**Содержание**

Введение

Задание 1

Задание 2

Задание 3

Задание 4

Задание 5

Заключение

Список использованных источников

**Введение**

Основными функциями нормирования труда становятся: разделение по труду, научная организация и планирование труда и производства.

Учитывая социальное значение нормирования труда, экономисты, организаторы производства в нашей стране при установлении норм труда ссылаются на общественно нормальные условия производства, обеспечивающих среднюю интенсивность труда и сохранение основной производительной силы нашего общества – людей труда. Считается, что устанавливаемые нормы труда должны выполняться каждым квалифицированным работником без всякого вреда его здоровью. Поэтому в основу нормирования труда должны быть положены следующие принципы:

- научная обоснованность норм труда

- равная напряженность норм труда на одинаковые работы в идентичных условиях

- сохранение основной производительной силы общества трудящихся

- участие трудящихся в установлении норм труда

Научная обоснованность норм обеспечивается тем, что нормы труда устанавливаются с учетом требований объективных законов природы и общества и учитываю природный, технический, организационный, экономический, физиологический и социальные факторы. Они должны изменяться по мере развития и изменения условий производства, соответствовать достигнутому уровню техники, организации труда и производства.

Норма труда выступает не только как величина необходимых затрат рабочего времени, но и как выражение трудовых обязанностей каждого участника производства.

Одна из проблем менеджмента — повышение результативности труда управляющих. Решается эта проблема, прежде всего на основе разделения труда менеджеров, то есть специализации управленческих работников на выполнении определенных видов деятельности, разграничении полномочий, прав и ответственности.

Разделение основывается на формировании групп работников управления, выполняющих одинаковые функции менеджмента (планирование, организация, мотивация, контроль). Соответственно, в аппарате управления появляются специалисты, занимающиеся своими конкретными вопросами.

Структурное разделение управленческого труда исходит из таких характеристик управляемого объекта, как организационная структура, масштабы, сфера деятельности, отраслевая, территориальная специфика. В силу разнообразия факторов, воздействующих на структурное разделение труда, оно специфично для каждой организации. Можно выделить общие черты, касающиеся вертикального и горизонтального разделения труда менеджеров.

Вертикальное разделение труда построено на выделении трех уровней управления — низового, среднего и высшего.

К низовому уровню управления относятся менеджеры, имеющие в своем подчинении работников преимущественно исполнительского труда. Они осуществляют управление такими первичными подразделениями, как бригады, смены, участки.

Средний уровень (50—60% численности управленческого персонала) включает менеджеров, ответственных за ход производственного процесса в подразделениях. Сюда входят менеджеры штабных и функциональных служб аппарата управления фирмы, ее филиалов, отделений, а также руководство вспомогательных и обслуживающих производств, целевых программ и проектов.

Высший уровень (3—7%) — администрация предприятия, осуществляющая общее стратегическое руководство организацией, ее функциональными и производственно-хозяйственными комплексами.

На каждом уровне управления предусматривается определенный объем работ по функциям управления. Это горизонтальное разделение труда менеджеров по функциям. Более глубокое разделение предполагается по основным подсистемам предприятия (персонал, НИОКР, маркетинг, производство, финансы).

Учитывает виды и сложность выполняемых работ. Выделяют руководителей (принятие решений, организация их реализации), специалистов (проектирование и разработка вариантов решений), служащих (информационное обеспечение процесса).

Важным элементом организации труда является разделение труда, т.е. обособление видов трудовой деятельности между работниками, бригадами и другими подразделениями на предприятии. Это - отправной пункт организации труда, который, исходя из целей производства, состоит в закреплении за каждым работником и за каждым подразделением их обязанностей, функций, видов работ, технологических операций. Решение этого вопроса должно предусматривать наряду с требованием наиболее рационального использования рабочего времени и квалификации работника такую его специализацию, чтобы сохранялась содержательность труда, не допускалась его монотонность, обеспечивалась гармонизация физических и психических нагрузок.

Различают следующие формы разделения труда на предприятиях:

- функциональное - в зависимости от характера выполняемых работниками функций на производстве и участия их в производственном процессе. По этому признаку работники делятся на рабочих и служащих. Служащие делятся на руководителей, специалистов и технических исполнителей. В свою очередь рабочие могут составлять функциональные группы основных рабочих, обслуживающих и вспомогательных. Среди последних выделяются группы ремонтных и транспортных рабочих, контролеров качества, рабочих по энергетическому обслуживанию и т.д.;

- технологическое - по фазам, видам работ, изделиям, узлам, деталям, технологическим операциям. Оно определяет расстановку работников в соответствии с технологией производства и в значительной степени влияет на уровень содержательности труда. При узкой специализации в работе появляется монотонность, при слишком широкой специализации повышается вероятность некачественного выполнения работ. Ответственная задача организатора труда состоит в нахождении оптимального уровня технологического разделения труда. Разновидностями этой формы разделения являются подетальное, предметное и пооперационное разделение труда;

- профессиональное - по специальностям и профессиям. Исходя из этой формы разделения труда, устанавливается потребная численность работников разных профессий. Профессия - род деятельности человека, владеющего определенными ттеоретическими знаниями и практическими навыками, полученными в результате профессиональной подготовки. Специальность - разновидность профессии, специализация работника в рамках профессии;

- квалификационное - по сложности и точности работ в соответствии с профессиональными знаниями и опытом работы. Разделение труда здесь осуществляется по уровню квалификации работников исходя из требуемой квалификации работ.

Для решения вопросов разделения труда пользуются понятиями "границы разделения" и "уровень разделения". Границы разделения - нижний и верхний пределы, ниже и выше которых разделение труда недопустимо. Уровень разделения - принятая расчетная или фактически достигнутая величина, характеризующая состояние разделения труда.

Органически связана с разделением кооперация труда, т.е. установление системы производственной взаимосвязи и взаимодействия работников и подразделений между собой.

Критерии эффективности и направления совершенствования разделения труда.

Важнейшими направлениями совершенствования разделения и кооперации труда являются совмещение профессий, расширение зон обслуживания, многостаночная работа. Большой простор для проявления инициативы рабочих в целесообразной кооперации труда дает организация труда в комплексных бригадах с частичной или полной взаимозаменяемостью.

Совмещение профессий - это выполнение в течение нормальной продолжительности рабочего дня, наряду с работами по основной профессии, работ по второй или нескольким профессиям. Совмещение профессий целесообразно применять на тех работах, где имеются продолжительные технологические перерывы при выполнении работ по основной специальности, а также там, где при работе на станках (при обслуживании агрегатов) имеется машино-свободное время, то есть время, в течение которого рабочий при работающем станке (агрегате) свободен от необходимости его обслуживания.

Овладение смежными профессиями имеет большой экономический и социальный смысл даже в тех случаях, когда свободного времени в течение рабочего дня нет, но работа отличается монотонностью. В таких условиях целесообразна перемена труда, смена операций, переход по определенному графику с одного рабочего места на другое, что ведет к увеличению разнообразия труда, повышению его содержательности и привлекательности, благоприятно сказывается на здоровье и настроении работников, на экономических результатах труда.

Овладение смежными профессиями необходимо также на тех участках производства, где отсутствует стабильная загрузка работников, на работах малопрестижных и физически тяжелых.

На работах, выполняемых рабочими одной профессии, получило распространение расширение зон обслуживания, которое преследует цель более рационального использования рабочего времени, а также более полной загрузки оборудования (например, многостаночное обслуживание, когда одним или группой рабочих одновременно обслуживаются несколько станков). Ручные операции на каждом из обслуживаемых станков осуществляются последовательно, после чего станок до следующей ручной операции работает в автоматическом режиме.

Главным условием организации многостаночного обслуживания является наличие машино-свободного времени на каждом из обслуживаемых станков, равного сумме ручного времени работы на всех других обслуживаемых одним рабочим станках.

При разделении и кооперации труда решается вопрос: кто и что будет делать, как и с кем будет взаимодействовать. Для организации высокопроизводительного труда необходимо также решить и такой вопрос: как, каким образом следует выполнять работу.

Достигается это установлением рациональных методов и приемов труда. Конечно, способ выполнения работы в значительной степени определяется технологией, но каждая технологическая операция может быть выполнена по-разному: с большим или меньшим количеством движений, более или менее умело, с затратой различного количества времени и физиологической энергии. Установление способа наиболее экономного выполнения каждого действия, приема, операции, каждой работы - это ответственная задача организатора труда. Она предполагает анализ и разработку всех частей трудового процесса, включая построение и координацию движений, выбор удобной рабочей позы, способа владения инструментом и управления машинами и механизмами.

Способ выполнения производственного задания, характеризующийся определенным составом и последовательностью действий, приемов, операций образует метод труда. Методы выполнения трудовых процессов должны проектироваться вместе с проектированием технологического процесса, а результаты проектных разработок заносят в карты приемов и методов труда, карты организации труда, в инструкционные или технологические карты. Их используют для обучения рабочих рациональным приемам и методам труда, для контроля и анализа работы; они служат отправной точкой для дальнейшего совершенствования трудового процесса.

Большое значение для предприятия имеет выявление и распространение опыта работы новаторов производства, изучение применяемых ими приемов и методов труда. Приемы и методы труда заслуживают внимания, если рабочие, их применяющие, получают высокие и устойчивые результаты труда, характеризующиеся экономией по сравнению с нормативными значениями трудозатрат, сырья, материалов, инструментов, энергии, рациональным использованием оборудования, улучшением качества продукции при достижении оптимальной интенсивности труда.

Задача выявления рациональных приемов труда решается путем изучения непосредственно на производстве труда рабочих, значительно перевыполняющих нормы труда, применяющих эффективные способы ведения трудового процесса. При изучении и отборе наиболее целесообразных и экономных приемов труда рекомендуется обращать внимание на:

- короткие и наименее утомительные движения рук, ног, корпуса тела работающего, устранение резких перемен в направлении этих движений, уменьшении массы перемещаемых вручную грузов;

- непрерывные и плавные движения по дуговой линии, которые более экономны, чем движения прямолинейные с резкими остановками;

- одновременные и симметричные движения рук;

- сокращение движений путем исключения лишних, совмещения движений;

- достижение удобного положения рабочего, обеспечение переменной позы сидя - стоя, чередование периодов труда и отдыха в зависимости от тяжести и нервно-психической напряженности труда.

Рациональные приемы и методы труда, опыт новаторов производства распространяются разными способами. Для этих целей используют систему подготовки и повышения квалификации кадров, семинары, выставки, учебные курсы и др.

**Задание 1**

Обработать данные хронометражной карты операции по токарной обработке детали (см. хронометражные карты в приложениях к контрольной работе 1—5).

А) На основании показателей текущего времени (Т - время, мин. и с), занесенных в наблюдательный лист хронометража, определить продолжительность (П) первых трех наблюдений по всем элементам операции и рассчитать время на операцию в целом (Топ, в том числе: То и Тв).

При выборе нормативного коэффициента устойчивости хроноряда (Кну) используются данные таблицы 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Типпроизводства | Продолжительностьэлементов операции | Нормативный коэффициентустойчивости хроноряда |
| секунд | минут | машинные работы | машинно-ручные работы | ручные работы |
| 1 | Массовое | До 6 | До 0,1 | 1,2 | 1,5 | 2,0 |
| 6-18 | 0,1 –0,3 | 1,1 | 1,3 | 1,7 |
| Свыше 18 | Свыше 0,3 | 1,1 | 1,2 | 1,5 |
| 2 | Крупносерийное | До 6 | До 0,1 | 1,2 | 1,6 | 2,3 |
| 6- 18 | 0,1 –0,3 | 1,1 | 1,5 | 2,0 |
| Свыше 18 | Свыше 0,3 | 1,1 | 1,3 | 1,7 |
| 3 | Серийное | До 6 | До 0,1 | 1,2 | 2,0 | 2,5 |
| Более 6 | Более 0,1 | 1,1 | 1,6 | 2,3 |
| 4 | Мелкосерийное | Независимо от продолжительности |  | 1,2 | 2,0 | 3.0 |

Б) На основе оперативного времени (Топ), полученного в результате обработки хронометражных данных, рассчитать норму выработки на 8-часовую смену (данные для расчетов приведены в таблице 2).

Таблица 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номера вариантов | Тип производства | Подготовительно-заключительное время, мин. | Время обслуживания рабочего места, мин. | Время на отдых и личные надобности |
| организационное | техническое |
| 2 | Серийное | 13 | 10 |  | 20 |

В) Рассчитать штучное время (Тшт) и норму выработки на 8-часовую рабочую смену на основании режимов работы токарного станка и нормативов времени на вспомогательные элементы операции (исходные данные для расчетов даны в таблице 3 и 4).

Расчетную норму времени и выработки сравнить с полученной в пункте «Б» нормой и сделать вывод о качестве норм.

Таблица 3 - Исходные данные

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Условия задания | Номера вариантов |
| 2 |
| 1 | Расчетная длина обработки (L), мм | 206 |
| 2 | Диаметр детали по чертежу (d), мм  | 35 |
| 3 | Подача резца за один оборот детали, мм/об | 0,21 |
| 4 | Скорость резания (V), м/мин. | 69 |
| 5 | Число проходов | 1 |
| 6 | Вспомогательное время (Тв), мин. | 1,17 |
| 7 | Подготовительно-заключительное время (Тпз), мин. | 14 |

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование категории затрат рабочего времени | Номера вариантов |
| 2 |
| А | 1 | 2 |
| обс | Время обслуживания рабочего места, %от оперативного времени  | 4,0 |
| орг | Время организационного обслуживания рабочего места, % от оперативного времени | - |
|  |  |  |
| тех | Время технического обслуживания рабочего места, % от основного времени | - |
| отл | Время на отдых и личные надобности (в том числе физкультурные паузы), % от оперативного времени | 5,0 |

2. Для расчета основного машинного времени следует пользоваться следующими паспортными данными чисел оборотов шпинделя станка в минуту: 12,5; 16; 20; 25; 31; 35; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000.

Решение.

1. Определение норму основного времени.

То = n · So

где L - расчетная длина обработки, мм; (Таблица 3);

i - число проходов (i = 1) (Таблица 3);

n - число оборотов (частота вращения) шпинделя станка, об/мин. (п.2 задания 1); (определить по паспортным данным в зависимости от пр ) ;

So – подача инструмента за 1 оборот детали, мм/об (Таблица 3);

Определение расчетного числа оборотов шпинделя:

nр = 1000 V / πd

где V – скорость резания, м/мин (Таблица 3);

d – диаметр детали по чертежу, мм (Таблица 3);

Фактическое (паспортное) число оборотов шпинделя n принять ближайшее меньшее значение к вычисленному nр ( можно большее, но не более, чем на 5%).

nр = 1000х69 / 3,14х35 = 627,84 исходя из этого по паспортным данным шпинделя станка берем число 630.

То = 206/ (630х0,21)х1 = 1,56 мин.

2. Определение нормы вспомогательного времени.

Тв = 1,17мин.

3. Определение нормы штучного времени.

- для серийного производства

Тшт = (То + Тв) [ 1 + (а обс.орг. + а отл ) / 100],

где То - основное время, мин.;

Тв - вспомогательное время, мин. (Таблица 3);

а обс.орг. – время на организационное обслуживание, % (Таблица 4);

а отл - время на отдых и личные надобности, % (Таблица 4)

Тшт = (1,56 + 1,17) [ 1 + (4,0. + 5,0 ) / 100] = 2,73

4. Определение нормы выработки.

Н выр = (Тсм - Тпз)/ Тшт

Где Тсм – продолжительность смены, мин;

Т пз – подготовительно-заключительное время, мин. (Таблица 2);

Тшт - норма штучного времени.

Н выр = (480 - 13)/ 2,73 = 171 ед.

5. Определение основного, вспомогательного и оперативного времени:

t оп = t о + t в ; t о = ∑t о ср. ; t в = ∑t в ср. ,

где t оп - оперативное время, мин.;

t о - основное время, мин.;

t в - вспомогательное время, мин.

t о = 117,9 с.= 1,965 мин.

t в = 34+13,4+13,3+9,4+7,2+8,6+3,3=89,2 с. = 1,48 мин.

t оп = 117,9+89,2=207,1 с. = 3,45 мин.

6. Норма выработки:

Н выр = [ Тсм – ( Т пз + Т обс + Т отл) ] / Т оп ,

Где Тсм – продолжительность смены, мин;

Т пз – подготовительно-заключительное время, мин. (Таблица 2);

Тобс – время на обслуживание рабочего места, мин. (Таблица 2);

Тотл - время на отдых и личные надобности, мин. (Таблица 2).

Н выр = [ 480 – ( 13 + 10 + 20) ] / 3,45 = 126 ед.

Вывод: Нормы времени и нормы выработки пересмотру не подлежат, т.к. они входят в погрешность 3-5% для машиностроения.

**Задание 2**

Используя данные фотохронометражных наблюдении (Таблица 5), установить нормированное задание на 8-мичасовую рабочую смену сдатчикам готовой продукции (в рулонах), если по действующим на предприятии нормативам время обслуживания рабочего места составляет 10 мин., время на отдых и личные надобности в смену - 20 мин.

Таблица 5 - Затраты оперативного времени на элементы операции по результатам хронометража

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование элементов операции | Оперативное время, мин.(по вариантам задания) |
| 2 |
| 1 | Взять рулон ткани длиной 80-100 мс тележки и положить на стол | 0,09 |
| 2 | Проверить записи всех реквизитов в реестре, записать длину рулона и отложить его | 0,13 |
| 3 | Записать номер рулона партии в накладную и передать приемщику склада | 0,15 |
| 4 | Заготовить реестр, сверить правильность записи в реестре с записями реестра склада | 0,08 |

Решение

Дать определение нормированного задания

Оперативное время на операцию

Топ = tоп1 + tоп2 + tоп3 + tоп4 ,

где Топ i -оперативное время элемента операции по результатам хронометража (Таблица5).

Топ = 0,09+0,13+0,15+0,08 = 0,45 мин.

2 Норма выработки

Н выр = [Тсм – (Тпз +Тобс +Тотл)] / Топ ,

где Тсм- время 1 смены, мин.;

Тпз - время подготовительно-заключительное, мин.;

Тобс- время обслуживания рабочего места, мин.;

Тотл- время на отдых и личные потребности, мин.;

Топ- оперативное время, мин.

Н выр = [480 – (10 +20)] / 0,45 = 1000 рул.

1. Ответ: нормы времени применяют в основном для нормирования труда рабочих разных профессий, занятых выполнением однородных работ в течении смены, нормированное задание на 8-часовую рабочую смену составит 1000 рулонов.

**Задание 3**

Рассчитать комплексную норму времени и норму выработки при 8-мичасовой рабочей смене на ремонт шасси вагонов для бригады в составе 7 чел., работающей на единый наряд с оплатой по конечным результатам. На основании данных расчета и фактических затрат времени на операцию определить процент выполнения норм бригадой. Состав работы, операционные нормы и фактические затраты времени приведены в таблице 6.

Коэффициент эффекта бригадной работы (Кэф) для данного вида бригады равен 0,93. Время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности составляет 12%.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п | Операции | Повто-ряемостьоперации | Нормаоперативного времени,чел.-ч (ton) | Фактические затратыоперативного времени,чел.-ч (по вариантам задания) |
| 2 |
| 1 | Ремонт ступени кронштейна | 1 | 0,11 | 0,12 |
| 2 | Замена рессорных державок | 1 | 0,84 | 0,83 |
| 3 | Ремонт рессорных державок | 4 | 0,25 | 0,25 |
| 4 | Срезание буксовых ламп | 2 | 0,22 | 0,22 |
| 5 | Ремонт буксовых ламп | 2 | 0,25 | 0,20 |
| 6 | Крепление буксовых ламп | 2 | 0,29 | 0,28 |
| 7 | Замена болтов шасси | 10 | 0,04 | 0,03 |
| 8 | Ремонт скользунов | 3 | 0,22 | 0,20 |
| 9 | Ремонт тягового аппарата | 1 | 2,08 | 2,08 |
| 10 | Подноска и спуск регуляции | 1 | 3,54 | 3,52 |

Решение

Расчет комплексной нормы времени и нормы выработки для бригады

1. Определение оперативного комплексного времени (нормируемого)

tоп.компл = tоп1 + tоп2 + … + tоп 10

где tоп1, tоп2 , …, tоп 10 - оперативное время на отдельные виды работ, установленные технологией (Таблица 6).

tоп.компл = 0,11+0,84+1+0,44+0,5+0,58+0,4+0,66+2,08+3,54 = 10,15 чел.-ч

2. Комплексная норма времени:

Нвр.компл = tоп. компл. (1+ К / 100),

Где К – время подготовительно-заключительных операций, время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности, %.

Нвр.компл = 10,15х (1+ 8 / 100) = 11,37 чел.-ч

3. Комплексная норма времени при бригадной работе:

Н вр.компл бр. = Н вр. компл · К эф ,

где Кэф - коэффициент эффекта бригадной работы.

Н вр.компл бр. = 11,37х0,93 = 10,57 чел.-ч

4. Комплексная норма выработки (бригады)

Н выр.компл = Тсм · Ч / Н вр.компл бр.

Где Тсм – сменное время, ч;

Ч – численность рабочих в бригаде, чел.

Н выр.компл = 8 · 7 / 10,57 = 5 ед.

5.Фактические затраты оперативного времени:

tоп.ф. = tоп.ф.1 + tоп.ф.2 + … + tоп.ф.10

где tоп.ф.1, tоп.ф.2 , …, tоп.ф. 10 - оперативное время на отдельные виды работ, фактические затраты (Таблица 6).

tоп.ф. = 0,12+0,83+1+0,44+0,40+0,56+0,30+0,60+2,08+3,52 = 9,85 чел.-ч

6. Выполнение нормы, %

Вн = Тн / Тф · 100 или Вн = Н выр.ф. / Нвыр · 100,

где Тн – нормируемое (оперативное) время на выполнение работы, чел.-ч;

Тф – время (оперативное), фактически затраченное на выполнение работы, чел.-ч.

Вн = 10,15 / 9,85 · 100 = 103%

Ответ: комплексная норма времени составила 9,85 ч., норма выработки составила 5 ед., бригада перевыполнила нормативы на 1,03%.

**Задание 4**

Определить снижение нормативной трудоемкости в процентах и н.-ч, экономическую эффективность от пересмотра норм и процент выполнения норм в новых условиях (после пересмотра норм), используя данные таблицы 7.

Таблица 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Показатели | Номер варианта |
| 1 | Базисная трудоемкость, н.-ч | 14000 |
| 2 | Отработанное время, чел.-ч | 11398 |
| 3 | Процент повышения норм выработкипосле пересмотра, % | 7,5 |
| 4 | Средняя тарифная ставка (часовая), р. | 4,55 |
| 5 | Дополнительная заработная плата, % | 20 |
| 6 | Отчисления в фонды социальной направленности,% | 40 |

Решение

Определение снижения нормативной трудоемкости и экономической эффективности от пересмотра норм

1. Процент выполнения норм в новых условиях (после пересмотра норм)

100+П,

где П – процент повышения норм выработки после пересмотра, %.

100+7,5 = 107,5%

2. Нормативная (базисная) трудоемкость после пересмотра норм

П = Тн / Тф · 100 Тн2 = Тф · П / 100,

где Тн2 – нормируемое время на выполнение работ после пересмотра норм, н.-ч.(нормо-часов);

Тф – время, фактически затраченное (отработанное время) на выполнение работы (Таблица 7).

Тн2 = 11398х107,5 / 100 = 12252,85

3. Снижение нормативной трудоемкости:

- в процентах

П = (Тн1 / Тн2 - 1) · 100,

где Тн1 - нормативная (базисная) трудоемкость до пересмотра норм, н.-ч; (Таблица 7)

Тн2 - нормативная (базисная) трудоемкость после пересмотра норм, н.-ч.

П = (14000 / 12252,85 - 1) · 100 = 11,4%

- в нормо-часах

ΔТ = ΔТ = Тн1 – Тн2

ΔТ = 14000 – 12252,85 = 1747,15 н.-ч.

4. Экономическая эффективность от пересмотра норм

Э = (Тн1 – Тн2) · С · Кдоп ·Кс = ΔТ · С · Кдоп · Кс ,

где С – средняя тарифная ставка (часовая), р. (Таблица 7);

Кдоп – коэффициент дополнительной заработной платы (Таблица 7);

Кс – коэффициент отчислений в фонды социальной направленности (Таблица 7).

Э = 1747,15х4,55х0,20х0,4 = 635,96 р.

Ответ: После пересмотра норм экономия составила 635,96 р.

**Задание 5**

По исходным данным таблицы 8 рассчитать показатели, характеризующие состояние нормирования труда в бригадах: а) качество действующих норм (удельный вес технически обоснованных норм, напряженность норм); б) определить процент выполнения норм по сменному времени и по фактически отработанному времени на сдельных работах; в) дать предложения по улучшению нормирования труда в бригадах.

Таблица 8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Бригада | Рабочие | Выполнено, н.-ч | Фактически отработанное время на сдельных работахпо табелю, чел.-ч | Внутри-сменные потери, ч |
| всего | в том числе по ТОН |
| 2 | №2 | 1 | 194 | 152 | 162 | - |
| 2 | 194 | 180 | 162 | 9 |
| 3 | 204 | 184 | 170 | - |
| 4 | 178 | 170 | 170 | 4 |
| 5 | 178 | 120 | 162 | - |

Решение

Расчет показателей, характеризующих состояние нормирования труда в бригаде

А) Качество действующих норм:

-удельный вес технически обоснованных норм (ТОН)

1. Затраты труда (времени) всех рабочих бригады

Т = Σ t1 + t2 + … + t I ,

Где t1, t2 , … , t i - затраты труда (времени) каждого рабочего бригады, н.-ч. (Таблица 8)

Т =194+194+204+178+178 = 948 н.-ч.

2. Затраты времени по технически обоснованным нормам (ТОН)

Тн = Σ tн1 + tн2 + … + tн i ,

где tн1, tн2, …., tн i - затраты времени по технически обоснованным нормам каждого рабочего бригады, н.-ч (Таблица 8)

Тн = 152+180+184+170+120 = 806 н.-ч.

3. Удельный вес ТОН

Куд = Тн / Т · 100,

где Тн – затраты времени по технически обоснованным нормам (ТОН);

Т – затраты труда (времени) всех рабочих бригады.

Куд = 806 / 948 · 100 = 85%

Для определения напряженности норм находим общее фактически отработанное время на сдельных работах (по табелю)

Тф = Σ tф1 + tф2 + … + tфi ,

где tф1, tф2 ,…, tфi – фактически отработанное время каждым рабочим бригады.

Тф = 162+162+170+170+162 = 826

- напряженность норм

Кн = Тф / ТилиКн = 100 / В ,

где В – фактическое выполнение норм времени (выработки) рабочими- сдельщиками, %

Кн = 826 / 948 = 0,87 = 87%

Вывод: Удельный вес ТОН составляет 85%, напряженность норм равна 87% между ними незначительная разница, а это значит что качество действующих норм хорошее.

Б) Выполнение норм:

- по сменному времени

Псм = (Тн + Тд + Тбр) / (Тф.сд.+ Тпр + Тп ) · 100,

где Тн – затраты труда на выпуск годной продукции, н.-ч;

Тд – дополнительные затраты труда в связи с отклонениями от нормальных условий работы, н.-ч;

Тбр – затраты труда на исправление брака, допущенного не по вине рабочего, н.-ч;

Тф.сд. – фактически отработанное время на сдельных работах, включая сверхурочную работу, ч;

Тпр – внутрисменные простои и потери рабочего времени, ч;

Тп – время использования рабочих-сдельщиков на повременных работах в течение смены, ч.

Псм = Т / (Тф.сд.+Тпр) · 100,

где Т – общие затраты времени всех рабочих бригады, н.-ч.

Псм = 948 / (806+13) · 100 = 116 %

- по фактически отработанному времени

Потр = (Т + Тд + Тбр ) / Тф.сд. ·100

Потр = 948 / 806·100 = 117%

Вывод: Выполнение норм по сменному времени 116% по фактически отработанному времени 117%, нормы пересмотру не подлежат.

В) Предложения по улучшению нормирования труда в бригаде.

Нормы, установленные аналитическим методом и обоснованные научными исследованиями и передовым производственным опытом, называются технически обоснованными (техническими) нормами. Они обосновываются также и с точки зрения экономики, физиологии, психологии и социологии. Технически обоснованные нормы позволяют более эффективно использовать материальные элементы производства: основное и вспомогательное оборудование, технологическую оснастку.

Исследования в области науки и техники дают возможность установить рациональные технологические режимы (например, режимы резания металлов) и режимы работы оборудования, определяющие основное (технологическое) время для большей части технологических процессов на промышленных предприятиях. Экономические науки позволяют определить наиболее целесообразные пропорции в затратах труда работников различных специальностей и квалификации, живого и овеществленного труда, с тем чтобы заданная работа выполнялась с минимальными суммарными затратами общественного труда. На основе исследований в области психофизиологии и социологии труда определяют: оптимальное содержание трудового процесса и его элементов — приёмов, трудовых действий и движений; оптимальный уровень интенсивности труда; режимы труда и отдыха работающих, обеспечивающие высокую работоспособность и длительное сохранение жизнедеятельности человека, возможности для его всестороннего и гармонического развития.

Основные задачи совершенствования нормирования труда в условиях научно-технического прогресса:

- расширение сферы нормирования труда с тем, чтобы нормы устанавливались в основном для всех рабочих, инженерно-технических работников и служащих в сфере материального и нематериального производства;

- обеспечение прогрессивного уровня и равной напряжённости норм труда; пригодность норм и нормативов с точки зрения степени их дифференциации для решения круга технико-экономических расчётов, выполняемых при проведении работ по организации труда и производства;

- обоснованность норм с точки зрения техники, экономики производства и психофизиологии труда;

- достаточная степень точности норм и нормативов;

- возможность использования норм и нормативных материалов для текущих и перспективных расчётов; динамичность норм и нормативов в соответствии с темпами научно-технического прогресса, изменением организационно-технических условий производства, ростом квалификации и навыков рабочих.

Решение этих задач достигается путём разработки и внедрения в производство прогрессивных нормативов по труду, механизации и улучшения организации работы по расчёту и пересмотру норм на предприятиях, а также усиления материального и морального стимулирования внедрения и освоения технически обоснованных норм. Лучшие результаты достигаются там, где внедрение прогрессивных норм проводится одновременно и во взаимосвязи с совершенствованием технологии, организации труда и производства.

**Заключение**

Организация труда – составная часть экономики труда – это организация труда людей в процессе производства. Она способствует рациональному соединению техники и персонала, оптимизирует эффективное использование живого труда, обеспечивает сохранение здоровья работников и повышения удовлетворенности трудом за счет изменения его содержания. Под организацией труда понимают деятельность по внедрению рекомендаций науки с целью рационализации процесса труда.

Нормирование труда – это часть организации труда на предприятии. Под нормированием труда понимают процесс установления научно-обоснованных норм затрат труда на выполнение работ. Научно-обоснованные нормы предполагают учет технических и технологических возможностей производства, учет особенностей применяемых предметов труда, его физиологически оправданную интенсивность, нормальные условия труда.

Оплата труда или заработная плата – это часть фонда индивидуального потребления населения. Она распределяется между наемными работниками, участвующими в общественно полезном труде и управлении, по количеству и качеству их труда.

**Список использованных источников**

1. Ефимова О.В. Нормирование труда .- М.: ЮНИТИ, 2007 -208с.
2. Моляков Д.С. Основы организации и оплаты труда: Учеб. пособ.- М.: Финансы и статистика, 2007 - 176с.
3. Стоянова Е.С., Быков Е.В., Бланк А.И. Основы организации и оплаты труда. - М.: Изд-во "Перспектива", 2007. - 128с.
4. Старобинский Э.Е. Как управлять персоналом.- М.: Гордарика, 2004. – 247 с.
5. Туровец О.Г., Бухалков М.И., Родионов В.Б. Организация производства и управление предприятием: Учебник – М.: ИНФРА – М.,2007. – 528 с.
6. Управление персоналом /под ред.В.А.Спивак. – М.: Экономика, 2007. – 180 с.
7. Фатхутдинов Р.А. Организация производства: Учебник – М.: ИНФРА – М., 2007. – 672 с.
8. Чечина Н.А. Основы организации и оплаты труда: Учебник – Самара: Издательство Самарской государственной экономической академии, 2003.- 384с.