

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ – ПРОЦЕССОВ
УПРАВЛЕНИЯ
КАФЕДРА МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Кутушева Аделина Айдаровна

**Магистерская диссертация
«Разработка систем оплаты труда»**

Направление 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»
Основная образовательная программа ВМ.5759 «Цифровая экономика

Научный руководитель:
доктор ф.-м. наук, профессор кафедры
моделирования экономических систем
Прасолов А.В.

Санкт-Петербург

2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ФОРМЫ СИСТЕМ ОПЛАТЫ ТРУДА...	6
1.1 Описание сущности оплаты труда.....	6
1.2 Существующие системы оплаты труда, их оценка и сравнение....	9
1.3 Мотивация и ее основная суть.....	15
ГЛАВА 2. ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ.....	19
2.1 Описание деятельности проектных организаций.....	19
2.2 Анализ финансового состояния в проектной организации.....	20
2.3 Описание предложенной для проектной организации системы оплаты труда	22
ГЛАВА 3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДЛОЖЕННОЙ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА	30
3.1 Цель и задачи мероприятий по созданию сайта.....	30
3.2 Описание технологий, используемых при создании сайта	33
3.3 Оценка результатов проведенных мероприятий.....	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	40
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	43

ВВЕДЕНИЕ

Оплата труда считается одной из важных вопросов в экономике России, и от её размера зависят многие факторы. На предприятии размер зарплаты влияет на дальнейшие управленческие решения об объеме производства, а в глобальном смысле и об уровне жизни в стране, и место России в мировом пространстве.

Эффективный труд всегда ценится, а для его поддержания необходима достойная оплата. Для этого руководители рассматривают более совершенствованные и новые методы к формированию системы оплаты труда. Данная система оплаты труда должна удовлетворять не только работодателя, но руководителя, а также и государство. Ведь помимо социальной сферы страны, государству необходимо поддерживать финансовую и экономическую сферы. Для любого коллектива и отдельного работника необходимо, чтобы их труд честно оценивался и соответствовал уровню их дальнейших потребностей. Интерес и эффективность работника к использованию всего своего рабочего и творческого потенциала в целом зависит от уровня оплаты его деятельности. Руководители с целью заинтересовать работника в эффективности используют гибкую систему оплаты труда, которая берет за основу учет личных достижений каждого работника. Существуют различные особенности деятельности в зависимости от деятельности в предприятии, при этом учитываются индивидуальные результаты каждого и оцениваются значимые для предприятия виды работ, но и особый вклад в виды работ, направленных на внешний рынок труда.

Актуальность работы заключается в заинтересованности государства и руководителей предприятий в повышении показателей труда и увеличении объемов работ, как во внутренней среде организации, так и в стране в целом. От высокой производительности каждого сотрудника зависит производство и выпуск товаров предприятий, и следует к увеличению показателя валового продукта в стране в целом. Следовательно, руководителю полезно оценить

работоспособность каждого сотрудника, его личный вклад в работу организации и мотивировать к более эффективному труду.

Степень научности данной проблемы очень высока, она рассматривается в работах не только русских, но и зарубежных авторов. Существуют множество разработок по организации и управлению систем заработной платы. Среди зарубежных авторов, выделяют следующих: Д.Е.Линдсей, Э.Дж.Доллан, М.Х.Мескон, С.Л.Брю и других. Среди российских авторов также выделяют заметный вклад в развитии данной темы, пользуются популярностью работы: Р.Яковлева, Л.Жукова, В.Давыдовой, Б.Генкина и других. Авторы рассматривают многие аспекты системы оплаты труда рабочих, но не уделяют особого внимания на управленческую точку зрения в своих трудах. Также множество проблем не получили углубленного изучения, и некоторые из них на данный момент остаются дискуссионными.

Целью данной работы является анализ и разработка мероприятия по улучшению системы оплаты труда в проектной организации.

Чтобы в полной мере добиться поставленной цели для работы, необходимо обратить внимание на следующие задачи:

- описать сущность и существующие методы оплаты труда;
- рассмотреть системы оплаты труда в проектной организации;
- проанализировать состояния системы оплаты труда;
- провести финансовый анализ организации и определить место затрат на труд в общем составе затрат организации;
- предложить мероприятия по улучшению системы оплаты труда на предприятии.

Самой главной целью данной работы является эксперимент по снижению сроков завершения и работы над проектами, а также сокращение расходов на оплату труда работникам, отслеживание результатов каждого работника и улучшения качества работы каждого из них путем мотивации через премирование.

В результате будет разработана платформа по отслеживанию результатов работы по каждому сотруднику компании, на основе которой руководители компании смогут определять лучших из них. Вследствие этого, будут проведены мотивационные мероприятия в форме премирования и улучшения рабочего места, а также предоставление различных бонусов.

Значимость практической части работы может принести пользу для дальнейших управленческих решений в организации, как для руководителей отдельных отделов, так и главы предприятия в целом, но также и с целью повышения квалификации менеджеров в управлении сотрудниками.

Методологической базой данной работы являются использования в процессе множества методов: анализа, сравнения, экономико-математических методов, а также экономико-статистических методов.

Информационной базой являлись данные организации, данные из научных и периодических изданий, сборников.

ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ФОРМЫ СИСТЕМ ОПЛАТЫ ТРУДА

1.1 Описание сущности оплаты труда

Любой труд должен достойно оплачиваться, а основную составляющую любой себестоимости продукции составляет именно зарплата сотрудникам любой компании и производственных предприятий. Трудовая деятельность и в дальнейшем оплата за нее имеет воспитательный аспект. Если труд человека достойно оценивается и оплачивается в полной мере, то желание трудиться лишь увеличивается. То есть руководству необходимо понимать, что полноценная деятельность каждого сотрудника будет приносить предприятию лишь плюс, производство будет расти и это поможет поддержанию предприятия на плаву.

Труд издавна оценивается как наиважнейшая часть экономики. Он может быть и товаром, и источником добавленной стоимости. Труд как товар может выступать в том случае, когда работник продает свои часы жизни, производя что-то новое, инновационное, внося свои силы в производство и создание продукции. Но также и в добавленную стоимость любой продукции, так как любые предметы и ресурсы в совокупности с трудом производят что-то новое, но также начинают обладать стоимостью, становясь в разы дороже.

В теории по экономике выделяют следующие концепции определения зарплаты:

1) заработная плата – это стоимость труда. В свою очередь ее размер складывается под влиянием рыночных факторов, к примеру, от предложения на рынке или его спросе;

2) заработная плата – это денежное выражение стоимости «рабочей силы». Ее размер складывается от производства продукции и от факторов, из-за которых возникает разница между заработной платой и стоимостью рабочей силы сотрудников [4].

Оплата труда – это выражение в денежном плане часть созданной кем-то продукции и переданной далее работнику руководителем предприятия. Это средства, выплачиваемые всему коллективу предприятия, в денежной форме, за выполненную рабочую деятельность за определенное время и учитывающее законодательство страны.

Как правило, заработная плата выплачивается каждому сотруднику с момента принятия его в основной состав сотрудников предприятия. После заключения трудового договора и по приказу предприятия, который создается с каждым новым сотрудником. А остановка выплаты осуществляется после расторжения трудового договора между двумя сторонами.

В статье 129 Трудового Кодекса Российской Федерации понятия «оплата труда» и «зарплата» объединяются в одно понятие, и определяются как сочетание в себе трех составляющих: вознаграждение за труд, компенсационные и стимулирующие выплаты [2]. Стоит заметить, что вознаграждение за труд и компенсационные выплаты являются основной частью, а стимулирующие выплаты – дополнительной.

Любая заработная плата не должна составлять сумму, ниже уровня минимального размера оплаты труда (МРОТ), ранее установленного Правительством РФ, а также должна включать в себя различные надбавки за то, насколько сложна в выполнении работа и различные существующие условия, которые не входят в установленный расчет [10]. Примером таких условий можно считать сверхурочную работу в выходные и другие. А любая мотивация – это выбор именно работодателя, и надбавки начисляются в случае, если работник проявляет себя и выполняет работу в срок и более качественно.

Поэтому можно сказать, что понятие «оплата труда» считается наиболее широкой по сравнению с понятием «зарплата» и включает в себя не только установленный оклад (тариф) работника, но также и бонусная (премиальная) часть за особые заслуги во время рабочего процесса.

Многие авторы по-разному определяют понятие «компенсация» и «вознаграждение». Эта тема глубоко исследована и описана не только

отечественными авторами, но и зарубежными. Например, Одегов и Журавлев в своих работах понимают «вознаграждение» сотрудника под затратами, которые работодатель несет при найме сотрудника по трудовому договору [14]. Но также они утверждают, что «вознаграждение» – это то, что ценно для каждого сотрудника отдельно. В свою же очередь, Синк Д.С. определяет это понятие как выплаты сотруднику, так и помощь в материальном плане, улучшение условий труда и тому подобное [17]. То есть мы видим, что определение Синка довольно шире и при дальнейшем рассмотрении хотелось бы опираться именно на его понятие. По сути своей, вознаграждение выступает как совокупность различных мотиваций в денежном и не денежном виде со стороны работодателя, которые несут благо для сотрудников. Описанные выше определения сильно противоречат друг другу, и авторами выделяются разные понятия, но если оценить жизненную ситуацию, то мы можем так же отметить, что «моральное» вознаграждение в виде поощрения, то оно тоже очень важно для каждого сотрудника. Это «вознаграждение» ценно для любого сотрудника, так как всем важно, чтобы работа была выполнена во благо организации и несла в себе пользу. Статья 129 ТК РФ Трудового кодекса Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ определяет саму заработную выплату как вознаграждение за проведенную работу. Заработная плата может зависеть от многих факторов, основные из них это: квалификация сотрудника, сложность выполняемой работы, объем и т.д. В этом случае вознаграждение уже заранее определено как совокупность дифференцированных компенсационных выплат [7]. И поэтому такие выплаты так же являются частью заработной платы.

По определению Мазмановой Б.Г., заработная плата выступает как сумма денежных вознаграждений за труд, а «вознаграждение» состоит из двух основных частей: основная ставка сотрудника (оклад, тариф) и дополнительные выплаты (различные льготы) [12]. Проанализировав все вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что компенсация (вознаграждение) в широком смысле – это есть выплаты работнику за

потраченное время во время выполнения рабочих заданий и за затраченные усилия на выполнение поставленного объема работ. В узком смысле – это выплаты сотруднику денежных или не денежных средств за дополнительные усилия в работе, а также за не самые благоприятные условия выполнения труда. В данном термине мы видим, что он несет в себе смысл «надбавки» и «компенсационных выплат» к уже существующей заработной плате.

1.2 Существующие системы оплаты труда, их сравнение и оценка

Любую зарплату на предприятии можно определить, как совокупность некоторых его частей. Опишем каждую из них более детально. Основная часть заработной платы определяется в зависимости от принятых на предприятии размеров и форм оплаты трудовой деятельности. Основная часть заработной платы по законодательству Российской Федерации выплачивается два раза в месяц [1]. При контрактной форме оплаты труда размер оплаты определяется условиями контракта, а при сдельной форме – за определенный объем выполненной работы или по факту актов приема-сдачи проведенных сотрудником работ. Существует также повременная форма – она заключается в оплате за счет учета табелей рабочего времени.

В основную часть заработной платы включают следующие выплаты:

- за отработанное сотрудником время;
- за определенное количество работ, выполненных при повременной и сдельной форме;
- дополнительные выплаты в случае с прибавкой сверхурочных часов работы, за работу в ночное время суток и нерабочие дни (праздничные дни);
- оплата простоев по вине руководства;
- премиальная часть и другие [3].

Помимо основной части заработной платы существует также дополнительная ее часть. Она выплачивается в том случае, если у сотрудника

существуют документы, подтверждающие оплату ему средств в неотработанное время. Выделяют следующие:

- выходное пособие при увольнении;
- оплата отпуска;
- отпуск по беременности и родам (декретный отпуск);
- оплата в связи с государственными и общественными обязанностями;
- оплата льготных часов подростков;
- иные выплаты, связанные с законодательством о труде [9].

За основу всех вышеперечисленных выплат берется сумма среднего заработка за год. Рассмотрим также премии и вознаграждения, которые могут быть выплачены работникам. Вознаграждения выплачивается предприятием из прибыли, за исключением средств, направленных на потребление и закупку необходимых машин, ресурсов и т.п. Условия получения какого-либо вознаграждения подробно описаны, и зафиксированы в общем договоре внутри коллектива. Он заключается между руководством предприятия и профсоюзом.

Премии сотрудники получают в условиях с тем, как прописано в контракте или на основании «Положения о премировании» внутри компании. В данных документах подробно описаны необходимые условия получения премий, каких показателей необходимо достичь и размеры премий. Также расписано то, кто входит в список премируемых сотрудников, и какой период в премировании, а также источники данных премий [6]. Премирование должно быть выплачено при условии достижения выполненного плана, и его переработку. Особое внимание при премировании уделяется в том случае, когда сотрудник тратит больше времени на проведенную работу, а также в выходные дни. Источником выплат премиальной части оплаты труда за год за особые достижения в трудовой деятельности ранее считалась прибыль, нацеленная на выплаты в фонд потребления предприятия [16]. Но на данный момент такие выплаты могут своим быть взяты из себестоимости произведенной продукции, товара.

В процессе начисления заработной платы в основном используется расчетно-платежная ведомость, где фиксируются все суммы, необходимые к выплате каждому сотруднику предприятия.

Из сформированной суммы проводятся следующие вычеты и удержания:

- подоходный налог;
- отчисления в Пенсионный фонд;
- внутренние удержания предприятия.

Выделяют три основные формы оплаты труда: повременная, сдельная и бестарифная [5]. В данных формах оплаты существует прямая зависимость от результата и деятельности сотрудников. Оплата труда осуществляется при оценке рабочего времени, или же количества произведенной продукции. Бестарифная форма оплаты труда встречается в крайне редких случаях и выплачивается лишь единицам.



Рисунок 1 – Формы и системы оплаты труда

При сдельной оплате труда расчет оплаты труда осуществляется в связи с видом проведенной работы (сложность задания), также тарифной ставки или нормы выработки. Чтобы рассчитать сдельную ставку, необходимо поделить часовую тарифную ставку с определенным разрядом выполненной работы, на

часовую норму выработки сотрудника. Формула сдельной формы оплаты труда сотрудника вычисляется по формуле:

$$Зсд = Цсд * Пп \quad (1)$$

где $Зсд$ – зарплата рабочего по сдельной форме;

$Цсд$ – сдельная цена на 1 штуку продукции;

$Пп$ – число произведенной продукции.

Сдельная форма оплаты труда включает в свою очередь следующие системы: прямая сдельная, прогрессивно-сдельная, сдельно-премиальная, косвенно-сдельная и аккордная. При прямой сдельной системе оплата увеличивается в зависимости от произведенных или выполненных работ, с учетом квалификации. Цена за 1 штуку продукции или работы рассчитывается по следующей формуле:

$$Зр = Зч / Вч \quad \text{или} \quad Зр = Зч * tН \quad (2)$$

где $Зч$ – часовая ставка;

$Вч$ – выработка по часовой норме за 1 штуку продукции;

$tН$ – время затраченное на 1 штуку продукции.

Общая зарплата сотрудника рассчитывается умножением сдельной цены на общий произведенный этим же сотрудником объем продукции. В данном случае оплата зависит от выработки одним сотрудником, то есть то количество продукции, которое ему удалось произвести. Плюс данной системы в том, что она проста и доступна для понимания каждому сотруднику предприятия.

В случае сдельно-прогрессивной системы оплаты труда расчет производится по существующим прямым сдельным ценам в пределах установленных норм, а при условии перевыполнения плана – повышенным оценкам [13]. Существует специальная шкала для оценки размера увеличения сдельных цен в зависимости от перевыполнения существующей нормы.

Следующая система оплаты труда – сдельно-премиальная отталкивается от индивидуальных и коллективных достижений. Данная система считается

дополнением к уже существующей сдельной системе, в этом случае выплачиваются премии за особые успехи и достижения хороших показателей производства, увеличения объема производства и так далее [18]. Премия сотрудникам выплачивается из общего Фонда заработной платы предприятия. В данном случае все критерии получения премии прописаны в особом документе, а достижение данных критериев дает надбавку к сдельной системе оплаты труда.

Косвенно-сдельная система отличается от всех вышеописанных тем, что расчет зарплаты сотрудника зависит напрямую от тех рабочих, которых данный сотрудник обслуживает. Данная система возникает в том случае, когда необходима дополнительная нужда в рабочих для обновления или улучшения рабочих машин, агрегатов, устройств и др.

Аккордная расценка берет основу на весь произведенный объем продукции, а не каждую отдельную операцию внутри предприятия. В данном случае вознаграждается та работа, которая сокращает срок выполнения работ, данная система стимулирует рабочих на рост производительности.

Каждое отдельное предприятие само выбирает для себя отдельные системы при оплате труда для каждой квалификации и уровня работника. Данные методы помогают дифференцированно подойти к каждому отдельному сотруднику, отдельно разбираться в каждом деле, учитывать специфику деятельности и задачи, которые стоят перед каждым сотрудником или предприятием в целом. Также при выборе формы оплаты заработных плат необходимо, чтобы сочетались отдельные интересы каждого сотрудника с коллективом вместе.

Помимо сдельной формы оплаты труда существует повременная форма оплаты труда. Простая повременная форма оплаты определяется оплатой в соответствии с той тарифной ставкой, которая ранее указывается, или же оценивается окладом за то время, которое отработано сотрудником. Она рассчитывается по следующей формуле:

$$З_{пп} = m * t \quad (3)$$

где m – часовая тарифная ставка работника в зависимости от квалификации;

t – отработанные часы.

Повременно-премиальная система оплаты труда – сверх существующей оплаты труда производится выплата премии за достижение определенных количественных или качественных показателей производства. Расчет данной системы оплаты труда производится по следующей формуле:

$$Z_{\text{поп}} = Z_{\text{пп}} + \text{премия (\% от } Z_{\text{пп}}) \quad (4)$$

И последняя форма оплаты труда, которую хотелось бы описать – бестарифная. Данная система характеризуется полным отсутствием стабильных тарифных ставок и окладов, наличием единого минимума зарплаты для сотрудников, а также наличием определенной шкалы соотношения оплаты и оценки различной сложности и направленности деятельности и соответствующего труда.

Проведем небольшую оценку каждой ранее описанной системы труда и проведем небольшое сравнение, и выделим основные плюсы и минусы каждой системы оплаты труда. Ниже в таблице 1 можно в полной мере оценить основные достоинства каждой системы и их спецификацию.

Таблица 1 – Сравнение систем оплаты труда*

Сдельная	Повременная	Бестарифная
Типы		
Прямая сдельная, прогрессионно-сдельная, сдельно-премиальная, косвенно-сдельная, аккордная	Простая повременная, повременно-премиальная, повременная с нормированным заданием	Результативно-остаточная, по индивидуальному или коллективному соглашению с руководством
Достоинства		
1) Связь «вознаграждение – результат» 2) Снижение степени риска 3) Стимул роста объемов производства	1) Четкость и простота в расчете 2) Низкие издержки по управлению 3) Учет рынка труда	1) Равные права для всех 2) Прозрачность начисления 3) Простота расчета 4) Понятность для сотрудников 5) Отличная стимуляция работников выполнять работу лучше повышение эффективности
Недостатки		
1) Количество за счет качества 2) Непринятие новых видов работ 3) Требование роста расценок оплаты труда	1) Невысокая производительность труда 2) Высокие издержки на персонал	1) Работники не всегда готовы работать эффективно, поэтому падает зарплата и интерес к работе 2) Большой разброс размера заработной платы в течение года при наличии сезонности 3) Заработная плата каждого сотрудника зависит от уровня производительности всего коллектива в целом

*Составлено автором по [3,5,9]

Оценив все эти формы оплаты труда, можно сделать вывод о том, что у каждой из них есть свои плюсы и минусы. Для каждой компании, организации или предприятия лично стоит выбирать систему оплаты труда по собственной специфике работы и деятельности в целом. А также необходимо понимать важность мотивации и при расчете заработной платы, поэтому стоит рассмотреть мотивационные программы, которые часто используются в проектных организациях.

1.3 Мотивация и ее основная суть

Мотивация – это процесс воздействия на работников с целью побудить его к определенному поведению или действию. Из определения стоит выделить такие важные аспекты как:

- желаемое для руководства поведение работника;
- процесс воздействия (правила, механизмы и т.п.).

Программа мотивации есть ни что иное, как созданная система определенных мероприятий, осуществляемых определенное количество времени с целью побуждения работников к определенному действию. Часто такие программы создаются для повышения эффективности при поддержке необходимого качества готового продукта. Стоит отметить, что для каждой категории работников подбираются собственные цели. Например, для обычного работника они будут подобраны в качестве личных заданий, руководителю проекту же будет поставлена задача по работе и достижению целей по всему проекту. Поэтому эффективность для каждого из них также разного уровня, для работника – снижение затрат на труд по выполнению задания, а для руководителя – сокращение сроков работы над проектом и экономия существующего у проектной организации бюджета.

В таких организациях работники выполняют следующие роли:

- работник, выполняющий одну задачу;
- работник, выполняющий технические задания;

- ГИП (главный инженер проекта), отвечающий за работу над проектом;
- главный директор, отвечающий за все проекты.

В любой проектной организации, в результате работы которой интеллектуальный труд является готовым продуктом, необходимо избегать текучку персонала, и воздействовать ее сокращению. Любой сотрудник, занятый в сфере интеллектуального труда, получает больше знаний и накапливает их, становясь более опытным с каждым годом. У него происходит плавная адаптация к рабочему процессу, новому коллективу и стилю управления его руководителями. Вследствие чего происходит рост работника, что приносит ему больше ценности в организации.

В случае составления мотивационной программы для работников области проектирования, стоит оценивать временной период их работы. Выделяют три основные точки в работе любого специалиста в области проектирования, и прохождение каждой из них может сильно влиять на его решение покинуть организацию по ряду личных причин [8]. И в такие моменты стоит внимательно и тщательно оценивать его работу, а также корректировать нематериальную, а также материальную часть заработной платы.

Опишем более подробно существующие ключевые точки в работе любого специалиста. Для этого рассмотрим модель 7 летних циклов развития сотрудника как системы в отношениях с коллективом, в котором существует следующая очередность: 3-1-3 [15].

В первый год работы основная часть работников понимает свои профессиональные обязанности, определяются основные интересы в работе, появляются хорошие или плохие отношения с коллегами и руководителями, человек понимает свою ценность в деятельности проектной организации, а также понимает, насколько ему комфортно при работе в этих условиях. В свою очередь, у руководства складывается общее представление о сотруднике, оно понимает его основные достоинства и недостатки в работе. При успешной работе сотрудника рекомендуется корректировка тарифа заработной платы,

увеличение на 5%. Помимо материальной части, существует и нематериальная, после первого года работы сотрудника настоятельно рекомендуется вклад в его образование и профессиональную подготовку.

По итогу прошедших трех лет работы сотрудника, за плечами имеется огромный опыт с проектами разной специфики и объема работ. За это время сотрудник развил в себе множество компетенций, проявив себя хорошим профессионалом. Он является важной частью коллектива, и им были реализованы множество проектов, которые вознаграждались вознаграждениями в виде премий и поощрений со стороны руководителей. Однако же существуют и отрицательные стороны, к примеру, то, что работа порой бывает однообразной, появляются переработки из-за сжатых сроков и приходят множество замечаний со стороны заказчика по проекту, что тоже сказывается на работнике. Все эти факторы сказываются на эмоциях и мнении работника и подталкивают к смене места работы. Также за эти годы может измениться и личная жизнь работника – семейное положение, новое жилье, появление детей. Все эти факторы тоже могут сказаться на эмоциях и мыслях работника. В случае, если сотрудник меняет жилье, то он может переехать в другой район, и он будет задумываться о том, чтобы сменить место работы с мыслью, что добираться до нее будет удобнее и быстрее. Все это сказывается на внутренних мотивационных аспектах работника. После 3-4 лет работы необходимо также корректировать оклад работника, приблизительно в 15% и также корректировка в нематериальной части заработной платы.

После цикла из семи лет каждый сотрудник подводит итоги своей работы, оценивает собственные знания, а руководство в свою очередь – экономические показатели, индивидуальную стоимость работника. Цель данной оценки – скалькулированное количество издержек, которое было вложено в отдельного специалиста, в его обучение и т.п. Эти издержки вкладываются не только лично в каждого работника, но и в общее дело проектной организации. После подведения итогов семи лет работы, составляется резюме по работнику, где описываются его знания, способности

и фиксируется цена его работы, реализуемой стоимости товаров, услуг. И руководство думает о дальнейшей работе с данным специалистом. Если работник не показывал особых результатов, то и руководство не будет заинтересовано в его повышении и будущей работе с ним. А в случае того, что работник приносит ценности проектной организации и вкладывает все свои знания и умения, то руководству необходимо придумать мотивационный механизм воздействия на сотрудника. Для этого руководству необходимо повысить материальную составляющую работника в размере 20-30% от основного оклада, а также предложить другие бонусы. В нематериальном плане возможно предложение повышения должности сотрудника или перевод в другие филиалы компании на более перспективную должность, или же с целью того, чтобы работнику было удобно добираться до места работы. По истечению этих 7 лет в жизни сотрудника происходит множество переходных моментов, изменяются ценности, приоритеты и мировосприятие в целом. Поэтому необходимо внимательно реагировать на возникающие требования со стороны работников организации.

ГЛАВА 2. ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

2.1 Описание деятельности проектных организаций

На территории современной России существует множество различных форм ведения хозяйства: компании, фирмы, предприятий, совместные производства, транснациональные компании и так далее. Все они имеют свои особенности в организации внутренней и внешней структуры, у них есть свои особенности экономической модели и путей развития. Среди всех перечисленных форм ведения хозяйства, существуют и проектные организации, на основе которых будет проводиться анализ в данной работе. Проект – это предприятие, которое организуется на некоторое время с целью создания новых услуг, продуктов или каких-либо результатов. Следовательно, «проектная организация» – компания или организация, которая выполняет различные проектные задания и проекты в целом. Существует множество примеров проектных организаций:

- проектный институт;
- компания-разработчик;
- конструкторское бюро;
- научно-исследовательский институт (НИИ);
- маркетинговые, аудиторские, консалтинговые компании и т.д.

Во всех перечисленных выше институтах, компаниях и организациях предметом работы выступают результаты работы, проведенных по определенным проектам и поставленным задачам.

Итоги работ могут быть представлены в виде отчетов по результатам различных видов расчетов, проведенных исследований, согласований, конструкторских чертежей, графикам и т.п.

Также это могут быть примеры готовой продукции, как образцы материала, программы для ПК, различные виды рекомендаций и т.д. Несмотря на это, затраты по оплате за труд составляют основную часть всех затрат по

проекту. Также существуют затраты на материалы, оборудование, машины и другие предметы труда, которые необходимы для создания готового проекта. Но именно оплата труда является неотъемлемой частью бюджетных расходов любой проектной организации. Поэтому необходимо провести анализ финансового состояния рассматриваемой нами проектной организации и определить в нем место статьи затрат на заработную плату.

2.2 Анализ финансового состояния в проектной организации

После описания деятельности проектной организации и расчета затрат по проекту, хотелось бы оценить финансовое состояние данной организации, насколько успешно она ведет свою деятельность. Это все понадобится для более глубокого анализа и последующих мероприятий.

Как все мы знаем, под финансовым состоянием понимается способность предприятия финансировать свою деятельность. Оно характеризуется:

- обеспеченностью финансовыми ресурсами, необходимыми для нормального функционирования предприятия;
- целесообразностью их размещения и эффективностью использования финансовых ресурсов;
- финансовыми взаимоотношениями с другими юридическими и физическими лицами;
- платежеспособностью;
- финансовой устойчивостью [11].

Проанализировать всю финансовую деятельность предприятия можно на основе агрегированного баланса организации в таблице 10 (см. Приложение А.1), в которой предоставлены все данные за 2018-2020 годы. На основе агрегированного баланса организации были рассчитаны основные показатели финансовой устойчивости, результаты которых можно увидеть ниже в таблице 2.

Таблица 2 – Основные показатели финансовой устойчивости организации*

Коэффициент	Описание коэффициента	Формула	Значение	Вывод
<i>Финансовая устойчивость</i>				
1. Автономии (независимости)	Отражает долю активов организации, при которой у организации существуют собственными ресурсами и средствами	Собственные средства / активы	0,43	Указывает на то, что у организации имеется меньшая доля собственных средств, и организация имеет слабую финансовую устойчивость
2. Обеспеченности собственными оборотными средствами	Показывает уровень существующих в организации оборотных средств, указывающих на финансовую устойчивость	(Собственные средства – Внеоборотные активы) / Оборотные активы	0,99	По сравнению с организациями данной отрасли, в организации оборотные средства обладают собственным капиталом лучше, чем другие
3. Обеспеченности запасами	Показывает нам долю материальных ресурсов, покрытых собственными средствами организации	Собственные средства / Запасы	5,7	Данное значение показателя в разы превышает значения в отрасли и говорит нам о том, что большая часть ресурсов покрывается собственными запасами
4. Покрытия инвестиций	Указывает на долю активов, которая вкладывается за счет долгосрочных источников	Собственный капитал / Долгосрочные обязательства	0,4	Невысокая степень собственного и долгосрочного заемного капитала указывает нам на то, что уровень покрытия инвестициями хуже, чем у многих организаций в отрасли и на то, что у организации в основном используются собственные средства для покрытия
<i>Платежеспособность</i>				
1. Текущей ликвидности	Указывает на достаточность у организации средств оборотных и показывает степень готовности к погашению обязательств	Оборотные активы / Текущие обязательства	131,3	Это говорит нам о независимости организации от других источников финансирования и о платежеспособности в течение долгого времени
2. Быстрой ликвидности	Достаточность организации в оборотных средствах для осуществления деятельности хозяйства и погашение обязательств	Ликвидные оборотные активы / Текущие обязательства / Текущие обязательства	128,6	Указывает на то, что у организации нет проблем с оплатой
3. Коэффициент абсолютной ликвидности	Способность организации погасить краткосрочные обязательства	Наиболее ликвидные	42,9	У организации нет никаких рисков в перебоях по расчетам с контрагентами

*Расчитано автором по [19]

Проанализировав всё вышеописанное, можно прийти к выводу о том, что финансовое состояние организации можно считать не полностью устойчивым, так как показатели экономической эффективности в пределах

нормы, и в некоторых случаях заметно превышают их. То есть предприятие обладает достаточными финансовыми ресурсами, необходимыми для нормального функционирования организации.

2.3 Описание предложенной для проектной организации системы оплаты труда

Исследуемая организация выполняет работы в сфере архитектурного и строительного проектирования, а также проводит ряд изыскательских и научно-исследовательских мероприятий. Основные направления предметной деятельности исследуемой организации следующие:

- газовые и нефтяные трубопроводы;
- дороги и мосты;
- переходы, тоннели;
- экология, водное хозяйство, электроэнергетика и многое другое.

Организация включает в себя ряд филиалов по всей России, они расположены в таких городах, как Москва, Санкт-Петербург, Тюмень, Уфа, Иркутск, Орел, Махачкала, Краснодар, Петрозаводск, Саратов, Хабаровск и Южно-Сахалинск.

Для данного исследования были взяты и проанализированы данные филиала одного из городов. В филиале работают руководитель организации и 42 сотрудника, которые работают в следующих отделах:

1. Проектные отделы – 35 человек
 - отдел управления проектными работами – 1 человек;
 - отдел подготовки объектов к проектированию – 7 человек;
 - отдел трубопроводного транспорта – 13 человек;
 - отдел охраны окружающей среды – 3 человека;
 - отдел смет – 4 человека;
 - отдел сбора исходных данных, согласований и земельных отношений – 3 человека;

- отдел информационных технологий – 2 человека;
 - отдел выпуска проектов – 2 человека.
2. Административные отделы – 7 человек
- экономический отдел – 3 человека;
 - бухгалтерский отдел – 3 человека;
 - отдел кадров – 1 человек.

В каждом отделе есть начальник отдела, а остальные сотрудники отдела – его подчиненные. Начальник анализирует распоряжения и задания руководителя организации по проектам на каждый день и распределяет все задания между своими подчиненными. Далее отдел работает над задачами и оформляет отчеты в виде проектной документации по каждому объекту на разных этапах строительства.

Для более глубокого анализа деятельности организации в целом, в дальнейшем предлагаем пользоваться экспертной системой оценки результатов труда сотрудников организации. Коротко опишем, в чем заключается основная суть метода:

- в организации создается экспертный совет (в нашем случае это руководитель организации и начальники отделов), которые оценивают вклад каждого отдела и выделяют отдельных работников, проявивших себя за определенный рабочий период;

- каждый из них дает отделу определенный балл, а далее весь совет определяет среднее значение всех выставленных баллов по каждому отделу с 1 до 5 баллов.

Проведем определение каждой шкалы и опишем ее:

- 5 баллов – работа, превышающая запросы руководства;
- 4 балла – идеальный пример работы;
- 3 балла – есть несущественные ошибки в работе;
- 2 балла – серьезные недостатки в работе;
- 1 или 0 баллов – невыполнение должной работы.

В таблице 3 ниже представлена шкала распределения коэффициентов трудового вклада (КТВ), составленная на основе шкалы выше.

Таблица 3 – Шкала распределения коэффициентов трудового вклада*

Среднее значение оценки экспертов	Выбранное значение оценки экспертов	Значение коэффициента ТВ
4,65 - 5	5,0	1,5
4,20 – 4,64	4,3	1,25
3,70 – 4, 19	4,0	1,0
3,15 – 3,69	3,4	0,75
2,60 – 3,14	3,0	0,5
ниже 2,60	0	0

*Составлено автором

Показатель коэффициента трудового вклада в основном используется для распределения всего фонда оплаты труда (ФОТ) в организации, или же лишь для какой-то отдельной части.

Такая оценка в основном используется в небольших организациях и малых предприятиях, поэтому для нашего случая будет полезно использовать данную систему. Данный анализ помогает руководству проанализировать общую ситуацию в организации, отношения между отделами, их работоспособность, понять, в каких отделах необходимы изменения и модернизации. Также она помогает с легкостью оценить изменения в показателях труда каждого сотрудника и отдела в целом и облегчает систему расчетов по оплате труда работникам.

Для оценки каждого работника отдельно, рассчитаем стоимость выполнения работы рассчитывается, используя базовую цену. Базовая цена вычисляется при помощи нормируемых трудозатрат по следующей формуле:

$$\text{Цбаз.} = \text{Вср.дн.выр.} \times \text{Тобщ.} \times \text{Чобщ.} \times \text{Ккв-уч} \quad (5)$$

где Цбаз. – базовая стоимость выполненной работы (тыс.руб.);

Вср.дн.выр. – средняя дневная выработка одного сотрудника (тыс.руб.);

Тобщ. – продолжительность выполнения работ по календарному плану (в днях);

Чобщ. – численность сотрудников всего (чел.);

Ккв-уч – коэффициент участия сотрудников из разных квалификаций в проекте.

Среднедневная единичная выработка вычисляется по формуле:

$$\text{Вср.дн.} = \frac{\text{ЗП ср.дн.} * (1-P)}{Кз} \quad (6)$$

где

ЗПср. – среднедневная заработная плата;

P – уровень рентабельности (в нашем случае 10%);

Кз. – коэффициент доли затраты в себестоимости (в нашем случае 0,4)

Среднедневная заработная плата берется из нормативной среднемесячной заработной платы в размере 25000 рублей в месяц и усредненное количество рабочих дней в каждом месяце 20 дней и составляет 1250 рублей в месяц.

Рассчитаем среднедневную единичную выработку каждого сотрудника:

$$\text{Вср.дн.} = \frac{\text{ЗП ср.дн.} * (1-P)}{Кз} = \frac{1250 * (1+0,1)}{0,4} = 3437,5$$

Для дальнейших расчетов нам необходимо вывести формулу для коэффициента степени участия сотрудников разных квалификаций в работе:

$$\text{Ккв-уч} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{T_{\text{фи}}}{T_{\text{общ}}} * Ч_i * И_i}{Ч_{\text{общ}}} \quad (7)$$

где И_і – индекс квалификации сотрудника;

Ч_і – численность сотрудников квалификации (чел.);

T_{фи} – время работы сотрудников одной квалификации (дни).

Для расчета выше необходимо использовать индекс квалификации сотрудников, который был рассчитан по каждому сотруднику самостоятельно на основе анализа работы каждого сотрудника, его вложения в общее дело и в связи с рядом компетенций и знаний. Ранжирование данного индекса можно увидеть в таблице 4 ниже.

Таблица 4 – Индекс квалификации сотрудников*

№	Название должности	Индекс квалификации сотрудника
1	Начальник отдела, отделения	2,25
2	Комплексный главный архитектор проекта (ГАП), главный инженер проекта (ГИП) – руководитель проекта, главный научный сотрудник	2,0
3	Заместитель начальника отдела, отделения	1,8
4	Главный архитектор проекта (ГАП), главный инженер проекта (ГИП), ведущий научный специалист	1,6
5	Главный специалист	1,2
6	Ведущий специалист (архитектор, экономист, инженер)	1,0
7	Архитектор (архитектор, экономист, инженер) 1 категории	0,9
8	Архитектор (архитектор, экономист, инженер) 2 категории	0,6
9	Архитектор (архитектор, экономист, инженер) 3 категории	0,45

*Составлено автором

Проведем расчет коэффициента квалификации-участия на основе существующих данных, результаты можно увидеть в таблице 5 ниже.

Таблица 5 – Расчет коэффициента квалификации-участия на все проекты*

№	Название должности	Время участия в работе, дни	Продолжительность выполнения работы, дни	Численность сотрудников, $\Sigma \text{ч}$	Индекс квалификации и сотрудника	Коэффициент квалификации и-участия $\text{Ккв-уч} = \frac{\Sigma(\text{гр}3:\text{гр}4 \times \text{гр}5 \times \text{гр}6)}{\Sigma \text{гр}5}$
1	2	3	4	5	6	7
1	Начальник отдела	3		1	2,25	0,17
2	Главный архитектор проекта	7		3	1,6	0,84
3	Главный специалист	8		10	1,2	2,4
4	Ведущий специалист	20		6	1,0	3
5	Архитектор I категории	30		4	0,9	2,7
6	Архитектор II категории	32		3	0,6	1,44
7	Архитектор III категории	25		6	0,45	1,69
8	Техник	8		2	0,45	0,18
	Итого		40			Ккв-уч = 12,42/8 = 1,5525

*Рассчитано автором

Далее рассчитаем базовую цену работы над каждым существующим проектом по работам с рабочей документацией, результаты расчетов можно увидеть в таблице 5 ниже. Стоит отметить, что коэффициент квалификации-участия для каждого проекта был рассчитан отдельно, так как из-за разного объема работ по проекту было взято разное количество работников разной квалификации.

Таблица 6 – Базовая цена работ по проектной документации*

Проект №	Базовая нормативная среднемесячная заработная плата ЗП ср.дн.	Количество рабочих дней в месяце, дни	Базовая среднедневная зарплата сотрудников, руб (гр.2 / гр.3)	Удельный вес зарплаты в себестоимости работ, Кз	Рентабельность, Р	Базовая среднедневная единичная выработка руб. Вер.дн. (гр.4 x (1 + гр.6)) / гр.5	Общая продолжительность выполнения работы, дни Тобщ.	Численность сотрудников, чел. Чп.	Коэффициент квалификации-участия Ккв-уч	Базовая цена, руб. (гр.7 x гр.8 x гр.9 x гр.10)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25000	20	1250	40%	10%	3437,5	40	5	0,2238	153862,5
2	25000	20	1250	40%	10%	3437,5	40	9	0,7566	936292,5
3	25000	20	1250	40%	10%	3437,5	40	4	0,2013	110715
4	25000	20	1250	40%	10%	3437,5	40	6	0,4226	348645
5	25000	20	1250	40%	10%	3437,5	40	4	0,3154	173470
Итого по всем проектам:										1722685

*Рассчитано автором

Как известно, стоимость разработки архитектурно-строительных и конструктивных решений составляет 30% для проектной документации, а для рабочей документации – 50%. Рассчитаем стоимость базово цены работ по рабочей документации и авторскому надзору в таблице 6 ниже.

Проектная организация проектирует проекты монтажа, демонтажа и газовых проводов, а также проект благоустройства участка газопровода. Выручка за месяц составила 4853 тыс. руб. без НДС, в том числе 1723 тыс. руб.

за проектную документацию и 3120 тыс. руб. за рабочую документацию и авторский надзор.

Таблица 7 – Базовая цена работ по рабочей документации и авторскому надзору*

Проект №	Базовая нормативная среднемесячная заработная плата ЗП ср.дн.	Количество рабочих дней в месяце, дни	Базовая среднедневная зарплата сотрудников, руб (гр.2 / гр.3)	Удельный вес зарплаты в себестоимости работ, Кз	Рентабельность, Р	Базовая среднедневная единичная выработка руб. Вер.дн. (гр.4 x (1 + гр.6)) / гр.5	Общая продолжительность выполнения работы, дни Тобщ.	Численность сотрудников, чел. Чп.	Коэффициент квалификации-участия Ккв-уч	Базовая цена, руб. (гр.7 x гр.8 x гр.9 x гр.10)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	25000	20	1250	40%	10%	3437,5	40	3	1,521	627412,5
2	25000	20	1250	40%	10%	3437,5	40	2	2,321	638275
3	25000	20	1250	40%	10%	3437,5	40	4	1,105	607750
4	25000	20	1250	40%	10%	3437,5	40	6	0,709	584925
5	25000	20	1250	40%	10%	3437,5	40	8	0,602	662200
Итого по всем проектам:										3120562,5

*Рассчитано автором

В любом проекте участие принимают большое количество людей и вкладывают часть своего времени, работы и знаний в готовый продукт или услугу. Поэтому стоит понимать, что статья затрат на персонал, а именно, оплата труда персоналу, будет занимать большую часть всех затрат по проекту. Поэтому стоит оценить место данной статьи в общем составе затрат и провести оценку финансового состояния организации после проведенного мероприятия. Многие компании берут за основу своей деятельности проектный принцип работы, и работы, выполняемые в таких организациях, характеризуются творческими задачами. Перед нами стоит главный вопрос: «Как при таких условиях необходимо распределять затраты по проекту и мотивировать работников к труду и своего рода творчеству?». А также как

оценить эффективность проведенной работы, сроки выполнения проекта, и, следовательно, составить планы на будущее. Следующий после оценки системы оплаты труда в организации следует финансовый анализ в организации, так как для проведения мероприятий необходимо будет понимать, как затраты на оплату труда сотрудникам будут влиять на общее финансовое состояние организации.

ГЛАВА 3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДЛОЖЕННОЙ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА

3.1 Цель и задачи мероприятий

В части мероприятий был создан корпоративный сайт «Motivation». Сайт создается с той целью, что, работники компании заходят под своими корпоративными логинами и паролями и видят 5 вкладок, где могут наблюдать основную информацию и статистику по существующим проектам:

1) «прогресс проектов» – план-график, где показывается прогресс по определенному проекту и приблизительно рассчитывается время до завершения / сдачи проекта;

2) «задачи» – директор и координатор (начальник) отдела выставляют задания на день, два, неделю и т.д. (дают задачу на определенный срок);

3) «отчеты» – работники выкладывают файлы на сайте, чтобы директор в дальнейшем анализировал работу, и чтобы при вопросах можно было вернуться и глянуть, что было раньше, наподобие архива;

4) «посещение» – координатор (начальник) отдела указывает на то, на работе работник или нет, отсюда расчет дней на работе (рабочие дни - отсутствие) и в дальнейшем подсчет зарплаты;

5) «зарплата» – раздел, где будет подсчитываться зарплата + возможная премия;

6) дальнейшие дополнения, которые могут быть полезны для деятельности компании и более глубокого анализа.

Далее опишем каждую вкладку сайта более подробно и раскроем основные цели каждой из них и данного сайта в целом.

1) Вкладка «Прогресс проектов»

Вкладка, где изображены планы-графики по каждому объекту и сроки сдачи по определенному объекту, в которой директор компании

самостоятельно оценивает ситуацию и выставляет определенный процент выполнения по объектам.

Цель данного раздела: визуально представить прогресс работы по каждому объекту.

2) Вкладка «Задачи»

В этом разделе директором подробно расписываются и ставятся задачи определенного отдела на последующую рабочую неделю.

Пример единичной задачи:

- 12:00 – директор выставляет задачу;
- 12:01 – координатор (начальник) отдела забирает ее себе (переводит в состояние "в процессе") и распределяет работников на данное задание;
- 15:00 – работник выполняет ее по поручению координатора (начальника) отдела (статус "выполнено");
- 15:10 – директор смотрит выполнение, если все хорошо выполнено выставляется статус "завершен", если нет – статус "не принято";
- работник освобождается от задачи переводит в состояние "выполнено", иначе выполняет ее до того момента, пока не будет идеально выполнено.

Цель данного раздела: Директор дает отделу определенный срок, чтобы выполнить всю работу по объекту, это мотивирует всех работников вложиться и выполнить задание в срок для дальнейшего получения премии.

3) Вкладка «Отчеты»

Координатор (начальник) отдела или работники отделов выкладывают все выполненные отчеты или финальные файлы по каждому объекту в папки, с определенным названием объекта.

Пример раздела:

Объект – демонтаж участка газопровода «Санкт-Петербург – Москва, 209 км.»

Название ссылки: 10. Санкт-Петербург – Москва, 209 км.

Проходя по ссылке, можно прикрепить файл отчета по определенному отделу.

Путь: Объекты 2021 года / 10. Санкт-Петербург – Москва, 209 км. / Сметный отдел / Сводный сметный расчет по объекту «Санкт-Петербург – Москва, 209 км., код стройки 45320/1» (кнопка «прикрепить»)

Цель данного раздела: Он помогает архивировать очень важные данные, собранные и тщательно проанализированные в отделе по определенному объему работ по объекту в целом.

4) Вкладка «Посещение»

Координатор (начальник) отдела ведет ежедневный отчет по количеству отработанных часов каждым работником отдела, в часах.

Пример оформления на сайте:

Путь: Посещение / Март 2021 / Отдел «Электрики». Мы видим таблицу по работникам отделов. Далее в строке определенного работника – Попов И.У., координатор (начальник) отдела проставляет число отработанных часов за рабочие сутки. Эти данные собираются и автоматически направляются в расчет заработной платы во вкладке «Зарплата». Также присутствуют статусы: «явка», «неявка», «опоздание».

Цель данного раздела: Помощь директору компании оценивать рабочее время работников, и анализировать, кому предоставлять премию, а кому нет.

5) Вкладка «Зарплата»

Раздел, где автоматически калькулируется заработная плата на основе предыдущих шагов и на основе оклада каждого сотрудника. В этом разделе также появляется строка «премия», которая показывает возможную премиальную часть заработной платы работника. Аванс выплачивается 10 числа каждого месяца, а заработная плата + премия 25 числа.

Пример оформления на сайте:

Оклад (тариф) работника: 35000 рублей
Аванс за Март 2021: 17500 рублей
Премия за Март 2021: 20000 рублей
Зарплата за Март 2021: 37500 рублей
Итого выплачено за Март 2021: 55000 рублей

Пример расчета аванса: Рабочие дни в течение месяца – 20, оклад инженера Попова И. У. – 35 000 руб. в месяц. В первой части месяца Попова И. У. отработала 10 дней. Таким образом, будет выплачен аванс в сумме:

$$\text{Аванс} = 35\ 000 \text{ рублей} / 20 \text{ дней} \times 10 \text{ дней} = 17\ 500 \text{ руб.}$$

Премияльная часть: предоставляется директором в итоге оценки каждого работника, на основе разговоров с координатором (начальником) отдела. В нашем примере она составляет 20000 рублей.

Зарплата = Оклад + Премия - Аванс. Следовательно, заработная плата работника за март 2021 будет составлять: $35000 + 20000 - 17500 = 37500$.

Цель данного раздела: Помощь или освобождение бухгалтерского отдела от расчета заработной платы работникам, визуализация работникам будущей заработной платы.

3.2 Описание технологий, используемых при создании сайта

Бизнес-логика сайта прописывается в популярной IDE (интегрированная среда разработки) – *IntelliJ IDEA*. В самой среде разработке существует множество встраиваемых плагинов, в нашем случае используется плагин *CUBA Studio*. Различные изменения между средой разработки и плагином быстро синхронизируются, поэтому можно работать в них обоих. Данный плагин используется для осуществления огромного количества задач, связанных с будущим сайтом. Среди них можно выделить следующие:

- настройка внутренней составляющей проектов: проектные файлы, скрипты для сборки;

- изменение дизайна UI и разнообразие моделей данных;
- создание экранов на основе уже существующих на платформе;
- создание БД (база данных) и подключение функции автоматического обновления и т.д.

CUBA имеет трехслойную архитектуру, в которой основным (связующим) элементом считаются метаданные – данные о модели данных в приложении [20]. Благодаря этим метаданным визуальная часть программы понимает, какие данные и как отображаются. К примеру, таблица понимает, что в ней находятся атрибуты сущности «работник», и автоматически появляются такие столбцы, как «ФИО», «почта», «оклад» и тому подобное и определяет формат колонок. Также метаданные помогают визуальной части программы работать с базой данных через ORM (объектно-реляционное отображение, или преобразование). Человек задает графы для объектов, которые программе необходимо прогрузить и в дальнейшем обновить. Такие же действия происходят в части системы безопасности, в разделах с отчетами и других частях платформы.

Описав главную технологию, используемую для создания сайта, коротко опишем то, на чем строится наш корпоративный сайт. У нас есть 3 модуля: *core*, *global* и *web*.

Из названия понятно, что в *global* хранится все то, что доступно во всем приложении, и в *core* и в *web* прописываются классы сущностей и интерфейсы (пульт управления) сервисов. Если рассматривать отдельно *web*, то мы можем увидеть, как прописаны экраны – визуально представлено то, как они выглядят и логика работы сайта. В *core* у нас в основном заложены скрипты инициализации и обновления Базы данных (БД).

Далее в *global* у нас прописаны все сущности. У каждой сущности свои поля, например, у сущности рабочего поля существуют следующие – «имя», «должность», «зарплата» и т.д. Так как наши сущности хранятся в базе данных, мы прописываем код и указываем им, в какой таблице они хранятся, и в случае полей, в каком столбце хранятся значения полей.

Соответственно аннотация над классом:

- @Table – указывает в какой таблице хранится сущность, аннотация над полем;

- @Column – в какой колонке хранится поле;

- так же над сущностью есть аннотации @NamePattern – то что расписано в аннотации будет светиться в пользовательском интерфейсе, когда, к примеру сущность выводится в таблицу;

- @Entity - имя сущности, нужна для самой платформы, регистрация сущности в мета информации, следовательно, и получение данных в экранах из базы происходит через имя сущности.

Далее некоторые обозначения:

- В полях @NotNull - означает что поле не может быть пустым;

- @ManyToOne - присоединение другой сущности отношением многого к одному;

- @JoinColumn, соответственно, указывает в какой колонке хранится ключ на присоединяемую сущность.

У полей «Дата» есть аннотация @Temporal указывает в каком формате хранится дата. Полностью дата и время, только дата или только время.

@NumberFormat у полей типа BigDecimal (может работать с целыми или вещественными числами любой точности (разрядности) и указывает нам, в каком формате будет храниться число.

Также у нас существует @MetaClass, к примеру, BaseWorkPrice, оно не хранится в базе. И соответственно, поля у такой сущности обозначены за @MetaProperty. Это нужно, чтоб web слой и платформа в целом видела эту сущность (добавила в метаинформацию). Таким образом эту сущность в дальнейшем можно без лишних проблем выводить в таблицу.

Рассмотрим пример того, как будет выглядеть корпоративный сайт и какие функции на данный момент существуют:

3.3 Оценка результатов проведенных мероприятий

Нами был создан сайт «Motivation» для проектной организации с целью отслеживания результатов работы по каждому сотруднику компании, на основе которой руководители компании смогут определять лучших из них. Значимость практической части работы может принести пользу для дальнейших управленческих решений в организации, как для руководителей отдельных отделов, так и главы организации в целом.

Логин	Полное имя	Группа	Email	Должность	Часовой пояс	Активен
polina.semenova	Полина Семенова	Company	polina.semenova@moti.ru	Главный специалист		<input checked="" type="checkbox"/>
yuliya.rosheva	Юлия Рощева	Company	yuliya.rosheva@moti.ru	Ведущий специалист		<input checked="" type="checkbox"/>
samira.redova	Самира Редова	Company	samira.redova@moti.ru	Ведущий специалист		<input checked="" type="checkbox"/>
mikhail.giranov	Михаил Гиранов	Company	mikhail.giranov@moti.ru	Техник		<input checked="" type="checkbox"/>
galina.rodina	Галина Родина	Company	galina.rodina@moti.ru	Архитектор 3 категории		<input checked="" type="checkbox"/>
grigory.popov	Григорий Попов	Company	grigory.popov@moti.ru	Архитектор 3 категории		<input checked="" type="checkbox"/>
yuliya.popova	Юлия Попова	Company	yuliya.popova@moti.ru	Начальник отдела		<input checked="" type="checkbox"/>
marina.sharova	Марина Шарова	Company	marina.sharova@moti.ru	Главный архитектор проекта		<input checked="" type="checkbox"/>
egor.davidov	Егор Давыдов	Company	egor.davidov@moti.ru	Архитектор 2 категории		<input checked="" type="checkbox"/>
robert.malinov	Роберт Малинов	Company	robert.malinov@moti.ru	Ведущий специалист		<input checked="" type="checkbox"/>
valentin.rubov	Валентин Рубов	Company	valentin.rubov@moti.ru	Ведущий специалист		<input checked="" type="checkbox"/>
pavel.kupov	Павел Купов	Company	pavel.kupov@moti.ru	Архитектор 3 категории		<input checked="" type="checkbox"/>
semen.polyakov	Семен Поляков	Company	semen.polyakov@moti.ru	Архитектор 1 категории		<input checked="" type="checkbox"/>
maxim.dobrynin	Максим Добрынин	Company	maxim.dobrynin@moti.ru	Главный специалист		<input checked="" type="checkbox"/>
arina.sedova	Арина Седова	Company	arina.sedova@moti.ru	Техник		<input checked="" type="checkbox"/>
daria.stepanova	Дарья Степанова	Company	daria.stepanova@moti.ru	Главный специалист		<input checked="" type="checkbox"/>
yury.baranov	Юрий Баранов	Company	yury.baranov@moti.ru	Главный специалист		<input checked="" type="checkbox"/>
philipp.kireev	Филипп Киреев	Company	philipp.kireev@moti.ru	Архитектор 3 категории		<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 2 – Пользователи (работники) с должностями

Работник	Дата	Отработанные часы	Статус
Дарья Степанова [daria.stepanova]	01.05.2021	5	Опоздал
Павел Купов [pavel.kupov]	01.05.2021	8	Пришел
Егор Филатов [egor.filatov]	01.05.2021	7	Пришел
Максим Добрынин [maxim.dobrynin]	01.05.2021	8	Пришел
Арина Седова [arina.sedova]	01.05.2021	5	Пришел
Валентин Рубов [valentin.rubov]	01.05.2021	6	Опоздал
Марина Шарова [marina.sharova]	01.05.2021	8	Пришел
Марина Шарова [marina.sharova]	01.05.2021	5	Опоздал
Галина Родина [galina.rodina]	01.05.2021	8	Пришел
Самира Редова [samira.redova]	01.05.2021	7	Опоздал
Юлия Рощева [yuliya.rosheva]	01.05.2021	8	Пришел
Полина Семенова [polina.semenova]	01.05.2021	8	Пришел

Рисунок 3 – Вкладка по посещению работников

Название проекта	Дата начала	Дата окончания	Готовность (%)
1. Прокладка газопровода	11.01.2021	10.04.2021 00:00	100
2. ТЭЦ	01.03.2021	30.04.2021 00:00	100
3. Демонтаж участка газопровода	25.03.2021	19.05.2021 00:00	45
4. Благоустройство площадки ГРС	10.01.2021	15.02.2021 00:00	100
5. Прокладка асфальта	19.02.2021	03.03.2021 00:00	70

Рисунок 4 – Проекты организации

Название задачи	Работник	Статус
▼ Составить отчет по ООС	Елена Шишкина [elena.shishkina]	
Егорова Наталья Юрьевна		Новая

Задача ✕

Название задачи

Код задачи

Работник ... ✕

Проект ... ✕

Подчиняется ✕

Время начала

Время окончания (предельное)

Время окончания (реальное)

Статус ▼

Рисунок 5 – Вкладка «Задача»

Рабочий	Аванс	Премия	Зарплата	Дата аванса	Дата зарплаты
Test2 [test2]	10 000,00	2 000,00	22 000,00	20.04.2021	10.04.2021
TestName [test1]	10 000,00	5 000,00	45 000,00	10.04.2021	20.04.2021

Рисунок 6 – Вкладка «Зарплата»

Неделя: 22.04.2021 Число рабочих дней в месяце: 22 Коэффициент квалификации-участия: 0,35

Удельный вес зарплаты в себестоимости работ (%): 40 Рентабельность: 10 Общая продолжительность выполнения работы: 5

Наименование должности	Фактическое время участия в работе, дни	Численность исполнителей одинаковой квалификации	Индекс квалификации неп
testPosition	1	1	1,5
testPos2	1	1	2
Рабочий	Базовая среднемесячная нормативная зарплата	Базовая среднедневная нормативная зарплата	Базовая среднедневная единичная вып
TestName [test1]	55 000	2 500	151 250
Test2 [test2]	32 000	1 454,55	88 000

Рисунок 7 – Вкладка «Базовая цена работ» с расчетами из раздела 2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В наши дни, проектным организациям необходимо вести свою деятельность в такой среде, где главными и решающими ценностями становятся знания и информация. Но имеющиеся на данный момент системы учета не учитывают это, и, в отчетах организаций в основном отражаются финансовые и материальные активы. Однако же, при анализе, любой инвестор высоко оценивает стоимость таких нематериальных активов, как знания и информация, что приводит к заметному росту рыночной стоимости предприятия над ее балансовой стоимостью. В данных условиях, и в причине этого возникла и активно развивается работа менеджмента над системой оплаты труда в организации, так как необходимо учитывать все знания, навыки, опыт и узкую специализацию работников, а также процессы в организации, которые позволяют данному запасу знаний и навыков создавать общую ценность предприятия и повышать его стоимость, а также увеличивать качество и скорость выполнения проектов.

Таким образом, обобщив все вышесказанное, можно сделать вывод о том, что проблема управления системами оплаты труда является одной из наиболее важных во всех проектных организациях. Если более эффективно управлять знаниями сотрудников организации, а именно умело управлять человеческим капиталом, чем увеличивать число штаба, можно избежать текучки кадров и достичь стабильности.

Управление интеллектуальным капиталом (активами) позволяет менеджменту предприятия решать вопросы и действовать так, чтобы создать в предприятии корпоративную среду, где каждый сотрудник старается в постижении чего-то нового, и поощряется к освоению, приобретению, созданию, использованию, практике, распространению и обмену столь необходимыми и важными знаниями.

В ходе изучения состояния системы оплаты труда в организации были выполнены следующие задачи:

1. Изучены теоретические основы сущности и содержание системы оплаты труда;
2. Описаны и сравнены существующие формы оплаты труда;
3. Описана деятельность проектных организаций;
4. Описана существующая в организации система оплаты труда;
5. Охарактеризована деятельность, проанализирована внешняя и внутренняя среда организации;
6. Проанализировано и оценено финансовое состояние организации, а также системы оплаты труда внутри организации;
7. Предложена формула подсчета заработной платы для проектной организации;
8. Создан корпоративный сайт «Motivation» с автоматизацией процессов в организации и для анализа проектов и работы сотрудников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (в ред. от 22 октября 2015 г. N 315-ФЗ) [Электронный ресурс] – СПС «Гарант» (дата обращения 08.04.2021).
- 2) Статья 129 ТК РФ Трудового кодекса Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ.
- 3) Вишневская, Н.Т. Современные формы оплаты труда // Вопросы экономики. 2017. № 4. – С. 17.
- 4) Глазырин, В.А. Оплата и нормирования труда // Вопросы экономики. 2019. № 8. – С. 3-26.
- 5) Дряхлов, Н.И. Системы оплаты труда в РФ // Проблемы теории и практики управления. 2014. №2. – С.83-88.
- 6) Жуков, А.Л. Система премирования и критерии её эффективности // Справочник кадровика. 2015. № 7. – С. 24.
- 7) Журавлева, Е.В. Управление компенсациями [Электронный ресурс] // Е.В. Журавлева. – URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006773716> (дата обращения 11.04.2021).
- 8) Котов, А. А. Практика системного подхода к мотивации персонала [Электронный ресурс] / Котов А. А., 2005. – С. 21-28. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=9271467> (дата обращения 10.04.2021).
- 9) Липатова, Л.Н. Оплата труда на российских предприятиях // Экономист. 2017. № 3. – С. 72-77.
- 10) Ломовцева Н.Н., Вопросы регулирования минимального размера оплаты труда в Российской Федерации [Электронный ресурс] / ISSN 2410-1613 Russian Journal of Labor Economics // издательство «Креативная экономика» – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-regulirovaniya-minimalnogo-razmera-oplaty-truda-v-rossiyskoy-federatsii>
- 11) Любушин, Н.П. Анализ финансового состояния организации: учеб. пособие. М.: Эксмо, 2006 – С. 45-58.

12) Мазманова, Б.Г. Управление оплатой труда: учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2016. – С. 23.

13) Маслова, В.М. Оптимальная система оплаты труда для малых предприятий / Маслова В.М., Бараненкова Т.А. // Вопросы экономики. 2016. № 9. – С. 12.

14) Одегов, Ю.Г. Управление персоналом: учебник / Ю.Г. Одегов, П.В. Журавлев. – М.: Финстатинформ, 1997. – С. 878.

15) Ричи Ш., Мартин П. Управление мотивацией, 12 факторов мотивации [Электронный ресурс] – URL: <https://hr.ikombat.ru/files/309/sh-richi-p-martin-upravle.pdf>

16) Ростик, О. М. Мотивация, организация и оплата труда / Стариков Е. М., Гамбург А. В., Костина Г. А., Кожевников М. В. // Учебное электронное текстовое издание. – С. 230-234.

17) Синк, Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение [Электронный ресурс] / Д.С. Синк. – М., 1989. – URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01009912167> (дата обращения 15.04.2021).

18) Тагильцева, Е.Д. Гибкие системы оплаты труда в России // Предпринимательство. 2018. №3 – С. 8.

19) Финансовая отчетность проектной организации.

20) Высокоуровневая Java-платформа с открытым кодом для создания корпоративных информационных систем [Электронный ресурс] – URL: <https://www.cuba-platform.ru> (дата обращения 20.04.2021).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица А.1 – Агрегированный баланс проектной организации*

	01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020
АКТИВ			
1. ТЕКУЩИЕ АКТИВЫ			
Ликвидные активы, в т.ч.:	46902	13173	8098
Денежные средства	36902	7873	3598
Краткосрочные финансовые вложения	10000	5300	4500
Дебиторская задолженность не более 12 месяцев, в т.ч.:	27815	24850	28945
покупатели и заказчики	27815	24850	28945
векселя к получению			
авансы выданные			
прочие дебиторы			
Запасы и затраты, всего, в т.ч.;	482	489	527
материалы	0	0	0
незавершенное производство	0	0	0
готовая продукция	482	489	527
прочие запасы, в т.ч. НДС	0	0	0
Прочие текущие активы	2140	1206	2996
ИТОГО ТЕКУЩИХ АКТИВОВ	116570	82422	74400
2. ИММОБИЛИЗОВАННЫЕ СРЕДСТВА			
Дебиторская задолженность более 12 месяцев, в т.ч.:	0	0	0
покупатели и заказчики	0	0	0
векселя к получению	0	0	0
авансы выданные	0	0	0
прочие дебиторы	0	0	0
Постоянные активы, в т.ч.:	36107,2	41567,1	142715,5
Нематериальные активы	11,2	12,1	13,5
Основные средства и кап.вложения	36086	41545	142692
Долгосрочные фин.вложения	10	10	10
Прочие внеоборотные активы			
ИТОГО НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА	36107,2	41567,1	142715,5
ИТОГО АКТИВ	152677,2	123989,1	217115,5
ПАССИВ			
1. ЗАЕМНЫЕ СРЕДСТВА			
Текущие обязательства			
Краткосрочные кредиты и займы	11000	0	0
Кредиторская задолженность, в т.ч.	0	0	0
задолженность поставщикам и подрядчикам			
задолженность перед персоналом	0	0	0
задолженность перед внебюджетными фондами	0	0	0
задолженность перед бюджетом	0	0	0
векселя к уплате	0	0	0
авансы полученные	0	0	0
прочие кредиторы	0	0	0
Прочие текущие обязательства	3380	1517	2177
Итого Текущих обязательств	10485	12549	11649
Долгосрочные обязательства, в т.ч.;	0	0	0
Долгосрочные кредиты и займы	0	0	0
Прочие долгосрочные пассивы			
ИТОГО ЗАЕМНЫЕ СРЕДСТВА	13865	14006	13817
2. СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА			
Уставный капитал	10	10	10
Добавочный капитал			
Накопленный капитал	2		
Целевые поступления			

Реинвестированная прибыль	57847	58647	76334
ИТОГО СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА	57859	58657	76344
ИТОГО ПАССИВ	152677,2	123989,1	217115,5
Отклонения (АКТИВ - ПАССИВ)	0	0	0

* Подготовлено автором