**Содержание**

**Введение**

Машиностроительный комплекс - это совокупность отраслей промышленности, производящих разнообразные машины. Он ведущий среди межотраслевых комплексов. Это обусловлено несколькими причинами. Во-первых, машиностроительный комплекс - крупнейший из промышленных комплексов, на его долю приходится почти 20% производимой продукции и всех работающих в хозяйстве России. Машиностроение и металлообработка характеризуются более крупными размерами предприятий, чем промышленность в целом (средний размер предприятия в отрасли составляет по численности рабочих около 1700 человек, по сравнению с менее чем 850 по промышленности в целом), большей фондоемкостью, капиталоемкостью и трудоемкостью продукции; конструктивно-технологическая сложность продукции машиностроения требует разнообразной по профессиям и квалифицированной рабочей силы.

Машиностроение, таким образом, представляет собой катализатор научно-технического прогресса, на основе которого осуществляется техническое перевооружение всех отраслей народного хозяйства. Поэтому основное экономическое назначение продукции машиностроения - облегчить труд и повысить его производительность путем насыщения всех отраслей народного хозяйства основными фондами высокого технического уровня.

ОАО «Вологодский машиностроительный завод» основан в 1946 г. и является одним из ведущих предприятий страны по выпуску технологического оборудования для агропромышленного комплекса.. ОАО «Вологодский машиностроительный завод», входящий в структуру МинАтома России, управляющая компания [ЗАО «Группа МК «Луч»](http://www.lutch.ru), г. Москва, является ведущим предприятием России по выпуску разнообразного технологического оборудования для народно-хозяйственного комплекса, включая пищевую, химическую, медицинскую и микробиологическую промышленность и АПК.

**1 Краткая характеристика ОАО «Вологодский машиностроительный завод»**

**1.1 Организационная характеристика ОАО «Вологодский машиностроительный завод»**

ОАО «Вологодский машиностроительный завод» основан в 1946 г. и является одним из ведущих предприятий страны по выпуску технологического оборудования для агропромышленного комплекса.. ОАО «Вологодский машиностроительный завод», входящий в структуру МинАтома России, управляющая компания [ЗАО «Группа МК «Луч»](http://www.lutch.ru), г. Москва, является ведущим предприятием России по выпуску разнообразного технологического оборудования для народно-хозяйственного комплекса, включая пищевую, химическую, медицинскую и микробиологическую промышленность и АПК.

Место нахождения Общества и его постоянно действующего исполнительного органа: 160004, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Клубова, дом 5.

Уставный капитал Общества составляет 110 574 рубля (Сто десять тысяч пятьсот семьдесят четыре) рубля. Он состоит из номинальной стоимости акций Общества, приобретенных акционерами (размещенных акций), в количестве 110 574 (Сто десять тысяч пятьсот семьдесят четыре) штуки обыкновенных именных акций номинальной стоимостью 1 (один) рубль.

Органами управления общества являются:

1. Общее собрание акционеров – высший орган управления общества;
2. Совет директоров – наблюдательный совет.
3. Генеральный директор - единоличный исполнительный орган общества;

Организационная структура ОАО «ВМЗ» на 1 января 2010 года представлена в приложении 1.

ОАО «Вологодский машиностроительный завод» сертифицирован TUV CERT на соответствие требованиям ЕН ИСО 9001:2000. Завод выпускает:

* [Специальные автотранспортные средства](http://www.vmz.ru/transprt_ru.html) для перевозки жидкостей вместимостью от 1000 до 16000 л. на шасси ГАЗ, ГАЗель, УАЗ, КамАЗ, МАЗ, ЗИЛ, УРАЛ, KIA прицепах и полуприцепах российского и импортного производства емкостью от 900 до 30000 л.
* Оборудование для приемки, хранения и переработки молока и других пищевых жидкостей - [резервуары](http://www.vmz.ru/reserv_ru.html) вертикального и горизонтального исполнения из нержавеющей стали вместимостью от 250 до 50000 литров.
* [Резервуары-охладители молока](http://www.vmz.ru/cooler_ru.html) с непосредственным охлаждением фреоном R22 до 5000 литров.
* Комплекты оборудования по приемке и глубокой переработке молока производительностью от 2000 до 20000 литров принимаемого молока в сутки, обеспечивающие выпуск широкого ассортимента молочной продукции.
* Изготовление технологического и нестандартизированного оборудования, используемого при производстве, переработке, транспортировании ядерного топлива и ядерных материалов.
* Раскрой металлов на лазерном комплексе

Всего более 50 наименований оборудования.

Продукцию предприятия можно встретить в любом уголке России и в странах СНГ. Приоритетным направлением деятельности завода является производство специальных автотранспортных средств для перевозки разнообразных пищевых, технических жидкостей (нефтепродуктов) и живой рыбы вместимостью до 30000 л.

Для обеспечения качества технических средств (технологического оборудования для приемки, хранения, транспортировки и переработки) производства молочных и других видов продуктов, повышения эффективности производства, повышения конкурентоспособности продукции, на ОАО «ВМЗ» в течении 1998 - 2000 годов осуществлялся целый комплекс работ:

* проводилась реконструкция завода по программе Всемирного Банка с целью увеличения его эффективности;
* проведен детальный анализ отечественного и зарубежного рынков, разработан план маркетинга;
* осуществлен комплекс НИОКР по разработке оборудования отвечающего российским и зарубежным требованиям, в т.ч. начата подготовка к внедрению стандарта ИСО-9001. Получены дипломы различных выставок, а два изделия в 2000 г. стали победителями конкурса «100 лучших товаров России».

ОАО «Вологодский машиностроительный завод» - предприятие, специализирующееся на иных отраслей.

На рынке емкостного оборудования востребовано оборудование повышенной кубатуры для хранения молока объемом 25-50 куб. метров в основном вертикального исполнения. Кроме того, предприятие является производителем емкостного оборудования для спиртоликероводочной и пивоваренной промышленности, поставки которого производятся по индивидуальным заказам потребителя.

Основные потребители продукции ОАО "Вологодский машиностроительный завод": ООО ПКФ «Молмаш», г. Вологда, МРО «Техинком», г. Москва, ЗАО «ТД АМО ЗИЛ», г Москва, ООО «РусавтоГАЗ», г. Н.Новгород, ООО «Аннинское молоко», Воронежская область, ЗАО «ТД Луч», Московская область.

Основные поставщики шасси: ООО «Автомагия», г Вологда, ООО «АиСТ ТД», г. Москва, ЗАО «ТД ЗИЛ», г. Москва.

Основные поставщики металлопроката: ООО «Цветметавтоматика» г. Москва, ООО «Эргофор» г. Москва.

Ассортимент продукции ОАО «ВМЗ» разнообразен. Используя таблицу 1.1, мы можем проанализировать объемы производства.

Таблица 1.1

Объем производства продукции ОАО «ВМЗ»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | 2008 г. | 2009 г. | Отклонения |
| 2008г. к 2009г.,± | 2008г. к 2009г., % |
| Резервуары для хранения пищевых жидкостей, шт. | 20 | 28 | +8 | 40 |
| Резервуары охладители молока, шт. | 61 | 67 | +6 | 9,9 |
| Цистерны съемные, шт. | 420 | 206 | -214 | -50,9 |
| Цистерна на шасси для перевозки жидкостей | 334 | 277 | -57 | -17 |

На заводе сократился выпуск и продажа съемных цистерн с 2008 по 2009 года на 214 шт., и цистерн на шасси для перевозки жидкостей на 57 шт. Но в тоже время происходит увеличение объемов продажи и выпуска резервуаров для хранения пищевых жидкостей на 8 шт., и резервуаров охладителей молока на 6 шт. В целом можно сказать, что предприятие не работает на склад, т.е. большинство готовой продукции, направляется прямо к потребителю.

## 1.2 Результаты финансово-хозяйственной деятельности ОАО «ВМЗ»

## Таблица 1.21

## Анализ прибыли (убытков) ОАО «ВМЗ» за 2008 -2009 годы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Единица измерения | 2008 | 2009 |
| Выручка | руб. | 748 758 000 | 354 591 866 |
| Валовая прибыль | руб. | 101 110 000 | 59 620 090 |
| Чистая прибыль  | руб. | 26 644 000 | 52 083 |
| Рентабельность собственного капитала, % | руб. | 41.26 | 0 |
| Рентабельность активов, % | руб. | 21.58 | 11.4 |
| Коэффициент чистой прибыльности, % | руб. | 3.56 | 0.01 |
| Рентабельность продукции (продаж), % | руб. | 7.14 | 8 |
| Оборачиваемость капитала | руб. | 11.6 | 3.59 |

Источник бухгалтерская отчетность ОАО «ВМЗ»

По итогам 2009 года можно однозначно сказать о значительном влиянии на выручку предприятия финансового кризиса. Величина чистой прибыли анализируемого предприятия на 99,8%. Однако показатель рентабельности продаж отмечает рост, что связано, прежде всего, со сложившимся положительным имиджем компании. Постоянные клиенты по прежнему доверяют только ОАО «ВМЗ» и продажи продукции набирают рост.

Для определения ликвидности активов ОАО «ВМЗ» произведем расчет коэффициентов ликвидности (таблица 1.3)

## Таблица 1.3

## Ликвидность и достаточность капитала и оборотных средств ОАО «ВМЗ»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Единица измерения | 2008 | 2009 |
| Собственные оборотные средства | руб. | 0 | 2 993 982 |
| Индекс постоянного актива | руб. | 1.02 | 1 |
| Коэффициент текущей ликвидности | руб. | 0.99 | 1.01 |
| Коэффициент быстрой ликвидности | руб. | 0.42 | 0.48 |
| Коэффициент автономии собственных средств | руб. | 0.26 | 1.05 |

Источник бухгалтерская отчетность ОАО «ВМЗ»

Наибольший интерес в сложившейся ситуации вызывает значение «коэффициента текущей ликвидности» нормативное значение, которого от 0,2 до 2. Рост данного коэффициента является положительным фактором и можно сделать вывод, что ситуация неплатежеспособности и возможного банкротства ОАО «ВМЗ» - минимально.

**2 Анализ системы оплаты труда на ОАО «ВМЗ»**

**2.1 Анализ динамики основных трудовых показателей**

К основным трудовым показателям на предприятии относятся численность работающих, производительность их труда и заработная плата. Основные трудовые показатели по «производственному отделу» представлены в таблице 2.1, далее рассчитаны индексы роста каждого трудового показателя.

Таблица 2.1

Основные трудовые показатели цеха № 20.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | ед. изм. | 2008 | 2009 |
| Объем продукции | тонн | 350273,35 | 347309,5 |
| Численность | чел. | 1269 | 1262 |
| Средняя заработная плата | руб. | 4680 | 4990 |
| Производительность | тонн | 23 | 22,9 |

Индекс роста объема произведённой продукции определяется по формуле:



QОТ – объём продукции, произведённой в отчётном году;

QБ – объём продукции, произведённой в базисном году.

JQ = 347309,5 / 350273,35 = 0,9915

Из расчета видно, что прирост объема произведённой продукции в 2003 году по цеху составил −0,846%.

Так как на рост объема выпущенной продукции решающее значение оказывают два момента: рост численности промышленно-производственного персонала и рост производительности труда, необходимо рассчитать их значения и соотнести между собой полученные при расчётах коэффициенты.

Индекс динамики численности промышленно-производственного персонала рассчитывается по формуле:



где ЧОТ – численность персонала в отчётном году;

ЧБ – численность персонала в базисном году.

JЧ = 1262 / 1269 = 0,9945

Динамика численности показывает, что произошло небольшое сокращение численности.

Индекс динамики производительности труда, рассчитывается по формуле:



где ПТОТ – производительность труда за отчётный год;

ПТБ – производительность труда в базисном году.

JПТ = 22,9 / 23 = 0,9956

Производительность труда упала на 0,435%.

Индекс динамики заработной платы, определяется по формуле:



где ЗПОТ – средние затраты на оплату труда в отчётном году;

ЗПБ – средние затраты на оплату труда в базисном году.

JЗП = 4990 / 4680 = 1,066

Заработная плата возросла на 6,6% по сравнению с базисным годом.

Как видно из приведённых выше расчетов соотношение динамики основных трудовых показателей примерно выполняется, небольшое несовпадение объяснимо сокращениями полученных ранее дробей:

JQ = JЧ JПТ

0,9915 = 0,9945 0,9956 = 0,9901

**Анализ тарификации труда**

В «производственном отделе» производится тарификация труда по «Часовой тарифной ставке работающих ОАО «ВМЗ» представленной в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Часовая тарифная ставка рабочих с учетом условия труда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Раздел Группа | Разряд | Тарифный коэффициент | Часовая ставка с учетом условий труда, руб. |
| Н.у. | с 4% | с 8% | с 12% | с 16% | с 20% | с 24% |
| Станочники, наладчики, ремонтники, инструмен-тальщики | 1 | 1,00 | 4,352 | 4,526 | 4,700 | 4,874 | 5,048 | 9,978 | 5,396 |
| 2 | 1,11 | 4,820 | 5,012 | 5,205 | 5,398 | 5,591 | 8,463 | 5,976 |
| 3 | 1,23 | 5,370 | 5,585 | 5,799 | 6,014 | 6,229 | 7,155 | 6,659 |
| 4 | 1,37 | 5,963 | 6,201 | 6,440 | 6,678 | 6,917 | 6,444 | 7,394 |
| 5 | 1,62 | 7,053 | 7,335 | 7,617 | 7,899 | 8,181 | 5,783 | 8,746 |
| 6 | 1,91 | 8,315 | 8,648 | 8,980 | 9,313 | 9,646 | 5,222 | 10,31 |
| Прочие рабочие | 1 | 1,00 | 3,916 | 4,073 | 4,230 | 4,386 | 4,543 | 4,700 | 4,856 |
| 2 | 1,11 | 4,352 | 4,526 | 4,700 | 4,874 | 5,048 | 5,222 | 5,396 |
| 3 | 1,23 | 4,820 | 5,012 | 5,205 | 5,398 | 5,591 | 5,783 | 5,976 |
| 4 | 1,37 | 5,370 | 5,585 | 5,799 | 6,014 | 6,229 | 6,44 | 6,659 |
| 5 | 1,62 | 6,341 | 6,595 | 6,848 | 7,102 | 7,356 | 7,609 | 7,863 |
| 6 | 1,91 | 7,789 | 7,788 | 8,088 | 8,387 | 8,687 | 8,986 | 9,286 |

Из приведенной тарифной сетки видно, что основные работники делятся на шесть разрядов в зависимости от квалификации и уровня сложности работ. Для рабочих, производящих продукцию по сдельной системе оплаты труда при неблагоприятных условиях оплаты труда, предусматривается дополнительный процент к основной тарифной ставке в зависимости от условий труда. При этом средний уровень разряда работ и рабочих в цехе соответственно 4,5 и 4,3. Это указывает на то, что у рабочих есть возможность повышения своего разряда и говорит о наличии трудового потенциала, который при своём развитии может привести к росту производительности. Вспомогательные работники оплачиваются по месячному окладу в соответствии с их профессией.

Также на предприятии для отдельных высококвалифицированных работников введена система повышенных разрядов по оплате труда. Она применяется в целях закрепления на ОАО «ВМЗ» наиболее квалифицированных рабочих кадров и усиления материальной заинтересованности рабочих в улучшении технико-экономических показателей работы своего подразделения и предприятия в целом.

Повышенные разряды оплаты труда устанавливаются высоко-квалифицированным рабочим:

* обладающим высоким профессиональным мастерством и производительностью труда;
* стабильно обеспечивающим высокое качество выпускаемой продукции или выполняемых работ;
* экономно расходующим сырьё, материалы, топливо, энергетические ресурсы;
* выполняющим сменные производственные задания;
* обеспечивающим ритмичную и безаварийную работу металлургических агрегатов, оборудования, сетей и коммуникации;
* работающим на уникальном и сложном оборудовании или занятым его наладкой, ремонтом и обслуживанием;
* освоившим новые и смежные профессии, оказывающим помощь рабочим более низкой квалификации в овладении профессией.

Если ранее повышенный разряд был установлен, при невыполнении вышеобозначенных пунктов он снимается.

Повышенные разряды оплаты труда устанавливаются за счёт и в пределах средств фонда заработной платы подразделения, при условии, что стаж работы рабочим по максимальному квалификационному разряду соответствующей профессии не менее одного года, у него отсутствуют нарушения трудовой и производственной дисциплины, он творчески относится к выполняемой работе.

**2.2 Анализ применяемых форм и систем оплаты труда**

На предприятии ОАО «ВМЗ» применяется тарифная система оплаты труда, которая включает в себя тарифные ставки, тарифную сетку, тарифные коэффициенты.

Тарифные ставки по разрядам работ рабочих, должностные оклады рабочих, руководителей, специалистов и служащих, тарифные коэффициенты устанавливаются тарифным соглашением, которое утверждается и вводится в действие приказом генерального директора ОАО «ВМЗ».

Минимальный размер оплаты труда (размер тарифной ставки первого разряда) не может быть ниже минимального размера оплаты труда, установленного законом РФ.

Тарификация работ и присвоение тарифных разрядов и категорий сотрудникам производится с учетом единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих.

Оплата руководителей, их заместителей, сотрудников высокой квалификации производится по отдельному положению, утвержденному на предприятии (бестарифная или контрактная система оплаты труда).

Труд работников цеха оплачивается по повременной и сдельной системам.

Для оценки труда устанавливаются нормы труда: нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности работников.

В целях поощрения достигнутых успехов в работе и стимулирования их дальнейшего возрастания вводятся системы премирования.

Сочетание сдельной и повременной оплаты труда с премированием на основе разработанного премиального положения образует соответственно повременно-премиальную и сдельно-премиальную системы оплаты труда.

При индивидуальной повременной оплате труда повременный заработок исчисляется по часовой тарифной ставке установленного работнику разряда оплаты труда за фактически отработанное время и исчисляется по формуле:

ЗППОВР = С ⋅ Ф

где ЗППОВР − зарплата повременная, руб.

С − часовая тарифная ставка, руб.

Ф − фактически отработанное время, час.

Фактически отработанное время за месяц каждому работнику определяется на основании данных табеля учёта рабочего времени.

Сдельный заработок при индивидуальной организации труда начисляется по формуле:

ЗПСД = ∑ РN ⋅ ОN

где ЗПСД − зарплата сдельная, руб.

РN − расценка за единицу продукции N-ого вида работ, руб.

ОN − фактический объём выработки по N-ому виду работ, шт.

В случае выполнения рабочим сдельщиком работ, тарифицируемых ниже присвоенного разряда, производится доплата в размере разницы между его тарифной ставкой и тарифной ставкой разряда выполненной работы за фактически проработанное время.

Сдельный заработок при бригадной организации труда начисляется по формуле:

ЗПБРСД = ∑ РКN ⋅ ОБРN

где ЗПБРСД − общий бригадный заработок, руб.

РКN − расценка общебригадная комплексная на единицу продукции N-ого вида работ, руб.

ОБРN − фактический объём выработки по N-ому виду работ, шт.

Начисление сдельного заработка членам бригады производится согласно тарифной ставки присвоенного разряда или разряда выполняемой работы и отработанного времени.

При косвенно-сдельной оплате труда сдельный заработок начисляется следующим образом:

КС = С⋅Ф⋅К

где КС − зарплата косвенно-сдельная, руб.

С − часовая тарифная ставка рабочего, руб.

Ф − фактически отработанное время, час.

К − коэффициент, учитывающий перевыполнение норм, вычисляемый по формуле:

К = ПВН/100

где ПВН − процент выполнения норм выработки обслуживаемого участка.

Таким образом, заработная плата основных рабочих состоит из: оплаты по сдельным расценкам или по часовым ставкам; премии; дополнительных выплат.

Заработная плата вспомогательных рабочих-повременщиков включает:

* оплаты по окладам;
* премии;
* доплаты за профмастерство.

Зарплата вспомогательных рабочих, оплачиваемых по косвенно-сдельной оплате состоит из: оплаты по часовым ставка премии; доплаты, учитывающей перевыполнение норм на обслуживаемом участке.

Зарплата руководителей, специалистов и служащих 3, 4, 5 категории:

* оплаты в соответствии с должностными окладами;
* премии по результатам производственно - хозяйственной деятельности управляемого подразделения;
* персональной надбавки за высокую квалификацию.

Для определённых групп работников на предприятии вводится аккордная система оплаты труда в целях усиления их материальной заинтересованности в повышении производительности труда и сокращения срока выполнения работ.

Задание, оплачиваемое по аккордной системе, называется аккордным заданием. Срок его выполнения устанавливается руководителем работ исходя из графика производства работ и возможного сокращения нормативного времени бригадой. При выполнении аккордного задания за меньшее время применительно к данной системе оплаты вводится премирование. Конкретный размер премии устанавливается начальником соответствующего подразделения. Премия начисляется на сумму заработка по аккордному наряду. Распределение премии в бригаде производится согласно присвоенным рабочим разрядам и отработанному времени. Допускается также распределение премии с учётом индивидуального вклада каждого рабочего в коллективные результаты труда.

Для расчета величины премии определяется процент сокращения нормативного времени. Он вычисляется по формуле:

П = 100⋅(Дн − Дф)/Дн

где: Дн − число человекочасов по нормам, полагающимся для выполнения аккордного задания (нормативное время),

Дф − число человеко часов фактически отработанных по табелю при выполнении данного аккордного задания.

Для примера рассмотрим следующую ситуацию. Пусть бригада котельщиков в июне выполнила нормы на 118%, в августе на 122% и в сентябре на 114%. На октябрь, этой бригаде было выдано аккордное задание, которое требовало по нормам затрат 2016 человеко-часов или 252 человеко-дня. При численности бригады 6 человек нормативная продолжительность работы 252/6 =42 рабочих дня.

Далее рассчитывается среднее выполнение норм по бригаде.

Среднее выполнение норм за последние 3 месяца составило:

(118+122+114)/3 = 118%

Определяем срок выполнения задания с учётом его возможного уменьшения на среднее выполнение норм:

42⋅100/118 = 36 рабочих дней или 1728 человеко-часов

Пусть фактически было затрачено 1004 человеко-часа. Тогда процент сокращения нормативного времени по аккордному заданию составит:

П = 100⋅(1728 − 1004)/1728 = 42%

На предприятии за сокращение нормативного срока установлено премирование в размере 2% сдельного заработка за каждый процент сокращения нормативного времени. При сокращении нормативного времени на 42% бригада получит дополнительную премию в размере 42⋅2 = 84% сдельного заработка по аккордному заданию.

Для примера оплаты труда по повременно-премиальной системе возьмем слесаря наладчика 5 разряда с часовой ставкой, равной 7,053.

Пусть слесарь наладчик отработал 174 часа. Тогда тарифная часть его заработной платы составит:

7,053⋅174 = 1227,22 руб.

 Пусть за высокое качество выполненных работ на тарифную часть его зарплаты начисляется премия равная 30%, и уральский коэффициент равный 15%. Отсюда получаем полную заработную плату равную:

1227,22+1227,22⋅0,3+1227,22⋅0,15 = 1779,47 руб.

 Также существует положение по доплате к зарплате, сумма которой указывается в приказе и зависит от ряда причин.

Отсюда видно, что слесарь, отработав 176 часов, получит минимум 1227,22.

Также на предприятии производят оплату работы в сверхурочное время, в праздничные и выходные дни, в ночное время. Она устанавливается согласно трудовому законодательству РФ.

**3 Организация нормирования труда на ОАО «ВМЗ»**

**3.1 Состояние нормирования труда работников на ОАО «ВМЗ»**

Нормирование труда – это вид деятельности по управлению производством, задачей которого является установление необходимых затрат и результатов труда, а также необходимых соотношений между численностью работников различных групп и количеством единиц оборудования.

На предприятии ОАО «ВМЗ» вопросами нормирования труда занимается бюро организации, оплаты и нормирования труда. В его обязанности входят следующие функции:

* осуществление работы по совершенствованию и нормированию труда, форм и систем заработной платы,
* разработка предложений по совершенствованию действующих систем оплаты труда,
* осуществление разработки проектов штатов, рабочих по рабочим местам и профессиям, согласно действующих нормативов численности, норм обслуживания, тарификацию работ в соответствии с действующим ЕТКС,
* проведение работ по аттестации и рационализации рабочих мест, совмещение профессий и должностей, расширению зон обслуживания
* разработка положений по оплате и стимулированию труда,
* анализ состояния организации оплаты и нормирования по цеху, степени обоснованности и напряженности норм, проведение работ по улучшению их качества,
* осуществление контроля за соблюдением трудового законодательства, штатной дисциплины, расходованием фонда оплаты труда,
* совершенствование организации оплаты труда с использованием ПЭВМ.

Непосредственно в бюро самим нормированием занимается группа нормирования, состоящая из начальника группы и инженера по нормированию труда первой категории. Квалификационные требования для инженера по нормированию включают: высшее профессиональное (инженерно-экономическое или техническое образование) и стаж работы в должности инженера по организации и нормированию труда не менее 3-х лет.

По одному, два нормировщика (в зависимости от количества работников и разнообразия выполняемых работ) имеется в каждом цехе, они осуществляют оперативный контроль выполнения норм непосредственно на местах, выполняют задания порученные начальником группы нормирования, в их обязанности включается процедура фотографии рабочего времени.

Вычислительная техника при расчетах применяется весьма скудно. Отсутствие компьютерной техники за каждым рабочим местом, ощутимо сказывается на скорости выполнения работ, так как работникам приходится ждать своей очереди, чтобы оформить нужные документы и распечатать их.

Что касается пересмотра норм, то нормы труда могут быть пересмотрены по мере совершенствования старой или внедрения новой техники, технологии, проведения организационных, либо иных мероприятий, обеспечивающих рост производительности труда.

О введении новых норм труда работники должны быть извещены не позднее, чем за два месяца до введения их в действие.

В «производственном отделе» ОАО «ВМЗ», крупный пересмотр норм выработки был проведён в 2000 году с запуском автоматической линии ОППМ “HETRAN”, она заменила два из четырёх ранее используемых агрегата ОППМ, превышая их общую сменную выработку на 20%, и значительно превосходя по качеству обработки.

Для оценки трудового вклада и повышения эффективности труда работникам предприятия устанавливаются нормы труда: нормы времени на изготовление единицы продукции, нормы выработки, нормированные задания, нормативы численности, нормы обслуживания, нормы управляемости.

Нормированное задание − это установленный при повременной оплате труда суммарный объём работы в нормо-часах или в натуральных показателях (штуки, тонны и др.), который работник или группа работников (в частности бригада) обязаны выполнять за рабочий час, смену, месяц (соответственно часовое, сменное или месячное нормированное задание).

В нормированных заданиях для рабочих-повременщиков указываются состав и объём работ, зоны обслуживания, регламент выполнения заданий исходя из технически обоснованных норм и нормативов трудовых затрат.

Под нормой обслуживания понимается зона работы или количество единиц оборудования, производственных площадей и других производственных единиц (число рабочих мест, рабочих и т.д.), которое должно обслуживаться одним работником или группой рабочих соответствующей квалификации при определённых организационно-технических условиях.

Все виды нормативов отражают определённый уровень развития техники и организации производства с учётом накопленного опыта работы передовых рабочих.

Показатели нормирования по «производственному отделу» представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Оценка состояния нормирования труда

|  |  |
| --- | --- |
| 2008 год | 2009 год |
| Средний коэффициент выполнения нормпо анализируемой совокупности технических операций |
| Средний | 170,5 | Средний | 240,3 |
| ТОН | 161,9 | ТОН | 229,2 |
| распределение работников по уровню выполнения норм |
| Не выполнили 100 | 16 | Не выполнили 100 | 8 |
| От 100 до 105 | 95 | От 100 до 105 | 48 |
| От 105 до 110 | 45 | От 105 до 110 | 37 |
| От 110 до 120 | 59 | От 110 до 120 | 47 |
| От 120 до 130 | 36 | От 120 до 130 | 38 |
| От 130 до 150 | 116 | От 130 до 150 | 116 |
| От 150 и выше | 484 | От 150 и выше | 562 |
| Общее количество применяемых норм,их виды и удельный вес ТОН |
| Количество действующих норм | 4532 | Количество действующих норм | 4651 |
| Основные | 4529 | Основные | 4649 |
| ТОН всего | 99,02 | ТОН всего | 99,09 |

Согласно таблице 3.1 наибольшее число рабочих как в 2008, так и в 2009 году выполняли нормы свыше 150%. Удельный вес технически обоснованных норм (ТОН) составил 99,02% и 99,09% соответственно за 2008 и 2009 года. Хотя количество норм возросло, но в период 2008-2009 года наблюдалось небольшое падение производства, но оно объяснимо рядом других факторов. А именно, уменьшением численности персонала и фонда рабочего времени в отчётном периоде по сравнению с базовым.

Однако систематическое перевыполнение норм указывает на их возможное занижение или некомпетентность нормировщиков в технологических или технических вопросах.

**3.2 Исследование нормирования труда**

Для проведения анализа и обработки затрат рабочего времени на рабочем месте оператора поста управления агрегата СВД 45-130 была проведена индивидуальная фотография рабочего времени, которая представлена в Приложении 4.

Рабочее место оператора поста управления является довольно типичным как для цеха, так и для завода в целом, потому что большинство видов оборудования, используемого в производстве представляет из себя автоматические либо полуавтоматические линии

Сводка затрат рабочего времени представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Сводка затрат рабочего времени

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Виды работ и затрат времени | Повторяемость за смену | Продолжи-тельностьмин. | В том числе перекрываемых затрат, мин. |
| ПЗ | ПятиминуткаПодготовка к работеВключение агрегатаУшел за картойУбирает рабочее место | 11111 | 5103415 | в т.ч. осмотр стана (ОБС)в начале и в конце работы− 10 |
| ОП | Подвоз-отвоз МеРабота у пультаСлужебный разговор | 571 | 4218715 |  |
| ОТЛ | Отдых | 2 | 24 | ПТ −17 |
| ПНТ | Ожидание ремонта/ремонтНет МеПодталкивает штангуВызов электрика | 2211 | 3010023 |  |
| ПНД | Разговаривает | 1 | 10 |  |

На основе сводки затрат рабочего времени был построен баланс рабочего времени, представленный в таблице 3.3.

Для нормативного баланса были использованы следующие исчисления:

ТОБС =10, ТОТЛ =0.06⋅ТНОП, ТПЗ =0.04⋅ТНПЗ

 450 = 10 + 1.1⋅ТНПЗ => ТНОП = 400, ТНПЗ = 16, ТНОТЛ = 24

Таблица 3.3

Баланс рабочего времени

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование затрат | Индекс | Фактический баланс | Нормативный баланс | Возможное сокращение затрат, мин. |
| мин. | % | мин. | % |
| Подготовительно-заключительное | ПЗ | 27 | 6 | 16 | 3,55 | 11 |
| Оперативное время | ОП | 244 | 54,22 | 400 | 88,9 | 0 |
| Время на обслуживание | ОБС | 10 | 2,22 | 10 | 2,22 | 0 |
| Отдых, личные надобности | ОТЛ | 24 | 5,33 | 24 | 5,33 | 0 |
| Непроизводственная работа | НР | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Нерегламентированные перерывы | ПНТ | 135 | 30 | 0 | 0 | 135 |
| Перерывы по вине работника | ПНД | 10 | 2,22 | 0 | 0 | 10 |
| Итого |  | 450 | 100 | 450 | 100 | 156 |

**Оценка использования рабочего времени**

Для оценки использования рабочего времени рассчитаем значения показателей использования рабочего времени (КИСП, КПНТ, КПНД), возможное повышение производительности труда (ППТ), а также максимально возможное повышение производительности труда за счет сокращения всех потерь и лишних затрат времени.

Вычисления для вышеназванных коэффициентов представлены ниже.

Коэффициент использования рабочего времени:



КИСП = (27 + 244 + 10 + 24)/450 = 0,68

Коэффициент потерь рабочего времени по организационно-техническим причинам:



КПНТ = (135 + 0)/450 = 0,3

Коэффициент потерь рабочего времени по вине работника:



КПНД = (10 + 24 − 24)/450 = 0,022

Возможное повышение производительности труда за счет сокращения потерь времени:

Пусть КС=0,7.



ППТ = (135 + 10 + 24 − 24)⋅0,7⋅100%/244 = 41,6%

Максимально возможное повышение показателей сменной выработки при условиях устранения всех показателей и лишних затрат времени:



ППТ = (400 − 244)⋅100%/244 = 64%

Как видно сиена была использована только на 70%, причём треть смены занимали потери по организационно-техническим причинам, а потери по вине работника составили всего 2%.

Таким образом, основной проблемой, на решение которой должно быть направлено большинство организационных мер, является неудовлетворительное снабжение данного работника заготовками.

**Выводы**

Проведенная работа показала, что предприятие находится в нелёгком финансовом положении, из-за мирового финансового кризиса выручка от реализации продукции снизилась на 99,7%. Однако предприятие продолжает работать и риск банкротства у него минимальный.

В ходе практики были проведены исследования трудовой деятельности работников. В частности эргономическая экспертиза рабочего места оператора поста управления агрегата ОППМ СВД 45-130 показала, что данное рабочее место является дискомфортным в силу ряда причин, главной из которых являются условия труда рабочих цеха. В соответствующих разделах курсовой работы указаны организационные мероприятия, направленные на смягчение условий труда и повышение комфортности рабочего места оператора.

Что касается организации и нормирования труда, стоит отметить, что на предприятии имеют место довольно длительные внутрисменные простои, связанные с неудовлетворительным и медленным согласованием деятельности отдельных цехов и подразделений. То есть внутриорганизационная связь весьма немобильна, что приводит к нескоординированным действиям отдельных подразделений ОАО «ВМЗ».

Также в зимние месяцы наблюдаются целосменные простои из-за того, что необходимая для производственной деятельности шихта, занесена снегом или попросту отсутствует. Это обстоятельство является одной из основных причин низкой выработки в целом по предприятию и в «производственном отделе» в частности. Второй причиной служит то обстоятельство, что в исследованном цехе по большей части используется порядком устаревшее автоматическое или полуавтоматическое производственное оборудование советского образца 40-50-х годов, и человеческий фактор оказывает небольшое влияние на его работу, а, следовательно, выработку.

**Список литературы**

**Приложение 1**

**Организационная структура ОАО «Вологодский машиностроительный завод»**

**Приложение 2**





**Приложение 3**



**Приложение 4**

Фотография рабочего времени

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Что наблюдалось | текущее время | продолжительность | индекс | Примечание |
| 0 | Начало наблюдения | 7.00 | − | − |  |
| 1 | Пятиминутка | 7.05 | 5 | ПЗ |  |
| 2 | Подготовка к работе | 7.15 | 10 | ПЗ | в т.ч. осмотр |
| 3 | Включение агрегата | 7.18 | 3 | ПЗ |  |
| 4 | Подвоз Ме | 7.26 | 8 | ОП |  |
| 5 | Ушел за технологической картой | 7.30 | 4 | ПЗ |  |
| 6 | Работа у пульта | 7.38 | 8 | ОП | снятие заусениц |
| 7 | Подталкивает застрявшую штангу | 7.40 | 2 | ПНТ |  |
| 8 | Работа у пульта | 7.55 | 15 | ОП | снятие заусениц |
| 9 | Подвоз-отвоз Ме | 8.05 | 10 | ОП |  |
| 10 | Работа у пульта | 8.33 | 28 | ОП | змеение |
| 11 | Смена круга на агрегате | 8.50 | 17 | ОТЛ | у работника |
| 12 | Работа у пульта | 9.53 | 63 | ОП | змеение |
| 13 | Ушел по личным надобностям | 10.00 | 7 | ОТЛ |  |
| − | Обед | 10.30 | 30 | − |  |
| 14 | Подвоз-отвоз Ме | 10.41 | 11 | ОП |  |
| 15 | Служебный разговор с мастером | 10.56 | 15 | ОП |  |
| 16 | Работа у пульта | 11.30 | 34 | ОП | змеение |
| 17 | Вызов электрика | 11.33 | 3 | ПНТ |  |
| 18 | Ожидание ремонта | 11.38 | 5 | ПНТ |  |
| 19 | Ремонт | 12.03 | 25 | ПНТ |  |
| 20 | Разговаривает с др. рабочим | 12.13 | 10 | ПНД |  |
| 21 | Работа у пульта | 12.32 | 19 | ОП | змеение |
| 22 | Подвоз Ме | 12.41 | 9 | ОП |  |
| 23 | Работа у пульта | 13.01 | 20 | ОП | снятие заусениц |
| 24 | Отвоз Ме | 13.05 | 4 | ОП |  |
| 25 | Простой (нет Ме) | 13.50 | 45 | ПНТ |  |
| 26 | Убирает рабочее место | 14.05 | 15 | ПЗ | в т.ч. осмотр |
| 27 | Простой (нет Ме) | 15.00 | 55 | ПНТ |  |