Содержание

ВВВЕДЕНИЕ 4
1 ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ 5
1.1 Общая характеристика рабочего места и условий труда 5
1.2 Краткое описание объекта производства и характеристика технологического процесса 9
1.3 Характеристика и анализ существующей на производственном участке организации труда 11
1.4 Система обслуживания рабочего места 14
1.5 Определение уровня разделения и кооперации труда и его совершенствование 16
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ИЗУЧЕНИЯ ЗАТРАТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА И РАСЧЕТА НОРМ ВРЕМЕНИ И ВЫРАБОТКИ 18
2.1 Хронометраж 19
2.2 Фотография рабочего времени (дня) 24
2.3 Самофотография рабочего времени 29
3 ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА 31
3.1 Выбор формы и системы оплаты труда 31
3.2 Формирование табеля учета использования рабочего времени и расчета заработной платы 33
3.3 Начисление заработной платы при различных ее формах и системах 34
3.3.1 Простая и премиальная повременная оплата труда 35
3.3.2 Прямая сдельная оплата труда 38
3.3.3 Сдельно-премиальная оплата труда 39
3.3.4 Сдельно-прогрессивная система оплаты труда 40
3.3.5 Косвенно-сдельная оплата труда 41
3.3.6 Аккордно-сдельная оплата труда 42
3.3.7 Аккордно-премиальная система оплаты труда 44
3.3.8 Бестарифная система оплаты труда (коллективно-долевая) 45
3.3.9 Контрактная система оплаты труда 51
3.3.10 Организация заработной платы руководителей и специалистов 53
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ 55
ПРИЛОЖЕНИЯ 57
Приложение А Допустимые погрешности для различных типов производства 57
Приложение Б Карта оценки труда 57
Приложение В Типовой комплект оргоснастки для оснащения рабочего места станочника предприятия _____ 58
Приложение Г Исходные данные определения уровня разделения, кооперации, коэффициентов занятости, использования рабочих по квалификации, возможного уплотнения труда и повышение производительности труда. 59
Приложение Д Хронометражная карта 61
Приложение Е Наблюдательный лист хронометража 62
Приложение Ж Хронометражные ряды 63
Приложение З Наблюдательный лист фотографии рабочего дня 64
Приложение И Результаты проведения групповой фотографии рабочего дня 65
Приложение К Результаты фотографии рабочего дня 67
Приложение Л Карта самофотографии рабочего времени 68
Приложение М Табель учета рабочего времени 69

Приложение Н Исходные данные для начисления заработной платы при двух формах и их системах 70
Приложение О Аккордный наряд 72
Приложение П Исходные данные на составление аккордного ряда для выполнения вида работ по сдельно-премиальной системе оплаты на объекте 73
Приложение Р Исходные данные для расчета заработной платы работников … цеха при использовании бестарифной системы оплаты труда 74
Приложение С Тарифная сетка 75
Приложение Т О введении корректирующих коэффициентов к тарифным ставкам (окладам) работников организаций, финансируемых из бюджета и пользующихся государственными дотациями 76

ВВВЕДЕНИЕ

Курсовая работа выполняется студентом на тему в соответствии с самостоятельно выбранным рабочим местом и типом производства, на котором оно находится.

Она должна содержать решение комплекса вопросов, связанных с выполнением расчетов, позволяющих выбрать экономически наиболее целесообразный вариант технологического процесса производственной операции, а также студент должен изучить теоретический материал по предложенному варианту. Особое внимание должно быть уделено оплате труда в условиях рыночных отношений.

Цель курсовой работы заключается в том, что студенту следует дать общую характеристику рабочего места и условий труда, проанализировать использование рабочего времени, трудовой процесс и обслуживание рабочего места. Выполнение данной работы позволит решить следующие вопросы:

а) углубление и закрепление теоретических знаний в области технического нормирования, полученных студентами при изучении лекционного материала и проведения практических занятий, а также привития навыков практических расчетов по определению технически обоснованных норм времени и нормы выработки;

б) приобретение навыков, необходимых для самостоятельного экономического изучения литературных источников опыта новаторов производства и непосредственных наблюдателей на производстве.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

1.1 Общая характеристика рабочего места и условий труда

В данном подразделе курсовой работы необходимо дать общую характеристику рабочего места и условий труда на нем, основываясь на теоретических основах, приведенных ниже, и используя приложения.

Общая характеристика рабочего места и условий труда зависит от применяемого оборудования, рабочих параметров, тяжести труда, санитарно- гигиенических условий, выбора оргоснастки и т д.

Применяемое оборудование непосредственно обуславливается типом производства, который определяется коэффициентом закрепления операций по формуле:

$$К_{30}=О/Р, \qquad (1.1)$$

где О - число операций, выполняемых в течение месяца на участке;

Р - число различных рабочих мест на участке.

Рабочее место характеризуется рядом параметров:

а) расположение в пространстве (стационарное, маршрутное).

б) число обслуживаемых станков (одностаночное, многостаночное).

в) характеру операций (ручная, машинно-ручная, автоматическая).

г) сложности работы (простые - разряд работы 2-3, сложное - 4,6).

д) положение рабочего (стоя, стоя-сидя).

Тяжесть труда определяется по двум показателям: монотонностью и физическому усилию.

По монотонности тяжесть труда характеризуется числом однообразных движений в течение часа, можно определить по формуле:

$$N_r = N_o \frac{60}{t_{on}}, \qquad (1.2)$$

где N - число однообразных движений в течение часа;

N_o - число однообразных движений в операции (определяется анализом операции) Необходимо указать, какое движение примется за исходное.

T_{on}- оперативное время по хронометражу.

Сравнение фактической монотонности с табличной делается вывод о степени тяжести по монотонности.

По применяемой техоснастки оценивается коэффициент специализации инструмента и технологической оснастки по формуле:

$$K_c = \frac{П}{Н} \geq (I - 3g), \qquad (1.3)$$

где П - количество специализированного инструмента и приспособлений;

Н - относительная погрешность, допустимая для данного типа производства (приложение А);

1-3g – допустимые погрешности производства. (приложение А).

Санитарно-гигиенические условия труда характеризуются соответствием фактического состояния санитарным нормам (таблица 1.1) данные из приложения Б.

Таблица 1.1 − Санитарно-технические условия труда по предприятию

№ п. п	Факторы условий труда	Единица измерения	Нормы	Фактически	Примечание (соответствие, не соответствие)
1	Цвет стен, потолков, тяжесть и характер				
2	Цвет оборудования, необходимость контраста детали и оборудования				
3	Освещенность: Общая Местная При различаемом размере	 Лк Лк мм			
4	Концентрация пыли	мг/м^3	Не более		
5	Концентрация окиси углерода	мг/м	Не более		
6	Концентрация углеводородов	мг/м^3	Не более		
7	Пары щелочей	мг/м^3	Не более		
8	Влажность: Зимой Летом	 % %			
9	Температура воздуха Зимой Летом	 ^{0}C ^{0}C	 Не менее Не менее		
10	Скорость воздуха Летом Зимой	 м/мин м/мин	 Не более Не более		
11	Шум (при частоте)	дБ	Не более		
12	Вибрация (при частоте)	ГЦ	Не более		

Выбор оргоснастки.

Рабочее место необходимо оснастить комплектом организационно-технических устройств - оргоснасткой, которая должна обеспечить удобства рабочему при выполнении закрепленной за ним работы и безопасности труд, рациональное построение трудового процесса, рациональное размещение и порядок хранения инструмента, приспособлений, заготовок, готовой продукции, поддержания чистоты на рабочем месте, соответствие физиологическим, санитарно-гигиеническим нормам и требованиям технической эстетики (свободное перемещение всех поворотных и выдвигаемых частей и снабжения их при необходимости фиксирующими устройствами.

Номенклатура и комплект организационно-технической оснастки для каждого рабочего места зависят от типа производства, системы обслуживания и рабочей позы рабочего на данном рабочем месте. Для каждой профессии рабочих должен быть разработан свой комплект организационно-технической оснастки, который необходимо сравнить с типовым проектом. Пример типового комплекта оргоснастки для оснащения рабочего места станочника работающего в условиях мелкосерийного производства приведен в приложении В. Этот комплект может быть расширен в зависимости от условий труда.

Оснащение и планировка рабочих мест — основа их организации. Элементами оснащения рабочих мест являются основное и вспомогательное оборудование, организационная и технологическая оснастка.

В состав основного оборудования входят станки, машины, механизмы и т. д. Вспомогательное оснащение состоит из подъемных устройств, различных транспортеров, контрольных приборов, испытательных стендов и других подсобных средств. Технологическая оснастка включает инструментарий (режущий, мерительный, вспомогательный инструмент, штампы, приспособления и др.) и техническую документацию

Система обслуживания рабочих мест предусматривает организацию работ по своевременному обеспечению рабочих мест всем необходимым для их бесперебойной работы. Необходимо особое внимание уделить таким функциям системы обслуживания как: транспортная, инструментальная и наладочная.

Известно, что обслуживание рабочих мест по всем функциям может быть организовано в форме дежурного, планово-предупредительного и стандартного обслуживания. Там, где это возможно, следует переходить от дежурной формы обслуживания к планово-предупредительным формам.

Внедрение рациональных форм обслуживания рабочих мест должно способствовать освобождению основных производственных рабочих мест. Поэтому при анализе в транспортной функции облуживания следует предусмотреть в конкретном случае порядок доставки предметов труда в установленной зоне рабочего месса. Здесь могут быть использованы различные виды транспортных средств, а так же передача функции доставки заготовок на рабочее место вспомогательному рабочему.

Исходными данными при выборе транспортных средств являются:

- вес, конфигурация заготовки;
- сменная потребность в заготовках (для массового производства) и размер партии деталей (для серийного производства).

Необходимо разработать график подачи заготовок на участок обработки (один раз в смену, два раза в смену и т.д.). При этом предусматривается место, куда будут складываться заготовки (в ящик, на стеллажи, в тару и т.д.).

Особенно большое значение приобретает выбор средств межоперационного транспорта в поточном производстве. Все применяемые транспортные средства для межоперационной транспортировки деталей можно подразделить на три группы:

1) транспортные средства периодического действия;
2) приводные транспортные средства непрерывного действия;
3) бесприводные.

К первой группе относятся: электрические, ручные тележки, поворотные, консольные краны на колоннах с электрическими тельферами, мостовые электрические краны. Ко второй группе транспортных средств относятся: различные виды конвейеров. Приводные конвейеры наиболее полно отвечают требованиям поточного производства К третьей группе бесприводных транспортных средств относятся рольганги, скаты, лотки и желоба. На рольгангах (роликовые столы) с неприводными роликами, которые применяются в машиностроительном поточном и непоточном производствах, движение грузов происходит (в случае горизонтального расположения роликов) под действием приложенной к грузам силы или при наклонном расположении роликов под воздействием собственного веса.

На участках механической обработки небольших деталей при большой программе выпуска применяются распределительные конвейеры. Они регламентируют пооперационный акт, обеспечивают минимальные заделы, непрерывное движение деталей, наименьшую длительность производственного цикла, производственную дисциплину.

Создание рабочего места - это система мероприятий по его оснащению средствами и предметами труда и размещению их в определенном порядке. Организация обслуживания рабочего места означает его обеспечение средствами, предметами труда и услугами, необходимыми для осуществления трудового процесса.

Основная цель создания рабочего места — достижение высококачественного и экономически эффективного выполнения производственного задания в установленные сроки на основе полного использования оборудования, рабочего времени, применения передовых методов труда с наименьшими физическими усилиями, создания безопасных и благоприятных условий ведения работ.

1.2 Краткое описание объекта производства и характеристика технологического процесса

В этом разделе работы дается организационно-техническая характеристика участка цеха и описание объекта изготовления детали (для массового и крупносерийного производства) или группы деталей (для серийного производства).

Последовательность изложения этой части примерно следующая:

- наименование цеха и участка, название детали;
- тип производства;
- анализ особенностей применяемого технологического процесса.

Рабочее место является первичным звеном производственно-технологической структуры предприятия, элементарной ячейкой, в которой осуществляется процесс производства, его обслуживание и управление. В зависимости от типа производства, особенностей технологического процесса, характера трудовых функций, форм организации труда и других факторов определяется классификация рабочих мест.

Исходная информация по рабочему месту конкретного предприятия, которая собирается студентом, можно выразить таблицей 1.2.

Таблица 1.2−Первичные сведения, собираемые студентом на рабочем месте и участке

№ п.п	Наименование информации	Источник информации	Цель сбора информации
1	2	3	4
1.	Число операций, выполняемых на участке	ПДБ	Определения типа производства
2.	Число рабочих мест на участке	мастер	
3.	Применяемое оборудование: а) модель б) паспортные данные в) высота рабочей поверхности	мастер ОГМ изменения	Выявление соответствия типу производства Расчет нормы времени Расчет высоты трапа
4.	Характеристика рабочего места по: расположению в пространстве, числу, станков, позе рабочего	мастер (наблюдение)	Общая характеристика рабочего места
5.	Применяемая организационная оснастка (номенклатурный номер и габаритные размеры)	наблюдение	Характеристика рабочего места Проектирование оснащенности рабочего места
6.	Применяемый инструмент и технологическая оснастка (ГОСТ, ТУ)	наблюдение	Оценка специализации техоснастки Проектирование рабочего места
7.	Применяемые: а) средства связи б) транспорт в) тара	наблюдение -*- -*-	Оценка соответствия требованиям. Проектирование оснащенности рабочего места

Продолжение таблицы 1.2

1	2	3	4
8.	Средний вес детали, перемещаемых за смену	наблюдение	Оценка физической тяжести труда. Выбор средств механизации.
9.	Количество однообразных движений в операции	наблюдения	Характеристика монотонности работы
10.	Санитарно-гигиенические условия труда	ТБ	Характеристика условий труда
11.	Хронометражная операция	наблюдения	Оценка монотонности труда
12.	Микроэлементный анализ хронометража	наблюдения	Оценка пригодности хронометража для нормирования
13.	Фотография рабочего времени	наблюдение	Выявление скрытых и явных потерь времени
14.	Моментные наблюдения	наблюдения	Расчет коэффициента разделения и кооперации труда. Проверка типичности фотографии. Оптимизация дежурного персонала
15.	Анализ трудового процесса методом вопросника	наблюдение	Выявление потерь времени вспомогательного персонала. Разработка планировки и оснащения рабочего места.
16.	Анализ совмещения движения рук	наблюдение	
17.	Анализ трудового процесса методом технологической схемы	наблюдение	Выявление потерь времени подготовительно-заключительного обслуживания рабочего места
18.	Карта обслуживания рабочего места	мастер	Выявление соответствия обслуживания требованиям. Улучшение обслуживания
19.	Индивидуальная информация по организации обслуживания	мастер, ОГМ, БТЗ	Разработка мероприятий по обслуживанию
20.	Норма времени на деталь и ее структура	БТЗ	Анализ нормы времени
21.	Расценка на деталь	БТЗ	Расчет новой расценки
22.	Тарифная ставка станочника (слесаря)	БТЗ	Расчет начальной расценки

Примечание: Необходимая информация по пункту 19 находится студентом после знакомства с рекомендованной литературой.

Принятые сокращения:

ПДБ – производственно-диспетчерское бюро цеха

ОГМ – отдел главного механика

БТЗ – бюро труда и зарплаты цеха

ПЭО – планово-экономический отдел завода

ТБ – отдел техники безопасности завода

1.3 Характеристика и анализ существующей на производственном участке организации труда

В данном подразделе необходимо описать процесс анализа существующей на производственном участке организации труда. Последовательность и основные этапы данного разбора изложены в теоретических основах.

Основная цель этого анализа – выявить резервы роста производительности труда, определить, насколько рационально рабочее время, в какой мере используется уровень организации труда соответствующей степени техники безопасности и технологии. Под резервами роста производительности следует понимать неиспользованные реальные возможности совершенствования техники, технологии, методов организации труда с целью сокращения потерь рабочего времени и непроизводительных затрат труда, снижения трудоемкости изделий.

Потери рабочего времени – запланированные, но не использованные на выпуск продукции (внутрисменные и целодневные простои, прогулы и разного рода сверхплановые неявки), непроизводительные затраты труда – это выполнение работ, не входящих в функции рабочего, не предусмотренных технологическим процессом, а также превышение затрат труда над нормативными (исправимый и неисправимый брак, хождения основных рабочих за инструментом, заготовками и т.д.).

Разбор может быть проведен различными способами, в частности, применяется технико-аналитический анализ, методы изучения рабочего времени наблюдения, микроэлементный метод анализа. При анализе показателей, характеризующих состояние организации труда на участке, в первую очередь изучаются такие показатели, как: объем товарной продукции, производительность труда, трудоемкость изделий, себестоимость продукции, использование основных фондов и производственных мощностей, ритмичность работы, численность работающих по категориям и квалификации, состояние нормирования, состав норм, коэффициент выполнения норм и профессиям использование рабочего времени.

В зависимости от содержания задания по курсовой работе в первую очередь следует выбрать и изучить те показатели, которые прямо оказывают влияние на состояние организации труда по тому или иному направлению организации производства, совершенствование которого касается темы курсовой работы.

Особое внимание нужно обратить на использование рабочего времени, целодневных и внутрисменных потерь, их причин и виновников. При анализе внутрисменных потерь рабочего времени необходимо установить, какие дни, недели, часы рабочей смены характеризуются наибольшими простоями и чем они вызваны. Подробный анализ причин потерь послужит исходными данными для разработки мероприятий по улучшению использования рабочего времени. При анализе целодневных потерь нужно обратить

внимание, на какое время года и дни месяца приходится наибольшее число неявок и установить их причины.

Для совершенствования форм разделения и кооперации труда на участке кроме анализа потерь рабочего времени, проводится еще анализ рациональности использования кадров на участке. Использование рабочей силы может характеризоваться, соотношением численности работников различных функциональных групп. Анализ по функциональным группам дает более полное представление о составе работающих в таблице 1.3.

Таблица 1.3 − Численный состав рабочих предприятия _____ по состоянию на 1 января 200_ г.

Категория рабочих	По плану		Фактически	
	человек	%	человек	%
Основные из них занято по видам работ: токарные сверлильные строгальные шлифовальные и т.д. Вспомогательные из них занято по функциям: - наладочные ремонтные - поддержание в рабочем состоянии оборудования, механизмов - транспортные и погрузочные - разгрузочные - контрольные изготовление и поддержание в рабочем состоянии инструмента и оснастки - приемка, хранение и выдача материальных ценностей - энергоснабжение				

Важным показателем использования рабочих являются квалификация работающих, выполнение ими работ, соответствующих их разряду, а также образование, стаж работы и заработная плата – это можно выразить таблицей 1.4.

Таблица 1.4 − Классификация рабочих предприятия_____ по состоянию на 1 января 200_ года

Наименование операции	Средний разряд работы	Средний разряд рабочего	Всего рабочих, человек	Стаж работы от						Образование			Примечание
				1 год	1-3 года	3-5 лет	10 лет	10-15 лет	свыше 15 лет	начальное	среднее	специальное	
Токарные Сверлильные Фрезерные Строгальные и т.д.													

Кроме проведенных выше методов анализа состояния организации труда, можно применить на участке (цехе) метод опроса рабочих, который может послужить дополнительным источником исходных данных для разработки соответствующих мероприятий. Рабочим можно предложить примерную форму анкету опроса, содержащую определенный перечень вопросов и ответов с предложениями (таблица 1.5).

Таблица 1.5 − Анкета опроса рабочих цеха _____ на операции_____ предприятия_____

№№ п.п	Перечень вопросов	Ответы и предложения
1.	Какие недостатки имеет технологическая операция?	
2.	Какие изменения можно внести в технологическую операцию?	
3.	Какие недостатки технологической и организационной оснастки на данной операции?	
4.	Как часто Вы простаиваете и по каким причинам?	
5.	Удобен ли пульт управления станком?	
6.	Выполняете ли вспомогательные операции и какие?	
7.	Удобно ли Вам работать? Какие части тела особенно устают?	
8.	Какие операции Вы смогли бы совместить?	
9.	Как улучшить качество продукции?	
10.	Какие показатели условий труда Вы считаете неудовлетворительными?	
11.	Как происходит планирование вашей работы, выдача заданий, что здесь бывает неудовлетворительным?	
12.	Какие недостатки есть в соблюдении технологической, производственной и трудовой дисциплины?	
	и т.д.	

Формирование эффективной системы организации труда, отвечающей требованиям рыночной экономики, предполагает анализ факторов ее развития. Главным фактором, определяющим систему организации труда. выступает техническая база производства. Изменения, вызываемые научно-техническим прогрессом в технической базе производства и профессионально-производственных характеристиках рабочей силы, с одной стороны, и объективно обусловленный рост требований работников к организации труда, его содержанию, условиям и оплате, – с другой, актуализировали проблему поиска прогрессивных форм организации труда, соответствующих параметрам техники и характеристикам рабочей силы.

В современных условиях высокоразвитого производства, оснащенного сложной техникой, необходим научный подход к организации труда на рабочих местах. Рационально организованное рабочее место обеспечивает условия труда, правильное построение трудового процесса, избавляет от лишних и неудобных движений, позволяет сократить затраты времени, улучшить использование оборудования, повысить качество выполняемой работы, обеспечить сохранность оборудования.

1.4 Система обслуживания рабочего места

Анализ системы обслуживания рабочего места проводится путем выявления системы и форм обслуживания, соответствия их типу производства и конкретным условиям работы.

Система обслуживания является наиболее важной составной частью производственного процесса и имеет своей целью обеспечение его бесперебойного и эффективного функционирования. От организации обслуживания во многом зависят производительность труда, ритмичность производства, его эффективность.

Различают следующие функции обслуживания рабочих мест:

- производственно - подготовительная (комплектование предметов труда, выдача производственного задания и технической документации, проведение производственного инструктажа);
- инструментальная (обеспечение инструментом и приспособлениями, заточка и ремонт инструмента);
- наладочная (регулирование и подналадка оборудования и технологической оснастки);
- контрольная (проверка качества продукции и соблюдение технологического режима, предупреждение брака, обслуживание и ремонт мерительного инструмента и контрольно-измерительной аппаратуры);
- транспортно-складская (приемка, учет, хранение и выдача материалов, деталей, инструмента, доставка к рабочим местам предметов и средств труда, вывоз с рабочих мест готовой продукции);
- функция поддержания в рабочем состоянии основного и вспомогательного оборудования, включающая профилактическое его обслуживание, своевременный плановый и текущий ремонт;
- энергетическая (обеспечение рабочего места всеми видами энергии—электричеством, сжатым воздухом, паром и т. д.);
- ремонтно-строительная (текущий ремонт производственных помещений и организационной оснастки);
- хозяйственно-бытовая (систематическая уборка производственных помещений и территории, санитарно-гигиеническое и культурно-бытовое обслуживание).

Функции обслуживания на различных предприятиях имеют свои особенности, поэтому к организации работы по каждой функции необходим дифференцированный подход, основанный на критическом анализе сложившейся практики.

Система обслуживания является наиболее активной составной частью производственного процесса. Выделяют централизованные,

децентрализованные, смешанные системы обслуживания. Централизованная система обслуживания применяется на крупных и средних предприятиях с массовым или крупносерийным производством, обслуживание выполняется специальными подразделениями. При децентрализованной системе обслуживания данный вид работ ведется работниками того же подразделения. При смешанной системе обслуживания часть функций осуществляется централизованно, часть децентрализованно. В каждой из систем обслуживания может реализоваться одна или одновременно несколько (для рабочих разных профессий) форм обслуживания - дежурная, планово-предупредительная, стандартная.

Дежурная форма обслуживания – применяется на небольших предприятиях с мелкосерийным и единичным типом производства, неполадки устраняются по мере надобности. Планово-предупредительная форма обслуживания применяется в условиях серийного и крупносерийного производства, осуществляется по заранее разработанным технически обоснованным план-графикам. Стандартная форма обслуживания – это обслуживание рабочих мест, осуществляемое в массовом производстве в строго регламентированном порядке по стандартным расписаниям и планам высококвалифицированным специалистами. При смешанной форме обслуживания профилактические работы могут выполняться на базе совмещения профессий, функций. Это можно выразить в виде таблицы 1.6.

Таблица 1.6. − Карта обслуживания рабочего места

№ п.п	Функция обслуживания	Система	Форма	Исполнитель	Средства связи с исполнителем	Соответствие типу производства
1.	Ремонтная: а) Текущий ремонт б) Межремонтное обслуживание					
2.	Инструментальная а) изготовления б) доставка в)заготовка					
3.	Материальное обеспечение а) получение заготовок б) сдача деталей					
4.	Технического контроля а) промежуточный контроль б) финишный контроль					
5.	Организационная					
6.	Административно-хозяйственная					
7.	Транспортная					
8.	Энергетическая					

Изыскание и внедрение прогрессивных систем обслуживания рабочих мест способствуют устранению потерь рабочего времени, увеличению производительности труда основных и вспомогательных рабочих, повышению уровня организации и культуры производства.

1.5 Определение уровня разделения и кооперации труда и его совершенствование

В данном подразделе необходимо рассчитать в соответствии с данным преподавателем вариантом уровень разделения и кооперации труда, также предложить рекомендации по его совершенствованию, используя данные приложения Г также теоретические основы по данной тематике, изложенные ниже.

Разделения труда - это разграничение деятельности людей в процессе совместного труда, а под кооперацией труда - совместное их участие в одном или нескольких связанных между собой процессах труда. Разделение и кооперация труда - взаимосвязанные и дополняющие друг друга стороны трудовой деятельности людей.

Обеспечение рационального деления труда на предприятии в рамках того или иного трудового коллектива (бригады, участка, цеха, предприятия) является одним из важнейших направлений совершенствования организации труда. От выбора форм разделения и кооперации труда во многом зависят специализация, планировка и оснащение рабочих мест, их обслуживание, методы и приемы труда, его нормирование, оплата и обеспечение благоприятных условий труда. Разделение труда обуславливает количественные и качественные пропорции между отдельными его видами, подбор и расстановку рабочих в производственном процессе, их подготовку и повышение квалификации.

Правильно выбранные формы деления труда и его кооперации позволяют обеспечить оптимальную загрузку рабочих, четкую координацию и синхронность в работе, предупредить монотонность труда путем рационального сочетания физического и умственного труда, сократить потери времени и простоя оборудования. В конечном итоге от форм разделения и кооперации труда зависят величины трудовых затрат на единицу продукции и, следовательно рост производительности труда. По существу в этом состоит экономическая сущность рационального разделения и кооперации труда.

Работа по совершенствованию разделения, кооперации труда, коэффициентов занятости, использование рабочих по квалификации и возможного уплотнения и повышения производительности труда, осуществляется в следующей последовательности:

1) расчет показателей, характеризующих уровень разделения и кооперации труда на рабочем месте(бригады, участка, цеха, предприятия), определяется по формуле:

$$K_{рт} = 1 - \sum t_{вр} / T_{си} n, \quad (1.4)$$

где $\sum t_{вр}$ - суммарное время выполнения рабочим не предусмотренной заданием работы в течении смены, мин.;

Т см - продолжительность смены, мин.;

n- число рабочих.

2) коэффициент занятости рабочих, определяемый по формуле:

$$K_{зр} = \sum t_{з} / T_{си} n, \quad (1.5)$$

где $\sum t_{з}$ - время занятости (управление механизмами, активное наблюдение, научные работы), мин.

3) коэффициент использования рабочих по квалификации, рассчитывается по формуле:

$$K_{ик} = R_{ф} / R_{р} \ , \quad (1.6)$$

где $R_{ф}$, $R_{р}$ - фактический и средний разряд рабочих.

Если средний разряд рабочих выше разряда выполняемых работ, то формула принимает вид: $K_{ин} = P_{р} / R \ ,$

4) коэффициент специализации рабочих (рабочего), рассчитывается по формуле:

$$K_{ср} = 1 - \sum t_{п} / T_{см} n, \quad (1.7)$$

где $\sum t_{п}$ -затраты времени на переналадку оборудования в течении смены, мин.

5) коэффициент возможного уплотнения рабочего дня, определяется по формуле:

$$K_{у} = ((T_{оп.пр} - T_{оп.факт})/T_{см})*100, \quad (1.8)$$

где $T_{оп.пр}$ - оперативное время, проектируемое, мин;

$T_{оп.факт}$ - оперативное время, фактическое, мин;

$T_{см}$ - длительность смены, мин.

6) коэффициент возможного повышения производительности труда, определяется по формуле:

$$K_{пр} = (K_{у} /(100 - К)) *100 \quad (1.9)$$

Прогрессивные изменения в разделении труда, кооперация и интеграция производства усложняют организацию его обслуживания, делают ее более комплексной. Сложные системы распадаются на мелкие подсистемы, которые требуют четкой координации и контроля. В этих условиях важное значение имеет внедрение комплексной технологии, предусматривающей использование прогрессивных методов выполнения не только основных, но и ряда вспомогательных работ (погрузочно-разгрузочных, транспортных, складских и т.п.).

Разделение труда тесно связано с его кооперацией — объединением многих исполнителей для планомерного и совместного участия в одном или разных, но связанных между собой процессах труда. Кооперация труда позволяет достичь наибольшей согласованности между действиями отдельных работников или групп работников, выполняющих различные трудовые функции. Будучи формой совместной, планомерно организованной производственной деятельности, кооперация прямым путем придает труду общественный характер.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ИЗУЧЕНИЯ ЗАТРАТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА И РАСЧЕТА НОРМ ВРЕМЕНИ И ВЫРАБОТКИ

Изучение затрат рабочего времени и времени использования оборудования с помощью наблюдений проводится непосредственно на рабочих местах с целью совершенствования организации труда и производства, разработки норм и нормативов времени аналитически-исследовательским методом.

Результаты наблюдений также служат исходной базой для проверки действующих норм и нормативов, выявления потерь и непроизводительных затрат рабочего времени, причин невыполнения или значительного перевыполнения норм, а также для обобщения передового опыта в организации труда.

Наблюдения для изучения затрат рабочего времени и времени использования оборудования различаются по видам, методам и способам их проведения, а также по способам регистрации и формам записи результатов. Наблюдения проводятся двумя методами: методом непосредственных замеров времени и методом моментных наблюдений. Первый предполагает измерение длительности затрат времени, второй - регистрацию количества моментов осуществления того или иного вида затрат рабочего времени или моментов работы и перерывов в работе оборудования без специальных замеров времени и определение на основе этих данных удельного веса и абсолютного значения отдельных элементов затрат рабочего времени в общих затратах за период наблюдения.

Метод непосредственных замеров времени в зависимости от способа их осуществления имеет три разновидности: сплошной, выборочный и цикловой. Проведение наблюдений осуществляется главным образом визуальным методом, при котором наблюдатель вручную регистрирует результаты показаний приборов.

В зависимости от цели изучения затрат рабочего времени и времени использования оборудования различают два основных вида наблюдений: хронометраж и фотография рабочего времени.

Правильная организация труда на предприятии тесно связана с рациональным использованием рабочего времени. Оттого, как используется рабочее время, зависит производительность труда, себестоимость продукции, рентабельность производства и другие показатели эффективной работы предприятия. Нормирование является важнейшим элементом в планировании производства, организации труда на рабочих местах. Чтобы руководить предприятием, фирмой, нужно знать плановые и Поскольку плановые нормы затрат труда на единицу продукции определяются при рациональном построении производственного процесса, то сопоставление их с фактическими данными дает возможность руководителям подразделений предприятия видеть резервы для повышения эффективности производства.

2.1 Хронометраж

В данном подразделе студенту рекомендуется, используя исходные данные, в соответствии с данным вариантом, приложения Е и Ж провести обработку результатов наблюдательного листа хронометража и хронометражных рядов, вычислить продолжительность каждого элемента операции, исключить дефектные замеры, проверить хроноряд на устойчивость. При выполнении данного задания рекомендуется использовать теоретические основы, изложенные ниже, а так же ориентироваться на пример решения аналогичного задания. Также необходимо заполнить хронометражную карту, используя приложение Д.

Хронометражем называется такой вид наблюдений, при котором изучаются циклически повторяющиеся элементы оперативной, а также отдельные элементы подготовительно-заключительной работы или работы по обслуживанию рабочего места. Этот метод изучения затрат рабочего времени на выполнение повторяющихся ручных или машинных действий, заключающихся в замере их продолжительности и анализе условий их выполнения.

Различают три способа проведения хронометража:

- непрерывный - по текущему времени, когда замеряются все элементы оперативного времени, циклически повторяющиеся в определенном порядке;
- выборочный - когда замеряются отдельные элементы (приемы работы) операции независимо от их последовательности выполнения;

- цикловой - когда исследуются операции, имеющие очень малую продолжительность, что не позволяет делать их визуальные замеры без объединения в группы, каждая из которых периодически повторяется в каждом цикле и в определенный последовательности.

Точность замеров времени при проведении хронометражных наблюдений зависит от длительности выполнения изучаемых элементов операции. При длительности элемента операции до 10 с. измерения проводятся с точностью до 0,1 с, при большей длительности - до 0,2 с.

Хронометраж включает в себя три этапа:

-подготовку к наблюдению;

-проведения наблюдения;

-обработка и анализ результатов наблюдения.

Наблюдения проводятся с помощью стрелочного секундомера или хронометра до тех пор, пока число размеров по каждому элементу исследуемой операции, отмечать все отклонения от нормального выполнения и задержки в работе, произошедшие у рабочего, то есть фиксировать эффективные замеры, которые затем должны быть исключены при расчете продолжительности изучаемых элементов операции. Он позволяет установить норму времени и норму выработки и отобрать наиболее рациональные приемы и режимы работы.

При непрерывном хронометраже отмечаются момент окончания первого и всех последующих элементов операции (без остановки секундомера). Конечное показание секундомера является также суммой продолжительности всех элементов операции. Это позволяет проверить правильность проведенных наблюдений.

При выборочном хронометраже секундомер включается в начальный и конечной фиксажной точке изучаемого элемента операции. Полученное при этом время выполнения элемента записывается в хронокарте. Возвратив стрелку секундомера в начальное положение, наблюдатель снова фиксирует затраты времени между двумя фиксажными точками. Наблюдение прекращается, когда сделано необходимое число замеров.

При проведении циклового хронометража фиксируются затраты времени на элементы операции, объединенные в группы с разным составом изучаемых элементов.

Обработка и анализ результатов наблюдений заключается в работе над полученными данными. В первую очередь из полученных хронорядов исключаются дефектные замеры. При непрерывном хронометраже, чтобы получить хроноряд по каждому элементу исследуемой операции, из текущего времени выполнения данного предыдущего элемента, остаток записывается в графу продолжительности данного элемента.

В любом хроноряде имеет место некоторые колебания (рассеяние) его продолжительности колебания зависят от выполняемой работы, уровня ее механизации, длительности элементов операции, типа производства, квалификации наблюдателя и точности измерительных приборов.

Принимая во внимание, что в хронометраже измерению подвергаются не все одинаковые операции, а только часть их. Поэтому очень важно определить, сколько операции необходимо изучить или сколько замеров сделать для того, чтобы получить достоверные результаты, так как даже при устойчивой работе затраты времени на выполнение одних и тех же элементов операции неодинаковы вследствие влияния на работу исполнителя различных причин. Объем наблюдений рекомендуется определять из таблицы 2.1.

Таблица 2 .1− Число замеров при одном хронометражном наблюдении

Характер работы и степень участия в ней рабочего	Длительность элемента работы, с		
	до 15,0	от 15,0 до 60,0	свыше 60,0
Машинная	8-10	8-10	5-9
Машинно-ручная	22-26	18-21	14-18
Ручная	37-42	26-30	21-26

В результате проведения хронометражных замеров и после исключения из них дефектных замеров получается хронометражный ряд. (при непрерывном хронометраже, чтобы получить хроноряд по каждому элементу операции, из текущего времени выполнения данного элемента вычитается текущее время выполнения предыдущего элемента, а остаток записывается в графу продолжительности данного элемента). Во всяком хроноряде имеет место некоторое рассеяние его продолжительностей. Колебания зависят от выполняемой работы, типа производства, квалификации наблюдателя измерительных приборов.

Чтобы оценить хроноряд относительно колебания, используют фактический коэффициент устойчивости хроноряда, который определяется по формуле:

$$K_{уст.факт} = \frac{t_{\max}}{t_{\min}}, \qquad (2.1)$$

где $t_{\max}$ и $t_{\min}$ - соответственно максимальная и минимальная продолжительность выполнения элемента операции при осуществлении замеров.

Рассчитанный таким образом фактический коэффициент устойчивости хроноряда не должен превышать нормативного коэффициента $К_{уст.норм}$, (табл. 2.2)

Таблица 2.2 − Нормативные коэффициенты устойчивости хронометражных рядов

Тип производства	Продолжитель-ность элемента операции, с	Нормативный коэффициент устойчивости		
		Работа машинная и автоматизированная	Работа машинно-ручная	Работа ручная
Массовое	До 6	1,2	1,5	2,0
	6-18	1,1	1,3	1,7
	Более 18	1,1	1,2	1,5
Крупносерийное	До 6 6-18	1,2 1,1	1,8 1,5	2,3 2,0
	Более 18	1,1	1,3	1,7
Серийное	До 6 6 и более	1,2 1,1	2,0 1,7	2,5 2,3
Мелкосерийное и единичное	Любая	1,3	2,0	3,0

Если фактический коэффициент устойчивости превысит нормативное значение, то следует исключить одно или оба крайние значения - максимальное и минимальное. Затем определяется новое значение коэффициента устойчивости, которое снова сравнивается с нормативным. При этом количестве исключений значений - дефективных и исключенных при обработке - не должен превышать 15% всех замеров. Затем определяется новые значение коэффициентов устойчивости, которое сравнивается с нормативным. Если после исключения крайних значений полученный коэффициент превышает нормативный, хроноряд признается неустойчивым. В этом случае проводится еще одно дополнительное наблюдение.

Дальнейшая обработка наблюдения состоит в определении средней продолжительности выполнения каждого элемента операции. Она устанавливается как среднеарифметическая величина из всех годных замеров хронометражного ряда. Затем определяется фактическая часовая выработка рабочего на момент проведения хронометражных наблюдений. Делением часовой выработки, полученной на момент проведения хронометражных наблюдений, на часовую выработку, рассчитанную как среднюю по трем предшествующим наблюдению месяцам, рассчитываем коэффициент приведения к нормальной производительности труда рабочего. Умножив полученную среднеарифметическую величину хроноряда на коэффициент приведения, получим величину, которую можно считать оптимальной.

Пример. Провести обработку результатов хронометражных наблюдений, приведенных в таблице 2.3, вычислить продолжительность каждого элемента операции. Исключить дефективные замеры. Проверить хроноряд на устойчивость. Наблюдение проводилось за машинно-ручной работой в цехе массового производства.

Таблица 2.3 − Наблюдательный лист хронометража

Элементы операции	Номер наблюдений								
	Фиксажные точки. Начальное прикоснове-ние руки к заготовке	1	2	3	4	5	6	7	8
Время, мин.									
Конечные точки									
Взять заготовку, установить и закрепить в патроне	Щелчок кнопки включения	0,10	2,21	4,25	8,04	10,46*	3,10	18,07	20,56
Включить станок, подвести резец	Появление стружки	0,14	2,24	4,29	4,09	10,49	3,16	18,17	21,01
Обточить деталь на один проход	Окончание схода стружи	2,01	4,08	6,27	10,09	12,51	17,42 * *	20,34	23,21
Отвести резец, выключить станок, остановить вращение	Звук прикоснове-ния ключа к патрону	2,04	4,12	6,31	10,15	12,55	17,45	20,39	23,25
Раскрепить, снять и отложить деталь	Звук прикоснове-ния детали к таре	2,10	4,17	6,37	10,22	13,01	17,54	20,44	23,33

* При закреплении детали ключ упал на пол.

** Падение напряжения в сети.

Решение

1. Рассчитываем продолжительность элементов операции и составляем первоначальные хроноряды по каждому элементу: первого элемента – 14с-10с = 10с; второго - 14с-10с = 4с; третьего – 2 мин 01с(121 с) - 14с = 107с; четвертого – 2 мин 04с-2мин 01с = 3с; пятого – 2 мин 10с – 2 мин 04с = 6с. Продолжительность первого элемента второго наблюдения составит, таким образом, 11с (2 мин 21с – 2 мин 10с) и т.д. Данные расчетов заносятся в таблицу хронорядов (таблица 2.4). Хроноряды приводятся к одной из единиц измерения времени: секундам (если большинство элементов операции имеют продолжительность менее минуты) или минутам с точностью до двух знаков (если большинство элементов операции - более минуты).

2. Исключаются случайные и ошибочные замеры, отмеченные наблюдателем. Таких замеров два: строка 1, замер 5 (ключ упал на пол); строка 3, замер 6 (временное падение напряжения). Кроме того, исключаются случайные элементы, учтенные в ходе непрерывного наблюдения, но не входящие в состав операции и не нормируемые (строка 6, замер 3),

3. Фактические коэффициенты устойчивости хронорядов (без учета двух исключенных замеров) сравниваются с нормативными по таблице 2.1

В результате сравнения устанавливается, что, кроме второго, все хроноряды устойчивые ($К_{уст.факт} \leq К_{уст.норм}$).

Результаты хронометража производятся на стандартном бланке хронометражной карте предприятия (Приложение 5). В бланке должны быть заполнены все графы лицевой и оборотной части. В хронокарте затраты времени фиксируются в секундах. Внизу карты приводится время: основное, вспомогательное неперекрываемое, вспомогательное перекрываемое, оперативное в минутах.

2.2 Фотография рабочего времени (дня)

В данном подразделе студентам предлагается:

1. Обработать по вариантам наблюдательный лист фотографии рабочего дня, определить продолжительность зафиксированных затрат времени по каждому виду, проиндексировать, сгруппировать одноименные, составить фактический и нормативный балансы рабочего времени и вычислить коэффициенты использования рабочего времени ($К_{исп}$, $К_{пот}$ и $К_{нтд}$), используя данные приложения 3. Исследования, проводились на участке обработки шестерен на приборостроительном заводе. Производство массовое, заточка инструмента централизованная. Норматив времени на отдых и личные надобности (Тотл) - 5%, на обслуживание рабочее места (Тобс) - 8% от оперативного времени(Топ). Обеденный перерыв с 12:00 до 13:00.

2. Определить нормативный баланс рабочего дня и возможное повышение производительности труда при полном устранении прямых потерь рабочего времени.

3. По результатам проведенной групповой фотографии рабочего дня, представленным в приложении И вычислить затраты времени по каждому виду и каждому рабочему, сгруппировать одноименные, составить индивидуальные и групповые фактический и нормативный балансы рабочего времени и вычислить $К_{исп}$, $К_{пот}$ и $К_{нтд}$. Нормативы на Тотл – 4%, Тобс – 6% от оперативного времени (Топ).

4. Полученные результаты фотографии рабочего дня заносятся в форму приложения К.

Теоретические основы для выполнения исследования и пример, изложены ниже.

Фотография рабочее времени - это вид изучения рабочего времени наблюдением и измерением всех без исключения затрат на протяжении рабочего дня и отдельной его части. С ее помощью производится выявление явных и скрытых потерь рабочего времени и определения коэффициентов разделения и кооперации труда. Причем к явным потерям рабочего времени относятся потери организационно-технического характера и по вине рабочего. К скрытым потерям рабочего времени относится непроизводительная работа. Например, рабочий стоим в очереди за инструментом, исправляет брак.

В зависимости от форм организации труда на изучаемых рабочих местах и количества объектов наблюдения фотография рабочего времени (дня) может быть индивидуальной, многостаночников, групповой (бригадной). Независимо от вида наблюдений проведение каждого из них состоит из следующих этапов:

- подготовка к наблюдению;
- проведение наблюдения;
- обработка данных наблюдения;
- анализ результатов и подготовка мероприятий по совершенствованию организации труда или установлению норм и нормативов.

При подготовке к наблюдению изучаются следующие параметры:

- технологический процесс, который выполняется исполнителем или группой рабочих, являющихся объектом исследования;
- организации труда на рабочем месте (местах);
- порядок обслуживания;
- технические характеристики, режимы работы и состояние оборудования.

Важным моментом подготовки является ознакомление рабочего, за которым проводится наблюдение, мастера и бригадира с характером и целью выполняемых действий. Перед началом наблюдения в наблюдательную карту заносятся все общие сведения, касающиеся обслуживаемого оборудования и рабочего.

При проведении наблюдения в наблюдательном листе (таблица 2.4) записывают все действия исполнителя и перерывы с одновременной фиксацией текущего времени на протяжении целой смены, или части ее. Обработка данных наблюдательного листа состоит в определении продолжительности затрат рабочего времени по каждой из отмеченных категорий путем вычитания из текущего времени каждого последующего замера, текущего времени предыдущего замера. При проведении наблюдения в наблюдательном листе записывают все действия исполнителя и перерывы с одновременной фиксацией текущего времени на протяжении целой смены, или части ее. Обработка данных наблюдательного листа состоит в определении продолжительности затрат рабочего времени по каждой из отмеченных категорий путем вычитания из текущего времени каждого последующего замера, текущего времени предыдущего замера.

Таблица 2.4 − Наблюдательный лист индивидуальной фотографии рабочего дня

Наименование затрат времени	Текущее время, ч, мин	Продолжи-тельность, мин	Индекс
Начало наблюдения	8.00		
1. Приход на рабочее место	8.03	3	Тнтд
2. Получение задания и чертежа	8.10	7	Тпз
3. Ознакомление с заданием и чертежом	8.12	2	Тпз
4. Получение инструмента в ИРК	8.20	8	Тпз
5. Установка режущего инструмента	8.23	3	Тпз
6. Оперативная работа	9.03	40	Топ
7. Смена инструмента	9.05	2	Тобс
8. Уборка стружки и смазка станка	9.12	7	Тобс
9 . Отдых	9.20	8	Тотл
10. Оперативная работа	10.07	47	Топ
11. Уход по личным надобностям	10.18	11	Тотл
12. Оперативная работа	11.10	52	Топ
13. Разговор с мастером (о работе)	11.45	35	Тпз
14 Получение нового задания	11.55	10	Тпз
15. Уход на обед	12.00	5	Тнтд
16. Приход с обеда	13.02	2	Тнтд
17. Переустановка режущего инструмента, подналадка станка	13.10	8	Тпз
18. Оперативная работа	14.15	65	Топ
19. Отдых	14.20	5	Тотл
20. Оперативная работа	15.06	46	Топ
21. Простой (неисправность станка)	15.28	22	Тпот
22. Оперативная работа	16.35	67	Топ
23. Сдача изделия ОТК	16.40	5	Тпз
24 . Уборка рабочего места	16.50	10	Тобс
25. Уборка инструмента в шкаф	16.54	4	Тпз
26. Посторонний разговор со сменщиком и уход с работы	17.00	6	Тнтд
Итого	-	480	-

Затем против каждого элемента работы или перерыва проставляются соответствующие индексы затрат и производятся группировка и суммирование одноименных затрат рабочего времени. Для индексации элементов работы или простоя используется общая схема индексации затрат и потерь рабочего времени, представленная в табл. 2.5.

На основании сводки одноименных затрат составляются фактический и нормативный балансы рабочего времени. При составлении последнего все нерациональные затраты и прямые потери рабочего времени исключаются, за счет этого увеличивается оперативное время. Затраты времени на подготовительно-заключительные работы, обслуживание рабочего места, на отдых и личные надобности проектируются на основании действующих нормативов.

Таблица 2.5 − Индексация затрат рабочего времени

Группы затрат времени	Наименование затрат времени	Индекс
Время работы	Подготовительно-заключительное	Тпз
	Основное	То
	Вспомогательное	Тв
	Оперативное (То+ Тв)	Топ
	Обслуживание рабочего места	Тобс
Время перерывов	Перерывы, предусмотренные технологией	Тпт
	Простои по организационно-техническим причинам	Тпот
	В связи с нарушением трудовой дисциплины	Тнтд
	На отдых и личные надобности	Тотл

* Из состава оперативного времени может выделяться время активного наблюдения ($Т_{АН}$) и пассивного наблюдения ($Т_{ПН}$) при машинно-автоматической работе оборудования или аппаратуры.

На основании данных фактического и нормативного балансов определяются:

1. Коэффициент использования рабочего времени, который рассчитывается по формуле:

$$K_{ИСП} = \frac{T_{ПЗ} + T_{ОП} + T_{ОБС} + T_{ОТЛ}}{T_{СМ}}, \qquad (2.2)$$

где $Т_{см}$− длительность смены, мин.

2. Коэффициент потерь рабочего времени по организационно-техническим причинам, который рассчитывается по формуле:

$$K_{ПОТ} = \frac{T_{ПОТ}}{T_{СМ}} \qquad (2.3)$$

3. Коэффициент потерь рабочего времени в связи с нарушением трудовой дисциплины, который рассчитывается по формуле

$$K_{НТД} = \frac{T_{НДТ}}{T_{СМ}} \qquad (2.4)$$

4. Возможное повышение производительности труда за счет сокращения прямых потерь рабочего времени определяется по формуле:

$$П_{ПТ} = \frac{T_{ПОТ} + T_{НТД} + (T_{ОТЛФ} - T_{ОТЛН})}{T_{ОП}} \quad \text{или} \quad П_{ПТ} = \frac{T_{ОПН} - T_{ОПФ}}{T_{ОПФ}}, \qquad (2.5)$$

где $T_{ОТЛФ}$ и $T_{ОТЛН}$ – фактические и нормативные затраты рабочего времени на отдых и личные надобности, мин.

После расчета продолжительности и индексации, зафиксированных в наблюдательном листе всех затрат времени, они группируются и составляется фактический баланс рабочего времени (таблица 2.6).

Таблица 2.6 − Фактический баланс рабочего времени

Наименование затрат времени	Продолжи-тельность, мин	Индекс
Подготовительно- заключительная работа	82	Тпз
Оперативная работа	317	Топ
Обслуживание рабочего места	19	Тобс
Отдых и личные надобности	24	Тотл
Простои по организационно-техническим причинам	22	Тпот
Простои, связанные с нарушениями трудовой дисциплины	16	Тнтд
Итого по балансу	480	

Составляется нормативный баланс рабочего дня. Сумма всех значений нормативных затрат времени должна составлять продолжительность рабочего дня, в данном случае - 480 мин. Потери организационно-технические и по вине рабочего в нормативный баланс рабочего времени не включаются. Норматив подготовительно-заключительной работы -20 минут. Путем решения уравнения с один неизвестным (Топ) находим значения Тобс, как 5 % и Тотл как 8% от Топ.

Нормативный баланс рабочего дня сопоставляется с фактическим, в результате выявляются отклонения фактических затрат времени от нормативных (таблица 2.7).

Таблица 2.7 − Нормативный баланс рабочего дня

Индекс затрат времени	Затраты времени, мин		Отклонения, мин	
	Нормативные	Фактические	Излишек	Недостаток
Тпз	20	82	62	-
Топ	407	317	-	90
Тобс	20	19	-	1
Тотл	33	24	-	9
Тпот	-	22	22	-
Тнтд	-	16	16	-
Итого	480	480	100	100

Рассчитывается $К_{исп}$, $К_{пот}$ и $К_{нтд}$:

$$К_{ИСП} = \frac{T_{ПЗ} + T_{ОП} + T_{ОБС} + T_{ОТЛ}}{T_{СМ}} = \frac{82 + 317 + 19 + 24}{480} = 0{,}92, \text{ или } 92{,}0\%.$$

$К_{пот} = 22 / 480 = 0{,}04$, или 4,0%

$К_{нтд} = 16 / 480 = 0{,}03$, или 3,0%

Определяется возможное повышение производительности труда при полном устранении прямых потерь рабочего времени:

$$П_{ПТ} = \frac{T_{ПОТ} + T_{НТД} + (T_{ОТЛФ} - T_{ОТЛН})}{T_{ОП}} \times 100 = \frac{24 + 16}{317} \times 100 = 12.6 \quad \%$$

2.3 Самофотография рабочего времени

В данном подразделе студенту предлагается заполнить и обработать карту самофотографии рабочего времени по форме приложения Л, используя теоретические основы изложенные ниже.

Самофотография рабочего времени проводится самим рабочим. При этом выявляются и фиксируются только потери рабочего времени, отмечаются причины их возникновения и указываются пути устранения. Этот вид наблюдения эффективен в том случае. Если он проводится систематически, охватывает большие группы рабочих и служит основой для разработки мероприятий по улучшению организации труда и производства.

Успех проведения самофотографии зависит от правильной подготовки к ней. При проведении массовой самофотографии разрабатывается график ее проведения и по каждому структурному подразделению, где она будет проводиться, назначаются ответственные. Затем проводится разъяснительная работа, в ходе которой рабочим подробно поясняются задачи и техника проведения наблюдения.

Впервые данный метод изучения затрат рабочего времени применен в 50-х годах прошло века на машиностроительных заводах Урала. Основное

преимущество метода самофотографии рабочего времени (СФРВ) перед другими методами изучения использования рабочего времени в том, что он позволяет получить богатейшее разнообразие конкретных предложений рабочих по устранению причин внутрисменных простоев и улучшения организации труда.

Успех проведения самофотографии зависит в основном от правильной подготовки к ней. Необходимо заранее отпечатать бланки самофотографии, ознакомить рабочих с целью ее проведения, а также со способами ведения записей в наблюдательный лист.

Эффективность и даже сама возможность массовых самофотографий находиться в прямой зависимости от уровня общеобразовательной подготовки и профессиональной выучки рабочих. Самофотография − форма творческой инициативы работников, направленная на повышение производительности труда.

Самофотграфия рабочего дня (СФРД) также играет большую роль в решении вопросов по совершенствованию организации труда служащих. Недостаток данного метода в том, что с его помощью фиксируются потери рабочего времени, обусловленные организационно-техническими причинами, то есть потери, независящие от работника.

В день проведения самофотографии потерь рабочего времени по вине рабочего, как правило не бывает или рабочий их не фиксирует. Кроме того, правильно отмечая причину простоев, рабочий не всегда может определить, как лучше их устранить.

Однако несмотря на отмеченные недостатки самофотография служит достаточно эффективным и высокоэкономичным средством установления действительных потерь рабочего времени. Массовый охват рабочих этим методом позволяет получить надежный, репрезентативный материал для обоснования выводов об улучшении организации труда и производства.

Самофотография может проводиться двумя способами:

- непрерывное наблюдение ведется работником в форме дневника, в котором он последовательно фиксирует выполнение работы и текущее время окончания каждой из них;
- каждому работнику выдается наблюдательный лист, в который заранее вписан перечень его основных функций.

Работник должен определять фактические затраты времени по каждой функции и проставить их величину в наблюдательный лист. При возникновении дополнительных функций, не предусмотренных в наблюдательном листе, они также должны быть отражены в нем.

Обработка карт наблюдения состоит в систематизации всех записей перерывов по принятой классификации затрат рабочего времени, обобщений внесенных рабочими предложений и разработке мероприятий по их реализации.

3 ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА

3.1 Выбор формы и системы оплаты труда

В данном подразделе курсовой работы студенту предлагается ознакомиться с сущностью организации заработной платы на предприятии, изучить формы и системы оплаты труда. Студенту следует описать организацию системы оплаты труда на предприятии.

Заработная плата — совокупность вознаграждений в денежной или (и) натуральной форме, полученных работником в зависимости количества, качества затраченного им труда и результатов деятельности всего предприятия. Пособия, получаемые из средств социального страхования, в заработную плату не включаются.

Заработная плата измеряется в денежном выражении: на предприятии производится начисление заработной платы, включаемой в издержки производства (себестоимость продукции), а затем в соответствии с начислениями, осуществляются выплаты заработной платы.

Организация заработной платы предполагает реализацию функций, форм и систем заработной платы, использование современных методов ее организации во взаимосвязи с рынком, организацией и нормированием труда, техническим уровнем производства.

Оплата труда работников представляет собой организационно-экономический механизм определения многофакторной цены труда, задействованного в производственном процессе, а также планирования, организации, учета, контроля и регулирования заработной платы.

Фонд заработной платы меньше фонда оплаты труда. Для предприятия фондом оплаты наемного труда являются его затраты на оплату труда и взносы в социальные фонды. Социальные расходы предприятия включаются в себестоимость продукции, что и является основанием для причисления их к составу фонда оплаты труда, то есть к затратам предприятия на оплату труда.

Условия оплаты труда на предприятии предусматривают оплату за труд в пределах установленных трудовых обязанностей.

В условия оплаты труда входят:

- минимальная тарифная ставка (часовая, дневная, месячная);
- дифференциация ставок (окладов) в зависимости от сложности труда, его тяжести, интенсивности и роли работников в производственном процессе (основное, вспомогательное, обслуживающее производство);
- гарантийные и компенсационные выплаты работнику работодателем.

Условия оплаты труда фиксируются в коллективном договоре предприятия и оговариваются работником при приеме на работу. На основе законодательно установленной продолжительности рабочего дня, нормальной интенсивности труда каждому работнику определяется

нормируемый объем работ. Оплата труда производится пропорционально этому объему.

Государственные гарантии в области оплаты труда включают минимальную заработную плату, месячные тарифные ставки, а также некоторые виды доплат и надбавок компенсационного характера. Эти гарантии распространяются на наемных работников независимо от форм собственности и хозяйствования.

Более простой и, по сути, рыночный путь повышения производительности труда на любом предприятии – это достойная оплата труда. Она окупается. Работник перестает искать вторую или третью работу на стороне и вкладывает свой профессионализм, свою квалификацию, свою сметку, свой творческий потенциал, свои физические силы в основную работу. Стимулирующая оплата труда и эффективность производства – неразделимое диалектическое единство.

Разработка систем оплаты труда осуществляется с учетом возможности поощрения за сверхнормативные достижения, получение дополнительных средств от реализации продукции. Администрация предприятий, исходя из особенностей задач производства продукции, обеспечения ее качества, сроков поставки, разрабатывает конкретные системы оплаты труда, которые отражаются в коллективных договорах.

Для обеспечения выплат причитающейся работникам заработной платы, а также предусмотренных законодательством, коллективными и трудовыми договорами гарантийных и компенсационных выплат в случае банкротства или неплатежеспособности, ликвидации предприятия, учреждения, организации, прекращения деятельности предпринимателя, работодатели обязаны создавать *резервный фонд заработной платы*. Его размеры и порядок использования находят отражение в коллективных договорах (соглашениях). Средства на оплату труда наемных работников гарантируются доходом и имуществом работодателя независимо от форм собственности. Если работодатель не имеет возможности проводить оплату труда на уровне государственных гарантий, он может быть объявлен в установленном порядке банкротом. В данном случае выплаты заработной платы работникам производятся за счет средств от продажи имущества предприятия.

Возрастающие расходы на оплату труда должны покрываться за счет:

- повышения производительности труда;
- улучшения качества продукции;
- обновления ассортимента продукции с учетом требований рынка;
- отказа от неэффективных премиальных систем, надбавок и доплат;
- сокращения непроизводительных выплат.

3.2 Формирование табеля учета использования рабочего времени и расчета заработной платы

В данном подразделе студенту предлагается, используя данные Приложения М, составить табель учета использования рабочего времени и расчета заработной платы по прилагаемой форме применяя данные конкретного предприятия и теоретические основы по этой тематике, изложенные ниже

Табель учета использования рабочего времени и расчета заработной платы (форма №Т-13а) применяется для учета использования рабочего времени всех категорий рабочих и служащих для контроля за соблюдением ими установленного режима рабочего времени , для получения данных от отработанном времени, расчета заработной платы, а также для составления статистической отчетности по труду. Составляется в одном экземпляре уполномоченным на это лицом, после соответствующего оформления передаются в бухгалтерию. Чаще всего обязанность вести табель учета рабочего времени возлагается на специалиста по кадрам или руководителей структурных подразделений помимо их основных функций. Эта обязанность должна быть закреплена в трудовом договоре и должностной инструкции сотрудника или возложена на него приказом директора организации.

Отметки в табеле о причинах неявок на работу или о работе неполный рабочий день, о работе в сверхурочное время и других отступлениях от нормальных условий работы должны быть сделаны только на основании документов, оформленных надлежащим образом (листок нетрудоспособности, справки о выполнении государственных или общественных обязанностей и т.п.).

Для отражения использования рабочего времени за каждый день в табеле отведено две строки: одна строка – для отметок условных обозначений видов затрат рабочего времени, а другая строка – для записи количества часов по ним. Учет использования рабочего времени осуществляется в табеле методом сложной регистрации явок и неявок на работу либо путем регистрации только отклонений (неявок, опозданий и т.д.).

Бланки табеля по форме №Т-13 иТ-13а с частично заполненными реквизитами могут быть созданы с помощью средств вычислительной техники, К таким реквизитам относятся: структурное подразделение предприятия, цех (отдел), бригада, фамилия, имя, отчество, профессия (должность), табельный номер и т.д., то есть данные, содержащиеся в справочниках условно-постоянной информации. В этом случае форма табеля изменяется в соответствии с принятой технологией отработки данных. Условные обозначения отработанного и неотработанного времени, представленные на титульном листе расчетного табеля, прилагаемого в Приложении М.

3.3 Начисление заработной платы при различных ее формах и системах

В данном подразделе студенту рекомендуется ознакомиться с методами начисления заработной платы при различных формах и системах, осуществить расчет заработной платы для различных категорий работников, используя данные приложений и теоретические основы.

Необходимым элементом организации заработной платы являются ее формы и системы, которые определяют порядок начисления заработков отдельным работникам и категориям персонала. В практике организации заработной платы широко используются две формы — сдельная и повременная. Они отличаются различным подходом к определению основной нормы затрат труда.

Как сдельная, так и повременная оплата труда могут осуществляться индивидуально и коллективно, когда в процессе работы необходимы совмещение профессий и взаимосвязь исполнителей. *Сдельная форма* оплаты труда учитывает объем выполненных работ или количество произведенной продукции. *Повременная форма* ориентирована на зависимость размера заработной платы от количества отработанного времени и качества труда.

Предприятия самостоятельно выбирают приемлемые для них формы и системы организации заработной платы. При этом необходимо соблюдение ряда условий, которые определяют целесообразность их использования. Применять сдельную оплату труда рекомендуется:

- ✓ при необходимости увеличения объема выпуска продукции;
- ✓ наличии количественных показателей работы, которые непосредственно зависят от конкретного работника;
- ✓ возможности точного учета объемов выполняемых работ и качества произведенной продукции;
- ✓ возможности у работников конкретного участка увеличить выработку или объем выполняемых работ;
- ✓ возможности нормирования труда и установления тарификации работ в соответствии с требованиями тарифно-квалификационных справочников.

При сдельной оплате труда расценка определяется исходя из установленных разрядов работы, тарифных ставок (окладов) и норм выработки (норм времени). Сдельная расценка определяется путем деления часовой (дневной) тарифной ставки, соответствующей разряду выполняемой работы, на часовую (дневную) норму выработки. Сдельная расценка может быть определена также путем умножения часовой или дневной тарифной ставки, соответствующей разряду выполняемой работы, на установленную норму времени в часах или днях.

Начисление заработной платы производится согласно оформленным в установленном порядке первичным документам по учету выработки для

работников со сдельной оплатой труда, документам на доплату и другим документам.

Размер сдельной расценки не зависит от того, когда выполнялась оцениваемая работа: в дневное, ночное или сверхурочное время. Вместе с тем изменение нормы труда в результате ее замены или пересмотра или тарифных ставок (окладов) влечет за собой необходимость соответствующего пересчета сдельных расценок.

При повременной форме оплаты работникам выплачивается заработная плата за определенное количество отработанного времени независимо от количества выполняемых работ. Однако для выполнения отдельных функций и объемов работ могут быть установлены нормы обслуживания или нормы численности работников (нормированные задания).

Повременная оплата труда стимулирует повышение квалификации работающих и укрепление дисциплины труда.

Организация повременной оплаты труда требует соблюдения следующих условий:

- ✓ надлежащего учета фактически отработанного времени;
- ✓ наличия строго регламентированных автоматизированных производств, где работник не может влиять на время выполнения технологических операций;
- ✓ высоких требований к качеству продукции;
- ✓ отсутствия необходимости форсировать увеличение объемов выпуска продукции;
- ✓ становления и правильного применения трудовых норм и нормативов - нормированных производственных заданий на смену, неделю, месяц.

Такие показатели целесообразно устанавливать для рабочих, обслуживающих поточные и конвейерные линии, системы машин, агрегаты и установки, где показатели каждого работника не учитываются и индивидуальные нормы выработки не вводятся.

Сдельная и повременная формы оплаты труда имеют свои разновидности, которые принято считать системами.

3.3.1 Простая и премиальная повременная оплата труда

Используя данные приложения Н студенту предлагается рассчитать заработную плату работника-повременщика при различных системах оплаты труда, ориентируясь на теоретические основы изложенные в данном подразделе и примеры начисления заработной платы для различных категорий работников-повременщиков.

При **начислении повременной заработной платы** мерой труда выступает отработанное время, а заработок начисляется в соответствии с тарифной ставкой работника и фактически отработанным временем с учетом квалификации и условий труда.

Размер оклада тарифной ставки для рабочих устанавливается с применением часовых тарифных ставок рабочих-повременщиков либо

месячных должностных окладов. Схема окладов и тарифных ставок рабочих отражается в штатном расписании. Оплата труда рабочих складывается из оклада (тарифной ставки) надбавки за выслугу лет, премии, ежемесячной доплаты к окладу (если это предусмотрено трудовым договором) иных доплат и надбавок, предусмотренных действующим законодательством.

Для повременной формы оплаты труда характерны две основные системы заработной платы: простая повременная и повременно-премиальная.

При *простой повременной системе* заработная плата работника ($ЗП_{пп}$) за определенный отрезок времени может быть определена:

$$ЗП_{пп} = \text{m x T}, \qquad (3.1)$$

где *m* — часовая (дневная) тарифная ставка рабочего соответствующего разряда, руб.;

T — фактически отработанной на производстве время, ч (дни).

Для расчета заработка при повременной системе оплаты труда достаточно знать количество фактически отработанного времени и тарифную ставку. Поэтому табель учета использования рабочего времени является основным документом для начисления заработной платы.

Простая повременная система оплаты недостаточно обеспечивает непосредственную связь между конечными результатами труда работника и его заработной платы. Поэтому широко распространена повременно-премиальная система оплаты труда, при которой учитывается количество и качество труда, усиливается ответственность и личная материальная заинтересованность в результатах работы, так как премирование производится за ликвидацию простоев оборудования и простоев рабочих, экономию времени, безаварийную работу машин, оборудования, экономию материалов.

При повременно-премиальной системе заработная плата работника может быть определена по формуле:

$$ЗП^{пп}_{пвп} = mT(1 + p + kn/100), \qquad (3.2)$$

где p - размер премии в процентах к тарифной ставке за выполнение установленных показателей и условий премирования;

k -размер премии за каждый процент перевыполнения установленных показателей и условий премирования, %;

n - процент перевыполнения установленных показателей и условий премирования.

Максимальные размеры премий и показатели премирования определяются «Положением о премировании», конкретно разрабатываемым каждым предприятием. Под премированием понимается выплата работникам должностных сумм сверх основного заработка в целях поощрения достигнутых успехов в работе и стимулирования дальнейшего их

возрастания. Такие премии начисляются рабочим-повременщикам как за личные, так и за коллективные показатели результатов работы цехов и предприятия. Размер премии устанавливается по предприятию или цеху, а сумма рассчитывается исходя из фактического повременного заработка с включением ее в себестоимость продукции.

Пример 1

Рабочий-повременщик с месячным окладом 500 тыс. руб. в соответствии с табелем учета использования рабочего времени из 20 рабочих дней отработал 18 дней. Положением о премировании предусмотрена выплата ежемесячной премии в размере 25% от оклада.

Расчет заработной платы:

250 тыс. руб. / 20 дней * 18 дней = 450 тыс. руб. (повременная оплата труда)

225 тыс. руб. * 0,25 = 112,5 тыс. руб. (премия)

450 тыс. руб. + 112,5 тыс. руб. = 562,5 тыс. руб. (повременно-премиальная оплата труда)

Специалисты и другие работники, относящиеся к служащим, получают заработную плату по установленным месячным должностным окладам и в зависимости от отработанного количества дней в отчетном месяце.

Пример 2

Работнику установлена часовая тарифная ставка 4 тыс. руб. В соответствии с табелем учета использования рабочего времени за отчетный месяц отработано 160 часов. Норма рабочего времени в отчетном месяце составляет 168 часов, часовая тарифная ставка распространяется только на отработанное количество часов.

Расчет заработной платы:

4 тыс. руб. * 160 = 640 тыс. руб.

Заработок других категорий работников определяют следующим образом:

Пример 3

Бухгалтеру на предприятии был установлен оклад в размере 600 тыс. руб. в соответствии с табелем учета использования рабочего времени, отчетный месяц отработан полностью. Таким образом, начисленная заработная плата составляет 600 тыс. руб.

Пример 4

Работнику на предприятии установлен оклад в размере 480 тыс. руб., в соответствии с табелем учета использования рабочего времени из 20 рабочих дней отработано 17 рабочих дней (три дня – отпуск без сохранения заработной платы).

Расчет заработной платы:

480 тыс. руб. / 20 дней * 17 дней = 408 тыс. руб.

Пример 5

Технолог с должностным окладом 590 тыс. руб. в соответствии с табелем учета использования рабочего времени из 23 рабочих дней отработал 23 дня. Положением о премировании предусмотрена выплата ежемесячной премии в размере 40 % от оклада.

Расчет заработной платы:
590 тыс. руб. / 23 * 23 = 590 тыс. руб. (повременная оплата труда)
590 * 0,4 = 236 тыс. руб. (премия)
590 тыс. руб. + 236 тыс. руб. = 826 тыс. руб. (повременно-премиальная оплата труда).

3.3.2 Прямая сдельная оплата труда

Используя данные приложения Н студенту предлагается рассчитать заработную плату работника при прямой сдельной оплате труда, ориентируясь на теоретические основы изложенные в данном подразделе и примеры начисления заработной платы для различных категорий работников.

При ***прямой сдельной системе*** оплаты труд оплачивается по расценкам за единицу произведенной продукции. Индивидуальная сдельная расценка (P_c) за единицу продукции или работы определяется по формуле:

$$P_c = \frac{C_ч}{B_ч} или P_c = C_ч \times t_н, \qquad (3.3)$$

где $C_ч$ - часовая тарифная ставка, устанавливаемая в соответствии с разрядом выполняемой работы, руб./ч;

$B_ч$ - часовая норма выработки данной продукции;

$t_н$ - норма времени на единицу продукции (работы), ч.

Общий заработок ($З_{общ}$) работника определяется путем умножения сдельной расценки (P_c) на количество произведенной продукции за расчетный период *(Q)* по формуле:

$$З_{общ} = P_c \times \mathrm{Q} \qquad (3.4)$$

Оплата труда, при которой заработная плата рабочих повышается в прямой зависимости от количества выработанных ими изделий и выполненных работ исходя из твердых сдельных расценок, установленных с учетом необходимой квалификации.

Пример 1

Работнику-сдельщику установлена часовая тарифная ставка 3 тыс. руб., норма выработки – 3 изделия в час. Расценка за единицу продукции 1 тыс. руб. (3 тыс. руб. / 3), работник в соответствии с документом о выработке изготовил за месяц 480 изделий.

Расчет заработной платы:
3 / 3 * 480 = 480 тыс. руб.

Пример 2

Работнику–сдельщику установлена часовая тарифная ставка 3 тыс. руб. Норма времени на изготовление единицы продукции – 1 час. Расценка за

единицу продукции – 3 тыс. руб. (3 тыс. руб. / 1 час). Работник в соответствии с документом о выработке изготовил в месяц 150 изделий.

Расчет заработной платы:

3 * 150 = 450 тыс. руб.

Пример 3

Бригада, состоящая из трех человек, выполнила в соответствии с договором объем работ по наряду. На выполнение задания было затрачено 360 часов. Сумма оплаты за выполненный объем работ составила 600 тыс. руб. Члены бригады имеют различные тарифные ставки, соответствующие уровню квалификации и каждым отработанные неодинаковое количество часов.

ФИО	Часовая тарифная ставка, тыс. руб.	Отработано, час
Авусев П.И	2,0	100
Сидоров Е.Н	1,67	120
Казаков С.А.	2,13	140

Расчет заработной платы:

1. Определим тарифный заработок членов бригады

Авусев П.И. 2,0 * 100 = 200

Сидоров Е.Н. 1,67 * 120 = 200

Казаков С.А 2,13 * 140 = 298,5

Общая сумма тарифного заработка членов бригады составила 698,5 тыс. руб.

2. Определим коэффициент распределения фактического заработка 600 тыс.руб.(сдельный заработок) / 698,5тыс.руб.тарифный заработок)=0,8590

3. Определим фактический заработок членов бригады:

ФИО	Зарплата по тарифу	Коэффициент распределения	Фактический заработок, тыс. руб.
Авусев П.И	200	0,8590	171,80
Сидоров Е.Н	200	0,8590	171,80
Казаков С.А.	298,5	0,8590	256,40
ИТОГО:	698,5	-	600,0

3.3.3 Сдельно-премиальная оплата труда

Используя данные приложения Н студенту предлагается рассчитать заработную плату работника при сдельно-премиальной оплате труда, ориентируясь на теоретические основы изложенные в данном подразделе и примеры начисления заработной платы.

При ***сдельно-премиальной системе*** оплаты труда работник получает заработную плату по прямым сдельным расценкам за количественные

показатели и премию за качественные показатели работы, выполнение и перевыполнение показателей роста производительности труда, повышение объемов производства, выполнение технически обоснованных норм выработок и снижение нормируемой трудоемкости, выполнение производственных заданий и личных планов, повышение качества продукции, бездефектное изготовление продукции, недопущение брака, соблюдение нормативно-технической документации и стандартов, экономию сырья и материалов.

При исчислении оплаты труда в соответствии с премиальной системой, принятой на предприятии, все премии, предусмотренные Положением о премировании, будут являться составной частью фактического заработка работника. Размер премии, как правило, устанавливается в процентном отношении к заработной плате.

Пример

Рабочий-сдельщик выполнил норму на 110 %. Заработная плата по сдельным расценкам составила 500 тыс. руб. В соответствии с Положением о премировании за перевыполнение нормы выработки работнику выплачивается премия в размере 10% от суммы заработка.

Расчет заработной платы:

500 тыс. руб. * 0,1 = 50 тыс. руб. (премия)

500 тыс. руб. + 50 тыс. руб. = 550 тыс. руб. (начислено с учетом премии)

3.3.4 Сдельно-прогрессивная система оплаты труда

Используя данные приложения Н студенту предлагается рассчитать заработную плату работника при сдельно-прогрессивной системе оплаты труда, ориентируясь на теоретические основы изложенные в данном подразделе и примеры начисления заработной платы.

При ***сдельно-прогрессивной системе*** труд рабочего оплачивается по прямым сдельным расценкам в пределах выполнения норм и по повышенным (прогрессивно возрастающим) расценкам за выполнение работ сверх норм. Заработок рабочего ($З_{сп}$) определяется в зависимости от принятой системы прогрессивной оплаты (за весь объем или за часть объема работ, выполненных сверх нормы) по формуле:

$$З_{сп} = З_{с.р} + \frac{З_{с.р}(J_н - J_{баз}) \times q_{пр}}{J_н}, \qquad (3.5)$$

где $З_{сп}$ - сумма основного заработка рабочего, исчисленная по прямым сдельным расценкам, руб.;

$J_н$ - выполнение норм выработки рабочим, %;

$J_{баз}$ - базовый уровень норм выработки, сверх которого применяется оплата по повышенным расценкам, %;

$q_{пр}$ - коэффициент в долях единицы, показывающий, на сколько увеличивается сдельная расценка за выработку продукции сверх установленной нормы.

При использовании сдельно-прогрессивной оплаты труда особое внимание уделяется определению нормативной исходной базы, разработке эффективных шкал повышения расценок, учету выработки продукции и фактически отработанного времени. Использование этой системы может привести к опережению темпов роста заработной платы по сравнению с темпами роста производительности труда, поэтому она применяется, как правило, при ликвидации «узких мест».

Сдельно-прогрессивная система оплаты труда предусматривает оплату выработанной продукции в пределах установленных норм по прямым неизменным расценкам, а изделия сверх нормы оплачиваются по повышенным расценкам согласно установленной шкале (по прогрессивно-нарастающим расценкам), но не свыше двойной сдельной расценки.

Повышенные расценки не исключают одновременного начисления премии за качество продукции или экономию материалов.

Пример:

Рабочий-сдельщик выполнил норму выработки на 110%. Заработная плата по прямым сдельным расценкам составляет 500 тыс. руб. В соответствии с договором оплата изделий произведенных сверх 100% (норма) производится в 1,5 размере к сдельным расценкам.

Расчет заработной платы:

500 тыс. руб.*(110 - 100)*1,5 / 100 = 75,0 тыс. руб. (начислено за изделия, произведенные сверх нормы)

500 тыс. руб. + 75,0 тыс. руб. = 575 тыс. руб. (начислено всего)

3.3.5 Косвенно-сдельная оплата труда

Используя данные приложения Н студенту предлагается рассчитать заработную плату работника при косвенно-сдельной оплате труда, ориентируясь на теоретические основы изложенные в данном подразделе и примеры начисления заработной платы.

Применяется для повышения производительности труда рабочих, обслуживающих оборудование и рабочие места. Труд их оплачивается пот косвенным сдельным расценкам из расчета количества продукции, произведенной основными рабочими, которых они обслуживают. При косвенно-сдельной оплате труда размер заработной платы рабочего находится в зависимости от результатов труда обслуживаемых им основных производственных рабочих, на работу которых он косвенно оказывает влияние. Косвенно-сдельная расценка определяется путем деление тарифной ставки (оклада) на количество запланированной к выпуску продукции

рабочим сдельщиком. Участие в премиальном фонде (сдельном приработке) определяется по результатам тех основных рабочих данного производственного подразделения, которых обслуживают вспомогательные или контролирующие работники.

Пример

Оплата труда по тарифной ставке рабочего-наладчика, обслуживающего бригаду 1-го участника инструментального цеха составляет 600 тыс. руб. План (норма выработки) участника составляет 500 изделий. В отчетном месяце на участке, который обслуживает рабочий-наладчик было изготовлено 550 изделий.

Расчет заработной платы:

1. Определим коэффициент перевыполнения нормы выработки участка:

550 изд. / 500 изд. = 1,1

2. Заработная плата рабочего-наладчика при перевыполнении нормы выработки участка на коэффициент 1,1 составит

600 тыс.руб. * 1,1 = 660 тыс.руб.

3.3.6 Аккордно-сдельная оплата труда

При выполнении данного подраздела курсовой работы студенту предлагается ознакомиться с примерной формой заполнения аккордного наряда (приложение О) и из исходных данных приложения П составить такой наряд по одному из обстоятельств возможного применения аккордного наряда, используя теоретические основы и пример расчета.

При **аккордно-сдельной оплате труда** определяются совокупный заработок за изготовление фиксированного объема продукции или выполнение некоторых стадий работ, услуг.

Аккордная оплата труда применяется в следующих случаях:

- предприятия не укладываются в срок с выполнением какого-либо заказа, и при его невыполнении оно обязано будет заплатить значительные суммы штрафных санкций в связи с условиями договора.
- при чрезвычайных обстоятельствах (пожаре, обвале, выходе из строя основной технологической линии по серьезной причине), которые приведут к остановке предприятия.
- при острой производительной необходимости выполнения отдельных работ или внедрения нового оборудования на предприятии.
- труд не поддается нормированию (ремонтные и прочие работы, выполняет комплексная бригада состоящая из слесарей, токарей, наладчиков и др.)

При аккордной оплате труда расценка устанавливается на весь объем качественно выполненной работы на основе действующих норм времени или норм выработки и расценок. Приданной системе оплаты труда рабочие

премируются за сокращение сроков выполнения работ при высоком качестве производимой продукции.

Аккордные сдельные расценки ($P_{ак}$) при индивидуальной форме труда рассчитываются по формуле:

$$P_{ak} = \sum P_i Q_i \qquad (3.6)$$

При коллективной форме труда – по формуле:

$$P_{ak} = \sum P_i Q_i / Q, \qquad (3.7)$$

где $P_{ак}$ - аккордная коллективная расценка;

P_i - расценка i-ого вида работ;

Q_i - объем i-ого вида работ;

Q - общий объем работ.

Сумма аккордного заработка определяется по формуле:

$$З_{ak} = \sum P_{ak} Q \qquad (3.8)$$

Аккордная оплата труда оценивается общим комплексом различных работ, объем которых заранее оговорен в соглашении. В договоре указываются предельный срок выполнения работ, а оплата труда производится по результатам, принимаемым мастером или ОТК.

Бухгалтерия распределяет фактический заработок между членами бригады на основании наряда в соответствии с количеством отработанных часов каждым работником и его разрядом. Премирование в этом случае проводится за сокращение времени выполнения работ при соблюдении качества. По заявлению членов бригады аккордный наряд может быть распределен между ними равномерно.

Пример:

Бригада из трех человек выполнила необходимый объем работ в установленные сроки (затратив при этом 100 рабочих часов). Размер вознаграждения за все виды работ составил 2000 тыс. руб. В соответствии с заявлением работников оплата труда определяется без учета тарифного разряда рабочего, а в зависимости от количества часов отработанных каждым членом бригады. Расчет заработной платы:

1.Определим размер заработной платы за 1 час 2000 : 100 = 20 тыс. руб.

2.Определим фактический заработок членов бригады в зависимости от количества отработанных часов, таблица 3.1.

Таблица 3.1 −Заработок членов бригады в зависимости от количества отработанных часов при аккордной прямой системе. (тыс. руб.)

Ф.И.О. членов бригады	Количество отработанных часов	Размер заработной платы за 1 час.	Фактический заработок
Абрамов П.И.	30	20	600
Козлов Е.К.	32	20	640
Петров С.А.	38	20	760
Итого	100	-	2000

3.3.7 Аккордно-премиальная система оплаты труда

При выполнении данного подраздела курсовой работы студенту предлагается ознакомиться с примерной формой заполнения аккордного наряда (приложение О) и из исходных данных приложения П составить такой наряд, используя теоретические основы и пример расчета.

Аккордно-премиальная оплата предполагает выплату к основной заработной плате дополнительно вознаграждения в случае выполнения согласованной рабочей программы в сжатые сроки. При этом заработная плата между членами бригады распределяется с использование коэффициента трудового участия (КТУ), который позволяет учесть влияние достаточности или недостаточности усилий работника для достижения конечного результата труда.

В качестве базового значения КТУ применяется 1 (единица). Фактический КТУ рабочему может устанавливаться равным, большим или меньшим базового в зависимости от его индивидуального трудового вклада в общие результаты работы бригады.

Предложение совету (общему собранию) бригады по установлению КТУ выносит бригадир на основании данных среднемесячного учета личного вклада членов бригады.

Устанавливаемый рабочему КТУ определяется прибавлением к базовому повышающих коэффициентов за каждое достижение в работе или вычитанием понижающих коэффициентов за каждое произведенное упущение или нарушение трудовой дисциплины по формуле:

$$КТУ_{(факт)} = I = nP_n - mP_m, \qquad (3.9)$$

где I – базовые значения КТУ;

n – количество повышающих показателей учитываемых при определении личного вклада;

P_n - количественное значение повышающего показателя;

P_m - Количественное значение повышающего показателя.

Общий заработок бригады слагается из тарифной части заработка и приработка. При определении бригадиром заработной платы между членами бригады с учетом КТУ последовательно определяется:

1) тарифная заработная плата каждого рабочего – умножением часовой тарифной ставки рабочего на фактически отработанное им количество часов;
2) тарифная заработная плата бригады – суммированием тарифной заработной платы всех рабочих;
3) условная расчетная величина для бригады (заработная плата по тарифу с учетом КТУ), используемая для распределения приработка – суммированием условных расчетных величин для каждого рабочего, которые определяются как произведение тарифной заработной платы рабочего на величину установленного ему в данном месяце КТУ);
4) приработок бригады – вычитанием ее тарифной заработной платы из заработка бригады по закрытым нарядам;
5) величина приработка, приходящаяся на единицу условной расчетной величины для бригады, коэффициент КТУ – делением приработка бригады на величину заработной платы по тарифу бригады;
6) приработок каждого рабочего – умножением коэффициента КТУ на условную расчетную величину для каждого рабочего;
7) заработок каждого рабочего – суммированием его тарифной заработной платы и приработка.

3.3.8 Бестарифная система оплаты труда (коллективно-долевая)

В данном подразделе студентам предлагается применить исходные данные приложения Р, произвести расчет по вариантам заработной платы работников конкретного цеха при использовании бестарифной системы оплаты труда, опираясь на теоретические, изложенные ниже, и примеры расчета заработной платы при бестарифной системе оплаты труда.

Расширение самостоятельности предприятий в организации заработной платы привело к применению ***бестарифной системы***.

В качестве возможного варианта совершенствования организации и стимулирования труда можно рассмотреть бестарифную систему оплаты труда, которая нашла применение на многих предприятиях в условиях перехода к рыночным условиям хозяйствования.

Бестарифная система оплаты труда ставит заработок работника в полную зависимость от конечных результатов работы коллектива и представляет собой его долю в заработанном всем коллективом фонде оплаты труда. При этой системе не устанавливается твердого оклада или тарифной ставки, а, как правило, эта доля определяется на основе

присвоенного работнику коэффициента, который определяет уровень его трудового участия.

По данной системе заработная плата всех работников предприятия от директора для рабочего представляет собой долю работника в фонде оплаты труда (ФОТ) или всего предприятия или отдельного подразделения. В этих условиях фактическая величина заработной платы каждого работника зависит от ряда факторов:

- квалификационного уровня работника;
- коэффициента трудового участия (КТУ);
- фактически отработанного времени.

Квалификационный уровень работника предприятия устанавливается всем членам трудового коллектива и определяется как частное от деления фактической заработной платы работника за прошедший период на сложившийся на предприятии минимальный уровень заработной платы за тот же период, откорректированный на процент выполнения норм.

Например, у директора предприятия фактическая заработная плата составила 1000 тыс. руб. и минимальный уровень заработной платы за тот же период 230 тыс. руб., тогда квалификационная база директора составит 100 / 230 = 4,35.

Затем все работники предприятия распределяются по десяти квалификационным группам исходя из квалификационного уровня работников и квалификационных требований к работникам различных профессий. Для каждой из групп устанавливается свой квалификационный уровень, см.таблицу 3.2.

Таблица 3.2 − Квалификационный уровень работников предприятия

№№№ п.п	Квалификационная группа	Квалификационный балл
1.	Руководитель предприятия	4,35
2.	Главный инженер	3,9
3.	Заместитель директора	3,7
4.	Руководители подразделений	3,25
5.	Ведущие специалисты	2,60
6.	Специалисты и рабочие высших квалификаций	2,50
7.	Специалисты второй категории и квалифицированные рабочие	2,05
8.	Специалисты третьей категории и квалифицированные рабочие	1,65
9.	Специалисты и рабочие	1,25
10.	Неквалифицированные рабочие	1,0

Система квалификационных уровней создает большие возможности для материального стимулирования более квалифицированного труда, чем система тарифных разрядов, при которой рабочий, имеющий 5-й, 6-й разряды, уже не имеют перспективы дальнейшего своего роста, а, следовательно, и заработной платы. Квалификационный уровень работника

может повышаться в течение всей трудовой деятельности. Вопрос о включении специалистов или рабочего в соответствующую квалификационную группу решает совет трудового коллектива с учетом индивидуальных характеристик работника.

Расчет заработной платы при бестарифной системе предполагает определение:

1. количество баллов, заработанных каждым работником (M_i) по формуле:

$$M_i = КВ \times Т \times КТУ \,, \qquad (3.10)$$

где *КВ* - квалификационный уровень;

Т- количество отработанных человеко-часов;

2. общей суммы баллов, заработанной всеми работниками (*n*) подразделения (*М*), по формуле:

$$M = \sum_{1}^{n} M_i \,; \qquad (3.11)$$

3. доли в фонде оплаты труда (ФОТ), приходящейся на оплату одного балла (*d*), руб., по формуле:

$$d = \frac{ФОТ}{M}; \qquad (3.12)$$

4. заработной платы отдельных работников ($ЗП_i$) по формуле:

$$ЗП_i = M_i \times d \,. \qquad (3.13)$$

При этом заработная плата может корректироваться в зависимости от объема реализации продукции и услуг.

При распределении и формировании коллективного фонда оплаты труда для крупных цехов целесообразно исходить из конкретных условий. Там, где все бригады связаны технологически, работают на единый результат, нецелесообразно делить фонд оплаты труда между ними. Это обусловлено тем, что может возникнуть ситуация, когда бригады, стоящие в начале технологической цепочки, нарастят фонд оплаты труда, а общий выпуск продукции в цехе не будет обеспечен. При едином фонде оплаты труда такое не произойдет, поскольку нормированное задание устанавливается в натуральных единицах измерения, например в штуках, и бригады контролируют друг друга.

Например, фонд оплаты труда инструментального цеха составил 177000 тыс.руб. Общее число заработанных баллов цеха М = 163000,43. Доля ФОТ, приходящаяся на один балл

d = 177000 / 163000.43 = 1.086 тыс. руб.

Порядок расчета фактической заработной платы работников цеха представлен в таблице 3.3

Таблица 3.3 − Расчет фактической заработной платы работников инструментального цеха

Квалификационный уровень, К	Количество отработанных чел.-час, Т	КТУ	Количество баллов, М	Доля оплаты фонда, тыс. руб., d	Факт
4,3	180,5	1,1	258,1	1,086	280,3
2,1	123,0	0,9	232,5	1,086	252,49
1,7	180,5	1,04	319,1	1,086	346,54

Такая система меняет пропорции распределения ФОТ при одном и том же уровне квалификации, разряде. Заработок одних рабочих может увеличиваться, а других − уменьшаться. В результате обеспечивается большая социальная справедливость в распределении заработка между работниками, чего нельзя достичь при тарифной системе.

Необходимость отметить, что в условиях рыночной экономике важный показатель работы − объем реализации продукции и услуг. Поэтому чем выше объем реализации, тем более эффективно работает предприятие и заработная плата может корректироваться и от объема реализации. Это особенно эффективно для управленческого персонала и вспомогательных рабочих, поскольку эти две категории работников предприятия не так тесно связаны с объемом выпуска продукции. Примерная шкала корректировки оплаты труда управленческого персонала дана в таблице 3.4

Таблица 3.4 − Шкала корректировки оплаты труда управленческого персонала

№ п.п.	Должность	Процент оплаты	Примечание от:
1	Директор предприятия	1,5	Объема реализации
2	Зам. директора по производству	80	Начисленной оплаты директора
3	Зам. директора по материально-техническому обеспечению	80	Начисленной оплаты директора
4	Главный бухгалтер	80	Начисленной оплаты директора
5	Бухгалтер по учету товарно-материальных ценностей	80	Начисленной оплаты гл. бухгалтера
6	Бухгалтер-кассир	80	Начисленной оплаты гл. бухгалтера
7	Экономист	75	Начисленной оплаты директора

В рассмотренном варианте оплаты административно-управленческого персонала твердые оклады не устанавливаются, а оплата ежемесячно изменяется от объема реализованной продукции.

Следует отметить, что применение бестарифной системы целесообразно лишь в тех случаях, когда есть реальная возможность учесть результаты труда работника при общей заинтересованности и ответственности на малых предприятиях, в обществах с ограниченной ответственностью и других подобных организациях.

В практической деятельности организаций, применяющих бестарифную систему оплаты труда, часто возникают вопросы, особенно при применении гарантийных статей – оплата труда при изготовлении продукции, оказавшейся браком не по вине работника, оплата времени простоя, поскольку размер гарантийных выплат увязывается со ставкой (окладом). В силу этого применяются смешанные системы, сочетающие в себе элементы тарифной и бестарифной систем оплаты труда.

Средняя заработная плата первой квалификационной группы принимается за исходную, с коэффициентом 1 .

Квалификационные уровни по всем последующим квалификационным группам определяются путем деления средней заработной платы каждой группы на среднюю первой квалификационной группы. После этого составляется таблица квалификационных групп и определяется стоимость одной платежной единицы.

В итоге количество платежных единиц (баллов) каждого конкретного работника определяется по формуле:

$$ПЕ_i = КВТК_{л.з}, \qquad (3.14)$$

где $КВ$ – квалификационный уровень работника;

$Т$ - отработанное за месяц рабочее время;

$К_{л.з}$ - коэффициент «личных заслуг», устанавливаемый исходя из стажа работы в данной должности и достигнутых результатов работника.

Месячная заработная плата работника определяется умножением стоимости одной платежной единицы на количество платежных единиц. К этому заработку добавляются положенные доплаты.

В основе другой бестарифной системы оплаты труда лежат «вилки» соотношений оплаты труда разной его сложности, которые используются вместо гарантированных тарифных ставок и должностных окладов. Для каждой квалификационной определяется конкретное значение соотношений в оплате труда, которое устанавливается в виде «вилки» с достаточно широким диапазоном (таблица 3.5).

Таблица 3.5 − Вариант диапазона «вилок» соотношений оплаты труда разной его сложности

Квалификационные группы работников	Профессиональный состав работников	Диапазон «вилки» соотношений
Исходная квалификационная группа	Грузчики, экспедиторы, уборщицы, рабочие 1-3-го разрядов	0,6-1,4
Первая квалификационная группа	Рабочие 4-го разряда, операторы связи 1-го класса, водители автобусов и т.д.	1,0-1,8
……	……..	…….
Восьмая квалификационная группа	Главный инженер, директор	5,0-6,0

В практике эту систему оплаты труда называют *коллективно-долевой.* Так как она предусматривает дифференциацию заработной платы в зависимости от коллективных результатов, учета квалификационных различий работников и степени их индивидуального участия в общих результатах работы, то основными элементами системы являются:

1) квалификационные уровни;
2) отработанное за месяц рабочее время;
3) коэффициент личных заслуг;
4) количество платежных единиц (баллов);
5) стоимость одной платежной единицы (балла).

В основе системы лежит среднемесячная заработная плата (с учетом премий) за предыдущий год для всех работников с разбивкой по цехам и отделам, с указанием должностей и разрядов. На ее основе составляется общий ранжированный ряд от самого меньшего до самого большого размера средней заработной платы. По данным этого ряда образуется интегральный ряд (И) с учетом принятого количества квалификационных групп. Число последних устанавливается эмпирическим путем, как правило, не более десяти.

Ширина интервала определяется по формуле:

$$И = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{n}, \qquad (3.15)$$

где $X_{\max}$ *и* $X_{\min}$ - максимальный и минимальный размеры средней заработной платы в ранжированном ряду, руб.;

n - количество квалификационных групп.

3.3.9 Контрактная система оплаты труда

В данном подразделе курсовой работы студенту предлагается ознакомиться с особенностями применения контрактной системы оплаты труда и составить свой контракт по прилагаемой форме, используя исходные данные конкретного предприятия и нанимателя. Примерная форма контракта приводится по тексту.

Разновидность бестарифной системы оплаты труда - ***котрактная система,*** сущностью которой является заключение договора (контракта) между работодателем и исполнителем на определенный срок. В договоре оговариваются условия труда, и обязанности сторон, режим работы и уровень оплаты, а также срок действия контракта. Основное преимущество контрактной системы - четкое распределение прав и обязанностей как работника, так и руководства предприятия.

В контракте могут быть:

а) предусмотрены различные доплаты и надбавки стимулирующего и компенсационного характера (за профессиональное мастерство и высокую квалификацию, за классность, за отклонения от нормальных условий труда);

б) отражены вопросы предоставления служебного транспорта, дополнительного отпуска, жилой площади и др.

Наилучшим способом умножения дохода предприятия и в составе прибыли (части дохода, остающейся после уплаты налогов, аренды и процентов) является стимулирующая система оплаты труда. При этой системе оплаты труда состоит из трех частей: гарантированной пропорциональной осязаемому результату труда премиальной – доли в выигрыше от повышения эффективности производства. Это система соответствует партнерским отношениям работодателя и наемного работника. В отличие от тарифной системы заработной платы стимулирующая система оплаты труда (СОТ) не гарантирует всего заработка полностью, т.к. каждый работодатель зависит от рынка. Если будет хорошая реализация товаров и интенсивный труд, то будет соответственно, и высокий заработок. Вместе с тем определенная гарантия имеется: оплата питания на рабочем месте, оплата проезда общественным транспортом, содержание детей в детском саду возможно, какой то минимум ежедневной оплаты. Основная часть СОТ – это оплата пропорционально результатам, но, в отличие от тарифной системы, на уровне рыночной рабочей силы с учетом спроса на труд с учетом цен на жизненные блага. Ставки известны заранее, но в отличие от тарифной системы, без пересмотра на срок договора.

КОНТРАКТ (примерная форма)

г. Минск

«____»_____200 г.

Полное наименование предприятия

/ далее – Наниматель / в лице, действующего на основании устава и _____ / далее – Работник/ в соответствии со ст. 256 КЗоТ Республики Беларусь заключили настоящий контракт о нижеследующем:

1.Наниматель принимает /ф.и.о./ _____ на должность_____ сроком до конца «____»_____200 г. с «____»_____200 г. по 200 года

2. Работник принимает на себя нижеследующие обязательства:

2.1 Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

2.2 Исполнять должностные обязанности;

2.3 Выполнять требования законодательства Республики Беларусь.

3 Наниматель обязуется обеспечить Работнику условия труда, необходимые для выполнения им обязанностей по настоящему контракту.

4 Работнику, устанавливаются следующие условия оплаты труда:

4.1 Должностной оклад в соответствии с Единой тарифной сеткой работников /разряд -, коэффициент - /;

4.2 Выплата премии при условии выполнения обязательств, изложенных в п.2 настоящего контракта, в соответствии с действующим Положением о премировании при наличии фонда материального поощрения.

4.3 Надбавка за стаж работы по специальности в соответствии с Инструкцией о порядке исчисления стажа работы по специальности основных категорий специалистов и руководителей.

4.4 Доплата за ученую степень кандидата /доктора/ наук в соответствии с Постановлением СМ РБ № 481 от 30.06.94г. и № 826 от 7.12.93г. в размере_____

4.5 Ежегодный оплачиваемый отпуск продолжительностью _____ дней в соответствии с колдоговором.

4.6 Заработная плата работника подлежит индексации в случаях, предусмотренных законодательством.

5..Контракт может быть изменен, продлен при перезаключении на новый срок по соглашению сторон.

6. Действие контракта прекращается в связи с истечением его срока и по иным основаниям, предусмотренным законодательством о труде и контрактом.

Увольнение Работника в связи с истечением срока действия контракта или по дополнительным основаниям, предусмотренным контрактом, Работнику выплачивается минимальная компенсация в размере его двухнедельного среднего заработка.

7. При досрочном расторжении контракта в связи с невыполнением или ненадлежащим выполнением условий контракта по вине Нанимателя Работнику выплачивается минимальная компенсация в размере его двухнедельного среднего заработка.

8. Вопросы, не предусмотренные настоящим контрактом, регулируются законодательством о труде.

9. При изменении действующих условий оплаты труда на основании Постановлений Правительства РБ, Министерства труда, Министерства образования оклады, надбавки, доплаты устанавливаются с учетом этих изменений.

10. Настоящий контракт составлен в двух экземплярах, один из которых выдается Работнику, другой – Нанимателю.

Наниматель _____ Работник _____

МП

На негосударственных предприятиях заработная плата может состоять из трех частей. Размер первой зависит от квалификации работника, стажа работы, его профессионального опыта. Вторая часть оплаты является вознаграждением за индивидуальные успехи - премии за высокое качество, рост выработки, качество труда и др. Третья - это вознаграждение за вклад работника в результаты деятельности всего предприятия. Две последние составляющие оплаты труда не являются фиксированными величинами, они могут изменяться в зависимости от достигнутых результатов деятельности предприятия.

Такая система оплаты своей первой частью гарантирует получение необходимого минимума средств к существованию и заинтересовывает работников в повышении квалификации и длительном сотрудничестве с предприятием. Вторая часть стимулирует достижение высоких индивидуальных показателей, а третья нацеливает персонал на реализацию интересов всего предприятия.

Таким образом, в условиях рынка изменяются подходы к оплате труда, оплачиваются не затраты, а результаты труда - признание рынком продукта труда в качестве товара. Средства от реализации товаров становятся высшим критерием для оценки количества и качества труда товаропроизводителей и основным источником их личных доходов.

Из всего разнообразия существующих форм оплаты труда (тарифная система, бестарифная система и контрактная система) каждое предприятие может выбрать тот вариант, который в наибольшей степени соответствует конкретным условиям производства (характеру выпускаемой продукции, технологическому процессу, уровню управления, объему спроса и т.д.).

3.3.10 Организация заработной платы руководителей и специалистов

В данном подразделе курсовой работы студенту предлагается ознакомиться с организацией заработной платы руководителей и специалистов и разработать рекомендации по успешному использованию системы должностных окладов на конкретном предприятии.

На предприятиях в составе персонала трудятся кроме рабочих, еще другие категории наемных работников: руководители и специалисты.

Их труд тарифицируется на основе единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов. Оклады этих категорий работников превышают минимальную заработную плату рабочих, принятую на предприятии (не менее одного МРОТ) во столько раз во сколько коэффициенты присвоенных им разрядов превышают единицу.

При организации заработной платы руководителей и специалистов используется **система должностных окладов,** которая представляет собой абсолютный размер месячной заработной платы, устанавливаемой соответственно занимаемой должности. Совокупность должностных окладов с учетом межотраслевого и внутриотраслевого регулирования заработной

платы принято называть *схемой должностных окладов.* Она отражает определенные соотношения в заработной плате различных групп и категорий руководителей и специалистов.

Для более полного учета в должностных окладах различий в квалификации, сложности и ответственности выполняемых работ введено понятие категория специалистов.

Квалификационная категория отражает степень фактической квалификации специалистов, уровень его деловых качеств, умения самостоятельно и творчески выполнять порученную работу. Квалификационная категория и оклад специалистов устанавливается руководителем предприятия на основе рекомендаций аттестационных комиссий. Присвоение специалисту следующей квалификационной категории производится при условии его профессионального роста и выполнения работ более высокой степени сложности.

Должностные оклады руководителей предприятий, их заместителей, линейных руководителей, а также руководителей структурных подразделений устанавливаются в зависимости от отнесения предприятий к группам по оплате труда, учитывающим масштабы предприятия и уровень управления.

При разработке и совершенствовании схем должностных окладов для работников предприятий необходимо учитывать следующие требования:

- должностные оклады должны иметь абсолютное нарастание оплаты от низшей группы к высшей;
- дифференцированное квалификационное категорирование (например, для техников всех специальностей устанавливаются три квалификационные группы: техник без категории, техник второй категории, техник первой категории; для специалистов, кроме конструкторов и технологов, - четыре квалификационные группы: специалист без категории, специалист второй категории, специалист первой категории, ведущий специалист; для конструкторов - пять квалификационных групп);
- должностные оклады специалистов должны учитывать значимость отдельных видов производств (сложность производимой продукции);
- средний оклад по «вилке» нижестоящей группы должен быть равным минимальному окладу вышестоящей группы, а максимальный оклад по «вилке» оклада - вышестоящей квалификационной группы.

Ориентиром при установлении оклада руководителю может выступать диапазон оплаты в пределах того или иного должностного наименования руководителя подразделения.

Должностные оклады руководителей предприятий могут оговариваться контрактами (договорами), которые заключаются между работодателем и исполнителем на определенный срок.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абакумова Н.П., Подовалова Р.Я. Политика доходов и заработной платы.-М.: ИНФРА-М, 1999.-412 с.
2. Адамбук В.В., Кокин Ю.П., Яковлев Р.А. Экономика труда.-М.: Финстатинформ, 1999.-375 с.
3. Адамчук В.В., Ромашов О.В., Сорокина М.Е. Экономика и социология труда.-М.:ЮНИТИ, 1999.-372 с.
4. Анализ и моделирование трудовых показателей на преприятиях/Под ред.проф.А.И.Рофе.-М.: МИК, 2000.-417 с.
5. Бухалков М.И. Организация и нормирование труда: Учебник для вузов (Б.В. Бычин, С.В. Малинин, Е.В. Шубенкова.-4-е изд., перераб. и доп.-М.:Издательство «Экзамен»,2007.-367с.
6. Бычин Б.В. Организация и нормирование труда: Учебник для вузов.-М.:Инфра-М,2007.-400с.
7. Бычин В.Б., Малинин С.В. Нормирование труда: Учебник/Под ред.Ю.Г.Одегова.-М.: Издательство «Экзамен», 2002.-320 с.
8. Владимирова Л.П. Экономика труда: Учебное пособие.-М.: Издательский Дом «Дашков и К°», 2000.-220 с.
9. Закон Республики Беларусь «О занятости населения Республики Беларусь»//Звязда.-1991.-12 июня.
10. Инструкция о порядке применения единой тарифной сетки работников Республики Беларусь: Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.03.2004.
11. Инструкция по статистике численности работников и заработной платы//НЭГ.-1995.-№3.-С.26-30.
12. Колбачев Е.Б., Новик Е.В., Колбачева Т.А. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях. Серия «Высшее образование».-Ростов н/Д.: «Феникс», 2004.-224 с.
13. Лебедева С.Н., Мисникова Л.В. Экономика и организация труда: Учебник для студентов высших учебных заведений по специальности «Экономика и управление на предприятии»/Лебедева С.Н., Мисникова Л.В.-Мн.: ООО «Мисанта», 2002.-166 с.
14. Мазин А.А. Экономика труда: учеб. пособие для студентов вузов, 2-е изд., перераб и доп.-М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.-575 с.
15. Методические основы нормирования труда рабочих в народном хозяйстве.-М.: Экономика, 1987.-86 с.
16. Об утверждении рекомендаций по применению Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь: Постановление Министерства труда Республики Беларусь, №7 от 30 января 1996 г.//НЭГ.-1996.-№7.-С.10.
17. Организация нормирования и оплаты труда: Учеб. пособие / А.С. Головачев, И.С. Березина, Н.Ч. Бокун и др.; Под общ. ред. А.С. Головачева. – М.: Новое знание, 2004. – 496 с.

18. Организация труда: Учебник / Т.В. Емельянова, С.Н. Лебедева, Л.В. Мисникова и др., Под общ. ред. Л.В. Мисниковой. – Мн.: Высш., 2004. – 302 с.

19. Пашуто В.П. Организация и нормирование труда на предприятии : Учеб. пособие. – Мн.: Новое знание, 2001. – 304 с.

20. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25 февраля 1999 г. №297 «О дополнительных мерах по защите доходов населения от инфляции» (Собрание декретов, указов Президента и постановлений Правительства Республики Беларусь, 1999.-№7.-с.182).

21. Пошерстник М.С., Мейксин М.С. Заработная плата в современных условиях (9-е изд.).-СПб.: Издательский дом Герда, 2002.-736 с.

22. Ракоти В.Д. Заработная плата и предпринимательский доход.-М.: Финансы и статистика, 2001.-224 с.

23. Рощин С.Ю., Разумова Т.О.Экономика труда: Экономическая теория труда: Учебное пособие.-М.: ИНФРА-М, 2000.-400 с.

24. Рынок труда: учебник Под ред. проф. В.С. Буланова и проф. Н.А. Волгина . – 3-е изд. Перераб. и доп. М.: «Экзамен», 2007.- 479с.

25. Скрипченко Д.Г. Заработная плата и ее включение в себестоимость: В вопросах и ответах.-Мн.: Амалфея, 2000.-272 с.

26. Современная экономика труда/Под общ.ред.В.В.Куликова.-М.: Институт труда, 2001.-427 с.

27. Типовые проекты организации труда вспомогательных рабочих в механических и механосборочных цехах.-М.: Минский филиал ОРГСТАНКИНПРОМ, 1986.-386 с.

28. Типовые проекты организации труда на рабочих местах.-М.: Минский филиал ОРГСТАНКИНПРОМ, 1987.-354 с.

29. Трудовой кодекс Республики Беларусь: Официальное издание.-Мн.: Нац.центр прав. Информ. Республики Беларусь, 1999.-192 с.

30. Трудовой кодекс Республики Беларусь:текст Кодекса по состоянию на 25 марта 2006г., Минск,2006.

31. Экономика и рынок труда: Учеб. пособие/ А.С. Головачев, Н.С. Березина, Н.И.Бокун, Л.И. Леутина: Под общ. ред. А.С. Головачева. – Мн.: Высш. шк, 1994. – 245 с.

32. Экономика труда (Социально-трудовые отношения):Учебник/Под ред. Н.А. Волчина, Ю.Г. Одегова.−М.: Издательство «Экзамен», 2004.-736с.

33. Экономика труда / Под ред. Винокурова М.А., Горелова Н.А. – СПб.: Питер, 2004. – 656 с.

34. Экономика труда: Учебник / Под ред. проф. П.Э. Шлендера и проф. Ю.П. Кокина. – М.: Юристь, 2002. – 592 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Допустимые погрешности для различных типов производства

Тип производства	Погрешности	
	абсолютная, %	относительная
Массовое	3	0,03
Крупносерийное	5	0,05
Серийное	7	0,07
Мелкосерийное	10	0,10
Единичное	1 5	0,15

Приложение Б

Карта оценки труда

Факторы, определяющие условия труда	Зона благоприятных условий	Зона неблагоприятных условий	Зона недопустимых условий
Цвет оборудования	светло-зеленый	серый	черный
Цвет стен и потолков	бело-салатовый	серый	черный
Состояние остекления	чистые	загрязненные	грязные
Загроможденность рабочих мест	нет	незначительное	значительное
Концентрация растворителя в мг/м^3	нет	200	500
Концентрация углеводородов	нет	300	600
Концентрация пыли в мг/м^3	нет	10	15
Скорость движения воздуха в м/сек	1	0,3	0
Влажность в %	60	40	30
Освещенность в люксах	500	200	100
Температура в С^0	20	25	30
Вибрация амплитуда, мм	0	0,2	1,3
Шум в децибелах (дБ)	70	85	120

Приложение В

Типовой комплект оргоснастки для оснащения рабочего места станочника предприятия _____

Вид оргоснастки	Назначение
Инструментальный шкаф	Хранение на рабочем месте инструментов и приспособлений постоянного пользования
Планшет для технологической карты и чертежей	Размещение во времени технической документации в положении, удобном для пользования
Подставка для тары и деталей	Размещение в течении смены заготовок и обработанных деталей в таре или без тары
Лоток для вспомогательного инструмента	Размещение ключей и других вспомогательных инструментов
Планшет для измерительных инструментов	Размещение измерительных приборов, что предохраняет их от повреждения и потери точности
Решетка под ноги	Предохранение рабочего от холодного пола, а так же от стружки и охлаждающей жидкости
Щетка	Уборка пыли и стружки
Салфетки	Для обтирания станка и оснастки от масла
Масленка	Для хранения масла при смазке станка

Приложение Г

Исходные данные определения уровня разделения, кооперации, коэффициентов занятости, использования рабочих по квалификации, возможного уплотнения труда и повышение производительности труда.

№ пп	Показатели	Варианты																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Суммарное время выполнения работ, не предусмотренных заданием в течение смены, мин	210	410	420	950	980	5100	640	560	285	450	2750	750	375	340	330	270	290	1600	1850	125
2	Число рабочих	12	15	16	30	70	8	10	35	55	60	75	85	28	22	25	42	45	33	39	40
3	Затраты времени	Продолжительность,%																			
4	Подготовительно-заключительное время	2	9	10	2	5	5	1	2	1	-	3	12	15	11	13	4	5	6	8	7
5	Оперативное время	55	60	70	75	78	95	90	80	85	45	40	40	35	38	33	58	50	65	67	73
6	Пассивное наблюдение	10	5	4	11	12	2	5	3	-	-	4	3	2	5	13	15	9	8	7	6
7	Переналадка оборудования	-	10	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	20	-	-	-	18	-	-	-
8	Обслуживание рабочего места	4	5	8	4	10	3	2	4	5	8	5	6	4	2	11	8	7	5	4	7
9	Отдых и личные надобности	5	8	5	3	3	4	3	4	5	5	6	2	3	4	5	7	5	5	4	5
10	Заливка масла	10	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	3	3	-	-	5	3	2	-	-
11	Перевозка деталей																				
12	Потери времени по вине рабочего	4	5	-	-	-	-	4	-	-	-	3	-	-	-	2	-	-	3	-	-
13	Уборка рабочих мест	-	3	-	4	-	-	6	-	-	15	-	10	-	-	-	-	3	10	-	-

Продолжение приложения Г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
14	Средний разряд работ	2,8	2,7	2,6	3	2,5	2,4	3,5	3,8	3,9	4	4,1	3,3	3,2	3,6	3,9	3,7	3,5	3,1	3,4	2,9
15	разряд рабочих	Численность рабочих																			
	7	-	-	-	1	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	6	1	3	2	1	2	3	4	2	1	1	2	4	1	2	3	1	1	2	3	1
	5	4	2	4	3	2	3	5	6	5	4	10	2	3	4	11	5	4	3	2	3
	4	5	8	2	3	5	6	8	5	6	7	2	3	4	6	8	10	9	8	6	5
	3	6	2	1	7	5	5	1	8	8	-	-	3	8	8	-	-	4	5	5	4
	2	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	2	-	8	8	7
16	Количество переналадок в смену	3	4	3	5	1	2	3	4	3	2	2	3	3	4	5	6	2	3	2	3
17	Средняя продолжительность одной переналадки, мин	12	18	40	20	25	20	12	15	4	10	5	5	25	30	35	18	20	15	16	19
18	Численность бригады: до внедрения	15	7	14	16	17	40	41	45	25	27	20	24	23	10	14	15	16	18	23	26
19	после внедрения	14	8	10	12	16	40	35	42	22	20	18	21	21	10	13	12	14	15	22	23
20	Продолжительность смены, ч	7	8	8	7	8	8	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8	7	8	8	8
21	Оперативное время одного рабочего: до внедрения	5,5	6,6	7,2	7,3	6,1	5,9	5,8	6	7,6	7,2	6,8	7,6	7,3	7,4	7,1	6,8	6,9	6,5	6,4	6,2
22	после внедрения	6,1	7,2	7,1	6,9	6,6	7,2	7,1	5,8	6,9	6,5	7,2	7,5	7,8	7	6,8	6,5	6,6	6,4	6,6	6,3

Приложение Д

Хронометражная карта

Лицевая сторон

Предприятие	БелавтоМАЗ	Хронометражная карта		
Цех МСЦ№1	Участок Шестерен			
Дата 2.10.99 наблюдения	Начало 10.00	Конем 15.00 Продолжительность наблюдения наблюди *шля*		3 часа
Тип производства	Крупносерийный	Цель хронометража	Проверка напряженности действующей нормы	
Рабочий		Изделие	Операция Токарная	
Ф.И.О.	Иванов И. И.	Наименование Валик	Оборудование Токарный станок 1К62	
Таб. N8	1052	Материал Сталь углеродистая	Инструмент 20х3Омм ф = 45% проходном	
Специальность	Токарь	Масса 3 кг	Хомутик	
Стаж	12 лет	Эскиз детали	Порядок обслуживания рабочего места	
Разряд	3	430	1. Заготовки доставляются к рабочему месту по графику 2. Замена инструментов централизована 3. Заточка инструментов централизована	
Характеристика рабочего		4 ---		
Количество обслуживаемых станков	1	_ • _ 1		
Среднее выполнение нормы	152%	Схема организации рабочего места		
Часовая	Коэффициент приведения	---------		
		Станок		
за последние *> вр* * * * 3 месяца наблюдения		Ящик с заготовками	Решетка под	Тумба
36 32	0,89	Ящик с готовыми изделиями		
Наблюдал	Петров И. В.	Проверил	Алексеев	А.С.

Приложение Е

Наблюдательный лист хронометража

Элементы операций	Фиксажные точки. Начальная: прикосновение руки к заготовке	Варианты																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Время, мин																			
		Конечные точки																			
Взять заготовку, установить и закрепить в патроне	Щелчок кнопки включения	0,12	2,25	4,25	8,05	10,48	13,2	13,8	18,1	20,1	2,65	8,15	10,15	0,18	2,38	4,38	14,1	18,2	20,3	9,1	10,5
Включить станок, подвести резец	Появление стружки	0,14	2,26	4,1	4,29	4,1	4,09	10,53	10,48	13,15	13,19	18,17	21,1	4,75	3,12	4,16	10,37	2,28	3,25	3,18	4,28
Обточить деталь на один проход	Окончание схода стружки	2,01	2,18	4,12	4,08	6,27	6,35	10,1	10,08	12,55	17,43	17,12	20,35	20,11	23,16	23,06	6,12	6,43	2,15	2,05	4,16
Отвести резец, выключить станок, остановить вращение	Звук прикосновения ключа к патрону	2,05	4,16	4,22	6,3	6,21	10,16	10,09	12,51	12,48	17,43	17,12	20,31	20,25	23,22	23,27	4,18	4,37	5,12	5,48	6,42
Раскрепить, снять и отложить деталь	Звук прикосновения детали к таре	2,15	2,11	4,14	4,48	6,32	6,27	10,11	10,17	13,09	13,12	17,55	17,37	20,42	20,32	23,22	23,11	4,37	4,25	6,31	6,42

Приложение Ж

Хронометражные ряды

№ пп	Элементы операций	Варианты																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Продолжительность элементов, с.																			
1	Взять заготовку, установить и закрепить	11	12	10	8	12	23	9	13	11	14	9	7	10	11	12	11	22	9	12	13
2	Включить станок, подвести резец	3	4	5	6	8	9	10	5	3	7	8	6	5	4	3	4	7	8	10	8
3	Обточить деталь	108	115	116	120	132	261	266	138	143	115	132	138	116	135	141	156	162	173	182	192
4	Отвести резец, выключить станок	4	4	3	6	5	7	4	4	4	8	5	3	6	8	7	5	6	8	3	4
5	Снять и положить в тару	5	6	7	5	9	10	8	11	15	6	8	9	13	6	9	7	10	12	15	6

Приложение 3

Наблюдательный лист фотографии рабочего дня

№ пп	Наименование затрат времени	Текущее время ч.мин.																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Начало смены	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
2	Пришел на рабочее место	7,04	7,05	7,11	7,06	7,07	7,08	7,09	7,05	7,06	7,08	7,09	7,11	7,12	7,11	7,05	7,09	7,06	7,04	7,03	7,05
3	Раскладывает инструмент	7,12	7,11	7,12	7,14	7,15	7,09	7,11	7,13	7,05	7,07	7,08	7,11	7,05	7,11	7,06	7,08	7,07	7,05	7,02	7,06
4	Налаживает станок	9,51	9,52	9,51	9,52	9,49	9,52	9,51	9,51	9,49	9,55	9,56	9,54	9,52	9,56	9,49	9,52	9,55	9,52	9,54	9,54
5	Оперативная работа	9,55	9,57	9,58	9,56	9,51	9,54	9,56	9,57	9,59	9,59	9,59	9,59	9,58	9,59	9,54	9,57	9,58	9,56	9,59	9,58
6	Сменяет резец	10,41	10,45	10,46	10,49	10,59	10,49	10,42	10,49	10,45	10,56	10,57	10,58	10,59	10,55	10,56	10,58	10,52	10,55	10,56	10,49
7	Оперативная работа	10,45	10,51	10,52	10,54	10,53	10,57	10,55	10,52	10,54	10,56	10,57	10,58	10,59	10,55	10,56	10,58	10,52	10,55	10,56	10,58
8	Уходит по личным надобностям	11,01	11,05	11,06	11,08	11,05	11,09	11,11	11,05	11,06	11,07	11,09	11,11	11,05	11,04	11,03	11,02	11,05	11,07	11,08	11,09
10	Опоздал с обеденного перерыва	12,11	12,15	12,11	12,12	12,11	12,09	12,08	12,08	12,11	12,11	12,09	12,08	12,07	12,08	12,09	12,07	12,08	12,09	12,08	12,09
11	Продолжает обрабатывать деталь №3	12,31	12,35	12,31	12,29	12,32	12,29	12,35	12,32	12,31	12,32	12,31	12,31	12,31	12,35	12,34	12,36	12,31	12,29	12,31	12,29
12	Ожидает доставки заготовок	13,02	13,05	13,05	13,04	13,06	13,05	13,04	13,35	13,36	13,32	13,32	13,33	13,31	13,32	13,33	13,31	13,32	13,35	13,32	13,33
13	Оперативная работа	14,21	14,25	14,25	14,27	14,28	14,31	14,31	14,32	14,33	14,32	14,35	14,32	14,34	14,31	14,31	14,29	14,31	14,33	14,34	14,35
14	Ушел по личным надобностям	14,31	14,29	14,31	14,31	14,29	14,32	14,33	14,32	14,33	14,31	14,35	14,31	14,35	14,31	14,31	14,29	14,31	14,35	14,34	14,36
15	Оперативная работа	15,41	15,42	15,41	15,41	15,42	15,41	15,43	15,44	15,45	15,41	15,42	15,41	15,44	15,43	15,42	15,43	15,45	15,44	15,46	15,43
16	Выключили энергию(простой)	15,55	15,55	15,55	15,52	15,55	15,56	15,51	15,52	15,51	15,52	15,54	15,55	15,55	15,54	15,51	15,52	15,54	15353	15,54	15,55
17	Убирает рабочее место	15,57	15,58	15,57	15,58	15,58	15,56	15,56	15,59	15,54	15,51	15,54	15,55	15,57	15,58	15,59	15,55	15,56	15,58	15,59	15,58

Приложение И

Результаты проведения групповой фотографии рабочего дня

№ пп	Наименование затрат времени	Рабочий																	
		текущее время , ч.мин.																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Подготовка рабочего места	8,11	8,09	8,08	8,11	8,09	8,15	8,11	8,11	8,1	8,09	8,08	8,05	8,07	8,09	8,11	8,09	8,08	8,07
2	Опоздание на работу	8,17	8,15	8,12	8,13	8,15	8,14	8,09	8,13	-	8,15	-	8,11	8,12	8,19	8,12	-	8,1	8,1
3	Разговор с мастером	9,33	9,31	9,3	9,3	9,33	9,32	9,31	9,3	9,33	9,32	9,3	-	9,31	9,32	9,3	9,3	-	9,32
4	Оперативная работа	9,45	9,45	9,43	9,44	9,45	9,42	9,41	9,4	9,45	9,45	9,42	9,43	-	9,45	9,41	9,42	9,44	-
5	Отдых																		
6	Замена поломанного инструмента	9,5	9,51	9,52	9,5	-	9,51	9,51	9,54	-	9,51	9,55	9,53	9,54	-	9,55	9,51	9,55	9,54
7	Оперативная работа	11,11	11,12	11,12	11,13	11,11	11,11	11,12	11,11	11,11	11,12	11,14	11,11	11,12	11,15	-	11,12	11,13	11,14
8	Замена затупившегося инструмента	-	11,05	11,05	11,04	11,01	11,01	11,05	11,06	-	11,06	11,07	11,08	11,09	11,11	11,11	11,09	11,11	11,11
9	Отдых	11,21	11,19	11,21	11,15	11,25	11,25	11,21	11,21	11,21	11,25	11,25	11,21	11,25	11,21	11,21	11,25	11,21	11,25
10	Оперативная работа	11,55	11,55	11,51	11,52	11,52	11,53	11,54	11,55	12,01	11,55	11,52	11,54	11,55	11,55	11,54	11,53	11,55	11,55
11	Уход на обед	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01	12,01
12	Обеденный перерыв	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01
13	Опоздание с обеда	-	-	-	-	13,12	-	-	-	13,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение приложения И

№ пп	Наименование затрат времени	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
14	Оперативная работа	13,12	13,11	13,11	13,09	-	13,08	13,05	13,09	13,12	13,11	13,12	13,12	13,11	13,11	13,09	13,08	13,11	13,12
15	Простой из-за отсутствия заготовок	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21	13,21
16	Оперативная работа	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09	14,09
17	Отдых	14,17	14,15	14,16	14,18	14,15	14,21	14,18	14,19	14,17	14,17	14,18	14,15	14,16	14,17	14,18	14,18	14,17	14,15
18	Подналадка станка	14,19	14,21	14,21	14,19	-	14,25	-	14,19	-	14,18	-	14,21	14,19	14,21	14,21	14,21	14,21	14,19
19	Оперативная работа	15,33	15,31	15,32	15,33	15,45	15,42	15,43	-	15,21	15,21	15,25	15,21	15,25	15,21	15,21	15,25	15,25	15,29
20	Уход по личным надобностям, отдых	15,39	15,45	15,48	15,48	15,59	15,45	15,39	15,45	15,45	15,39	15,45	15,42	15,42	15,45	15,45	15,41	15,45	15,45
21	Оперативная работа	16,29	16,29	16,35	16,38	16,31	16,29	16,31	16,39	16,31	16,35	16,31	16,35	16,41	16,35	16,35	16,38	16,42	16,39
22	Уборка инструмента	16,45	16,45	16,48	16,41	-	16,45	16,39	16,45	-	16,41	16,45	16,41	16,45	16,42	16,45	16,48	16,48	16,45
23	Сдача работы мастеру	16,59	16,51	16,51	16,51	16,45	16,48	16,51	16,51	16,55	16,55	16,58	16,55	16,55	16,58	16,52	16,52	16,58	16,55
24	Уборка рабочего места																		
25	Уход с работы	-	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01	17,01

Приложение К

Фотография рабочего дня рабочих

Результаты фотографии рабочего дня

.ЗВЕНО, бригада	**ФРДр**
Ня работе	
На	

Дата_____200___ г.

Смена от____час. _____ до_____

Состав звена, бригады по разрядам

Разряды	6	5	4	3	2	1	Всего	
Число рабочих								

4. Баланс рабочего времени

Виды затрат рабочего времени				Сумма затраченного времени				№
				Итого		Всего		
				Чел.-мин.	%	Чел.-мин.	%	
Необходимые затраты (нз)	Полезная работа	По заданию (З)	Основная и вспомогательная					1
			Подготовительно-заключительн.					2
		Непредвиденная (Н)	По специальности					3
			Не по специальности					4
	Итого полезной работы (ПР)							5
	Технологические перерыв							6
	Отдых (О)							7
	Итого перерывов							8
	Итого необходимых затрат (НЗ)							9
Потери	Лишняя работа							10
	Простой	Организационные	из-за отсутствия материалов					11
			» орудий труда					12
			» энергии					13
			» фронта работ					14
			> указаний техперсонала . . … .					15
			» по прочим оргпричинам					16
		Случайные						17
	Из-за нарушений трудиспиплины							18
	Итого потерь (П) …							19
	Всего затрат времени (НЗ+П)						100	*20*

II. Выполнение норм выработки

Без учета потерь рабочего времени (НЗ)	%
С учетом потерь рабочего времени (НЗ+П)	%
Без учета потерь рабочего времени и непредвиденной работы(З+ТПн+Он)	%

III. Присутствие технического персонала на рабочем месте

Должность ■	Фамилия	Число посещ.	Общее время , в мин	% от длительн смен	Какие указания были даны
Производит работ					
Мастер					

Шифр действующих норм	Краткое описание работ	Измеритель	Выполненный объем работ	Нормат. Время на ед. измер. В чел.-час.	Нормат. Время на весь объем работ в чел –час.

IV. Исполнительная калькуляция

5. Предложения п устранению потерь рабочего времени

Приложение Л

Карта самофотографии рабочего времени

Лицевая сторона

Цех		МСЦ№1		Дата	12.06.200__г	Смена I	
Начало наблюдения		8.00		Конец наблюдения		16.30	
Рабочий				Оборудование			
Ф.И.О.		Иванов И. И.		Тип	Токарный полуавтомат		
Таб.Мя	1232	Разряд	3	Операция	Черновая обработка валика		
Профессия	токарь	Стаж	6	Выполнение норм		128%	
№ № п.п	Характер потерь рабочего времени		Причина	Как использован простой	Время, ч, мин		
					Начало	Конец	Продолжительность 0.20
1	Простой из за отсутствия заготовок		Неизвестна	Отдых	11.20	11.40	
	Итого						

Оборотная сторона

№№ п.п	Мои предложения по устранению имеющихся простоев и перерывов в работе и непроизводительной работы
	Комплектовать завозимые перед началом смены заготовки в размере сменного задания плюс 20% на размер его
Подпись рабочего	

Обработка карт наблюдения состоит в систематизации всех записей перерывов по принятой классификации затрат рабочего времени, обобщении внесенных рабочими предложении и разработке мероприятий но их реализации.

Приложение М

Предприятие……. Цех, отдел, участок

Табель учета рабочего времени

Форма №Т-13а

за……..…месяц, 2008 года

№ пп	Ф.О.И.	Табельный номер	Профессия, должность	Числа месяца																Отработанно за месяц			Принятый КТУ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-	29	30	31		часов	с учетом КТУ	дней выхода	
1	Алибеков О.Е.	231	Бригадир	8	8	8	8	В	В	8	8	8	8	8	-	8	8	8		184	23,7	23	1,03
2	Бобров Н.К.	117	Токарь	8	8	8	8	В	В	8	8	8	8	8	-	8	8	8		176	21,3	22	0,97
3	Васильев П.С.	85	Слесарь	8	8	8	8	В	В	Г	Г	8	8	8	-	8	8	8		168	21	21	1

Должно быть не менее25 чел.

Условные обозначения:

Нерабочие и праздничные дни	**В**
Неявки, разрешенные законом (Выполнение гос. Обязанностей)	**Г**
Командировки служебные	**К**
Очередные отпуска	**О**
Нетрудоспособность	**Б**
Отпуск в связи с родами	**Р**
Льготные часы кормящих матерей	**М**
Льготные часы подростков до 16 лет	**Л**
Льготные часы рабочих вредных цехов	**Д**
Часы сверхурочной работы	**С**
Простои целосменные	**Ц**
Простои внутресменные	**Ч**
Прогулы	**П**
Опоздание и преждевременный уход с работы	**Н**
Выполнение служебных поручений вне территории, обслуживаемой данным табелем	**Т**

Приложение Н

Исходные данные для начисления заработной платы при двух формах и их системах

Формы оплаты и их системы	Варианты																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Сдельная а) прямая установлено для одного рабочего часовая тарифная ставка, тыс. руб.	1,4	1,3	1,2	1,5	1,35	1,2	1,1	1,05	1,3	1,2	1,1	1,4	1,5	1,1	1,3	1,2	1,0	1,2	1,3	1,5
Норма выработки изделий, час	3	3	4	2	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	3	4	2	3	3	3
Изготовлено изделий за месяц	450	420	410	430	450	440	410	450	440	430	420	470	450	440	415	440	460	450	410	440
Норма времени на изготовление единицы продукции, час	1,0	1,2	1,5	1,3	1,4	1,3	1,1	1,1	1,2	1,1	1,5	1,0	1,3	1,5	1,4	1,3	1,2	1,4	1,5	1,4
Установлено для бригады из 3 человек: Количество затраченных часов	300	320	310	300	320	310	340	310	330	310	300	320	310	330	300	310	330	320	310	300
Сумма оплаты за выполненный объем, тыс. руб.	6100	5900	5900	5800	6100	6000	6200	6100	6000	6200	6400	6300	6100	6250	6000	6200	6300	6400	6100	6000
Часовая тарифная ставка, тыс. руб.	1,60	1,67	1,62	1,65	1,60	1,59	1,65	1,63	1,64	1,62	1,60	1,65	1,60	1,62	1,63	1,62	1,64	1,61	1,60	1,62
1-го рабочего	2,14	2,13	2,12	2,0	2,05	2,20	2,15	2,16	2,18	2,10	2,18	2,15	2,16	2,18	2,10	2,11	2,14	2,13	2,12	2,15
2-го рабочего	2,80	2,70	2,60	2,55	2,52	2,61	2,65	2,61	2,60	2,58	2,51	2,54	2,56	2,62	2,65	2,70	2,61	2,65	2,59	2,55
3-го рабочего	100	110	130	120	115	110	115	100	130	120	110	115	100	120	110	100	115	130	120	110
Отработано часов 1-м рабочим	120	130	120	130	140	115	125	130	140	150	125	130	135	140	140	125	130	140	150	150
2-м рабочим	130	140	150	155	130	135	140	145	140	155	150	160	165	140	150	130	140	145	150	155
3-м рабочим	110	115	105	110	112	115	113	115	105	108	110	115	110	112	113	115	110	115	115	110
б) Сдельно-премиальная выполнение нормы, %	300	310	330	310	320	300	310	330	340	300	330	310	320	300	340	310	300	320	300	310
Зарплата по сдельным расценкам, тыс. руб.	115	118	120	125	115	110	112	115	120	110	115	110	112	113	112	115	120	115	118	120
в) Сдельно-прогрессивная выполнение нормы выработки, %	300	310	330	310	300	320	300	320	310	300	320	330	310	300	310	300	320	330	300	310

Продолжение приложения Н

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Заработная плата по прямым сдельным расценкам, тыс. руб.	1,3	1,5	1,4	1,3	1,5	1,4	1,3	1,4	1,5	1,4	1,3	1,5	1,4	1,3	1,4	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3
Оплата сверх 100 % оплачивается к сдельной расценке в размере	310	300	320	300	310	330	300	320	310	300	320	330	310	300	320	330	300	310	300	320
г) косвенно-сдельная оплата рабочего по тарифной ставке, тыс.руб.	510	520	530	550	530	510	500	540	510	500	540	510	520	540	510	520	515	540	520	510
Норма выработки участка, изделий	50	55	60	55	50	60	65	60	50	55	60	65	50	55	60	55	50	60	50	65
6. Повременно-премиальная Месячный оклад рабочего, тыс. руб.	240	250	230	240	260	200	210	250	260	210	220	240	250	210	220	230	210	220	240	260
Отработано в месяц, дней	18	20	25	22	21	20	19	20	22	24	23	25	22	18	20	22	21	19	18	20
Норма рабочего времени в отчетном месяце, час	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168
Использовано рабочего времени за отчетный месяц	160	162	160	164	166	160	162	164	160	164	162	160	162	164	166	160	162	164	166	160
Оклад должностного лица	200	210	220	250	280	250	240	220	210	220	230	240	220	210	200	210	230	240	220	210

Приложение О

Наименование вида бригада Петрова число рабочих 13

(чрезвычайные обстоятельства) Условия оплаты и наряд

утверждаю главный

инженер завода

дата

Аккордный наряд №

по сдельно-премиальной системе оплаты труда

при выполнении задания в срок и досрочно за каждый процент сокращения нормативного времени начисляется в размере 2,4 % сдельного заработка при оценке качества на отлично 1 % - на хорошо 0,5 % - на удовлетворительно – 0

Наименование показателей	Задание	Исполнение	Учет выплаченных авансов за выполнение работ по заданию			
			месяц	сумма аванса, тыс.руб.	нормативное время, чел.-час.	Фактическое время, чел.-час
Начало работ	17.03					
Окончание работ	17.04	15.04				
Количество чел.-часов по нормам [А]	3000					
Количество фактически отработанных чел.-часов [В]		2800				
Процент сокращения нормативного времени = (А- В)*100/А	6,7*2,4=	16,1				
Сумма сдельного заработка (тыс. руб.)	7500,3					
Сумма премиальных доплат (тыс. руб.):						
- с учетом сокращения срока выполнения работ		1200				
- при оценке отлично		75				
хорошо		37,5				
Общая сумма заработка за выполнение задания		8812,8				

Расчет составил, нормировщик подпись

Проверил инженер по труду подпись Работу сдал бригадир

Бухгалтер подпись дата подпись

Задание выдал (мастер) подпись

Задание принял бригадир подпись

Работу принял с оценкой качества

мастер подпись

Приложение П

Исходные данные на составление аккордного ряда для выполнения вида работ по сдельно-премиальной системе оплаты на объекте

№ п п	Наименование видов работ	Начало работ	Окончание работ	Количество чел.-часов по:		Сумма сдельного заработка, тыс.руб.	Премиальные доплаты за каждый %			Численность бригады (чел.)
							Сокращение нормального времени	Оценки качества работ		
				нормам (А)	фактически (В)			Отл.	Хор.	
1	Предприятие не укладывается в срок выполнения работ	14,05	13,06	2400	2100	6000	2,3	1	0,5	12
2	Чрезвычайные обстоятельства	12,04	27,06	4500	4200	7000	2,2	0,9	0,4	15
3	Острая производительная необходимость	190,6	20,07	3600	3200	9000	2,1	0,8	0,4	18
4	Труд не поддается нормированию (ремонтные работы, выполняет комплексная бригада)	25,02	22,03	4500	4350	10500	2,4	0,9	0,3	20
5	Другие обстоятельства, связанные с необходимостью применения	21,03	20,04	2250	2170	5250	2,5	1,1	0,4	10

Приложение Р

Исходные данные для расчета заработной платы работников … цеха при использовании бестарифной системы оплаты труда

№ п/п	Показатели	Варианты									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Квалификационный уровень работника предприятия (КВ)	4,35	3,90	3,70	3,25	2,60	2,50	2,05	1,65	1,25	1,0
2	Количество отработанных в месяц человеко-часов (Т)	180,4	172,4	180,4	176,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4
3	КТУ (коэффициент трудового участия)	1,1	0,9	0,95	1,1	1,2	1,0	1,3	1,1	1,2	1,1
4	Фонд оплаты труда (ФОТ), тыс. руб	18700	18700	18700	18700	18700	18700	18700	18700	18700	18700

Приложение С

Справочно Приложение № к приказу от №

Тарифная сетка

Руководителей и специалистов промышленно-производственного персонала УП «МЭТЗ им. В.И. Козлова» на основе Единой тарифной сетки работников РБ

по состоянию на 01.12.2005 года

Разряды	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Коэффициенты республиканские	1	1,16	1,35	1,57	1,73	1,9	2,03	2,17	2,32	2,48	2,65	2,84	3,04	3,25	3,48	3,72	3,98	4,26	4,56	4,88	5,22	5,59	5,98
Месячная тарифная ставка	97000	112520	130950	152290	167810	184300	196910	210490	225040	240560	257050	275480	294880	315250	337560	360840	386060	413220	442320	473360	506340	542230	580060
Часовая тарифная ставка	579,8	672,56	782,73	910,28	1003,1	1101,6	1177	1258,2	1345,1	1437,9	1536,5	1646,6	1762,6	1884,3	2017.7	2156,8	2307,6	2469,9	2643,9	2829,4	3026,5	3241,1	3467
1. Руководители подразделений хозяйственного обслуживания					■	■	■	■															
2. Специалисты со средним специальным образованием																							
2.1 без категории						■	■	■															
2.2 II категория							■	■	■														
2.3 I категория								■	■	■													
3. Специалисты с высшим образованием																							
3.1 без категории										■	■	■											
3.2 II категория											■	■	■										
3.3 I категория												■	■	■									
3.4 ведущие специалисты													■	■	■								
Руководители функциональных служб отделов																							
4. Начальник бюро, сектора														■	■	■							
5. Начальник отдела, центральной лаборатории																■	■	■					
6. Главный специалист																	■	■	■				
7. Главный инженер															■	■	■	■	■	■	■	■	
Линейные руководители																							
8. Мастер										■	■	■	■										
9. Старший мастер												■	■	■									
10. Начальник участка, смены													■	■	■								
11. Начальник цеха																■	■	■					
12. Руководитель предприятия																■	■	■	■	■	■	■	■

Среднемесячное количество рабочих часов при 40-часовой рабочей неделе – 167,3 ч.

Директор предприятия Н.М. Басараба

Приложение Т

О введении корректирующих коэффициентов к тарифным ставкам (окладам) работников организаций, финансируемых из бюджета и пользующихся государственными дотациями

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 5 декабря 2008 г. № 183, г. Минск (рег. № 8/20059 от 12 декабря 2008 г.)

На основании Положения о Министерстве труда и социальной защиты Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 октября 2001 г. № 1589 «Вопросы Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь» в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 7 февраля 2005 г. № 127, и во исполнение пункта 2 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 29 ноября 2008 г. № 1818 «Об установлении размера тарифной ставки первого разряда для оплаты труда работников организаций, финансируемых из бюджета и пользующихся государственными дотациями» Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь постановляет:

1. Ввести корректирующие коэффициенты к тарифным ставкам (окладам) работников организаций, финансируемых из бюджета и пользующихся государственными дотациями, рассчитанным в соответствии с установленной Советом Министров Республики Беларусь тарифной ставкой первого разряда и коэффициентами Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь, в следующих размерах:

с 1-го до 2-го разряда — 2,260;
со 2-го до 3-го разряда — 1,980;
с 3-го до 4-го разряда — 1,710;
с 4-го до 5-го разряда — 1,490;
с 5-го до 6-го разряда — 1,400;
с 6-го до 7-го разряда — 1,300;
с 7-го до 8-го разряда — 1,240;
с 8-го до 9-го разряда — 1,200;
с 9-го до 10-го разряда — 1,150;
с 10-го до 11-го разряда — 1,120;
с 11-го до 12-го разряда — 1,080;
с 12-го до 13-го разряда — 1,058;
с 13-го до 14-го разряда — 1,036;
с 14-го до 15-го разряда — 0,995;
с 15-го до 16-го разряда — 0,993;
с 16-го до 17-го разряда — 0,991;
с 17-го до 18-го разряда — 0,989;
с 18-го до 19-го разряда — 0,987;
с 19-го до 20-го разряда — 0,986;
с 20-го до 21-го разряда — 0,985;
с 21-го до 22-го разряда — 0,984;
с 22-го до 23-го разряда — 0,983;
с 23-го до 24-го разряда — 0,982;
с 24-го до 25-го разряда — 0,981;
с 25-го до 26-го разряда — 0,980;
с 26-го до 27-го разряда — 0,979;
по 27-му разряду — 0,978.

2. Установить, что тарифные ставки (оклады) работников организаций, финансируемых из бюджета и пользующихся государственными дотациями, исчисляются путем последовательного умножения тарифной ставки первого разряда, утвержденной Правительством Республики Беларусь, на соответствующие тарифные коэффициенты Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь и корректирующие коэффициенты, установленные пунктом 1 настоящего постановления.

3. Признать утратившим силу постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 13 октября 2008 г. № 142 «О введении корректирующих коэффициентов к тарифным ставкам (окладам) работников организаций, финансируемых из бюджета и пользующихся государственными дотациями» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2008 г., № 250, 8/19652).

4. Настоящее постановление вступает в силу с 1 декабря 2008 г.

Министр В. Н. Потупчик

СОГЛАСОВАНО

Министр финансов Республики Беларусь А. М. Харковец