British Journal for the Philosophy of Science. – 1950. – Vol. No 2. – P. 134-165.

203. Chingos P. T. Paying for Performance: A Guide to Compensation Management, 2nd Edition. – New York : J. Wiley, 2002. 366 p.

204. Distefano J. J., Stubberud A. R., Williams I. J. Feedback and Control Systems. – New York, 1967.

205. Flagle Ch. D., Huggins W. H., Roy R. H. (Eds). Operations Research and Systems Engineering. – Baltimore, 1960. – P.581.

206. Frank J. The new Keynesian economics: unemployment, search and contracting. – Brington: Wheatsheaf books, 1986. – 283 p.

207. Gomez-Mejia L. R.; Balkin D. B. Managing Human Resources (Fifth ed.), Upper Saddle River. – New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2007. – ISBN 978-0-13-187067-3

208. Handbook of labor economics / Ed. by O. Ashenfelter, R. Layard. – Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1986. – Vol.1 – 787 p.; Vol. 2. – P. 788-1273.

209. Herzberg F., Mausner B., Snyderman B. B. (2017). Motivation versus Hygiene. – Routledge, 2017. – Pp. 113–119. DOI: 10.4324/9781315124827-14.

210. Kehoe R. R., Collins C. J. Human resource management and unit performance in knowledge-intensive work // Journal of Applied Psychology. – 2017. – 102(8). – Pp. 1222–1236. DOI: 10.1037/apl0000216.

211. Killingworth M. Labor supply. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1983. – 493 p.

212. Klir G. J. An Approach to General Systems Theory. – New York, 1969. – Pp. 113–119.

213. Kossek E. E. Human resources management innovation // Human resource management. – 1987. – Vol. 26, No 1. – Pp. 71-92.

214. Kutsulova F. et al. Innovative Aspects in the System of Labor Relations of a Modern Enterprise // VIII International Scientific and Practical Conference' Current problems of social and labour relations'(ISPC-CPSLR 2020). – Atlantis Press, 2021. – Pp. 449-453.

215. Marr, B. Key Performance Indicators (KPI): The 75 measures every manager needs to know. – Pearson UK, 2012.

216. Mas-Collel A., Whinston M. D., Green J. R. Microeconomic theory. – N.Y.: Oxford Univ. Press, 1995. – 981 p.

217. Maslow A. H. A theory of human motivation // Psychological Review. – 1943. – Vol. 50, No 4. – Pp. 370–396. DOI: 10.1037/h0054346.

218. Maslow A. H. The farther reaches of human nature // Journal of Transpersonal Psychology. – 1969. – Vol 1, No 1. – Pp. 1–9.

219. Miller J. G. Toward a General Theory for the Behavioral Sciences // American Psychologist. - vol. 10, 1955. - Pp. 513—531.

220. Naisbitt J., Aburdene P. Reinventing the corporation: Transforming Your job and Yor company for net information society. — N.Y., 1985.

221. Orlova E. V. Innovation in company labor productivity management: data science methods application // Applied System Innovation. – 2021. – Vol. 4, No. 3. – P. 68.

222. Peters T., Anstin N. A passion of excellence. – N.Y., 1982.

223. Peters T., Waterman R. In search of excellence. – N.Y., 1982.

224. Petrick, M. (2018). A microeconomic model of worker motivation based on monetary and non-monetary incentives. – IAMO. Discussion Paper N 175, 2018. 21 p.

225. Rucker A. W. et al., Management's Attitude toward Wage Incentive Systems // ILR Review. – Vol. 5, No. 3 (April 1952). – Pp. 422-425.

226. Sapsford D., Tzannatos Z. The economics of the labor market. – London: Macmillan, 1993. – 463 p.

227. Toffler A. The Adaptive Corporation. – Aldershot, 1985.

228. Tomaskovic-Devey D., Risman B. J. Telecommuting innovation and organization: A contingency theory of labor process change // Social Science Quarterly. – 1993. – Vol. 74. No 2. – P. 367-385.

229. Yuan Ying; Lu Wenwen. (2009). Material and spiritual motivation in management // China Collective Economy. – 2009. – No (07). – P. 63-64.

Публикации автора

230. 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 т. Новосибирск: НГТУ, 2021. – Т. IV. – 172 с. − С. 30-35.

231. 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.

232. 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.

233. 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.

234. 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. – М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2022. − С. 34-38.

235. 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.

236. 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.

237. 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-х т. Т.1. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана (НИУ), 2019. – 420 с.

238. Дегтярев Ю.А. О вопросах повышения производительности труда через систему ключевых показателей эффективности на примере компаний с государственным участием / Ю.А. Дегтярев // Новые технологии. Т.2. Материалы XIV Всероссийской конференции, посвященной 70-летию Государственного ракетного центра им. Академика В.П. Макеева. – М.: РАН, 2017. – 151с. – С. 109-114.

239. 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.

240. 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.

241. 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.

242. 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.

243. 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.

244. 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/.

245. 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.

246. 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.

247. 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.

248. 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. Т. 1. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана (НИУ), 2020. – 792с. − С. 380-381.

249. 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.

250. 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.

251. Кулькова И. А., Дегтярев Ю. А. Модульный подход к построению сбалансированных систем материального стимулирования труда работников высокотехнологичных предприятий // Социально-трудовые исследования. − 2025. – №1. – С. 71-79. DOI 10.34022/2658-3712-2025-58-1-71-79.

252. 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.

253. 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.

Приложение А

Некоторые подходы исследователей к определению дефиниции «материальное стимулирование труда»

Автор	Определение
Смирнов Е.Л. (1977)	«Комплекс мероприятий, осуществление которых создает моральную удовлетворенность работников своим участием в общественном производстве и результатами своей трудовой деятельности»
Кунельский Л.Э. (1988)	«Комплекс источников, из которых формируются денежные поступления (доходы) работников, такие как заработная плата, связанная с индивидуальными (коллективными) результатами труда, прирост заработной платы, получаемой в соответствии с результатами работы коллектива в целом (различного рода премии и вознаграждения из фонда материального поощрения), социальные и материальные блага за счет общественных фондов потребления (удовлетворение различных потребностей работников), выплаты и льготы из общественных фондов потребления, направляемые в распоряжение персонала структурного подразделения за счет общей суммы этих фондов, концентрируемых в распоряжении всего предприятия»
Кибанов А.Я. (1998)	«Способ управления трудовым поведением работника, состоящий в целенаправленном воздействии на поведение персонала посредством влияния на условия его жизнедеятельности, используя мотивы, движущие его деятельностью»
Кибанов А.Я. (2001)	«Управление конкурентоспособностью трудового потенциала организации с учетом изменений во внутренней и внешней среде»
Азрилиян А.Н. (2002)	«Система экономических форм и методов побуждения людей к труду, повышения их трудовой активности и заинтересованности в улучшении конечных результатов труда»
Yuan Ying; Lu Wenwen (2009)	Использование материальных средств для того, чтобы мотивируемый человек получил материальное удовлетворение
Лобцова О.В. (2012)	«Совокупность экономических, организационных и социально-психологических рычагов воздействия на работника, учитывающих его внутренние побудительные мотивы и направленных на обеспечение заинтересованности персонала в результатах труда, соответствующих цели организации»
Когдин А.А. (2012)	«Комплекс мер, являющихся средством удовлетворения конкретных потребностей работника»
Белоногова Е.В. (2012)	«Совокупность денежных выплат работникам предприятий в виде выплат основного характера и социальных выплат, представляющих собой материальные блага, способствующие повышению уровня жизни персонала организации с одной стороны, и направленные на обеспечение заинтересованности работника в результатах своего труда и деятельности предприятия в целом, с другой стороны»
Сарабский А.А., Бухтиярова Т.И., Панченко А.Ю. (2012)	«Составная часть и экономической, и организационной, и социальной систем»
Кибанов А.Я., Баткаева И.А., Митрофанова Е.А., Ловчева М.П. (2013)	«Комплекс различного рода материальных благ, получаемых или присваиваемых персоналом за индивидуальный или групповой вклад в результаты деятельности организации посредством профессионального труда, творческой деятельности и требуемых правил поведения»
Ильин А.Е., Ильинова О.В. (2013)	«Совокупность взаимосвязанных и определенным образом организованных видов материального вознаграждения (в том числе и не имеющих денежного выражения), формируемая работодателем для

	повышения заинтересованности работников в результатах своего труда и эффективности деятельности предприятия»
Михалева О.М. (2015)	«Инструмент снабжения материальных надобностей сотрудников в зависимости от результатов их общественной и персональной работы через систему законодательных, нормативных, финансовых, общественных и координационных обстоятельств и событий, сопряженных с производством.»
Анцупов А.Я., Ковалев В.В. (2008)	«Внешнее побуждение, элемент трудовой ситуации, влияющий на поведение человека в сфере труда, материальная оболочка мотивации персонала»
Корхова О.Н. (2018)	«Совокупность мероприятий, обеспечивающих создание таких условий, при которых каждый рабочий и служащий, имея возможность получать те или иные блага, необходимые для удовлетворения потребностей, в зависимости от его личного вклада в общественное производство, был заинтересован в повышении эффективности своего труда и труда товарищей по работе»
Харкевич И.С., Мокей Е.А. (2021)	Взаимосвязанная система, для эффективной работы которой должны быть взаимосвязаны между собой следующие составляющие: - индивидуальные особенности и потребности сотрудника; - цели и планы подразделения и всей организации; - способы достижения всех целей.

Приложение Б

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника по полному кругу организаций в РФ по всем формам собственности в высокотехнологичных и наукоемких отраслях экономики [215]

код	Наукоемкая отрасль	Значение показателя за год, руб.					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Высокотехнологичные отрасли							
	ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВА	**38 501,5**	**40 722,2**	**43 855**	**46 510,2**	**52 409,6**	**60 438,7**
Отрасли высокого технологичного уровня							
21	Производство лекарственных препаратов и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии	50 808,2	56 247,1	60 303,2	70 529,6	79 041,7	85 226,6
26	Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	46 928,4	51 491,7	53 981,9	56 671,9	64 613,9	74 834,5
30.3	Производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования	46 974,5	48 883,7	52 133,2	53 796,2	60 759,8	70 819,7
Отрасли среднего высокого технологичного уровня							
20	Производство химических веществ и химических продуктов	45 893,8	49 159,4	54 331,6	57 339,3	63 701,8	75 282,5
27	Производство электрического оборудования	36 285,9	40 992	43 659,9	45 692,5	51 037,9	59 094,6
28	Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	37 471,8	40 035,5	44 128,1	47 499,1	53 730,4	63 377,4
29	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	38 133,4	42 015,4	45 378,3	46 548,9	53 235,8	58 517,7
30	Производство прочих транспортных средств и оборудования (без 30.1 30.3)	44 884,4	48 032,6	51 659,4	53 524	59 789,4	68 310,8
30.1	Производство транспортных средств и оборудования, не включенных в другие группировки	24 055,9	26 154,1	25 996,9	31 523,1	35 329,5	40 931,3
Наукоемкие отрасли							
	ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	**43 966,8**	**47 474,1**	**51 160,2**	**52 938,7**	**58 391,3**	**66 925,5**
50	Деятельность водного транспорта	50 134,2	58 116,7	65 786,3	71 435	84 222,3	101 542,6
51	Деятельность воздушного и космического транспорта	109 011,3	122 756	133 272,5	119 380,5	131 222,3	143 057,9
	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИИ И СВЯЗИ	**58 811,2**	**66 590,3**	**75 898,2**	**85 648**	**97 434,4**	**121262**
58	Деятельность издательская	36 299,8	42 883,7	47 091,8	49 106,2	53 668,8	57 845,7

[215] Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника по полному кругу организаций (всех форм собственности) с 2017 г. URL: ЕМИСС. https://fedstat.ru/indicator/58701 (дата обращения 16.02.2024).

59	Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ, издание звукозаписей и нот	33 112,5	38 752,3	43 319,4	53 859,9	61 389,5	77 833,2
60	Деятельность в области телевизионного и радиовещания	58 872,2	63 148	70 386,8	75 807,2	83 003,4	90 025,6
61	Деятельность в сфере телекоммуникаций	53 308,9	57 594,7	62 268	68 149,4	75 566,7	85 247,3
62	Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	75 638,5	85 544,8	100863	114909	129279	162729
63	Деятельность в области информационных технологий	54 909,2	63 635,5	69 843,1	77 304,3	87 836,7	106 517
	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФИНАНСОВАЯ И СТРАХОВАЯ	**84 904**	**91 069,8**	**103668**	**112 680**	**130223**	**146637**
64	Деятельность по предоставлению финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению	85 944,8	92 666,6	105 485,8	114 831,4	132 334,6	148 886,3
65	Страхование, перестрахование, деятельность негосударственных пенсионных фондов, кроме обязательного социального обеспечения	74 675,5	80 485,5	89 810,9	98 049,2	111 742,7	123 374,4
66	Деятельность вспомогательная в сфере финансовых услуг и страхования	87 491,8	84 953	100 915,3	105 170,4	130 546,9	153 486,9
	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ, НАУЧНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ	**57 178,8**	**66 264,4**	**75 192,8**	**80 076,5**	**87 329,4**	**100843**
69	Деятельность в области права и бухгалтерского учета	42 667,9	44 606,8	50 041,7	53 731,6	57 544,6	63 936,2
70	Деятельность головных офисов; консультирование по вопросам управления	83 448,9	105 303,9	130 767,5	140 839,2	152 047,4	176 239,3
71	Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа	52 562,5	59 700	69 710,1	74 757,7	81 273,7	95 866,8
72	Научные исследования и разработки	66 177,9	75 912,5	82 286,9	84 973,1	93 278,5	108102
73	Деятельность рекламная и исследование конъюнктуры рынка	56 958,6	67 508,9	73 742,2	84 057,3	92 972,6	105169
74	Деятельность профессиональная научная и техническая прочая	26 817,9	35 225,6	51 425,8	57 449,1	70 992,2	66 772,6
75	Деятельность ветеринарная	24 954,6	27 887,7	30 124,5	32 637	35 009,5	40 672,3
	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АДМИНИСТРАТИВНАЯ И	**27 621,5**	**31 705,5**	**34 002,4**	**37 090,3**	**39 225,1**	**45 067,3**

	СОПУТСТВУЮЩИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ						
78	Деятельность по трудоустройству и подбору персонала	31 619,4	36 165,7	38 440,2	39 869,9	41 568,7	47 982,5
80	Деятельность по обеспечению безопасности и проведению расследований	25 369,3	28 304,7	29 357,2	32 832,3	33 172,1	38 804,9
	ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ; СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	**43 499,7**	**47 803,3**	**50 990,5**	**54 495,7**	**58 620,3**	**63 505,2**
84	Деятельность органов государственного управления по обеспечению военной безопасности, обязательному социальному обеспечению	43 499,7	47 803,3	50 990,5	54 495,7	58 620,3	63 505,2
85	ОБРАЗОВАНИЕ	**30 257,6**	**34 361,1**	**37 071,9**	**39 562,5**	**43 390,5**	**48 400,2**
	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ	**31 980,3**	**40 026,6**	**43 122,1**	**49 532,4**	**50 690,1**	**55 419,6**
86	Деятельность в области здравоохранения	32 964,8	41 384,2	44 586,1	51 266,3	52 535,3	57 460,6
87	Деятельность по уходу с обеспечением проживания	25 422,2	30 664	33 170,4	39 866,3	38 548,4	42 159,1
88	Предоставление прочих социальных услуг без обеспечения проживания	29 113,6	32 329,6	35 098	39 604,8	40 667,9	43 871,1
	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА И РАЗВЛЕЧЕНИЙ	**38 200,1**	**44 438,6**	**46 990,4**	**48 445**	**53 340,3**	**57 490,6**
90	Деятельность творческая, деятельность в области искусства и организации развлечений	34 994,7	41 135,1	44 638	45 509,1	49 761,5	53 857,4
91	Деятельность библиотек, архивов, музеев и прочих объектов культуры	31 401,2	37 485,9	40 847,2	42 350,2	45 813,6	51 038,1
92	Деятельность по организации и проведению азартных игр и заключению пари, по организации и проведению лотерей	38 768,5	40 520,1	51 761,8	65 878,8	85 968,3	86 867,8
93	Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений	47 772,5	53 169,1	53 454,3	54 588	59 949,8	63 379,3

Примечание: Заработная плата приведена по отраслям в соответствии с «Перечнем отраслей высокого технологичного уровня, среднего высокого технологичного уровня и наукоемких отраслей для расчета показателя «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте», сопоставимого с показателем, рекомендованным для стран − членов ОЭСР»

Приложение В

Номенклатура показателей для включения в персональные КПЭ эффективности деятельности работникам руководящего состава организаций (Ki).

Перечень $КПЭ^{общ}_{кварт}$:

1. Выполнение плана выручки.
2. Выполнение производственного плана.
3. Выполнение номенклатурного плана НИОКР.
4. Выполнение плана бюджета движения денежных средств.
5. Выполнение плана заседаний совета директоров.
6. Выполнение плана технического развития и перевооружения.
7. Выполнение плана закупки товаров, работ, услуг.
8. Выполнение показателя укомплектованности штата предприятия.
9. Соблюдение индекса удовлетворенности заказчика.
10. Выполнение плана модернизации вычислительной техники.
11. Соблюдение показателя экологичности строительства.

Перечень $КПЭ^{инд}_{кварт}$:

12. Выполнение отдельных заданий и поручений генерального директора.

Перечень $КПЭ^{общ}_{год}$:

13. Достижение ежегодного прироста производительности труда не менее 5%.
14. Выполнение ПИР.
15. Динамика выручки от реализации гражданской продукции и ДВН.
16. Выполнение плана по выручке.
17. Выполнение плана по рентабельности продаж.
18. Выполнение плана по чистой прибыли.

Перечень $КПЭ^{инд}_{год}$:

19. Выполнение плана реализации продукции НИОКР.
20. Отсутствие просроченной дебиторской задолженности от реализации продукции НИОКР.
21. Обеспечение сокращения просроченной дебиторской задолженности.
22. Своевременность сдачи отчета по ГОЗ.
23. Своевременная подготовка корпоративной отчетности.
24. Отсутствие замечаний со стороны проверяющих контрольно-надзорных органов, аудиторов.

25. Организация своевременного предоставления материалов ДХО к заседаниям Советов директоров и исполнения решений.

26. Выполнение номенклатурного плана производства.

27. Рост выработки на одного работающего (%).

28. Выполнение плана реализации проектов (проведение работ по инженерным изысканиям, разработка проектно-сметной и рабочей документации).

29. Своевременная реализация договоров с поставщиками и подрядчиками на приобретение производственного оборудования, комплектующих.

30. Выполнение плана по приему персонала с учетом увольнений.

31. Выполнение плана внедрения инициатив цифровой трансформации и информационной безопасности.

32. Соотношение количества судебных дел, решения по которым вынесены в пользу Общества к общему количеству законченных судебных дел в текущем периоде.

33. Выполнение плана по реализации помещений.

34. Выполнение плана внедрения инициатив цифровой трансформации и информационной безопасности.

35. Превышение утвержденного планового показателя чистой прибыли.

36. Выполнение годового графика изготовления изделия.

37. Перевод ориентировочных цен в фиксированные в установленные сроки.

38. Выполнение графика обеспечения ПКИ.

39. Выполнение планового коэффициента качества (%).

40. Увеличение выпуска продукции специального назначения.

41. Разработка и внедрение Программы по оптимизации и механизации процессов хозяйственной деятельности предприятия.

42. Выполнение договорных обязательств перед заказчиком.

43. Выполнение графика строительно-монтажных работ проекта «А».

Приложение Г

Таблица Г.1 − Распределение общих ключевых и индивидуальных ключевых показателей эффективности работников высшего звена управления АО «Авангард»

№ п/г	Должность	Для расчета ежемесячной / ежеквартальной премии			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	К37
IV.	Главный бухгалтер	К1	К4	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К25	К26
V.	Заместитель генерального директора по производству	К3	К4	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К38	К29
VI.	Главный инженер	К6	К7	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К28	К30
VII.	Заместитель генерального директора по безопасности и кадрам	К4	К8	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К26	К32
VIII.	Заместитель генерального директора по коммерческим вопросам	К1	К10	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К39	К40
IX.	Заместитель генерального директора по качеству	К1	К10	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К26	К41

Таблица Г.2 – Распределение общих ключевых и индивидуальных ключевых показателей эффективности работников высшего звена управления АО «ПО «Стрела»

№ п/г	Должность	Для расчета ежемесячной / ежеквартальной премии			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	К20	К36
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	К24	К37
IV.	Главный бухгалтер	К1	К4	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К26	-
V.	Заместитель генерального директора по производству	К3	К4	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К29	К42
VI.	Главный инженер	К6	К11	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К28	К31
VII.	Заместитель генерального директора по безопасности и кадрам	К4	К7	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К33	-
VIII.	Заместитель генерального директора по общехозяйственным вопросам	К3	К4	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К43	-
IX.	Заместитель генерального директора по коммерческим вопросам	К1	К10	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К39	К40
X	Заместитель генерального директора по качеству	К1	К10	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К26	К41

Таблица Г.3 – Распределение общих ключевых и индивидуальных ключевых показателей эффективности работников высшего звена управления АО «СЗ «ПСК НПО машиностроения»

№ п/г	Должность	Для расчета ежемесячной / ежеквартальной премии			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 экономике и финансам	К1	К4	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К23	К24
III.	Заместитель генерального директора по строительству	К7	К11	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К42	К45
IV.	Главный инженер	К6	К7	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К31	К46
V.	Заместитель генерального директора по коммерческим вопросам	К1	К10	К12	К13	К14	К15	К16	К17	К18	К35	К40