Реферат.

 Цель: Совершенствование подготовки кадров на предприятии АОА «ММК им. Ильича»

 Дипломный проект состоит из 6 взаимосвязанных частей. В первой содержится теоретические аспекты. Во второй части рассматриваем технико-экономическую характеристику ОАО «ММК им. Ильича». В третьей анализируем подготовку и переподготовку работников ОАО «ММК им. Ильича». В четвертой части предлагается мероприятия и рассчитывается эффективность по совершенствованию подготовки кадров. Также есть часть гражданской обороны, которая направлена на защиту личного невоенизированного формирования при аварии на АЭС и также часть охраны труда с мероприятиями по улучшению условия труда.

 Записка: 115 страниц, 7 рисунков, 28 таблиц, 23 используемых источников.

 Ключевые слова: персонал, подготовка и переподготовка персонала, обучение, повышение квалификации, рабочие, руководители, специалисты, служащие, теоретическое обучение, производственное обучение, учебная программа, производственно-технические курсы, учебно-курсовой комбинат (УКК), численность.

 Реферат.

 Ціль: Удосконалювання підготування кадров на підприємстві Маріупольского металургійного Комбінату ім. Ілліча.

 Дипломний проект складається з 6 взаємозалежних частин. У перший утримуються теоретичні аспекти. В другій частині розглядаємо техніко-економічну характеристику Маріупольского металургійного Комбінату ім. Ілліча. У третьої аналізуємо підготування і перепідготовку робітників Маріупольского металургійного Комбінату ім. Ілліча. У четвертій частині пропонується заходу і розраховується ефективність по удосконалюванню підготування кадров. Також є частина цивільної оборони, що спрямована на захист особистого невоенизированного формування при аварії на АЕС і також частина охорони праці з заходами щодо поліпшення умови праці.

 Записка: 115 сторінок, 7 малюнків, 28 таблиць, 23 використовуваних джерела.

 Ключове слово: персонал, підготування і перепідготовка персоналу, навчання, підвищення кваліфікації, робітники, керівники, спеціалісти, службовці, теоретичне навчання, виробниче навчання, навчальна програма, виробничо-технічні курси, учбово-курсовий комбінат (УКК), чисельність.

The abstract.

 Purpose: perfecting of training of personnel at the enterprise Ilych Iron Steel Works The degree project consists of 6 interdependent parts. In first is contained theoretical aspects. In the second part is considered the technological characteristic Ilych Iron Steel Works. In third we analyze preparation and retraining of the workers Ilych Iron Steel Works. In the fourth part it is offered measures and the efficiency on perfecting training of personnel settles up. Also there is a part of a civil defense, which one is directed on protection personal not of military forming at failure on Nuclear power station and also part of protection of work with measures on improvement of a working condition.

 Slip: 115 pages, 7 figures, 28 tables, 23 used sources.

 Keywords: staff, preparation and retraining of staff, training, improvement of professional skill, working, chiefs, experts serving, theoretical training, industrial training, educational program, technological rates, educational course combine, number.

 Содержание.

Введение. 8

1. Теоретические основы обучения и повышения квалификации работников. 10
	1. Организация и методика производственного обучения. 10
	2. Управление профессиональным обучением кадров. 16
	3. Организация видов профессионального обучения. 18
		1. Подготовка и переподготовка рабочих. 18
		2. Обучение рабочих вторым профессиям. 20
		3. Повышение квалификации рабочих. 21
	4. повышение квалификации руководителей специалистов и служащих. 24
2. Технико-экономическая характеристика ОАО «ММК им. Ильича». 28
	1. Общая характеристика предприятия. 28
	2. Характеристика учебно-курсового комбината 38
3. Анализ подготовки и переподготовки работников ОАО «ММК им. Ильича». 44
4. Мероприятия по совершенствованию управлением профессионально-

техническим обучением работников. 84

* 1. Повышение коэффициента квалификации в цехе сетей и подстанций. 84
	2. Эффективность организации производственно технических

курсов для газосварщиков доменного цеха. 86

* 1. Влияние повышения квалификации на улучшение качества продукции. 89
	2. Мероприятия по совершенствованию профессионально-технического

обучения трудящихся. 91

* 1. Улучшение качественного состава преподавателей теоретического

 обучения. 91

1. Охрана труда 94
	1. Анализ состояния охраны труда в учебно-курсовом комбинате. 94
	2. Предлагаемые организационные и технические мероприятия,

 направленные на улучшение условий труда. 94

* + 1. Расчет воздухообмена в помещении. 95
			1. Расчет количества воздуха, необходимого для удаления

 субъектов явного тепла. 95

* + - 1. Расчет количества воздуха, необходимого для

 удаления из помещения избытков влаги. 96

* + - 1. Расчет количества воздуха, необходимого для удаления

избытков вредных газов и паров. 96

* + 1. Расчет искусственного освещения. 97
		2. Пожарная безопасность. 99
			1. Выбор первичных средств пожаротушения. 99
			2. Расчет путей эвакуации. 100
		3. Мероприятия по безопасной работе на персональном компьютере. 100
	1. Состояние затрат на охрану труда в учебно-курсовом комбинате. 102
	2. Анализ экономических потерь в связи с неудовлетворительным

 состоянием охраны труда. 103

* 1. Анализ эффективности мероприятий по охране труда. 103
1. Гражданская оборона. 105
	1. Введение. 105
	2. Исследование радиационной обстановки в районе

 действия невоенизированного формирования. 108

* + 1. Определение допустимого времени входа. 108
		2. Организация посменного ведения СиДНР личного

 состава невоенизированного формирования. 109

* + 1. Организация преодоления на автомобиле личным

 составом формирования радиоактивного зараженного участка

местности. 109

* + 1. Расчет потерь личного состава формирования при

 действии в зоне радиоактивного заражения. 110

* 1. Мероприятия и действия руководителей при авариях

радиационно-опасных объектах. 110

Заключение 113

Список использованной литературы. 114

**Введение.**

Совершенствование подготовки работников, повышения уровня их профессиональной квалификации относится у числу важнейших элементов комплекса работ в переходной экономике. Главной задачей современной системы подготовки и повышения квалификации рабочих является преодоление сложившихся в прошлом несоответствий в подготовке кадров по профессиям и квалификации и сбалансированном удовлетворении потребностей конкретного производства с учетом перспектив его развития в квалифицированных работниках. Это обуславливается необходимостью научно обоснованного определения реальных потребностей производства в квалифицированных кадрах нужного количества и качества.

 Квалификация рабочих в современных условиях характеризуется такими признаками, как глубокие общеобразовательные технические и профессиональные знания, мастерство и профессиональная подвижность. Уровень развития рабочей силы непосредственно связан с изменением и совершенствованием технического базиса производства. Научно-технический прогресс в современных условиях влияет на всю систему производственных сил, затрагивая в первую очередь человека как главную производительную силу общества с его способностью трудиться, создавать материальные блага, меняя содержание и условия трудовой деятельности, место человека в производстве.

 НТП порождает новые отрасли промышленности и углубляет специализацию производства. Это обуславливает возникновение новых профессий и специальностей и в то же время ведет к исчезновению профессий, связанных с отмирающим видом производства и труда. Интенсификация с использованием роботов, автоматизированных систем машин, электронной и микропроцессорной техники меняет функциональное содержание труда. Все большее значение в автоматизированном производстве приобретают более сложные функции с повышенными затратами умственной энергии (расчет, контроль, управление, техническое обслуживание машин и наблюдение за их работой). Все это приводит к изменению профессионально - квалификационного состава работников.

 Высший технический уровень производства с жесткостью технологического закона требует соответствия рабочей силы и средств труда, опережение роста квалификации рабочих в качестве предпосылки эффективного использования новой техники. [2]

 Также в условиях современного производства все больше возрастает значение психологического фактора рабочей силы, интеллектуальной деятельности работника, роста его производственной и общей культуры, умения воспринимать и обрабатывать научную информацию. В свою очередь рост культурно-технического уровня трудящихся является одним из важнейших условий обеспечивающих поступательный процесс общества. С экономической точки зрения культурно-технический уровень предприятия – это богатство, которое предпосылку для развития и повышения эффективности производства и НТП. Влияние профессиональной подготовки рабочих на экономический рост состоит в том, что рабочие, обладающие необходимым объемом знаний, умений и навыков, обеспечивают более высокую производительность и качество труда при рациональном использовании материальных ресурсов.

 Еще одним важным моментом является характерная особенность современного производства использование ЭВМ, что требует дальнейшего совершенствования подготовки кадров к овладению этой техникой. Причем важной проблемой является необходимость изыскания и использования новых форм и методов подготовки кадров для работы с новейшей техникой, освоение которой имеет существенное значение для повышения эффективности производства. В связи с этим изменяется и сам процесс подготовки рабочих кадров. Целостная система подготовки кадров обеспечивающая воспроизводство квалифицированной рабочей силы в соответствии с потребностями развития производства и его постоянного технического обновления, должна быть рассчитана на то, чтобы воздействовать на каждого работника в течении всей его трудовой деятельности. Каждая ступень обучения призвана быть продолжением предыдущей и в наибольшей степени отвечать как способностям и возможностям работника, так и потребностям производства.

 Таким образом, в условиях перехода к рыночной экономике на основе НТП предъявляются новые, более высокие требования к работникам, их профессиональной подготовке, техническим и экономическим знаниям. [2]

 Поэтому целью дипломного проекта является совершенствование подготовки работников в условиях ОАО «ММК им. Ильича».

1. Теоретические основы обучения и повышения квалификации работников.

1.1.Организация и методика производственного обучения.

Обучающая деятельность предприятия представлена достаточно разнообразными ее видами (рис. 1.1.). Прежде всего обращает на себя внимание, что обучение может быть организовано непосредственно на предприятии собственными силами. Во вне заводском обучении роль предприятия сводится к определению требований не только к количеству, но и к направленности обучения, закрепленных в соответствующих договорах на подготовку. Само обучение осуществляется в специально обучающих центрах, а также в системе высшего и среднего специального образования.

 Система подготовки, переподготовки и повышение квалификации работников на предприятии в условиях рынка, с одной стороны, должна быстро реагировать на изменение потребностей производства в рабочей силе, а с другой – предоставить работникам возможность для обучения в соответствии с их интересами. [1]

Перед системой управления персоналом на предприятии стоят следующие задачи в области подготовки, переподготовки кадров и повышения их квалификации:

1. выработка стратегии в формировании квалифицированных кадров;
2. определение потребности в обучении кадров по отдельным его видам;
3. правильный выбор форм и методов подготовки, переподготовки и повышения квалификации;
4. выбор программно-методического и материально-технического обеспечения процесса обучения как важного условия качественного обучения;
5. изыскание средств для финансирования всех видов обучения в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Существует еще одна разновидность задач производственного обучения, которая делится следующим образом:

1. при подготовке новых рабочих:

а) привитие обучаемым профессиональных навыков;

б) изучение наиболее рациональных рабочих приемов на основе опыта передовых производств;

в) освоение норм выработки, достижение качественных показателей;

г) усвоение правил техники безопасности и промышленной санитарии.

1. при повышении квалификации рабочих:

а) совершенствование имеющихся навыков;

б) освоение новых, более сложных работ и навыков;

в) освоение новой техники и технологии, изучение передовой организации производства;

г) Освоение новых методов и приемов труда и его организации.

 Обучение невозможно без знания принципов обучения, т.е. основных положений, на которых базируется успешно организованная теория образования и обучения и успешно организованный учебно-производственный процесс.[4]

 Основные принципы обучения представлены в таблице 1.1.

Обучающая функция предприятия

Внутризаводское обучение

Вне заводское обучение

Самообучение самоподготовка

С отрывом от производства

Без отрыва от производства

Подготовка новых рабочих

Повышение квалификации

Переподготовка

## На рабочем месте

## Вне рабочего места

По видам обучения

По формам обучения

По целевому назначению

## Вне зависимости от места обучения

## Рис. 1.1. Классификация обучающих функций предприятия

Таблица 1.1 - Основные принципы обучения.

|  |  |
| --- | --- |
| Принципы | Осуществляются |
| 1 | 2 |
| Обучение на уровне требований передовой техники производства | 1. Глубоким знанием научных основ производства.
2. Применение в учебном процессе наиболее современных машин и механизмов, передовых технологических процессов и способов труда.
 |
| Обучение на основе производительного труда | 1. Строгим соблюдением программ производственного обучения.
2. Выполнением производственных общественно-полезных работ в процессе обучения.
3. Сочетанием обучением в учебных цехах, мастерских, на участках с участием производства.
 |
| Наглядность обучения | 1. Проведением экскурсий, показом технологических, трудовых процессов и их элементов, демонстрацией кинофильмов, образцов моделей, макетов, схем, чертежей и т.д..
2. Постоянным пополнением учебных кабинетов наглядными пособиями и совершенствованием методов их использования.
 |
| Систематичность и последовательность в обучении. | 1. Строгим соблюдением системы обучения по программе. Постоянным переходом от известного материала к неизвестному, от простых работ к сложным.
2. Правильным подбором упражнений и учебно-производственных программ и заданий.
 |
| Доступность и посильность обучения, учет возрастных и индивидуальных особенностей обучаемых. | 1. Продуманной дозировкой учебного материала.
2. Применение разнообразных методов обучения в соответствии с характером учебного материала и оказанием своевременной помощи обучаемым.
3. Установлением для обучаемых норм времени в зависимости от периодов обучения.
 |
| Прочность усвоения знаний и навыков | 1. Ярким, доходчивым и запоминающимся объяснением и показом.
2. Систематическим повторением и постепенным усложнением изучаемого материала, подачи его в различных сочетаниях.
3. Максимальной активностью и самостоятельностью обучаемых в выполнении ими заданий.
 |

 В техническом обучении кадров на предприятии приняты следующие методы:

1. методы сообщения новых знаний:

а) объяснение;

б) рассказ;

в) беседа;

г) лекция;

1. методы закрепления материала

а) лабораторная работа;

б) экскурсия;

в) упражнение;

г) выполнение домашнего задания;

1. методы проверки и оценки знаний

а) устный опрос;

б) письменная проверочная работа;

в) контрольная работа;

г) экзамен.

По исследованиям психологов [ ] определение содержания обучения представлено на рис. 1.2.

**1**

**2**

**3**

**5**

**6**

**7**

**4**

Рис. 1.2 - Определение содержания обучения.

I стадия – анализ производства с точки зрения человеческого фактора (работа творческая, благоприятный социально-психологический климат, продукция конкурентноспособная);

ІІ стадия – описание должностных операций;

ІІІ стадия – список знаний, умений, навыков;

IV стадия – определение критериев профессионального мастерства (тесты, таблицы, экзаменационные вопросы);

V стадия – определение учебных целей (что знать, что уметь, что делать, в какой степени нужно знать и уметь);

VI стадия – разработка учебных программ;

VII стадия – оценка процесса обучения.

* 1. Управление профессиональным обучением кадров.

Профессиональное обучение делится на производственное и теоретическое.

# Рассмотрим структуру производственного обучения. Все работы выполняемые рабочим любой профессии и квалификации, можно разделить на несколько групп. В каждой из них используются одинаковые или сходные трудовые операции или приемы. Комбинируя типичные операции или приемы, рабочий выполняет работу по своей специальности.

 Этим определяется структура производственного обучения. В начале осваиваются разрозненные типичные трудовые действия, приемы и операции, затем их комбинации.

 В связи с этим производственное обучение делится на три периода:

1. период упражнений, когда показываются, осваиваются и закрепляются

типичные приемы и операции;

1. Период выполнение учебно-производственных заданий, когда с помощью

освоенных типичных приемов и операций выполняются ряд постепенно усложняющихся заданий и их комбинаций;

1. Период самостоятельной работы, когда обучаемый выполняет работы на

рабочем месте, которое он займет после обучения, приучается к самостоятельной работе. Третий период заканчивается квалификационным испытанием. [3]

 При производственном обучении инструктор передает свой опыт, а обучаемый воспринимает этот опыт – учится работать. По ходу своего обучения инструктор предоставляет обучаемому все большую самостоятельность, переходя от объяснений к текущим замечаниям, напоминаниям и советам.

 Производственной обучение сопровождается теоретическим обучением, при котором изучаются основы технических знаний, необходимые для сознательного выполнения производственных работ и помогающие в дальнейшем рабочему в производственном росте. Они дают обучаемому знания технологии, понимания смысла и правил выполнения работы.

 Для теоретических знаний организуются группы рабочих, обучающихся одной или родственным специальностям.

 Теоретические занятия ведут квалифицированные инженеры или техники по программе и определенному расписанию, обеспечивающему окончание теории к моменту начала третьего периода производственного обучения. Обучаемый выполняет самостоятельную работу, понимая ее теоретические основы, приучается использовать полученную теорию на практике. [4]

 Основным документом, определяющим содержание, объем и целесообразную последовательность обучения, являются учебная программа. Ей предусматривается систематическое, последовательное освоение техники и технологии, методов труда на основе достоверных теоретических данных, то есть увязка производственного и теоретического обучения.

 Любой вид обучения проводится при наличии учебных программ. Право на утверждение учебной программы принадлежит только главному инженеру, или лицу исполняющему его обязанности. [2]

 Учебные программы разрабатываются как наиболее квалифицированными специалистами, преподавателями, так и сторонними лицами на договорных началах.

 Заводские программы для рабочих, связанных с обслуживанием и ремонтом оборудования должны согласовываться с технадзором. Для того, чтобы обучение было для обучаемого посильным, программа в целом и каждый ее раздел, построены так, что все новое основывается на уже известном, и обучаемый постепенно переходит от простого к сложному.

 Каждая программа содержит:

* объяснительную записку;
* производственно-квалификационную характеристику по данной профессии и квалификации;
* тематический план и программу теоретического обучения;
* тематический план и программу производственного обучения;
* перечень рекомендуемой литературы и наглядных пособий.

1.3. Организация видов профессионального обучения.

* + 1. Подготовка и переподготовка рабочих.

Подготовка новых рабочих – это первоначальное профессиональное обучение лиц, ранее не

имевших рабочей специальности.

 Подготовка квалифицированных рабочих осуществляется в профессионально-технических училищах, а также в учебных комбинатах и непосредственно на производстве. [1]

 Подготовка новых рабочих осуществляется на предприятии по индивидуальной, групповой и курсовой формам обучения, включающих не только производственное обучение, но и изучение теоретического курса в объеме, обеспечивающем освоение профессиональных навыков начальной квалификации, необходимых в условиях механизированного и автоматизированного производства. Сроки такого обучения составляют 3 месяца в зависимости от сложности профессии и специальности. Заканчивается обучение сдачей квалификационного экзамена и присвоении рабочему определенного тарифного разряда.

 При индивидуальной форме подготовки каждый обучающийся прикрепляется в высококвалифицированному рабочему, мастеру или другому специалисту либо включается в состав бригады, где его производственным обучением руководит бригадир или другой член бригады. Теоретический курс индивидуальной подготовки изучается обучающимся самостоятельно.

 При групповой форме обучающиеся объединяются в учебные бригады и выполняют работу согласно учебной программе под руководством бригадиров-инструкторов. Численный состав учебных групп устанавливается в зависимости от сложности овладеваемой профессии и производственных условий.

 Курсовая форма подготовки используется для обучения рабочих особо сложным профессиям, требующим значительного объема теоретических знаний различного вида работ, которыми невозможно овладеть не рабочем месте. Теоретическое обучение при этом производится в учебно-курсовых комбинатах, на постоянно действующих курсах, создаваемых отраслевыми министерствами, а также в вечерних отделениях ПТУ (по договорам за счет средств предприятия).

 Сроки подготовки новых рабочих определяются нормативными документами и не подлежат сокращению, за исключением лиц, имеющих техническое образование. Теоретические занятия и производственное обучение проводится в пределах продолжительности рабочего дня. [6]

 Переподготовка – получение новой специальности из числа лиц, имевших рабочую профессию для удовлетворения потребности предприятия и рынка труда в данной специальности.

 Рассмотрим особенности организации процесса переподготовки на предприятии. Наиболее широко она практикуется на предприятиях, ориентированных в своей кадровой политике на собственную рабочую силу. Необходимость в переподготовке вызывают такие процессы, как высвобождение работников и их плановое продвижение, внутризаводская текучесть работников.

 Следует иметь в виду, что переподготовка касается не только высвобождаемых рабочих, но и рабочей силы при формировании ряда профессий широкого профиля. В этом случае переподготовка должна тесно увязываться с профессионально-квалификационным продвижением рабочих, а основная ее форма – это обучение смежным и вторым профессиям.

 Особенность переподготовки кадров – контингенте рабочих, которых она охватывает. Это в основном рабочие средних и старших возрастов, проработавшие определенное время по определенной профессии, что накладывает свою специфику на обучение.

 Управление процессом переподготовки работников предполагает:

* определение масштабов переподготовки и факторов влияющих на нее;
* выбор форм переподготовки с учетом достижения нужного результата с минимизацией средств на ее проведение;
* проведение социологических исследований среди высвобождаемого контингента работников.

Структура вакантных рабочих мест и их требования к квалификации рабочей силы, а также структура высвобождаемых рабочих по уровню квалификации и определяет характер переподготовки (табл. 2.1.) [1]

Переподготовка кадров проводится за счет средств относимых на себестоимость продукции.

При расчете средств, необходимых на переподготовку кадров, должны учитываться не только затраты на сам процесс обучения, но материальное обеспечение работников в процессе их переподготовки.

Таблица 1.2 - Структура высвобождаемых рабочих по уровню квалификации.

|  |  |
| --- | --- |
| Новые рабочие места | Высвобождаемые рабочие |
| Квалифицированные | Неквалифицированные |
| Предъявляют требования к квалификации рабочих. | Необходима переподготовка с учетом имеющейся у рабочего задела знаний и навыков по прежним профессиям. Обучение по индивидуальным учебным планам. | Необходима переподготовка по типовым учебным планам. |
| Не предъявляют требований к квалификации. | Переподготовка не обязательна (вариант встречается редко и может быть связан со сменой условий труда на более благоприятные) | Переподготовка не обязательна |

* + 1. Обучение рабочих вторым профессиям.

Обучение вторым профессиям – это подготовка рабочих, уже имеющих профессию по

основной деятельности с целью получения дополнительной с начальным уровнем квалификации для данного структурного подразделения. Обучение вторым профессиям организуется для расширения их профессионального профиля, подготовка к работе в условиях применения прогрессивных форм организации и оплаты труда.

 Обучение вторым профессиям организуется для повышения профессионального мастерства рабочих, расширения их производственного профиля, подготовки к работе в условиях бригадной или другой коллективной форме организации труда, а также по совмещении профессиям. Ранее обучение рабочих вторым профессиям считалось одной из форм повышения квалификации. Однако по организации учебного процесса и содержанию используемой учебной документации оно ничем не от1личается от переподготовки. Разница была лишь в том, что после переподготовки рабочий начинал трудиться по новой профессии, продолжая работать по прежней или основной. К тому же на практике и после освоения второй профессии он нередко переключался на нее. Таким образом подобное разграничение носило формальный характер. [5]

 Повышение уровня квалификации по второй профессии осуществляется для рабочих основной профессии на производственно-экономических курсах.

 Срок освоения второй профессии минимального уровня не должен превышать 3-х месяцев, при этом не допускается сокращение специального курса охраны труда.

* + 1. Повышение квалификации рабочих.

Повышение квалификации, как и приобретение знаний, навыков и умений,

является результатом самой производственной деятельности.

 Повышение квалификации рабочих – это обучение, направленное на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков мастерства по имеющимся профессиям.

 Индексатором, свидетельствующим о необходимости повышения квалификации рабочих служит наметившееся снижение среднего разряда рабочих, отставание разряда рабочих от разряда работ.

 Другим индексатором может быть рост бракованной продукции по вине рабочего.

 Система повышения квалификации, сложившаяся на производстве, включает:

1. производственно-технические курсы;
2. курсы целевого назначения;
3. школы передовых приемов и методов труда;
4. курсы бригадиров;
5. самостоятельно

Производственно-технические курсы, как наиболее массовая форма, создается в

целях повышения производственных умений и технических знаний рабочих до необходимого для выполнения ими работ уровня, в целях повышения квалификации рабочих в пределах данной профессии и специальности. Численность обучающихся от 5 до 30 человек в группе. Продолжительность обучения для каждой учебной группы устанавливается индивидуально в пределах от трех месяцев (с отрывом от производства) до шести (без отрыва от производства). Обучение производственно-технических курсов заканчивается сдачей экзамена.

 Курсы целевого назначения создаются непосредственно на предприятиях для изучения новой техники, оборудования, технологии, техники безопасности, прогрессивных форм организации труда. Их задача – краткосрочное обучение вновь принятых на предприятие квалифицированных рабочих с тем, чтобы в течение первого месяца работы на предприятии они могли усвоить особенности технологических процессов.

 Обучение ведется в учебных группах численностью от 5 до 30 человек по учебным целевым программам продолжительностью обучения как правило до 3-х месяцев. Курсы заканчиваются приемом экзаменов.

 Школы передовых принципов и методов труда создаются в целях массового освоения рабочими приемов и методов труда передовиков и новаторов производства, бригад коллективов, добившихся высоких технико-экономических показателей, в сравнении с коллегами по труду.

 Обучение включает в себя практические занятия на рабочем месте, проводимые преподавателями, а также теоретические занятия, проводимые специалистами.

 Продолжительность школ от 30 до 100 часов, в том числе на теоретическую подготовку отводится 15-25% времени, но не менее 6 часов.

 Школы заканчиваются проведением итогового занятия с докладом руководителя школы и консультанта о достигнутых результатах.

 Курсы бригадиров организовываются для коллективов, где применяется бригадная форма труда.

 Курсы комплектуются из бригадиров, кадровых рабочих, имеющих высший квалификационный разряд.

 Курсы создаются как для первичной подготовки бригадиров и кадровых рабочих, так и для повышения их квалификации. [6]

 Назначение курсов – вооружить руководителей первичных коллективов знаниями в области безопасной организации производства, работ, трудового законодательства, прогрессивных форм организации и стимулирования труда, рыночного механизма хозяйствования. Заканчиваются собеседованием или приемом зачета.

 Для принятия управленческих решений важен анализ дифференциации уровня заработной платы в зависимости от квалификации рабочих с целью выяснения наличия материальных стимулов в повышении квалификации.

 Повышение квалификации связано с определенными издержками как для предприятия, так и для работника. Это затраты на оплату преподавателям, аренду помещений, приобретение материалов и т.д. Поэтому повышение квалификации и обучение с отрывом от производства, вследствие чего предприятие испытывает временные трудности, должно быть организовано таким образом, чтобы результат от этого – более высокий уровень производительности труда, качество продукции вследствие освоения новых технологий, оборудования, приемов и методов труда – перекрывал издержки. [7]

 Показателями, характеризующими работу по повышению квалификации на предприятии, являются: доля рабочих, повысивших квалификацию, в общей численности, структура обучающихся по формам повышения квалификации, по срокам обучения, а также доля повысивших разряд в общей численности рабочих, повышавших квалификацию, рост производительности труда, снижение брака и т.п.

 Повышение разрядов в первую очередь проводится рабочим, у которых более высокий уровень теоретических знаний и профессиональный опыт, которые освоили вторые и смежные профессии, применяют рациональную организацию труда на своем рабочем месте, прошли обучение на производственно-экономических курсах, имеют установленное для данной профессии и разряда общее образование или учатся в техникуме, институте; хорошо знающие технологический процесс выполняемой работы, правила технической эксплуатации оборудования, нормы расхода энергии.

 Если рабочему наряду с выполнением работы по основной специальности поручено совмещение работ другой профессии, то при установлении или повышении разрядов учитывается также уровень подготовки по совмещаемой профессии.

 Если рабочему первоначально был присвоен разряд ниже, чем он имел на предыдущем месте, то этот рабочий может быть аттестован после выполнения пробной работы и допущен к сдаче квалификационного экзамена на очередной разряд при наличии свидетельства без предварительного профессионального обучения.

 Основанием для присвоения, повышения и подтверждения разряда является:

1. обучение рабочих на производственно-экономических курсах в течении 4-х

лет; успешное выполнение пробной работы и сдача квалификационных экзаменов;

1. аттестация рабочего, работающего по более низкому разряду, чем указано в

свидетельстве по этой профессии, успешное выполнение пробной работы и сдача квалификационных экзаменов;

Аттестация рабочего, не имеющего свидетельства по профессии, но при стаже

более 3-х лет по более высокому разряду, успешное выполнение пробы и сдача квалификационных экзаменов;

1. для электросварщиков – успешное окончание курсов целевого назначения на

право допуска к сварке металлоконструкций, грузоподъемных кранов, подведомственных Госнадзорохрантруда Украины;

1. во всех случаях повышение разряда производится только рабочим, успешно

выполняющих работы более высокого разряда не менее 3-х месяцев и сдавшим квалификационный экзамен в установленном порядке.

Об очередном прохождении профессионального обучения по всем видам и

формам обучения делается запись в свидетельстве по основной профессии и личной карточке в базе данных АСУ «Кадры».

 С целью мотивации работников к обучению и саморазвитию используется не только правильно организованная оплата труда с ориентацией ее на конкретные результаты работы, но и увязка продвижения работников в профессионально-квалификационном плане с повышением ими своей квалификации. [5]

1.4. Повышение квалификации руководителей, специалистов и служащих.

Современное производство предъявляет высокие требования к обновлению

конкретных знаний и навыков не только рабочих, но и других категорий промышленно-производственного персонала. Главная задача повышения квалификации руководителей – обеспечить быструю реализацию новых научных, технических, организационных и экономических идей в практику деятельности предприятия. Один из путей совершенствования системы повышения квалификации этой категории работников – переход от сложившейся практики периодического обучения к непрерывному обновлению знаний. Поэтому повышение квалификации руководителей, специалистов и служащих должно стать основной частью государственной системы непрерывного образования с подключением сюда системы высшего и среднего образования страны.

Повышение квалификации служащих и категорий специалистов осуществляется в различных формах. В частности, это могут быть курсы при предприятиях и учреждениях с использованием в качестве преподавателей как собственных квалифицированных работников, так и специалистов со стороны. Такая форма повышения квалификации носит оперативный характер и обеспечивает достаточную целенаправленность подготовки.

Организацию работы осуществляет отдел подготовки кадров, а при его отсутствии – отдел кадров.

Более глубокие знания по широкому кругу вопросов в порядке повышения квалификации можно получить на специальных факультетах или курсах повышения квалификации при высших учебных заведениях, учебных центрах, как например, ОАО «ММК им. Ильича», в отраслевых или межотраслевых институтах повышения квалификации и их филиалах, а также на курсах, семинарах, устраиваемых многочисленными фирмами, специализирующимися на нужды предприятий и организаций.

Повышение квалификации руководителей и специалистов будет более эффективным при соблюдении принципа преемственности обучения и последующего рационального использования кадров с учетом приобретенных ими знаний и навыков. Чтобы повысить ответственность и заинтересовать кадров в непрерывном повышении своей квалификации, необходимо обеспечить взаимосвязь результатов повышения квалификации, аттестации, должностных перемещений и оплаты труда работников с качеством знаний и эффективностью их практического использования. [1]

Работа по повышению квалификации является основной частью подготовки кадрового резерва и потому предусматривается коллективными договорами администрации с работниками предприятия, а сами мероприятия по повышению квалификации находят отражение в системе планирования на предприятии.

Острой потребностью стало улучшение связей и координации деятельности специализированных учебных заведений и различных форм производственного обучения. Непрерывное образование решает задачи до обучения управляющих и специалистов, развития их профессиональных навыков, обучение новым методам и приемам работы, переподготовки, ускорения внедрения в практику управленческих и научно-технических новшеств, повышение уровня управления и экономической работы. Руководитель проходит несколько этапов подготовки. Первый этап – базовое обучение в высшем учебном заведении. Именно в рамках этой специализации готовятся будущие специалисты по управлению производством, финансами, маркетингу, планированию и другим функциональным дисциплинам. [7]

Подготовка управляющих не замыкается на вузовских программах, несмотря даже на увеличение доли министерских программ. Виды обучения руководителей среднего и высшего звена многообразны: самообразование, курсы различной продолжительности с отрывом и без отрыва от производства, семинары, симпозиумы, стажировки, аспирантура, переподготовка.

В системе повышения квалификации на производстве существуют жесткие экономические критерии, она ориентируется на конечный практический результат, осуществляется тщательный контроль и обязательно оценивается эффективность каждой программы. Повышение квалификации осуществляется в двух основных формах тренировки профессиональных навыков и развития работников. В последнем случае обычно предполагается подготовка к следующей должности.

В зарубежных странах есть центры оценки для аттестации управленческого персонала. Задача центров выявление с помощью экспертов и на основе специальных тестов и упражнений потенциальные способности работников. Существуют 3 группы оценок: оценка работника (потенциал); должностные требования (нормативы); фактическое функционирование (результат). С помощью их сравнений анализируется потребность в подготовке, повышении квалификации или проведении других организационных мероприятий.

Широко распространен в США и в Японии ротация – планомерно организованная смена должностей руководителей всех рангов. Руководителя, проявившего не том или ином участке работы организаторские способности, направляют на другую работу – с теми же уровнем ответственности, но с другими функциями или другой обстановке, или с более высоким уровнем ответственности. Ротация может применяться и к молодым специалистам в качестве введения их в курс дела, ознакомления с различными сторонами деятельности и подразделениями предприятия, повышения уровня их информативности.

Рассматривая кадры как важнейший ресурс производства, фирмы ставят задачу оптимального его использования прежде всего за счет повышения качества, в том числе с помощью программ привлечения рабочей силы, кадрового планирования, отбора, мотивации, подготовки и повышения квалификации. Единая кадровая политика строится на базе тщательно разработанных стандартов устанавливающих требования к персоналу, подробной регламентации порядка работы с ними, введения типовых процедур работы с кадрами.

Переход к новым технологиям требует значительных затрат, связанных с обновлением знаний, переподготовкой работников. Считается, что переподготовить работника дешевле чем заменить его.

Большим недостатком программ обучения является отсутствие в них экономических знаний.

Систему переподготовки и повышения деловой квалификации можно рассмотреть на примере США. Она может быть представлена в следующем виде:

* краткосрочные курсы при школах бизнеса и университетах (2-4 недели);
* вечерние курсы, рассчитанные на обучение высшего и среднего управленческого персонала;
* американская ассоциация менеджмента, рассчитанная на низкий и средний управленческий персонал;
* внутрифирменные курсы повышения квалификации;
* центры повышения квалификации при колледжах, университетах, учебных центрах, где проводится специализированная подготовка по программам, разработанным фирмами;
* переподготовка на основе долгосрочных соглашений между фирмами и школами бизнеса и университетами;
* переподготовка на рабочем месте предполагает создание групп работников, которые обучаются на основе разбора конкретных хозяйственных ситуаций;
* вечерняя школа Американского института мировой торговли. [8]

Рост экономики в США за счет повышения обучения составил 2,1%, за счет роста населения – 0,4%, за счет увеличения капитала – 0,5%.

Работник должен получать универсальное образование в быстро меняющихся условиях, а непрерывное образование, кроме того, является фактором стабилизации рабочей силы на предприятии.

 На основании литературного обзора можно сделать следующие выводы:

1. Подготовка и повышение квалификации работников в настоящее время должны носить непрерывный характер и проводиться в течение всей трудовой жизни.
2. Предприятия должны рассматриваться затраты на подготовку персонала как инвестиции в основной капитал, которые позволят наиболее эффективно использовать новейшие технологии.
3. Подготовка кадров заключается в обучении их трудовым навыкам, необходимым для качественного выполнения работы. Для эффективности непрерывного обучения необходимо, чтобы работники были в нем заинтересованы. Администрации необходимо создать климат, благоприятствующий обучению.
4. Обучение полезно и нужно в трех случаях:

а) когда человек поступает на работу;

б) когда работника назначают на новую работу;

в) когда установлено, что у работника не хватает определенных навыков для работы.

2. Технико-экономическая характеристика ОАО «ММК им. Ильича»

2.1. Общая характеристика предприятия.

 Открытое акционерное общество «Мариупольский металлургический комбинат имени Ильича» имеет организационно-правовую форму в виде коллективной собственности.

* Уставной фонд составляет 837928120 грн;
* Количество акций – 3351712480 шт.
* Вид акций – простые именные акции.

Основные виды деятельности предприятия:

* Производство агломерата, чугуна, стали, готового проката, труб, другой продукции черной металлургии.;
* Производство товаров народного потребления;
* Производство продукции сельского хозяйства;
* Строительство жилых и других объектов соцкультбыта;
* Предоставление платных услуг другим юридическим лицам, населению;
* Внешнеэкономическая деятельность.

Данные о площади и численности персонала приведены в таблице 2.1 и 2.2.

Сведения о высшем управленческом персонале предприятия представлены в

таблице 2.3.

Таблица 2.1 - Данные о границах, размере местоположения земельного участка.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Площадь на 01.01.1998 | Площадь на 01.01.1999 |
| 1234 | Общая площадь земель в том числеПромышленная территория комбинатаПромышленная территория вне оградыПод объектами соцкультбыта вне оградыПод агроцехами | ГаГаГаГаГа | 18422.091081.39383.21552.7916404.7 | 18422.091081.39383.21552.7916404.7 |

Таблица 2.2 - Данные о персонале предприятия.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Ед. изм. | На 01.01.1998 | На 01.01.1999 |
| 1 | Численность работников списочного состава | Чел. | 39006 | 39834 |

Таблица 2.3 - Сведения о высшем менеджерском составе предприятия

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О. | Год рождения | Должность | Образование | Специальность | Срок работы в должности |
| Бойко Владимир Семенович | 1938 | Председатель правления – генеральный директор | Высшее | Инженер металлург | С 12.04.1990 г. |
| Царицин Евгений Александрович | 1937 | Технический директор | Высшее | Инженер металлург | С 01.03.1982 г. |
| Чако Александр Павлович | 1947 | Финансовый директор | Высшее | Инженер экономист | С 25.07.1994 г. |
| Голубченко Виктор Константинович | 1932 | Директор по персоналу | Высшее | Инженер металлург | С 23.11.1966 г. |
| Разумный Павел Кузмич | 1950 | Производственный директор | Высшее | Инженер механик | С 13.08.1990 г. |
| Меркулов Валерий Григорьевич | 1944 | Коммерческий директор | Высшее | Инженер металлург | С 05.11.1991 г. |
| Лагунова Татьяна Григорьевна | 1951 | Главный бухгалтер | Высшее | Инженер экономист | С 17.08.1992 г. |

Металлургический комбинат имени Ильича основан в 1897 году. Размещению комбината в городе Мариуполе способствовала близость сырьевых и топливных ресурсов, наличие морского порта и возможность организации дешевых морских перевозок.

На продолжении своей почти вековой истории комбинат неоднократно перестраивался, реконструировался и расширялся, что позволило ему стать одним из крупнейших предприятий Украины с полным металлургическим циклом. По данным Министерства статистики Украины, комбинат занимал 4-е место в 1993 году и 2-е место в 1994 году по объему производства в действующих оптовых ценах среди промышленных предприятий Украины.

На сегодняшний день комбинат является одним из крупнейших производителей чугуна и стали на Украине, крупнейшим производителем листового проката, единственным в Украине производителем оцинкованного холоднокатаного листа; бесшовных автомобильных и других стальных баллонов для сжатых, сжиженных и растворенных газов.

Основные технико-экономические показатели работы предприятия представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Основные технико-экономические показатели хозяйственной деятельности.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатели | Ед. изм. | 1996 год | 1997 год | 1998 год |
| 1 | Производство товарной продукции в действующих цехах | Тыс. грн. | 1710900 | 18829861 | 20220883 |
| 2 | Себестоимость товарной продукции |  | 1630800 | 17733600 | 1994203 |
| 3 | Рентабельность товарной продукции |  | 4,9 | 6,17 | 1,4 |
| 4 | Объем реализации, всего |  | 1679600 | 1979246,2 | 1992226,3 |
| 5 | Балансовая прибыль |  | 102344,1 | 189064 | 72726 |
| 6 | Платежи в бюджет из прибыли |  | 35359,1 | 52117 | 1950 |
| 7 | Прибыль в распоряжении предприятия |  | 66985 | 136947 | 70776 |
| 8 | Основные фонды |  | 1839057 | 1841524 | 1758561 |
| 9 | Нематериальные активы |  | 0 | 182988 | 182988 |
| 10 | Незавершенное строительство |  | 40476,8 | 302211 | 254337 |
| 11 | Не установленное оборудование  |  | 2887,4 | 44644 | 41275 |
| 12 | Долгосрочные финансовые вложения |  | 1171,5 | 2132 | 1280 |
| 13 | Запасы и затраты, всего |  | 215025,6 | 286515 | 388160 |
| 14 | Денежные средства, всего |  | 15658,4 | 5835 | 8231 |
| 15 | Дебиторская задолженность, всего |  | 264382,1 | 338186 | 745899 |
| 16 | Кредиты банков |  | 0 | 269150 | 84233 |
| 17 | Кредиторская задолженность, всего |  | 440753,7 | 499052 | 1050587 |
| 18 | Превышение кредиторской задолженности над дебиторской |  | 176371,6 | 160866 | 304688 |

Таблица 2.5 - Удельный вес товарной продукции.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование продукции | Стоимость (продукции, ), тыс. грн. | Часть в общем объеме, % |
| За 1996 г. | За 1997 г. | За 1998 г. | За 1996 г. | За 1997 г. | За 1998 г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Агломерат | 52903 | 65417 | 66432 | 3,09 | 3,69 | 3,29 |
| Чугун | 29318 | 26225 | 81316 | 1,72 | 1,48 | 4,02 |
| Слябы | 48703 | 114707 | 221361 | 2,85 | 6,47 | 10,95 |
| Лист г/к ЛПЦ-1700 | 445429 | 501358 | 604299 | 26,04 | 28,27 | 29,88 |
| Лист ЦХП | 354400 | 348490 | 510273 | 20,71 | 19,65 | 25,23 |
| Лист толстый ЛПЦ-3000 | 519969 | 505817 | 449525 | 30,39 | 28,52 | 22,23 |
| Лист ЛПЦ-4500 | 7020 | 7121 | 20128 | 0,41 | 0,40 | 1,00 |
| Трубы г/к | 27678 | 15671 | 19516 | 1,62 | 0,88 | 0,97 |
| Трубы эл. сварные | 22871 | 13372 | 29740 | 1,34 | 0,75 | 1,47 |
| Баллоны | 2390 | 3700 | 2488 | 0,14 | 0,21 | 0,12 |
| Другие виды продукции | 2000123 | 171718 | 17010 | 11,7 | 9,67 | 0,84 |
| Всего: | 1710867 | 1882986 | 2022088 | 100 | 100 | 100 |

 В настоящее время продукция комбината (стан 3000) сертифицирована следующими международными организациями:

* регистр Ллойда;
* ABS;
* TUV конструкционные марки стали;
* Германским Ллойдом;
* Норвежским бюро Веритас;
* Российским морским регистром судоходства.

Ведется работа по сертификации электросварных газопроводных труб, что позволит

осуществлять их экспорт.

 Информация о рынках сбыта приведена в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Основные рынки сбыта.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Украина, % | СНГ, % | Дальнее зарубежье,% |
| 1997 г. | 32,3 | 5,0 | 62,7 |
| 1998 г. | 30,2 | 7,1 | 62,7 |

 Крупнейшим рынком сбыта металлопродукции комбината является Дальнее Зарубежье, основными регионами сбыта в котором, являются:

* рынок Юго-Восточной Азии, где реализуется от 30 до 60% общего экспорта

металлопроката;

* рынок стран членов ЕС (несмотря на высокую конкуренцию – рынок

перспективен для г/к листа производства стана 3000)

* страны Ближнего Востока и Африки привлекательны для оптовых

покупателей по причине невысоких требований к качеству металлопроката и низких транспортных расходов;

* страны Восточной Европы (поставки небольшими партиями). Можно

выделить рынки Польши, Чехии и Словакии;

* рынок стран СНГ (снижение объемов продаж металлопродукции).

В состав комбината входит:

аглофабрика (крупнейшая в Украине и в Европе). В составе 12 , полностью обеспечивает подготовительным сырьем свой доменный цех и частично соседний комбинат «Азовсталь».

Доменный цех имеет в составе пять доменных печей, четыре разливочные машины и отделение десульфурации чугуна в ковшах. Выплавляемый чугун направляется в сталеплавильные цехи комбината и частично частично сливается на разливочных машинах для продажи в виде чушек.

В цехе переработки шлаков полностью извлекаются металлические включения,

сортируются по крупности и используются затем в шихте доменных и сталеплавильных агрегатов.

Мартеновский цех в составе трех печей по 900 тонн и трех печей по 650 тонн,

является крупнейшим в государстве, специализируется на выплавке углеродистых и низкоуглеродистых сталей. Вся сталь разливается в слитки массой от 19 до 24 тонн.

Кислородно-конверторный цех имеет три конвертора по 160 тонн каждый. Цех специализируется на выплавке углеродистой и низкоуглеродистой стали. Вся сталь ответственного назначения разливается на машинах непрерывной разливки стали. В технологии широко используются средства для внепечной обработки чугуна и стали.

Обжимной цех (слябинг 1150) имеет в своем составе 52 нагревательных колодца с нейтральных отоплением, обжимную универсальную прокатную клеть, прессовые ножницы.

Листопрокатный цех 1700 горячей прокатки предназначен для производства в рулон горячекатаных полос из углеродистых и низкоуглеродистых марок стали, толщиной 2-8,0 мм, шириной 1000-1550 мм в рулонах массой 8,5 тонн.

Цех холодной прокатки, оснащен современными системами автоматического регулирования толщины, профиля и формы полосы.

Цех с толстолистовым двухклетевым прокатным станом 3000 полностью автоматизирован. Его продукция сертифицирована и высококачественна. Размеры толстых листов прокатываемых на стане 3000 9-25×1500-2700×8000-11300 мм. Комбинат имеет возможность также производить двухслойную коррозионно-стойкую листовую сталь с плакирующим слоем из нержавеющей стали.

Трубопрокатный цех производит трубы из углеродистых и легированных сталей нефтяного сортамента, а также трубы для изготовления баллонов различного назначения.

Баллонный цех производит баллоны средней емкостью 20-80 л. из углеродистых и легированных марок стали.

Трубоэлектросварочный – имеет в своем составе два трубосварочных агрегата для производства сварных прямо шовных труб.

На рис. 2.1 приведена технологическая схема движения металлопродукции, а на

рис. 2.2 структура ОАО «ММК им. Ильича»

АГЛОФАБРИКА

ДОМЕННЫЙ

ККЦ

МАРТЕНОВСКИЙ ЦЕХ

СЛЯБИНГ 1150

ЛПЦ 3000

ЛПЦ 1700

БАЛЛОНЫЙ ЦЕХ

ТРУБОПРОКАТНЫЙ ЦЕХ

ЦХП

ТЭСЦ

|  |  |
| --- | --- |
|  | Трубы |
|  |  |
|  | Баллоны |
|  |  |
|  |  | х/к продукция |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Товар прод-я | Товар прод-я |  | Оцинкованная г/к травленная |
|  |  |
|  |  | Товар прод-я |
|  |  |

Рис. 2.1 - Технологическая схема движения металлопродукции.

2.2. Характеристика учебно-курсового комбината.

 В этом году учебно-курсовому комбинату (УКК) исполнилось 80 лет. С июля 1996 года он является самостоятельным подразделением. Основной задачей УКК является: обеспечение организации и учебно-методическое руководство подготовки рабочих, повышение квалификации рабочих, руководящих работников и служащих, проведении производственной практики студентов высших учебных заведений, учащихся техникумов, а также организация общеобразовательной учебы трудящихся комбината, осуществление руководства производственной практикой.

 УКК осуществляет следующие функции:

* составляет проекты перспективных и годовых планов подготовки и повышения

 квалификации кадров на основе предложений производств, цехов и других подразделений комбината;

* организует работу по составлению учебных программ и другой учебно-

методической документации по подготовке и повышению квалификации кадров;

* комплектует учебные группы и контролирует учебный процесс;
* подбирает преподавателей и инструкторов производственного обучения;
* обеспечивает преподавателей и инструкторов учебной документацией и

методическими пособиями;

* организует обмен опытом работы преподавателей, инструкторов и цеховых

организаторов технического обучения кадров;

* участвует в работе квалификационных и аттестационных комиссий, состав и

функции, которых определяется действующим положением о проведении квалификационных экзаменов;

* организует работу по производственной практике учащихся техникумов и

студентов вузов;

* ведет учет теоретического и производственного обучения кадров в системе

производственно-технического обучения;

* организует выдачу направлений трудящихся на обучение в ВУЗах и техникумах.

Учитывает прохождение на комбинате практики и производственного обучения студентов ВУЗов и учащихся техникумов в соответствии с установленными комбинату заданиями и заключенными с учебными заведениями договорами;

* разрабатывает мероприятия и в необходимых случаях составляет проекты приказов

по дальнейшему улучшению производственно-технического обучения и повышению общеобразовательного уровня кадров;

* составляет графики и расписания занятий для всех видов производственно-

технического обучения кадров;

* ведет расчетные операции по начислению заработной платы за техническое

обучение работников комбината, практику студентов, выплаты стипендий, изготовление наглядных пособий, учебных программ и учебно-методических разработок;

* организует работу по внедрению передовых методов труда;
* организует на договорных началах подготовку и повышения квалификации рабочих

на других предприятиях;

* подготавливает совместно с Управлением персоналом предложения по организации

обучению лиц, зачисленных в резерв на выдвижение, организует обучение и стажировку как внутри, так и на других предприятиях и организациях;

* организует совместно с экономическими службами предприятия экономическое

обучение кадров.

 Учебно-курсовой комбинат имеет структуру управления, представленную на рис. 2.3 и имеет в своем составе 2 бюро.

 Бюро по подготовке рабочих организует работу по подготовке, переподготовке, повышению квалификации рабочих кадров, постоянному совершенствованию форм и методов профессионального обучения и повышения квалификации кадров на производстве, анализирует результаты обучения и его эффективность, обучает и распространяет передовой опыт работы в этой области, участвует в разработке мер по профессиональному продвижению молодых рабочих и специалистов.

 Бюро по подготовке и повышению квалификации руководителей, специалистов и служащих обеспечивает постоянное повышение уровня профессиональной подготовки и мастерства руководителей, специалистов и служащих комбината в соответствии с требованием освоения новых видов продукции, передовой технологии, организации производства.

 Организует практическое обучение молодых специалистов, студентов в период прохождения ими стажировки, производственной практики. Организовывает подготовку резерва руководящих работников.

 Учебно-производственный участок обеспечивает централизованную теоретическую и практическую подготовку рабочих сквозных профессий и подконтрольных органах Госнадзора за охраной труда, организовывает контроль за ходом практического обучения в цехах по второму этапу обучения и технологических работ в процессе всего периода обучения.

ЗАМ. ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ПО ТРУДУ И КАДРАМ

НАЧАЛЬНИК УЧЕБНО-КУРСОВОГО КОМБИНАТА

БУХГАЛТЕР

СЕКРЕТАРЬ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА УКК ПО УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБУЧЕНИЮ

НАЧАЛЬНИК БЮРО ПО ПОДГОТОВКЕ РАБОЧИХ 1 ЧЕЛОВЕК

УЧАСТКОВЫЕ ИНЖЕНЕ-РА ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ – 5 ЧЕЛОВЕК

НАЧАЛЬНИК БЮРО ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ – 1 ЧЕЛОВЕК

ИНЖЕНЕР ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ 1 – КАТЕГОРИИ 1 ЧЕЛОВЕК

ИНЖЕНЕР ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ 1 – КАТЕГОРИИ 1 ЧЕЛОВЕК

СТАРШИЙ МАСТЕР ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ - 1 ЧЕЛОВЕК

МАСТЕР ПО ПОДГОТОВКЕ ГАЗОЭЛЕКТРО-СВАРЩИКОВ И ГАЗОРЕЗЧИКОВ 1 ЧЕЛОВЕК

ИНСТРУКТОР – ГАЗОЭЛЕКТРО-СВАРЩИК 6 РАЗ. 1 ЧЕЛОВЕК

МАСТЕР ПО ПОДГОТОВКЕ ГОСНАДЗОРОВСКИХ ПРОФЕССИЙ

1 ЧЕЛОВЕК

РАБОЧИЙ ПО УХОДУ ЗА ЗДАНИЕМ И СООРУЖЕН.

1 ЧЕЛОВЕК

УБОЩИКИ ПОМЕЩЕНИЙ

3 ЧЕЛОВЕКА

ИНСТРУКТОР ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ГОСНАДЗОРОВСКИХ ПРОФЕССИЙ -–6 ЧЕЛОВЕК

ХУДОЖНИК – ОФОРМИТЕЛЬ

1 ЧЕЛОВЕК

ИНСТРУКТОР ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ МАССОВЫХ ПРОЕФССИЙ – 5 ЧЕЛОВЕК

ШТАТ – 34 ЧЕЛОВЕКА

1. РУКОВОДИТЕЛИ – 7 ЧЕЛОВЕК
2. СПЕЦИАЛИСТОВ – 9 ЧЕЛОВЕК
3. СЛУЖАЩИЕ – 1 ЧЕЛОВЕК
4. РАБОЧИЕ – 14 ЧЕЛОВЕК
5. МОП – 3 ЧЕЛОВЕКА

#### Рис. 2.3 - Структура учебно-курсового комбината

 В целом по комбинату с отрывом от производства прошли обучение в 1999 году 6323 человека. Объем курсовой и групповой формы составляет 75%. Непрерывно расширяется перечень профессий и услуг, оказываемых цехам в виде централизованной подготовки непосредственно при УКК. Ныне, кроме машинистов мостовых кранов и стропальщиков, такая подготовка ведется по 20 профессиям.

 По инициативе УКК при комбинате организована системная подготовка руководителей по охране труда. Это мероприятие позволяет ежегодно экономить не менее 15 тысяч гривен.

 Учебно-производственная мастерская имеет 12 сварных кабин. С 1998 года здесь производится периодическая аттестация сварщиков.

 В настоящее время заочно обучаются в вузах 754 студента, в техникумах – 512. Донецкий государственный университет будет готовить 114 руководителей и специалистов по экономическим специальностям. Специалисты повышают квалификацию также в институте повышения квалификации ПГТУ.

 Линейный персонал обучается по курсу «Психология управления и менеджмент». Одна из главных задач УКК на данном этапе – подготовка резерва на замещение рабочих и специалистов высокой квалификации.

 На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что несмотря на большие трудности (рост цен на ресурсы, нехватку железно-рудного сырья, электроэнергии и др.) комбинат продолжает стабильно работать и развиваться. Большой вклад в это внес и УКК.

 **3. Анализ подготовки и переподготовки работников ОАО «ММК им. Ильича».**

 С помощью экономического анализа выявляются резервы улучшения хозяйствования, повышение эффективности производства.

 Состав персонала цехов комбината за 1995-1999 годы приведена в табл. 3.1-3.5.

 В целом по комбинату происходит увеличение численности персонала. Это связано с тем, что за последние пять лет были построены и открыты такие цехи как «СУ Энергоремонт», ЦРЭМО № 4-6, известково-обжигательный цех, а также купленная в Донском химико-металлургическая фабрика.

 В следствие производства численность персонала увеличилась с 23420 (1995 год) до 34961 человек (1997 год), в 1999 году возросла на 1460 человек и продолжает расти (в 2000 году - –3,38 тыс. человек).

 Данные по подготовке и переподготовке рабочих по цехам за 1996-1999 годы приведены в табл. 3.6-3.10. До 1999 года на комбинате велась подготовка и переподготовка, в основном, рабочих, а с 1999 года началась на предприятии подготовка и переподготовка специалистов.

Таблица 3.1 – Динамика численности персонала цехов комбината за 1995 год.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Рабочие | Руководители | Специалисты | Служащие |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Аглофабрика | 1346 | 79 | 23 | 8 |
| 2 | Доменный | 707 | 54 | 15 | 3 |
| 3 | Мартеновский | 723 | 39 | 14 | 3 |
| 4 | ЦРОА | 565 | 42 | 11 | 3 |
| 5 | Конверторный | 1061 | 63 | 24 | 5 |
| 6 | Копровой | 192 | 13 | 7 | 8 |
| 7 | ЦПС | 262 | 18 | 12 | 3 |
| 8 | ТЭ СЦ | 257 | 22 | 18 | 5 |
| 9 | Слябинг 1150 | 608 | 34 | 15 | 1 |
| 10 | ЛП 1700 | 915 | 56 | 27 | 8 |
| 11 | ЦХП | 1569 | 66 | 23 | 7 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12 | ЛП 4500 | 125 | 7 | 3 | 2 |
| 13 | ЛП 3000 | 1301 | 84 | 24 | 2 |
| 14 | ЦРАДО | 409 | 29 | - | - |
| 15 | Цех пром. автом. | 304 | 25 | - | - |
| 16 | Трубопрокатный | 359 | 29 | 11 | 5 |
| 17 | ЦРЭМО № 6 | 91 | - | - | - |
| 18 | Баллонный | 108 | 25 | 12 | 3 |
| 19 | ЦНТП | 120 | 26 | 15 | 2 |
| 20 | ЦРЭО | 339 | 10 | 4 | - |
| 21 | КПЦ | 160 | 8 | 7 | 1 |
| 22 | Фасонолитейный | 120 | 10 | 7 | 2 |
| 23 | ФСЛЦ | 388 | 38 | 23 | 2 |
| 24 | ТЭЦ № 2 | 160 | 17 | 5 | 1 |
| 25 | СУ Энергоремонт |  |  |  |  |
| 26 | Кислородный | 179 | 48 | 4 | 2 |
| 27 | ТЭЦ № 1 | 388 | 32 | 10 | 3 |
| 28 | Теплосиловой | 475 | 21 | 6 | 1 |
| 29 | Водоснабжения | 669 | 13 | 8 | 3 |
| 30 | Газовый | 143 | 16 | 3 | - |
| 31 | ГСС | 52 | 12 | - | - |
| 32 | КИПиА | 311 | 3 | 16 | 2 |
| 33 | ЦТД | 180 | 16 | 4 | 2 |
| 34 | Сетей и подстанций | 181 | 18 | 4 | 3 |
| 35 | ЭРЦ № 1 | 119 | 10 | 7 | 2 |
| 36 | ЭРЦ № 3 | - | - | - | - |
| 37 | ЭРЦ № 2 | 125 | 10 | 3 | 1 |
| 38 | Смолодоломит. | 135 | 10 | 5 | 1 |
| 39 | ОТК | 594 | 42 | 7 | 1 |
| 40 | АТЦ | 923 | 15 | 50 | 1 |
| 41 | ЛЗОС | 40 | 3 | 6 | - |
| 42 | ЭММЦ | 52 | 5 | 3 | - |
| 43 | ЦРЭМО № 4 | - | - | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 44 | ЦРЭМО № 5 | - | - | - | - |
| 45 | Агроцех № 1 | 791 | 27 | 87 | - |
| 46 | Агроцех № 2 | 573 | 18 | 50 | - |
| 47 | Спец. Автоматика | 34 | 3 | - | - |
| 48 | РМЦ № 1 | 284 | 24 | 15 | 4 |
| 49 | РМЦ № 2 | 237 | 22 | 11 | 4 |
| 50 | ЦРМП | 586 | 30 | 7 | 2 |
| 51 | ЦРЭМО № 1 | 338 | 13 | 5 | 2 |
| 52 | ЦРПО | 341 | 23 | 8 | 4 |
| 53 | Рем. монтаж | 177 | 13 | 6 | 1 |
| 54 | ЦМК | 178 | 15 | 17 | 2 |
| 55 | СМЦ | 152 | 14 | 16 | - |
| 56 | Участок по изготов-лению шлакоблоков | 72 | 3 | 5 | - |
| 57 | ЦРЭМО № 3 | 123 | 7 | 7 | 2 |
| 58 | Шлакопереработки | 330 | 20 | 11 | 1 |
| 59 | ЦзиБ | 50 | 12 | 11 | 4 |
| 60 | УЖДТ | 2435 | 95 | 176 | 7 |
| 61 | Весовой | 117 | 6 | 2 | - |
| 62 | ЦПП | 205 | 9 | 3 | 3 |
| 63 | ОпиД | 55 | 6 | 4 | 27 |
| 64 | Охрана | 350 | 52 | 8 | 7 |
| 65 | УКС | 74 | 12 | 60 | 2 |
| 66 | РСЭУ | 637 | 47 | 58 | - |
| 67 | Участок трикотаж-ных изделий | 16 | 1 | 3 | - |
| 68 | Детские учреждения | 708 | 55 | 743 | - |
| 69 | ЦРЭМО № 2 | 216 | 14 | 10 | 2 |
| 70 | НСУПТ | 79 | 8 | 35 | 4 |
| 71 | ЦХИ | 49 | 5 | 4 | - |
| 72 | СТЛ | 16 | 1 | 2 | - |
| 73 | ЦГМ | 68 | 29 | 63 | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 74 | УПМК | 512 | 71 | 38 | - |
| 75 | АСУП | 121 | 11 | 64 | 3 |
|  | Общекомбинат | 23420 | 1569 | 1110 | 182 |

Таблица 3.2 - Динамика численности персонала цехов комбината за 1996 год.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Рабочие | Руководители | Специалисты | Служащие |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Аглофабрика | 1387 | 77 | 23 | 8 |
| 2 | Доменный | 754 | 57 | 12 | 3 |
| 3 | Мартеновский | 760 | 46 | 13 | 3 |
| 4 | ЦРОА | 688 | 49 | 15 | 3 |
| 5 | Конверторный | 1168 | 70 | 29 | 5 |
| 6 | Копровый | 207 | 13 | 7 | 8 |
| 7 | ЦПС | 271 | 19 | 12 | 2 |
| 8 | ТЭ СЦ | 268 | 22 | 19 | 3 |
| 9 | Слябинг 1150 | 661 | 36 | 16 | 2 |
| 10 | ЛП 1700 | 999 | 60 | 27 | 9 |
| 11 | ЦХП | 644 | 65 | 24 | 6 |
| 12 | ЛП 4500 | 140 | 9 | 4 | 2 |
| 13 | ЛП 3000 | 1403 | 83 | 24 | 2 |
| 14 | ЦРАДО | 390 | 15 | 14 | 1 |
| 15 | Цех пром. автом. | 245 | 21 | 7 | 3 |
| 16 | Трубопрокатный | 424 | 29 | 11 | 5 |
| 17 | ЦРЭМО № 6 | 457 | 27 | 16 | 2 |
| 18 | Баллонный | 288 | 26 | 11 | 3 |
| 19 | ЦНТП | 336 | 26 | 15 | 2 |
| 20 | ЦРЭО | 221 | 14 | 6 | - |
| 21 | КПЦ | 112 | 8 | 7 | 1 |
| 22 | Фасонолитейный | 133 | 10 | 7 | 2 |
| 23 | ФСЛЦ | 576 | 40 | 23 | 2 |
| 24 | ТЭЦ № 2 | 177 | 17 | 5 | 1 |
| 25 | СУ Энергоремонт |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 26 | Кислородный | 183 | 19 | 4 | 2 |
| 27 | ТЭЦ № 1 | 389 | 33 | 10 | 3 |
| 28 | Теплосиловой | 500 | 21 | 6 | 1 |
| 29 | Водоснабжения | 705 | 47 | 7 | 3 |
| 30 | Газовый | 153 | 12 | 3 | - |
| 31 | ГСС | 52 | 3 | - | - |
| 32 | КИПиА | 343 | 22 | 17 | 1 |
| 33 | ЦТД | 190 | 16 | 3 | 2 |
| 34 | Сетей и подстанций | 183 | 18 | 4 | 3 |
| 35 | ЭРЦ № 1 | 144 | 11 | 6 | 2 |
| 36 | ЭРЦ № 3 | 266 | 20 | 9 | 2 |
| 37 | ЭРЦ № 2 | 187 | 11 | 3 | 1 |
| 38 | Смолодоломит. | 151 | 10 | 5 | 1 |
| 39 | ОТК | 587 | 44 | 6 | 1 |
| 40 | АТЦ | 955 | 18 | 51 | 1 |
| 41 | ЛЗОС | 44 | 3 | 6 | - |
| 42 | ЭММЦ | 51 | 5 | 3 | - |
| 43 | ЦРЭМО № 4 | 511 | 36 | 13 | 3 |
| 44 | ЦРЭМО № 5 | 666 | 48 | 13 | 2 |
| 45 | Агроцех № 1 | 768 | 26 | 85 | 5 |
| 46 | Агроцех № 2 | 711 | 20 | 50 | 6 |
| 47 | Спец. Автоматика | 34 | 3 | - | - |
| 48 | РМЦ № 1 | 312 | 24 | 16 | 3 |
| 49 | РМЦ № 2 | 253 | 23 | 11 | 4 |
| 50 | ЦРМП | 719 | 29 | 7 | 1 |
| 51 | ЦРЭМО № 1 | 471 | 19 | 5 | 2 |
| 52 | ЦРПО | 427 | 24 | 8 | 4 |
| 53 | Рем. монтаж | 219 | 13 | 6 | 1 |
| 54 | ЦМК | 197 | 17 | 17 | 2 |
| 55 | СМЦ | 170 | 14 | 17 | 1 |
| 56 | Участок по изготов-лению шлакоблоков | 68 | 3 | 5 | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 57 | ЦРЭМО № 3 | 182 | 10 | 9 | 1 |
| 58 | Шлакопереработки | 353 | 21 | 13 | 1 |
| 59 | ЦзиБ | 52 | 12 | 12 | 5 |
| 60 | УЖДТ | 2525 | 102 | 179 | 8 |
| 61 | Весовой | 124 | 6 | 2 | - |
| 62 | ЦПП | 215 | 9 | 4 | 3 |
| 63 | ОпиД | 57 | 6 | 4 | 31 |
| 64 | Охрана | 369 | 54 | 8 | 7 |
| 65 | УКС | 72 | 11 | 61 | 2 |
| 66 | РСЭУ | 686 | 47 | 57 | 10 |
| 67 | Участок трикотаж-ных изделий | 18 | 1 | 3 | - |
| 68 | Детские учреждения | 696 | 54 | 740 | 25 |
| 69 | ЦРЭМО № 2 | 347 | 17 | 9 | 3 |
| 70 | НСУПТ | 75 | 8 | 38 | - |
| 71 | ЦХИ | 51 | 5 | 3 | - |
| 72 | СТЛ | 16 | 1 | 2 | - |
| 73 | ЦГМ | 70 | 29 | 61 | 2 |
| 74 | УПМК | 520 | 71 | 77 | 3 |
| 75 | АСУП | 116 | 11 | 66 | - |
|  | Общекомбинат | 27907 | 1810 | 1199 | 191 |

Таблица 3.3 - Динамика численности персонала цехов комбината за 1997 год.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Рабочие | Руководители | Специалисты | Служащие |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Аглофабрика | 1373 | 84 | 23 | 7 |
| 2 | Доменный | 772 | 56 | 14 | 3 |
| 3 | Мартеновский | 779 | 44 | 13 | 3 |
| 4 | ЦРОА | 692 | 48 | 16 | 3 |
| 5 | Конверторный | 1187 | 73 | 27 | 5 |
| 6 | Копровый | 212 | 13 | 7 | 5 |
| 7 | ЦПС | 277 | 19 | 12 | 2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8 | ТЭ СЦ | 265 | 23 | 18 | 3 |
| 9 | Слябинг 1150 | 661 | 37 | 15 | 2 |
| 10 | ЛП 1700 | 995 | 63 | 24 | 6 |
| 11 | ЦХП | 1686 | 70 | 24 | 6 |
| 12 | ЛП 4500 | 142 | 8 | 4 | 2 |
| 13 | ЛП 3000 | 1409 | 85 | 21 | 2 |
| 14 | ЦРАДО | 459 | 30 | 14 | 2 |
| 15 | Цех пром. автом. | 326 | 20 | 8 | 3 |
| 16 | Трубопрокатный | 431 | 29 | 12 | 5 |
| 17 | ЦРЭМО № 6 | 451 | 27 | 16 | 2 |
| 18 | Баллонный | 280 | 26 | 11 | 2 |
| 19 | ЦНТП | 380 | 26 | 15 | 2 |
| 20 | ЦРЭО | 364 | 28 | 10 | 2 |
| 21 | КПЦ | 116 | 7 | 6 | 1 |
| 22 | Фасонолитейный | 136 | 10 | 8 | 2 |
| 23 | ФСЛЦ | 589 | 42 | 22 | 2 |
| 24 | ТЭЦ № 2 | 170 | 17 | 5 | 1 |
| 25 | СУ Энергоремонт | 625 | 45 | 21 | 3 |
| 26 | Кислородный | 190 | 19 | 4 | 2 |
| 27 | ТЭЦ № 1 | 402 | 36 | 8 | 3 |
| 28 | Теплосиловой | 516 | 21 | 6 | 1 |
| 29 | Водоснабжения | 706 | 46 | 7 | 2 |
| 30 | Газовый | 156 | 12 | 3 | - |
| 31 | ГСС | 52 | 3 | - | - |
| 32 | КИПиА | 347 | 24 | 18 | 1 |
| 33 | ЦТД | 211 | 17 | 4 | 2 |
| 34 | Сетей и подстанций | 183 | 18 | 4 | 3 |
| 35 | ЭРЦ № 1 | 143 | 11 | 6 | 1 |
| 36 | ЭРЦ № 3 | 274 | 21 | 9 | 2 |
| 37 | ЭРЦ № 2 | 184 | 11 | 3 | 1 |
| 38 | Смолодоломит. | 175 | 11 | 4 | 1 |
| 39 | ОТК | 530 | 46 | 6 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 40 | АТЦ | 937 | 18 | 50 | 1 |
| 41 | ЛЗОС | 43 | 3 | 7 | - |
| 42 | ЭММЦ | 53 | 5 | 3 | - |
| 43 | ЦРЭМО № 4 | 505 | 37 | 12 | 3 |
| 44 | ЦРЭМО № 5 | 651 | 46 | 13 | 3 |
| 45 | Агроцех № 1 | 726 | 26 | 85 | 4 |
| 46 | Агроцех № 2 | 688 | 20 | 50 | 6 |
| 47 | Спец. Автоматика | 39 | 3 | - | - |
| 48 | РМЦ № 1 | 337 | 22 | 16 | 3 |
| 49 | РМЦ № 2 | 264 | 24 | 11 | 4 |
| 50 | ЦРМП | 770 | 31 | 7 | 2 |
| 51 | ЦРЭМО № 1 | 476 | 18 | 5 | 2 |
| 52 | ЦРПО | 449 | 23 | 8 | 3 |
| 53 | Рем. монтаж | 221 | 14 | 7 | 1 |
| 54 | ЦМК | 211 | 16 | 12 | 2 |
| 55 | СМЦ | 186 | 14 | 16 | 1 |
| 56 | Участок по изготов-лению шлакоблоков | 69 | 3 | 5 | - |
| 57 | ЦРЭМО № 3 | 180 | 9 | 8 | 1 |
| 58 | Шлакопереработки | 382 | 22 | 11 | 1 |
| 59 | ЦзиБ | 58 | 12 | 12 | 4 |
| 60 | УЖДТ | 2562 | 105 | 184 | 7 |
| 61 | Весовой | 125 | 6 | 2 | - |
| 62 | ЦПП | 208 | 10 | 4 | 2 |
| 63 | ОпиД | 60 | 6 | 4 | 30 |
| 64 | Охрана | 364 | 57 | 11 | 8 |
| 65 | УКС | 69 | 11 | 60 | 2 |
| 66 | РСЭУ | 729 | 49 | 56 | 11 |
| 67 | Участок трикотажных изделий | 16 | 1 | 4 | - |
| 68 | Детские учреждения | 78 | 55 | 723 | 18 |
| 69 | ЦРЭМО № 2 | 386 | 17 | 10 | 2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 70 | НСУПТ | 74 | 8 | 39 | - |
| 71 | ЦХИ | 46 | 5 | 3 | - |
| 72 | СТЛ | 17 | 1 | 2 | - |
| 73 | ЦГМ | 66 | 36 | 84 | 3 |
| 74 | УПМК | 506 | 72 | 78 | 3 |
| 75 | АСУП | 113 | 11 | 67 | - |
|  | Общекомбинат | 34961 | 2516 | 1271 | 189 |

Таблица 3.4 - Динамика численности персонала цехов комбината за 1998 год.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Рабочие | Руководители | Специалисты | Служащие |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Аглофабрика | 1493 | 84 | 23 | 7 |
| 2 | Доменный | 805 | 54 | 15 | 3 |
| 3 | Мартеновский | 827 | 46 | 14 | 3 |
| 4 | ЦРОА | 744 | 49 | 16 | 3 |
| 5 | Конверторный | 1259 | 75 | 29 | 4 |
| 6 | Копровый | 221 | 13 | 7 | 5 |
| 7 | ЦПС | 305 | 19 | 12 | 2 |
| 8 | ТЭ СЦ | 298 | 23 | 18 | 2 |
| 9 | Слябинг 1150 | 718 | 36 | 16 | 2 |
| 10 | ЛП 1700 | 1083 | 64 | 26 | 6 |
| 11 | ЦХП | 1670 | 66 | 24 | 6 |
| 12 | ЛП 4500 | 164 | 13 | 8 | 2 |
| 13 | ЛП 3000 | 1500 | 84 | 19 | 2 |
| 14 | ЦРАДО | 506 | 29 | 14 | 2 |
| 15 | Цех пром. автом. | 358 | 20 | 8 | 3 |
| 16 | Трубопрокатный | 508 | 28 | 12 | 5 |
| 17 | ЦРЭМО № 6 | 486 | 26 | 18 | 2 |
| 18 | Баллонный | 312 | 25 | 16 | 2 |
| 19 | ЦНТП | 358 | 26 | 12 | 2 |
| 20 | ЦРЭО | 433 | 30 | 15 | 2 |
| 21 | КПЦ | 128 | 7 | 10 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 22 | Фасонолитейный | 151 | 11 | 6 | 2 |
| 23 | ФСЛЦ | 642 | 47 | 7 | 2 |
| 24 | ТЭЦ № 2 | 194 | 17 | 5 | 1 |
| 25 | СУ Энергоремонт | 691 | 47 | 24 | 3 |
| 26 | Кислородный | 210 | 19 | 4 | 2 |
| 27 | ТЭЦ № 1 | 448 | 36 | 11 | 3 |
| 28 | Теплосиловой | 565 | 22 | 6 | 1 |
| 29 | Водоснабжения | 740 | 44 | 7 | 3 |
| 30 | Газовый | 223 | 21 | 7 | - |
| 31 | ГСС | 55 | 3 | - | - |
| 32 | КИПиА | 377 | 22 | 19 | 2 |
| 33 | ЦТД | 230 | 18 | 5 | 2 |
| 34 | Сетей и подстанций | 207 | 18 | 3 | 3 |
| 35 | ЭРЦ № 1 | 158 | 11 | 6 | 1 |
| 36 | ЭРЦ № 3 | 302 | 21 | 9 | 2 |
| 37 | ЭРЦ № 2 | 191 | 11 | 4 | 1 |
| 38 | Смолодоломит. | 183 | 14 | 5 | 1 |
| 39 | ОТК | 633 | 46 | 7 | 1 |
| 40 | АТЦ | 1037 | 18 | 52 | 1 |
| 41 | ЛЗОС | 54 | 3 | 8 | - |
| 42 | ЭММЦ | 61 | 5 | 3 | - |
| 43 | ЦРЭМО № 4 | 548 | 40 | 13 | 3 |
| 44 | ЦРЭМО № 5 | 681 | 46 | 13 | 3 |
| 45 | Агроцех № 1 | 838 | 27 | 85 | 4 |
| 46 | Агроцех № 2 | 633 | 17 | 47 | 5 |
| 47 | Спец. Автоматика | 50 | 3 | - | - |
| 48 | РМЦ № 1 | 370 | 23 | 17 | 3 |
| 49 | РМЦ № 2 | 296 | 22 | 11 | 3 |
| 50 | ЦРМП | 818 | 33 | 7 | 2 |
| 51 | ЦРЭМО № 1 | 497 | 19 | 5 | 3 |
| 52 | ЦРПО | 477 | 23 | 7 | 3 |
| 53 | Рем. монтаж | 248 | 14 | 7 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 54 | ЦМК | 246 | 16 | 16 | 2 |
| 55 | СМЦ | 227 | 4 | 18 | 1 |
| 56 | Участок по изготов-лению шлакоблоков | 76 | 3 | 5 | - |
| 57 | ЦРЭМО № 3 | 198 | 10 | 7 | 1 |
| 58 | Шлакопереработки | 420 | 30 | 11 | 1 |
| 59 | ЦзиБ | 87 | 12 | 13 | 4 |
| 60 | УЖДТ | 2876 | 108 | 182 | 7 |
| 61 | Весовой | 129 | 6 | 2 | - |
| 62 | ЦПП | 221 | 10 | 4 | 2 |
| 63 | ОпиД | 100 | 6 | 4 | 30 |
| 64 | Охрана | 459 | 62 | 12 | 8 |
| 65 | УКС | 143 | 10 | 61 | 2 |
| 66 | РСЭУ | 823 | 53 | 54 | 9 |
| 67 | Участок трикотажных изделий | 19 | 1 | 3 | - |
| 68 | Детские учреждения | 1403 | 50 | 695 | 17 |
| 69 | ЦРЭМО № 2 | 406 | 18 | 11 | 2 |
| 70 | НСУПТ | 120 | 8 | 39 | - |
| 71 | ЦХИ | 59 | 5 | 3 | - |
| 72 | СТЛ | 20 | 1 | 2 | - |
| 73 | ЦГМ | 194 | 36 | 83 | 3 |
| 74 | УПМК | 656 | 73 | 78 | 3 |
| 75 | АСУП | 190 | 11 | 65 | - |
|  | Общекомбинат | 34494 | 2566 | 2882 | 287 |

Таблица 3.5 – Состав персонала цехов за 1999 год.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование цеха | Рабочие | ИТР |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Аглофабрика | 1415 | 116 |
| 2 | Доменный | 747 | 73 |
| 3 | Мартеновский | 803 | 65 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | ЦРОА | 673 | 68 |
| 5 | Конверторный | 1186 | 103 |
| 6 | Копровой | 198 | 26 |
| 7 | ЦПС | 273 | 34 |
| 8 | ТЭ СЦ | 255 | 44 |
| 9 | Слябинг 1150 | 671 | 55 |
| 10 | ЛП 1700 | 1056 | 95 |
| 11 | ЦХП | 1717 | 95 |
| 12 | ЛП 4500 | 228 | 23 |
| 13 | ЛП 3000 | 1425 | 104 |
| 14 | ЦРАДО | 480 | 45 |
| 15 | Цех пром. автом. | 333 | 31 |
| 16 | Трубопрокатный | 424 | 44 |
| 17 | ЦРЭМО № 6 | 448 | 44 |
| 18 | Баллонный | 253 | 37 |
| 19 | ЦНТП | 359 |  |
| 20 | ЦРЭО | 392 | 42 |
| 21 | КПЦ | 115 | 14 |
| 22 | Фасонолитейный | 135 | 21 |
| 23 | ФСЛЦ | 577 | 71 |
| 24 | ТЭЦ № 2 | 182 | 23 |
| 25 | СУ Энергоремонт | 630 | 73 |
| 26 | Кислородный | 189 | 25 |
| 27 | ТЭЦ № 1 | 406 | 50 |
| 28 | Теплосиловой | 563 | 33 |
| 29 | Водоснабжения | 708 | 56 |
| 30 | Газовый | 199 | 27 |
| 31 | ГСС | 59 | 2 |
| 32 | КИПиА | 326 | 33 |
| 33 | ЦТД | 213 | 26 |
| 34 | Сетей и подстанций | 189 | 24 |
| 35 | ЭРЦ № 1 | 146 | 17 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36 | ЭРЦ № 3 | 180 | 15 |
| 37 | ЭРЦ № 2 | 284 | 32 |
| 38 | Смолодоломит. | 273 | 34 |
| 39 | ОТК | 577 | 73 |
| 40 | АТЦ |  |  |
| 41 | ЛЗОС | 43 | 11 |
| 42 | ЭММЦ ЦЛАМ | 88 | 24 |
| 43 | ЦРЭМО № 4 | 491 | 56 |
| 44 | ЦРЭМО № 5 | 679 | 64 |
| 45 | Агроцех № 1 | 671 | 100 |
| 46 | Агроцех № 2 | 626 | 74 |
| 47 | Спец. Автоматика |  |  |
| 48 | РМЦ № 1 | 369 | 36 |
| 49 | РМЦ № 2 | 286 | 33 |
| 50 | ЦРМП | 802 | 43 |
| 51 | ЦРЭМО № 1 | 500 | 31 |
| 52 | ЦРПО | 445 | 32 |
| 53 | Рем. монтаж | 223 | 22 |
| 54 | ЦМК | 209 | 34 |
| 55 | СМЦ | 201 | 33 |
| 56 | Участок по изготов-лению шлакоблоков |  |  |
| 57 | ЦРЭМО № 3 | 186 | 17 |
| 58 | Шлакопереработки |  |  |
| 59 | ЦзиБ | 756 | 104 |
| 60 | УЖДТ | 2968 | 34 |
| 61 | Весовой | 140 | 7 |
| 62 | ЦПП | 221 | 18 |
| 63 | ОпиД | 58 | 39 |
| 64 | Охрана |  |  |
| 65 | УКС |  |  |
| 66 | РСЭУ | 761 | 125 |
| 67 | Участок трикотажных изделий | 221 | 18 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 68 | Детские учреждения |  |  |
| 69 | ЦРЭМО № 2 | 375 | 32 |
| 70 | АСУТП | 75 | 46 |
| 71 | ЦХИ | 54 | 8 |
| 72 | СТЛ | 18 | 3 |
| 73 | ЦГМ | 77 | 144 |
| 74 | УПМК | 520 | 155 |
| 75 | АСУП | 121 | 78 |
| 76 | СУ Энергоремонт № 2 | 232 | 37 |
| 77 | Известково-обжиговый | 25 | 10 |
| 78 | Химико-металлическая фабрика | 1171 | 289 |

Таблица 3.6 – Подготовка и переподготовка рабочих на 01.01.1996 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Пере-подготовка | 2-я профессия | ПЭК | КЦН | Бригадиры | Инструктора | Преподаватели |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Аглофабрика | 129 | 1 | 55 | - | 5 |  | 1 |
| 2 | Доменный | 75 | 57 | 34 | - | 3 |  | 3 |
| 3 | Мартеновский | 90 | 52 | 32 | 106 | 5 |  | 1 |
| 4 | ЦРОА | 18 | 16 | - | - |  |  | 6 |
| 5 | Конверторный | 90 | 10 | 69 | 94 | 6 |  | 3 |
| 6 | Копровый | 8 | 12 | 22 | 35 | 3 |  |  |
| 7 | ЦПС | 31 | 21 | 39 | 22 | 2 |  |  |
| 8 | ТЭ СЦ | 30 | 51 | - | 22 |  |  |  |
| 9 | Слябинг 1150 | 39 | 42 | 50 | 38 | 2 |  |  |
| 10 | ЛП 1700 | 31 | 1 | 20 | 3 | 6 |  | 1 |
| 11 | ЦХП | 93 | 22 | 70 | 135 | 6 |  | 1 |
| 12 | ЛП 4500 | 1 | 1 | - | - | - |  |  |
| 13 | ЛП 3000 | 9 | 38 | 48 | 104 | 6 |  | 1 |
| 14 | ЦРАДО |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Цех пром. автом. |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 16 | Трубопрокатный | 30 | 39 | 55 | 98 | 3 |  | 1 |
| 17 | ЦРЭМО № 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Баллонный | - | - | - | - | 1 |  | 2 |
| 19 | ЦНТП | 18 | 1 | - | - | 512 |  |  |
| 20 | ЦРЭО | 1 | - | 10 | 11 | 15 |  |  |
| 21 | КПЦ | 2 | 31 | - | - |  |  |  |
| 22 | Фасонолитейный | 14 | - | - | 11 | 1 |  |  |
| 23 | ФСЛЦ | 32 | 47 | 21 | 89 | 7 |  | 2 |
| 24 | ТЭЦ № 2 | 4 | 12 | - | - | 1 |  | 1 |
| 25 | СУ Энергоремонт |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Кислородный | 516 | 13 | 50 | 20 |  |  | 1 |
| 27 | ТЭЦ № 1 | 38 | 49 | 62 | 76 | 3 |  | 2 |
| 28 | Теплосиловой | 85 | 31 | 50 | 20 | 7 |  | 3 |
| 29 | Водоснабжения | 9 | 20 | 24 | 60 | 7 |  | 1 |
| 30 | Газовый | 7 | 12 | 9 | - | 1 |  | 3 |
| 31 | ГСС | 2 | - | - | - |  |  |  |
| 32 | КИПиА | - | 5 | - | 23 | 2 |  | 3 |
| 33 | ЦТД | 11 | 3 | 46 | 8 | 2 |  |  |
| 34 | Сетей и подстанций | - | 10 | 19 | 18 |  |  |  |
| 35 | ЭРЦ № 1 | 6 | 8 | - | - | 1 |  | 1 |
| 36 | ЭРЦ № 2 | - | - | - | - | 1 |  |  |
| 37 | ЭРЦ № 3 | - | - | - | - | 1 |  |  |
| 38 | Смолодоломит. |  | - | - | 16 |  |  |  |
| 39 | ОТК | - | 15 | 60 | - | 6 |  | 1 |
| 40 | АТЦ | 3 | 11 | 36 | 169 |  |  |  |
| 41 | ЛЗОС |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | ЭММЦ ЦЛАМ | - | 8 | 10 | 5 |  |  | 3 |
| 43 | ЦРЭМО № 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 | ЦРЭМО № 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 | Агроцех № 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 46 | Агроцех № 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | Спец. Автоматика |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 48 | РМЦ № 1 | 6 | 61 | 10 | - | 1 |  |  |
| 49 | РМЦ № 2 | 4 | 3 | 15 | 14 | 3 |  |  |
| 50 | ЦРМП | 38 | 32 | 18 | 1 | 4 |  |  |
| 51 | ЦРЭМО № 1 | 27 | 2 | 17 | 44 | 5 |  |  |
| 52 | ЦРПО | 37 | 26 | 35 | - | 3 |  | 1 |
| 53 | Рем. монтаж | 3 | 7 | 13 | - | 3 |  |  |
| 54 | ЦМК | 21 | 2 | 16 | - |  |  |  |
| 55 | СМЦ |  |  |  |  |  |  |  |
| 56 | Участок по изготов-лению шлакоблоков |  | 13 | - | 9 |  |  | 1 |
| 57 | ЦРЭМО № 3 | 4 | - | 38 | 1 | 2 |  |  |
| 58 | Шлакопереработки | - | 7 | - | - | 1 |  |  |
| 59 | ЦзиБ | 5 | - | - | - | - |  |  |
| 60 | УЖДТ | 176 | 73 | 89 | 29 | 11 |  |  |
| 61 | Весовой | 8 | 1 | - | 2 | 2 |  |  |
| 62 | ЦПП | 1 | 14 | - | - |  |  |  |
| 63 | ОпиД |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 | Охрана |  |  |  |  |  |  |  |
| 65 | УКС |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 | РСЭУ | 21 | 11 | 52 | - |  |  |  |
| 67 | Участок трикотажных изделий |  |  |  |  |  |  |  |
| 68 | Детские учреждения |  |  |  |  |  |  |  |
| 69 | ЦРЭМО № 2 | 13 | 1 | 11 | 15 | 3 |  |  |
| 70 | АСУТП |  |  |  |  |  |  |  |
| 71 | ЦХИ | - | - | - | - |  |  |  |
| 72 | СТЛ |  |  |  |  |  |  |  |
| 73 | ЦГМ |  |  |  |  |  |  |  |
| 74 | УПМК | - | 5 | 60 | - | 1 |  |  |
| 75 | АСУП |  |  |  |  |  |  |  |
| 76 | ЦПСХ | - | 7 | - | - |  |  |  |
|  | Общекомбинат | 42 | 848 |  | 56 |  |  |  |

Таблица 3.7 – Подготовка и переподготовка рабочих на 01.01.1997 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Пере-подготовка | 2-я профессия | ПЭК | КЦН | Бригадиры | Инструктора | Преподаватели |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Аглофабрика | 185 | 37 | 12 | 12 | 3 | 7 | - |
| 2 | Доменный | 145 | 45 | 96 | 29 | 6 | 7 | 1 |
| 3 | Мартеновский | 145 | 88 | 38 | 207 | 4 | 3 | 1 |
| 4 | ЦРОА | 138 | 30 | 49 | - | 21 | 20 | 3 |
| 5 | Конверторный | 171 | 143 | 71 | 191 | 5 | 2 | 2 |
| 6 | Копровый | 13 | 34 | 11 | - | 2 | 1 | 2 |
| 7 | ЦПС | 38 | 36 | - | 23 | - | 1 | - |
| 8 | ТЭ СЦ | 47 | 26 | - | - | 4 | 1 | - |
| 9 | Слябинг 1150 | 140 | 46 | 35 | 49 | 9 | 3 | 3 |
| 10 | ЛП 1700 | 24 | 36 | 24 | 80 | 4 | 3 | 3 |
| 11 | ЦХП | 118 | 24 | 10 | 10 | 5 | 2 | 2 |
| 12 | ЛП 4500 | 11 | - | - | - | - | - | 2 |
| 13 | ЛП 3000 | 148 | 31 | 54 | 34 | 4 | 7 | 1 |
| 14 | ЦРАДО | - | - | - | - | - | 7 | - |
| 15 | Цех пром. автом. |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Трубопрокатный | 37 | 27 | 83 | 79 | 7 | 5 | 1 |
| 17 | ЦРЭМО № 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Баллонный | 44 | - | - | 34 | 9 | 4 | 9 |
| 19 | ЦНТП | 2 | 2 | - | 7 | 6 | 4 | - |
| 20 | ЦРЭО | 11 | - | - | - | 2 | 3 | 2 |
| 21 | КПЦ | 7 | 1 | - | 48 | 1 | - | 1 |
| 22 | Фасонолитейный | - | 2 | - | - | - | 2 | - |
| 23 | ФСЛЦ | 62 | 2 | 35 | 152 | 5 | 4 | 2 |
| 24 | ТЭЦ № 2 | 3 | - | - | 6 | 1 | - | - |
| 25 | СУ Энергоремонт |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Кислородный | 26 | 6 | - | - |  |  |  |
| 27 | ТЭЦ № 1 | 29 | 36 | 78 | 51 | 1 | 5 | 1 |
| 28 | Теплосиловой | 46 | 29 | 82 | - | 1 | 6 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 29 | Водоснабжения | 35 | 3 | 43 | 50 | 3 | 1 | - |
| 30 | Газовый | 13 | 15 | - | - | 2 | 2 | 2 |
| 31 | ГСС | 3 |  |  |  | 1 | 1 |  |
| 32 | КИПиА | 19 | 11 | 20 | 48 | 2 | 2 | 2 |
| 33 | ЦТД | 8 | 8 | 42 | 9 | 1 | - | 1 |
| 34 | Сетей и подстанций | - | - | - | 14 | 1 | - | 1 |
| 35 | ЭРЦ № 1 | 25 | - | - | - | 4 | 1 | 2 |
| 36 | ЭРЦ № 2 | 16 | - | 29 | - | 2 | 1 | - |
| 37 | ЭРЦ № 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | Смолодоломит. | 23 | - | - | - | 3 | - | 1 |
| 39 | ОТК | - | - | 36 | - | - | - | - |
| 40 | АТЦ | - | - | 9 | 51 | 1 | - | 2 |
| 41 | ЛЗОС | - | - | 12 | 10 | - | - | - |
| 42 | ЭММЦ ЦЛАМ | 10 | 8 | - | - | - | 1 | - |
| 43 | ЦРЭМО № 4 | - | - | - | - | - | 3 | 3 |
| 44 | ЦРЭМО № 5 |  |  |  |  | - | 16 | 2 |
| 45 | Агроцех № 1 | 10 | 10 | - | - | - | - | - |
| 46 | Агроцех № 2 | 6 | - | - | - | - | - | - |
| 47 | Спец. Автоматика |  |  |  |  |  |  |  |
| 48 | РМЦ № 1 | 5 | - | 20 | 1 | 2 | 7 | 1 |
| 49 | РМЦ № 2 | 17 | - | 20 | 17 | 4 | 1 | 2 |
| 50 | ЦРМП | 145 | 8 | 19 | - | 9 | 2 | 1 |
| 51 | ЦРЭМО № 1 | 64 | 52 | 32 | 29 | 6 | 2 | 2 |
| 52 | ЦРПО | 77 | 20 | 29 | 21 | 6 | 2 | 4 |
| 53 | Рем. монтаж | 16 | - | 12 | - | 1 | 4 | 2 |
| 54 | ЦМК | 26 | - | 9 | 10 | 1 | 1 | - |
| 55 | СМЦ | 9 | 10 | - | 1 | - | - | - |
| 56 | Участок по изготов-лению шлакоблоков | 20 | 13 | - | - | 1 | 1 | - |
| 57 | ЦРЭМО № 3 | 23 | - | - | - | 1 | - | - |
| 58 | Шлакопереработки | 2 | 10 | - | 29 | 2 | - | 1 |
| 59 | ЦзиБ | 1 | 20 | - | - | 2 | 3 | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 60 | УЖДТ | 217 | 44 | 124 | 33 | 6 | 9 | 5 |
| 61 | Весовой | 11 | - | - | - | 2 | - | 2 |
| 62 | ЦПП | 1 | 1 | - | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 63 | ОпиД |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 | Охрана |  |  |  |  |  |  |  |
| 65 | УКС |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 | РСЭУ | 52 | 35 | 10 | - | 1 | - | - |
| 67 | Участок трикотажных изделий |  |  |  |  |  |  |  |
| 68 | Детские учреждения |  |  |  |  |  |  |  |
| 69 | ЦРЭМО № 2 | 47 | - | 12 | 11 | 4 | 6 | 1 |
| 70 | АСУТП |  |  |  |  |  |  |  |
| 71 | ЦХИ | - | - | - | - | 1 |  |  |
| 72 | СТЛ |  |  |  |  |  |  |  |
| 73 | ЦГМ |  |  |  |  |  |  |  |
| 74 | УПМК | - | 6 | 69 | 24 | 1 |  |  |
| 75 | АСУП |  |  |  |  |  |  |  |
| 76 | ЦПСХ | 15 | - | - | - | 1 | - | - |
|  | Общекомбинат | 61 | 1158 |  | 188 |  |  |  |

Таблица 3.8 – Подготовка и переподготовка рабочих на 01.01.1998 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Пере-подготовка | 2-я профессия | ПЭК | КЦН | Бригадиры | Инструктора | Преподаватели |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Аглофабрика | 178 | 24 | 58 | 24 | 5 | - | 3 |
| 2 | Доменный | 11 | 57 | 101 | 25 | 4 | - | - |
| 3 | Мартеновский | 138 | 56 | 100 | 133 | 1 | - | 1 |
| 4 | ЦРОА | 68 | 12 | 53 | - | 17 | - | 5 |
| 5 | Конверторный | 137 | 31 | 127 | 162 | 3 | - | 5 |
| 6 | Копровый | 5 | 9 | 10 | 10 | 5 | - | - |
| 7 | ЦПС | 37 | 3 | - | 27 | 3 | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 8 | ТЭ СЦ | 33 | 9 | - | 6 | 3 | - | 1 |
| 9 | Слябинг 1150 | 72 | 119 | 61 | 30 | 2 | - | 2 |
| 10 | ЛП 1700 | 95 | 21 | 8 | 88 | 4 | - | 3 |
| 11 | ЦХП | 246 | 16 | 21 | 81 | 5 | - | 2 |
| 12 | ЛП 4500 | 6 | - | 16 | 5 | 2 | - | - |
| 13 | ЛП 3000 | 147 | 24 | 64 | 39 | 4 | - | 4 |
| 14 | ЦРАДО | 16 | 65 | - | 28 | 22 | - | 7 |
| 15 | Цех пром. автом. |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Трубопрокатный | 68 | 51 | 74 | 107 | 6 | - | 2 |
| 17 | Баллонный | 9 | 9 | 115 | 40 | 3 | - | 6 |
| 18 | ЦНТП | 2 | - | 13 | - | 1 | - | - |
| 19 | ЦРЭО | 6 | 4 | 25 | - | 5 | - | 1 |
| 20 | КПЦ | 8 | - | - | 16 | - | - | - |
| 21 | Фасонолитейный | 14 | - | - | 14 | 2 | - | 2 |
| 22 | ФСЛЦ | 59 | 22 | - | 47 | 4 | - | 1 |
| 23 | ТЭЦ № 2 | 10 | - | 5 | - | 1 | - | - |
| 24 | СУ Энергоремонт | - | - | 6 | - | 16 | - | 4 |
| 25 | Кислородный | 16 | 16 | 21 | - | 1 | - | 1 |
| 26 | ТЭЦ № 1 | 40 | 1 | 29 | 136 | 3 | - | 2 |
| 27 | Теплосиловой | 60 | 17 | 87 | 108 | 5 | - | 2 |
| 28 | Водоснабжения | 8 | 1 | 70 | 32 | - | - | - |
| 29 | Газовый | 10 | 27 | 19 | 12 | - | - | 1 |
| 30 | ГСС | 7 | - | 42 | 3 | - | - | - |
| 31 | КИПиА | 37 | 3 | 41 | 62 | 2 | - | 3 |
| 32 | ЦТД | 3 | 1 | 29 | - | - | - | - |
| 33 | Сетей и подстанций | 5 | 1 | 30 | - | 4 | - | - |
| 34 | ЭРЦ № 1 | 9 | 6 | - | 16 | 3 | - | 2 |
| 35 | ЭРЦ № 2 | 53 | - | - | - | 1 | - | 1 |
| 36 | ЭРЦ № 3 | 52 | 5 | 9 | 29 | 3 | - | 4 |
| 37 | Смолодоломит. | 25 | 14 | - | - | 5 | - | 2 |
| 38 | ОТК | - | - | 31 | - | 4 | - | - |
| 39 | АТЦ | - | 1 | 5 | 13 | - | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 40 | ЛЗОС | 2 | - | - | - | - | - | - |
| 41 | ЭММЦ ЦЛАМ | 11 | - | 7 | 36 | - | - | - |
| 42 | ЦРМО № 4 | 100 | 6 | 35 | - | 14 | - | 5 |
| 43 | ЦРМО № 5 | 122 | 19 | 9 | - | 23 | - | 4 |
| 44 | ЦРМО № 1 | 61 | 6 | 27 | 15 | 3 | - | - |
| 45 | ЦРМО № 2 | 23 | 18 | 39 | 20 | 2 | - | - |
| 46 | ЦРМО № 3 | 20 | 3 | - | 2 | 3 | - | 1 |
| 47 | Агроцех № 1 | 24 | 4 | - | 2 | - | - | 1 |
| 48 | Агроцех № 2 | - | 2 | - | - | - | - | - |
| 49 | Спец. Автоматика |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | РМЦ № 1 | 15 | 19 | 34 | 6 | 4 | - | 3 |
| 51 | РМЦ № 2 | 26 | 3 | 35 | 2 | 1 | - | 1 |
| 52 | ЦРМП | 152 | 5 | 116 | - | 9 | - | 2 |
| 53 | ЦРЭМО № 6 | 47 | 32 | 5 | 34 | 16 | - | 1 |
| 54 | ЦРПО | 79 | 32 | 12 | 42 | - | - | - |
| 55 | Рем. монтаж | 33 | 23 | 32 | 1 | - | - | - |
| 56 | ЦМК | 13 | 2 | 7 | - | - | - | 1 |
| 57 | СМЦ | 15 | 6 | 10 | - | 2 | - | 1 |
| 58 | Участок по изготов-лению шлакоблоков | 12 | - | - | 2 | - | - | - |
| 59 | ЦРЭМО № 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 | Шлакопереработки | 21 | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 61 | ЦзиБ | 8 | 3 | - | - | 1 | - | - |
| 62 | УЖДТ | 404 | 61 | 84 | 80 | 1 | - | 4 |
| 63 | Весовой | 4 | 3 | 6 | - | - | - | - |
| 64 | ЦПП | 29 | 8 | - | - | 1 | - | 1 |
| 65 | ОпиД | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 66 | Охрана |  |  |  |  |  |  |  |
| 67 | УКС |  |  |  |  |  |  |  |
| 68 | РСЭУ | 37 | 24 | 26 | 37 | - | - | - |
| 69 | Участок трикотажных изделий |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 70 | Детские учреждения |  |  |  |  |  |  |  |
| 71 | ЦРЭМО № 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 72 | АСУТП | - | - | - | - | - | - | - |
| 73 | ЦХИ | 5 | - | 6 | - | - | - | - |
| 74 | СТЛ |  |  |  |  |  |  |  |
| 75 | ЦГМ |  |  |  |  |  |  |  |
| 76 | УПМК | 1 | 13 | 72 | 20 | - | - | 3 |
| 77 | АСУП | 2 | - | - | - | - | - | - |
| 78 | ЦПСХ | 5 | - | - | - | - | - | - |
|  | Общекомбинат | 66 | 1795 | - | 491 |  |  |  |

3.9 – Подготовка и переподготовка работников на 01.01.1999 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Под-готовка | 2 профессия | ПЭК | КЦП | Бригадиры | Инструкторы | Преподаватели |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Аглофабрика | 180 | 29 | 38 | 11 | 3 | 77 | 11 |
| 2 | Доменный | 58 | 56 | 12 | 30 | 1 | 31 | 16 |
| 3 | Шлакопереработка | 7 | 26 | - | 3 | - | 7 | - |
| 4 | Мартеновский | 68 | 94 | 78 | 96 | - | 7 | 2 |
| 5 | Цех подготовки составов | 37 | 65 | 21 | 17 | 2 | 5 | - |
| 6 | Конверторный | 65 | 106 | 39 | 91 | 1 | 38 | 12 |
| 7 | Смолодоломитный | 24 | 24 | 11 | 10 | 4 | 10 | 5 |
| 8 | Слябинг «1500» | 32 | 19 | 35 | 32 | 3 | 3 | 1 |
| 9 | Листопрокатный «1700» | 60 | 6 | 31 | 33 | 1 | 24 | 2 |
| 10 | Цех холодной прокатки | 134 | 136 | 27 | 56 | 5 | 39 | 10 |
| 11 | Листопрокатный «3000» | 84 | 36 | 24 | 36 | 6 | 67 | 9 |
| 12 | Трубопрокатный | 34 | 38 | 92 | 115 | - | 29 | 3 |
| 13 | Трубоэлектросварочный | 38 | 17 | 50 | 1 | 1 | 13 | 2 |
| 14 | Баллонный | 4 | 23 | 33 | 2 | 4 | 15 | 2 |
| 15 | Листопрокатный «4500» | 18 | 2 | 19 | 17 | 1 | 24 | 2 |
| 16 | Копровой | 11 | 29 | - | 38 | 3 | 5 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 17 | Фасонолитейный | 15 | - | 13 | 4 | 1 | 4 | 3 |
| 18 | Фасоносталелитейный | 43 | 7 | 40 | 32 | 1 | 3 | 3 |
| 19 | Газовый | 33 | 55 | 17 | 19 | 2 | 2 | - |
| 20 | Газоспасательная станция | 4 | - | - | - | - | 7 | 2 |
| 21 | ЦРОА | 62 | 1 | 28 | 4 | 26 | 18 | 5 |
| 22 | ЦРАДО | 26 | 46 | - | 60 | 7 | 18 | 2 |
| 23 | ЦРМПО | 96 | 29 | 32 | - | 11 | 9 | 1 |
| 24 | ЦРМО 1 | 16 | 4 | 15 | 103 | 3 | 12 | 5 |
| 25 | ЦРМО 2 | 28 | 39 | 12 | 102 | 5 | 4 | 2 |
| 26 | ЦРМО 3 | 2 | - | 9 | 5 | 3 | 33 | 6 |
| 27 | ЦРМО 4 | 44 | 11 | 14 | 58 | 20 | 2 | 4 |
| 28 | ЦРМО 5 | 36 | 14 | 26 | 80 | 8 | 18 | 5 |
| 29 | ЦРМО 6 | 75 | 46 | - | 60 | 7 | 14 | 3 |
| 30 | ЦРПО | 25 | 32 | 19 | 44 | 3 | 3 | 3 |
| 31 | ЦДР | - | - | - | - | - | 17 | 1 |
| 32 | Кузнечно-прессовой | 8 | 6 | 39 | 21 | 2 | 10 | 3 |
| 33 | Ремонтно-механический 1 | 18 | 3 | 21 | 6 | 3 | 8 | 3 |
| 34 | Ремонтно-механический 2 | 33 | 9 | 22 | 15 | 3 | 5 | 1 |
| 35 | Водоснабжения | 3 | 63 | 73 | 28 | - | 12 | - |
| 36 | Котельно-монтажный | 19 | - | 9 | 24 | 2 | 10 | 2 |
| 37 | Сетей и подстанций | 4 | 14 | 13 | 28 | - | 7 | 2 |
| 38 | КИП и автоматики | 21 | 5 | 22 | 30 | 3 | 4 | 3 |
| 39 | ТЭЦ 1 | 27 | 3 | 86 | 3 | - | 6 | - |
| 40 | ТЭЦ 2 | 6 | 14 | 6 | 13 | - | 2 | 1 |
| 41 | Теплосиловой | 28 | 3 | 62 | 5 | - | - | - |
| 42 | Кислородный | 12 | 8 | 6 | 9 | 3 | 8 | 5 |
| 43 | Электроремонтный № 1 | 5 | 10 | 17 | - | - | 35 | 7 |
| 44 | Электроремонтный № 2 | - | 31 | - | 38 | - | - | - |
| 45 | Электроремонтный № 3 | 29 | 4 | 26 | - | 6 | 17 | 8 |
| 46 | ЦПА | 95 | 31 | 20 | 148 | - | - | - |
| 47 | СУ «Энергоремонт 1» | 132 | 8 | 44 | 230 | 1 | 1 | 2 |
| 48 | СУ «Энергоремонт 2» | - | - | 2 | 85 | - | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 49 | ЦРЭО | 32 | 25 | 23 | 3 | - | - | - |
| 50 | ЭММЦ, ЦЛАМ | 4 | 10 | 8 | - | - | - | - |
| 51 | ЦЭТЛ | - | - | 17 | - | - | - | - |
| 52 | УЖДТ | 223 | 8 | 65 | 151 | 7 | 67 | 20 |
| 53 | Ширпотреб | 7 | - | - | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 54 | Цех связи | 17 | 5 | 45 | - | 2 | 4 | 3 |
| 55 | ОТК | 3 | 4 | 49 | - | 1 | 15 | 6 |
| 56 | ЦЛМК | 3 | 4 | 14 | 69 | - | - | 5 |
| 57 | СМУ | 9 | 17 | 5 | 8 | - | 4 | 5 |
| 58 | РСЭУ | 21 | 7 | 24 | 43 | 2 | 16 | 5 |
| 59 | Ремонтно-монтажный | 8 | 3 | - | 5 | - | 7 | - |
| 60 | Цех здоров. и благ.  | 7 | 2 | - | - | 3 | 5 | 5 |
| 61 | Цех подготов. произ. | 27 | 1 | - | - | 2 | 3 | 1 |
| 62 | Весовой цех | 7 | 11 | - | 10 | - | 7 | 2 |
| 63 | Цех художественный изд. | 7 | 2 | 4 | - | - | 1 | 1 |
| 64 | СТЛ | - | - | - | - | - | - | - |
| 65 | ЛЗОС | 7 | - | 20 | 10 | - | - | - |
| 66 | ОпиД | 4 | - | - | - | - | - | - |
| 67 | ОАСУП | - | - | - | 24 | - | - | - |
| 68 | ОАСУПТ | - | - | - | 1 | - | - | - |
| 69 | УГМ | 1 | - | 5 | - | 3 | 26 | 8 |
| 70 | Агроцех 1 | - | - | - | 3 | - | - | - |
| 71 | Агроцех 2 | 1 | 8 | - | 24 | - | - | - |
| 72 | Известково-обжиговый | - | - | - | - | - | - | - |
| 73 | Химико-металлургическая фабрика | 42 | - | - | - | - | - | - |

3.10 – Подготовка и переподготовка работников на 01.01.2000 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | ИТР | Под-готовка | 2 про-фессия | ПЭК | КЦН | Брига-диры | Инстру-кторы | Препода-ватели |
| Охрана | Разл. курсы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Аглофабрика | 17 | 12 | 64 | 5 | 19 | 7 | 3 | 35 | 5 |
| 2 | Доменный | 13 | 10 | 44 | 22 | 25 | 2 | 1 | 19 | 4 |
| 3 | Шлакопереработка | 20 | 1 | 50 | 29 | 11 | 8 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Мартеновский | 20 | 6 | 69 | 37 | - | 29 | 1 | 7 | 1 |
| 5 | Цех подготовки составов | 7 | 4 | 20 | 3 | 73 | 81 | 1 | 3 | - |
| 6 | Конверторный | 11 | 7 | 51 | 40 | 53 | 95 | 2 | 24 | 4 |
| 7 | Смолодоломитный | 2 | 3 | 20 | 5 | - | 97 | 1 | 2 | 2 |
| 8 | Слябинг «1500» | 15 | 2 | 34 | 7 | 32 | 70 | 2 | 23 | 2 |
| 9 | Листопрокатный «1700» | 47 | 20 | 42 | 8 | 35 | 18 | 3 | 26 | 3 |
| 10 | Цех холодной прокатки | 10 | 17 | 106 | 24 | 31 | 126 | 5 | 23 | 5 |
| 11 | Листопрокатный «3000» | 54 | 37 | 86 | 18 | 43 | 82 | 8 | 42 | 11 |
| 12 | Трубопрокатный | 3 | 6 | 2 | 21 | 58 | 92 | 8 | 11 | - |
| 13 | Трубоэлектросварочный | 17 | 4 | 13 | 1 | 9 | 78 | 2 | 5 | - |
| 14 | Баллонный | 4 | 3 | 4 | 15 | 1 | 2 | 1 | - | 1 |
| 15 | Листопрокатный «4500» | 2 | 3 | 53 | 1 | 3 | 97 | 1 | 7 | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 16 | Копровой | 4 | 6 | 6 | 4 | - | 172 | 1 | 1 | - |
| 17 | Фасонолитейный | 5 | 6 | 11 | - | 5 | 5 | 3 | 4 | - |
| 18 | Фасоносталелитейный | 5 | 8 | 33 | 9 | 40 | 50 | 8 | 14 | 1 |
| 19 | Газовый | 2 | 4 | 11 | 17 | 58 | 1 | - | 5 | 1 |
| 20 | Газоспасательная станция | - | - | 3 | - | - | - | - | - | 1 |
| 21 | ЦРОА | 25 | 17 | 9 | 41 | 44 | 8 | 30 | 14 | 1 |
| 22 | ЦРАДО | 3 | 16 | 29 | 26 | 33 | 67 | 14 | 8 | 2 |
| 23 | ЦРМПО | 16 | 6 | 21 | 4 | 24 | 6 | 4 | 26 | 7 |
| 24 | ЦРМО 1 | 6 | 8 | 32 | 10 | 30 | 33 | 3 | 10 | - |
| 25 | ЦРМО 2 | 7 | 9 | 13 | 2 | 30 | 30 | 3 | 6 | - |
| 26 | ЦРМО 3 | - | 4 | 6 | 14 | 24 | 9 | 1 | 1 | 1 |
| 27 | ЦРМО 4 | 16 | 12 | 33 | 14 | 41 | 4 | 5 | 14 | 2 |
| 28 | ЦРМО 5 | 7 | 25 | 65 | 12 | 34 | 23 | 22 | 18 | 1 |
| 29 | ЦРМО 6 | 18 | 8 | 35 | 19 | 31 | 26 | 16 | 10 | 4 |
| 30 | ЦРПО | - | 7 | 14 | 46 | 31 | 8 | 4 | 12 | - |
| 31 | ЦДР | 34 | 13 | 26 | 32 | 35 | 50 | 19 | 28 | 8 |
| 32 | Кузнечно-прессовой | 4 | 5 | 5 | 10 | 23 | 8 | 4 | 5 | - |
| 33 | Ремонтно-механический 1 | - | 5 | 15 | 6 | 18 | 21 | 1 | 6 | 2 |
| 34 | Ремонтно-механический 2 | - | 2 | 14 | - | - | 2 | - | 8 | 3 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 35 | Водоснабжения | 12 | 8 | 24 | 21 | 38 | 7 | 3 | 2 | - |
| 36 | Котельно-монтажный | 2 | 3 | 25 | 1 | 4 | 56 | 1 | 3 | 2 |
| 37 | Сетей и подстанций | - | 4 | 9 | 3 | 12 | 20 | 1 | 1 | 2 |
| 38 | КИП и автоматики | 8 | 5 | 30 | 6 | 51 | 24 | - | 7 | 1 |
| 39 | ТЭЦ 1 | 7 | 9 | 38 | - | 2 | 22 | 9 | 6 | 3 |
| 40 | ТЭЦ 2 | 6 | 13 | 32 | 1 | 11 | 6 | 2 | 9 | 2 |
| 41 | Теплосиловой | 5 | 11 | 66 | 37 | 54 | 19 | 8 | 11 | 4 |
| 42 | Кислородный | 1 | 5 | 13 | - | - | - | - | 2 | 1 |
| 43 | Электроремонтный № 1 | 1 | 14 | 8 | 2 | 26 | 24 | 1 | 5 | 3 |
| 44 | Электроремонтный № 2 | - | 8 | 16 | 1 | 12 | 6 | - | 3 | 3 |
| 45 | Электроремонтный № 3 | 1 | 3 | 38 | 1 | 17 | 76 | 8 | 9 | 5 |
| 46 | ЦПА | 3 | 6 | 13 | - | 16 | 140 | 5 | 4 | 3 |
| 47 | СУ «Энергоремонт 1» | - | 2 | 27 | 18 | 28 | 68 | 5 | - | - |
| 48 | СУ «Энергоремонт 2» | - | 7 | - | 26 | - | 78 | - | 7 | 6 |
| 49 | ЦРЭО | - | 9 | 35 | 7 | 35 | 14 | 1 | 7 | - |
| 50 | ЭММЦ, ЦЛАМ | - | 2 | 4 | 8 | - | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 51 | ЦЭТЛ | - | - | 1 | - | 5 | 1 | 1 | - | 2 |
| 52 | УЖДТ | 21 | 25 | 232 | 15 | 42 | 39 | 10 | 67 | 20 |
| 53 | Ширпотреб | 2 | 3 | 9 | 3 | 6 | 14 | - | 2 | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 54 | Цех связи | 2 | 2 | 4 | - | 30 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 55 | ОТК | - | - | 17 | - | 198 | - | 3 | 6 | 1 |
| 56 | ЦЛМК | 1 | 15 | - | 3 | 28 | 12 | - | 3 | - |
| 57 | СМУ | 3 | 12 | 11 | 19 | 9 | 11 | 1 | 4 | 2 |
| 58 | РСЭУ | - | 1 | 17 | 3 | - | 68 | 1 | 6 | 4 |
| 59 | Ремонтно-монтажный | 2 | 3 | 1 | 1 | - | 56 | 2 | 2 | 1 |
| 60 | Цех здоров. и благ.  | 5 | 7 | 35 | 7 | - | 1 | 2 | 5 | 2 |
| 61 | Цех подготов. произ. | 1 | 2 | 3 | 3 | - | - | 2 | 2 | 2 |
| 62 | Весовой цех | 3 | 1 | 12 | 1 | - | 1 | 1 | 4 | 3 |
| 63 | Цех художественный изд. | - | 2 | - | - | 1 | - | 1 | - | 1 |
| 64 | СТЛ | - | - | - | - | - | 11 | - | - | - |
| 65 | ЛЗОС | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| - | ОпиД | - | 5 | - | - | - | 1 | - | - | - |
| 67 | ОАСУП | - | - | - | - | - | 28 | - | - | - |
| 68 | ОАСУПТ | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 69 | УГМ | 9 | 10 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| 70 | Агроцех 1 | - | 5 | 21 | - | - | 6 | - | - | - |
| 71 | Агроцех 2 | - | 5 | 2 | - | - | 19 | - | - | - |
| 72 | Известково-обжиговый | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 73 | Химико-металлургическая фабрика | - | - | 32 | - | - | - | - | - | - |

 Планы

обучения рабочих на производстве не всегда увязываются с планами подготовки квалифицированных рабочих в профессионально-технических учебных заведениях, во многих случаях они составляются только на основе текущих заявок цехов, без учета потребности в перспективе.

 Повышение квалификации рабочих – важнейший резерв роста производительности труда, поэтому разработка плана производственно-технического обучения кадров должна начинаться с составления проектов планов повышения квалификации рабочих и плана по труду. Так как основные факторы роста производительности труда тесно связаны с разработкой и осуществлением мероприятий по повышению квалификации рабочих и их переподготовки.

 Заводские цехи определяют сколько им нужно подготовить рабочих или повысить квалификацию, дают заявку в отдел кадров, о отдел кадров эту заявку направляет в учебно-курсовой комбинат.

 План подготовки новых рабочих разрабатывается после составления плана повышения квалификации личного состава рабочих на основе данных о дополнительной потребности в квалифицированных кадрах. Планирование подготовки новых рабочих должно опираться на научные прогнозы по внедрению техники технологии, по организации производства и труда на предприятиях.

 На предприятии объемы производства и другие показатели составляются на основе системы балансовых расчетов. Необходимо принимать эти расчеты при определении потребности в рабочей силе и путей подготовки кадров.

 Подготовка работников по видам обучения по комбинату представлена в табл. 3.11.

Таблица 3.11 – Динамика подготовки персонала по видам обучения.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды подготовки персонала | Годы |
| 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Инструкторов производственного обучения | 155 | 165 | 185 | 1009 | 607 |
| Курсы бригадиров | 164 | 177 | 242 | 199 | 229 |
| Курсы охраны труда | 774 | 1343 | 1694 | 498 | 397 |
| Курсы целевого назначения | 2231 | 2894 | 2155 | 2867 | 2856 |
| Обучение 2-ой профессии | 1854 | 2140 | 2685 | 2659 | 2125 |
| Переподготовка | 1466 | 2670 | 3108 | 2290 | 1289 |
| Подготовка новых рабочих | 22 | 30 | 20 | 30 | 30 |
| Подготовлено: преподавателей | 45 | 73 | 102 | 259 | 175 |
| Производственно-технические курсы | 1247 | 1235 | 1832 | 1521 | 1538 |
| Итого | 7958 | 10727 | 12023 | 11332 | 9246 |

Таблица 3.12 – Процентное соотношение подготовки рабочих.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| % | 0,30 | 0,34 | 0,30 | 0,29 | 0,29 |

 После 1997 года несмотря на рост численности персонала комбината наблюдается снижение численности подготовленного на предприятии персонала (табл. 3.11).

 Численность персонала в отделах комбината за 1995-1999 годы представлена в табл. 3.13.

Таблица 3.13 – Численность персонала в отделах комбината.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 1995 год | 1996 год | 1997 год | 1998 год | 1999 год |
| Раб. | РСС | Раб. | РСС | Раб. | РСС | Раб. | РСС | Раб. | РСС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Отдел маркетинга |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 23 |
| ОГЭ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 46 |
| УГМ |  |  |  |  |  |  |  |  | 77 | 144 |
| Руководство |  | 20 |  | 20 |  | 22 |  | 26 |  | 27 |
| Юридический отдел |  | 13 |  | 13 |  | 14 |  | 14 |  | 15 |
| ПКО | 12 | 135 | 13 | 169 | 11 | 168 | 12 | 163 | 12 | 155 |
| Перспективного развития |  | 11 |  | 8 |  | 10 |  | 10 |  | 15 |
| Оборудование |  | 18 |  | 18 |  | 19 |  | 20 |  | 19 |
| Экономический |  | 24 |  | 24 | 1 | 23 | 1 | 24 |  | 27 |
| УКК | 6 | 23 | 6 | 24 | 6 | 25 | 6 | 26 | 8 | 20 |
| ОП и П |  | 45 |  | 43 |  | 42 |  | 40 |  | 40 |
| Главная бухгалтерия |  | 122 |  | 124 |  | 126 |  | 128 |  | 128 |
| Финансовый отдел |  | 17 |  | 17 |  | 18 |  | 16 |  | 17 |
| Маркетинговый |  | 4 |  | 9 |  | 9 |  | 9 |  | 12 |
| Отдел снабжения | 5 | 34 | 5 | 33 | 5 | 39 | 5 | 39 | 5 | 35 |
| ГО |  | 5 |  | 5 |  | 5 |  | 5 |  | 5 |
| «1-й» отдел |  | 5 |  | 5 |  | 5 |  | 8 |  | 9 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ОС и Т |  | 19 |  | 19 | 1 | 21 | 2 | 22 | 2 | 21 |
| Хозяйственный | 67 | 68 | 66 | 67 | 67 | 68 | 67 | 69 | 69 | 71 |
| Управления персоналом | 5 | 43 |  | 22 |  | 22 |  | 20 |  | 20 |
| ОП и Р |  | 3 |  | 3 |  | 4 |  | 4 |  | 4 |
| ОНОТ и ЗП |  | 40 |  | 39 |  | 40 |  | 40 |  | 39 |
| ОТБ |  | 15 |  | 15 |  | 16 |  | 16 | 1 | 16 |
| Технический |  | 49 |  | 49 |  | 47 |  | 46 |  | 46 |
| УМТС |  | 24 |  | 18 |  | 18 |  | 17 |  | 17 |
| ДОЛГ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| Квартирное бюро |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| ОВЭС |  | 31 |  | 34 |  | 38 |  | 44 |  | 44 |
| Бюро управления расчетами |  |  |  |  |  | 4 |  | 4 |  | 4 |
| Осмотр зданий |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Отдел ремонтов | 1 | 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |

 Анализируя таблицу 3.12, следует отметить, что в течение данного периода открылись новые отделы и бюро такие как: отдел рекламы, ОГЭ, УГМ, ДОЛГ, бюро управления расчетами, квартирное бюро. Это связано с тем, что предприятие находится в стадии перехода к рыночной экономике. В связи с этим был открыт такой отдел, как отдел рекламы, усовершенствован маркетинговый отдел, куда были набраны молодые опытные специалисты. В связи с этим численность РСС увеличилось на 177 человек.

 Анализ повышения квалификации руководителей , специалистов и служащих произведен на основании годовых отчетов за прошедший период.

 Отчетные данные за 1995 год.

1. Всего повысило квалификацию 676 чел., из них с отрывом от производства 567 чел., без отрыва от производства 109 чел.
2. Повышение квалификации проводилось:
* ЦИПК, Москва – 2 чел.;
* ЦИПК Днепропетровск – 8 чел.;
* ЦПК ПГТУ – 151 чел.;
* При ОПК – 477 чел.;
* За рубежом 23 чел.;
* Другие курсы – 15 чел.
1. Состав обученных:

1) по образованию: высшее 416 чел.

 средне специальное 260 чел.

 2) Мужчины – 511 чел.

* Женщины – 165 чел.
* до 29 лет – 103 чел.

 3) по должностям:

* начальники отделов – 8 чел.;
* заместители начальников отделов – 2 чел.;
* начальники цехов – 11 чел.;
* заместители начальников цехов – 15 чел.;
* начальники и зам. начальников лабораторий – 5 чел.;
* механики – 19 чел.;
* электрики – 10 чел.;
* начальники ст. участки – 29 чел.;
* ст. мастера, мастера – 435 чел.;
* начальники бюро, инженеры – 115 чел.;
* бухгалтера – 3 чел.;
* техники – 5 чел.;
* прочие – 19 чел.

Отчет о повышении квалификации РСС за 1996 год.

Всего повысило квалификацию 920 человек, из них с отрывом от производства

848 чел., без отрыва от производства 72 человека.

 Повышение квалификации проводилось:

г. Донецк ИПЦ «Искра» - 1 человек

г. Днепропетровск ЦИПК – 1 человек

г. Киев «Республиканские курсы повышения квалификации» – 3 человека

г. Одесса ННПЦ «ТОМ» – 2 человека

г. Киев Общество «Знание юридических вопросов» - 1 человек

г. Мариуполь «Хаббард колледж» – 2 человека

г. Киев «Торгово-промышленная палата» – 3 человека

г. Донецк «Центр автоматики» – 2 человека

г. Харьков НТ Фирма «Радар» – 4 человека

г. Киев АСУ база ORACLE – 1 человек

г. Донецк ИПК – 1 человек

г. Липецк АО НЛМК изучение стана 2000 – 12 человек

г. Днепропетровск ДИТОР – 1 человек

г. Харьков Центр «Радар» по юридическим вопросам – 1 человек

г. Киев Институт сварки им. Патона – 5 человек

г. Харьков «Академия ж/д транспорта» – 1 человек

Итого – 42 человека.

 При учебно-курсовом комбинате – 715 человек, ИПК ПГТУ – 91 человек.

 Состав обученных:

По образованию

* высшее – 595 человек;
* средне специальное – 325 человек

По полу:

* мужчин – 727 человек
* женщин – 193 человека
* молодые специалисты до 29 лет – 96 человек

По должностям:

* начальники отделов – 7 человек
* зам. начальников отделов – 6 человек
* начальник цехов – 62 человека
* зам. и помощники начальников цехов – 88 человек
* начальник и зам. начальников лабораторий – 3 человека
* механики – 40 человек
* электрики, энергетики цехов – 33 человека
* начальники смен и участков – 44 человека
* старшие мастера, мастера – 44 человека
* начальник бюро, инженеры – 82 человека
* технологи – 92 человека
* прочие – 47 человека
* диспетчера по станции – 44 человека.

Преподавателей в том числе 73 человека, кроме того бригадиров 177, из них

женщин 21 человек.

 Отчет о повышении квалификации РСС за 1997 год.

 Всего повысило квалификацию 792 человека. Из них с отрывом от производства 741 человек, без отрыва от производства 51 человек.

 Повышение квалификации проводилось:

г. Москва НИИ Технические изделия – 1 человек

г. Киев Национальный центр котельного оборудования – 3 человека

г. Жмеринка повышение квалификации в локомотивном депо – 1 человек

г. Киев Республиканские курсы по повышению квалификации руководителей, специалистов, служащих – 1 человек

г. Киев «Украинская школа бизнеса» – 2 человека

г. Киев УКК «Кортекс» – 1 человек

г. Киев Государственная комиссия по ценным бумагам – 1 человек

г. Киев «Семинар Урологов» – 2 человека

Всего: 13 человек.

 При учебно-курсовом комбинате 717 человек, обучено в НМУ – 11 человек

Состав обученных:

По образованию

* высшее – 474 человека
* средне специальное – 292 человека
* среднее – 26 человек

По полу:

* мужчин – 682 человека
* женщин – 110 человек
* молодые специалисты до 29 лет – 129 человек

По должностям:

* начальник отделов – 3 человека
* зам. начальники отделов – 6 человек
* начальник цехов – 5 человек
* зам начальников цехов – 76 человек
* начальник и зам. начальников лабораторий – 6 человек
* механики – 21 человек
* электроэнергетики цехов – 27 человек
* начальники смен и участков – 11 человек
* старшие мастера, мастера – 507 человек
* начальники бюро, инженеры – 65 человек
* прочие – 65 человек

В том числе обучения ППЭОТ – 102 человека.

Кроме того обучено бригадиров 251 человек, из них женщин 27 человек.

Также обучены по пожарной безопасности газосварщиков и кладовщиков – 581

человек.

 Отчет о подготовке РСС за 1998 год.

 Всего повысило квалификацию 1029 человек. Из них с отрывом от производства 1024, без отрыва от производства – 5 человек.

 Повышение квалификации проводилось:

г. Киев Украинский радиологический учебный центр – 5 человек

г. Красногоровка Совхоз техникум повышения квалификации – 3 человека

г. Харьков Областная клиническая больница № 1 – 1 человек

г. Харьков ЦЭПП «Райдер» повышение квалификации – 1 человек

г. Донецк ДГМУ повышение квалификации – 1 человек

г. Киев Министерство промышленной политики – 1 человек

г. Львов Государственный университет – 1 человек

г. Луганск Иммунологическая лаборатория – 1 человек

г. Донецк Институт повышения квалификации КМЦ – 3 человека

 При учебно-курсовом комбинате 1004.

 Повышение квалификации педагогических кадров ОДДУ на КПХ – 108 человек.

 Состав обученных:

По образованию:

* высшее – 512 человек
* средне специальное – 310 человек
* среднее – 37 человек

По полу:

* мужчин – 704 человека
* женщин – 155 человек
* молодые специалисты до 29 лет – 133 человека.

По должностям:

* руководители высшего звена – 12 человек
* начальники отделов – 8 человек
* зам. начальников отделов – 6 человек
* начальники цехов – 17 человек
* зам. начальников цехов – 35 человек
* начальники и зам. начальников лабораторий – 1 человек
* механики – 50 человек
* электрики, энергетики цехов – 13 человек
* начальники сменных участков – 67 человек
* старшие мастера – 487 человек
* начальники бюро, инженеры – 206 человек
* прочие – 34 человека
* резерв мастеров – 39 человек
* секретари – 53 человека.

За границей было обучено 2 человека одна женщина. В том числе обучено

преподавателей 259. Кроме этого, обучено бригадиров 199 человек из них 24 женщины. Также на семинаре по пожарной безопасности для газоэлектросварщиков газорезной безопасности и кладовщиков обучено – 1140 человек.

 На семинаре по гидравлике прошли обучение 12 человек мастеров и 20 слесарей – гидравликов. На курсах целевого назначения по изучению правил радиационной безопасности обучалось 55 лаборантов РСА из них 52 женщины.

 Прочее обучение без отрыва от производства РСС комбината по вопросам технического обслуживания и ремонта металлического оборудования, а также снижения динамичности и аварийности механического оборудования 627 человек.

 Обучение руководителей специалистов и служащих с января по октябрь 1998 года, а также рабочих комбината по пожарной безопасности, а также бригадиров.

 Следовательно, наблюдается тенденция к повышению числа управленческого персонала, повысивших свою квалификацию за 1995-1998 годы.

 Таблица 3.14 – Процентное соотношение подготовки РСС.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| % | 0,025 | 0,029 | 0,020 | 0,026 | 0,025 |

 В настоящее время заочно обучаются в вузах 754 студента, в техникумах – 512, хотя еще 3 года назад их численность была в 2 раза меньше.

 Донецкий государственный университет подготовит в Мариуполе 114 руководителей и специалистов по экономическим специальностям. Продолжается подготовка специалистов в институте повышения квалификации ПГТУ.

 Финансирование подготовки кадров обеспечивается за счет средств, включаемых в себестоимость выпускаемой продукции и за счет прибыли предприятия (табл. 3.15).

Таблица 3.15 – Финансирование расходов на подготовку кадров.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Годы | Плановые затраты, дол/чел в год | Фактические затраты, дол/чел в год |
| 1995 | 20 | 8 |
| 1996 | 12 | 9 |
| 1997 | 20 | 12 |
| 1998 | 15 | 7 |
| 1999 | 7 | 6 |

 Как следует из данных табл. 3.15, фактические затраты меньше плановых, хотя существует прямая связь между затратами на обучение и производительностью труда (рис. 3.1)



Рис. 3.1 – Связь между фактическими затратами на обучение персонала и производительностью.

 Финансовым документом для службы подготовки персонала является смета расходов на год. Для определения суммы средств расходов на обучение в качестве базы принимается количество работников, обучаемых всеми видами и формами. Средства, заработанные отделом по оказанию услуг другим предприятиям направляются полностью на укрепление учебно-материальной базы и для стимулирования труда работников службы подготовки кадров.

 Учебная база УКК включает учебные помещения (технические кабинеты, учебные классы, лаборатории), учебно-производственные мастерские, отдельные рабочие места, оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения, учебными и наглядными пособиями, технической литературой, учебными программами, справочно-методическое обеспечение, учебную мебель.

 В каждом цехе должен быть учебный класс площадью не менее 30-40 м2 на 400-50 работников, оснащенный объемными и плоскостными наглядными пособиями. Ответственность за материально-техническую базу в цехе несет начальник цеха.

 В 1999 году комбинат имел следующую учебно-материальную базу:

* кабинетов лингофонных – 7 штук;
* кабинет токарного дела;
* кабинет слесарного дела;
* технологический макет в цехе «Стан 3000»;
* макет прокатки цинкового листа в ЦХП;
* макет в электрокабинете;
* кабинет по промоборудованию в УКК;
* кабинет по электротехнике в ТЭЦ № 1;
* кабинет контроля знаний «Ленинградец – 1» и «Ленинградец – 2» в УКК;
* кабинет промэлектрооборудования в УКК;
* кабинет учебных пособий по автоделу в УКК;
* кабинет монтажников в ЦРМО – 5;
* кабинет монтажников в ЦРАДО;
* 2 кабинета отделочников;
* тренажерный эскалатор;
* макет прокатного стана;
* макет мостового крана;
* макет котлов.

Гордостью комбината является учебно-производственная мастерская для

подготовки газоэлектросварщиков, созданная собственными силами, которая оснащена современным оборудованием и имеет 12 сварочных кабин.

 Действующие технические кабинеты в доменном цехе, ТЭЦ-1, железнодорожном, слябинге-1150, ЦХП, ЦРМО-5, ЦРМО-4, ЛПЦ-3000, ЦРОА, ЦДР соответствуют современным требованиям.

 Однако в целом для такого большого комбината учебно-материальная база слабая. Не хватает многих макетов, тренажеров, учебного оборудования. Выделяется недостаточно средств для подготовки персонала.

 Выводы.

1. На предприятии создана стройная система подготовки кадров. Однако, начиная с 1998 года наблюдается снижение численности подготовленного на предприятии персонала.
2. Не во всех цехах имеются учебные классы. Фактические затраты на подготовку кадров меньше плановых и являются недостаточными. В целом учебно-материальная база комбината слабая из-за недостатка выделяемых средств.
3. За последние три года численность заочников повысилась в два раза. Главная задача УКК – подготовка резерва на замещение рабочих и специалистов высокой квалификации.

 **4. Мероприятия по совершенствованию управлением профессионально-техническим обучением работников.**

 В первую очередь необходимо пересмотреть содержание учебных программ с точки зрения соответствия их современным требованиям производства. Во всех цехах следует создать учебные аудитории, оборудованные схемами, плакатами, техническими средствами обучения.

 Целесообразно подготовить сценарии для съемки учебных видеофильмов:

* производство ремонтных работ в условиях повышенной опасности;
* производство работ на объектах газового хозяйства;
* производство работ на котельных установках.

Рассмотрим мероприятия по совершенствованию управлению подготовки персонала на примере конкретных цехов.

4.1. Повышение коэффициента квалификации в цехе сетей и подстанций.

 Проведем анализ состояния подготовки рабочих на примере электромонтажной выездной лаборатории цеха сетей и подстанций. Данный анализ может быть проведен с помощью коэффициента квалификации :

 

где, 

 

 На 01.01.1999 г. в выездной лаборатории ЦСП работало 2 бригады электромонтеров по 6 человек в 2 смены, т.е. всего 24 человека. Распределение рабочих по уровню квалификации приведено в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1. Распределение рабочих по разрядам на 01.01. 1997 г.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разряд рабочих |
| ІІІ | IV | V |
| Численность рабочих | 5 | 14 | 5 |

 Средний разряд рабочих на 01.01.1999 года составит:

 

 По данным экономиста цеха средний разряд работ выполненных выездной лабораторией при работе на аварийных участках комбината, на цеховых подстанциях и высоковольтных линиях передач равен 4,75. Таким образом, коэффициент квалификации  на 01.01.1999 года составляет:

 

 Т.е. средний разряд рабочих не соответствует среднему разряду выполняемых работ и их уровень квалификации недостаточен; это оказывает негативное влияние на качество выполнения работ. Работы в случае аварии могут занимать гораздо больше времени и в основном нагрузка и ответственность ложится на рабочих высокого разряда.

 До 01.06.1999 года были направлены на курсы повышения квалификации 10 человек, после которых троим был присвоен IV разряд, а семерым V разряд и распределение рабочих по уровню квалификации изменилось (табл. 4.2.2)

Таблица 4.2.2. Распределение рабочих по разрядам на 01.06. 1999 года.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разряд рабочих |
| ІІІ | IV | V |
| Численность рабочих | 2 | 10 | 12 |

 Средний разряд рабочих на 01.06.1999 года составил:

 

 А коэффициент квалификации  на 01.06.1999 года равен:

 

 Т.е. отклонение между средним разрядом рабочих и производимых работ значительно уменьшилось, но еще есть возможности для дальнейшего проведения работ по подготовке и повышению квалификации кадров.

 В текущем году проведение в ЦСП вышеизложенного мероприятия по повышению разряда рабочих позволило сократить количество аварий на линиях электропередачи для кислородно-конверторного цеха, путем частого и более качественного текущего осмотра и ремонта ЛЭП. Это привело к тому, что потери электроэнергии в ККЦ на 25 кВт/ч на 1 тыс. тонн стали. Запланированный годовой объем производства в ККЦ на текущий год равен 2411827 т. Стоимость 1 кВт/ч электроэнергии равна 0,12 грн.

 Рассчитаем экономию за счет уменьшения потерь электроэнергии в результате данного мероприятия

 

 Подробный расчет экономии можем произвести и по другим цехам комбината и в целом по предприятию. Это делается в конце каждого года по результатам фактической работы предприятия за год.

 Целесообразно также присвоить пятый и более высокий разряд при наличии второй специальности.

4.2. Эффективность организации производственно-технических курсов для газовщиков доменного цеха.

 Повышение производственной квалификации оказывает положительное влияние на производственно-хозяйственную деятельность предприятия по многим направлениям. Однако все многообразие последствий обучения рабочих на курсах повышения квалификации практически сводится к следующим технико-экономическим показателям:

а) увеличению выпуска продукции;

б) уменьшению удельного веса сырья, полуфабрикатов, топлива и т.д., на производство продукции;

в) улучшение качества продукции;

г) уменьшению потребности в рабочей силе на выпуск определенного объема продукции или выполнения определенного объема работ;

д) ликвидации или уменьшению дефицита рабочих высокой квалификации.

 Непосредственная задача обучения рабочих на тех или иных курсах повышения квалификации может заключаться в улучшении одного из перечисленных показателей. Вместе с тем изменение одного показателя обычно влечет за собой изменение других.

 Выпуск продукции может увеличится, если повышение квалификации рабочих приводит к росту их индивидуальной выработки (производительности труда), повышению производительности оборудования, в управлении или обслуживании которого они участвуют, к уменьшению брака продукции или снижению расхода основных материалов на производство единицы продукции.

 Во всех случаях увеличение выпуска продукции приводит к снижению ее себестоимости за счет уменьшения постоянных расходов на единицу продукции:

а) условно-годовая экономия от снижения себестоимости продукциии может быть определена по формуле

  (4.1)

где *Э* – условно-годовая экономия, грн.

 - увеличение годового выпуска продукции в натуральных единицах измерения;

 *d* – плановая ставка постоянных расходов на единицу продукции, грн.

 Рост выпуска продукции определяется на основании данных об увеличении индивидуальной выработки рабочих, повысивших квалификацию, или по увеличению производительности агрегатов, которые они обслуживают. При этом рост годового выпуска продукции условно принимается пропорциональным росту производства за анализируемый период после обучения.

 Плановая ставка постоянных расходов представляет собой сумму экономии, которое получает предприятие при увеличении годового выпуска данной продукции на каждую единицу сверх плана.

 Затраты на обучение рабочих при определении фактической эффективности принимаются по отчетным данным отдела производственно-технического обучения, а при расчете ожидаемой эффективности – по средним нормам расходов на обучение одного человека;

б) Условное высвобождение численности рабочих рассчитывается по формуле:

  (4.2)

где  - условное высвобождение численности, чел;

*W* – среднегодовая выработка на одного рабочего до обучения.

 Если в результате повышения квалификации увеличилась индивидуальная выработка рабочих, то в формулу (4.2) подставляется средняя выработка этих рабочих до обучения.

 Повышение производительности труда в целом по предприятию определяется по формуле:

  (4.3)

где *А* – увеличение производительности труда в целом по предприятию, %;

*В* – плановая среднесписочная численность трудящихся предприятия, чел.

 Часто в основных металлургических цехах повышение квалификации группы рабочих приводит к увеличению производительности всего цеха, а следовательно к увеличению выработки и у рабочих не прошедших обучение.

 В данном цехе проведены производственно-технические курсы газовщиков. В результате повышения квалификации газовщиков увеличилась ровность хода доменных печей, увеличилась температура дутья и интенсивность сжигания топлива. За счет этих факторов производительность цеха в номинальные сутки увеличилась на 200 т. при уменьшении суточного расхода кокса на 30 т. Затраты на проведение производственно-технических курсов составили 1000 грн.

 Экономическая эффективность улучшения перечисленных показателей работы доменных печей выражается:

* в экономии получаемой за счет сокращения удельного расхода кокса;
* в экономии на постоянных расходах за счет увеличения годового объема производства чугуна;
* в повышении производительности труда за счет увеличения объема производства.

Для расчета экономической эффективности используем следующие

дополнительные данные:

Количество номинальных суток работы цеха в году - 350,

Ставка постоянных расходов - 11 грн/т,

Оптовая цена 1 т., кокса - 305 грн.,

Плановая выработка на одного среднесписочного рабочего цеха - 319 т/чел-год.,

Среднесписочная численность трудящихся завода по плану - 39326 чел.,

Поправочный коэффициент к затратам на обучение - 0,4.

 Увеличение годового объема производства чугуна составляет 70000 т.. Тогда при ставке постоянных расходов 11 грн/т условно-годовая экономия на постоянных расходах составит 770000 грн (70000⋅11=770000).

 Годовая экономия кокса будет равна 10500 т. (30⋅350=10500), что в денежном выражении составит 3202500 грн (10500⋅350=3202500).

 Общая условно-годовая экономия от снижения себестоимости будет равна 3972500 грн. (770000+3202500=3972500), а с учетом затрат на проведение курсов 3972100 грн (3972500-0,4⋅1000=3972100).

 Условное высвобождение численности рабочих при плановой выработке на одного рабочего в год 7000 т составит 

 Рост производительности труда в целом по заводу будет равен:

 

 4.3. Влияние повышения квалификации на улучшение качества продукции.

 Увеличение качества продукции в результате повышения квалификации рабочих чаще всего выражается в сокращении брака и повышении сортности продукции, обеспечении выполнения особых условий поставки и др.

 Экономическая эффективность сокращения брака рассчитывается следующим образом:

 а) условно-годовая экономия от уменьшения брака и соответствующего увеличения выпуска годной продукции определяется по формуле:

  (4.4)

где *Э* – условно-годовая экономия, грн.;

Δ*Б* – уменьшение брака продукции в результате обучения рабочих, единиц;

*S* – себестоимость единицы продукции до обучения рабочих, грн.;

*Цб* – цена единицы бракованной продукции, по которой она реализуется цехам своего предприятия или на сторону, грн.

 б) Условное высвобождение численности рабочих и рост производительности труда рассчитывается по формулам (4.2) и (4.3).

 Экономическая эффективность от повышения сортности выпускаемой продукции рассчитывается по формуле:

  (4.5)

где *П* – рост прибыли предприятия за счет увеличения выхода продукции 1 сорта;

Δ*Р1* – увеличение выпуска продукции 1 сорта, единиц;

*Ц1* – оптовая цена единицы продукции 1 сорта, грн;

*Ц2* – цена единицы продукции ІІ сорта, грн; [12]

 В цехе ЛП «1700» после перевода производства на выпуск нового вида листа брак составил 10% от общего производства товарной продукции, выход І сорта – 60%, ІІ сорта – 30%. Для повышения качества продукции были организованы курсы целевого назначения. За три месяца после проведения курсов брак продукции сократится в среднем до 4;, выход листопроката І сорта увеличилось до 80%. Затраты на организацию курсов составили 600 грн.

 Экономическая эффективность улучшения качества листа в данном случае выражается в:

* условно-годовой экономии за счет сокращения брака и соответствующего увеличению выпуска годных листов.
* увеличение прибыли предприятия за счет сокращения брака и увеличении выхода продукции І сорта;
* повышении производительности труда за счет увеличения выпуска годной продукции.

При расчете показателей из следующих цеховых данных:

* плановый выпуск листопрокатов данного вида - 175,468 т/год;
* плановая себестоимость листа - 581 грн/т;
* цена брака - 23 грн/т;
* ставка постоянных расходов - 13,19 грн/т;
* оптовая цена листопроката І сорта - 819 грн/т;
* оптовая цена листопроката ІІ сорта - 796 грн/т;
* плановая выработка листопроката на одного среднесписочного

рабочего - 16 т/чел. год;

* среднесписочное количество трудящихся предприятия - 39326 чел.;
* поправочный коэффициент на обучение - 0,4.

Решение.

Уменьшение брака с 10% до 4% составит 33 т. , что

равносильно таком же повышению годового выпуска продукции.

 По формуле  ( ) определим условно-годовую экономию на себестоимости:

 

а с учетом затрат на организацию курсов 18240 грн. (18480-0,4⋅600=18241 грн)

 Выход продукции І сорта увеличился на 20% (80-60=20), что в натуральном выражении составит 

 При разнице в цене продукции І и ІІ сорта в 5 раз рост прибыли предприятия за счет увеличения выхода І сорта будет равен:

 42⋅23=966 грн.

Условное высвобождение численности рабочих при плановой выработке

в 16 т в год будет равно , что приведет к росту производительности труда в целом по заводу на: 

 4.4. Мероприятия по совершенствованию профессионально-технического

обучения трудящихся.

 1. Пересмотреть содержание учебных программ на соответствие их содержания потребностям рабочего места:

* для технологического персонала основного производства;
* ремонтного персонала;
* для технологического персонала вспомогательных цехов.

2. Подготовить сценарий для съемки учебных видеофильмов:

* производство ремонтных работ в условиях повышенной опасности;
* производство работ на объектах газового хозяйства;
* производство работ на котельных установках.

3. При наличии видеотехники отснять видеофильмы по указанным сценариям.

4. Увеличить количество семинаров среди руководящих работников и специалистов по курсу «Психология взаимоотношений и этика поведения

руководителя».

 5. Установить единый день в неделе работы общекомбинатовских комиссий.

 6. Ввести в систему, что присвоение от 5 и выше квалификационного разряда возможно при наличии 2-ой профессии.

 7. Организовать на договорных началах с УКК изготовление собственными силами тренажеров, электрифицированных схем, макетов, видеофильмов и прочих наглядных пособий.

 8. Ввести учебные аудитории в цехах.

 9. Не допускать роста индивидуальной формы подготовки кадров в цехах при этом активно использовать формирование групп из родственных профессий, а также за счет удлинения срока комплектования учебных групп до 2-х месяцев.

 4.5. Улучшение качественного состава преподавателей теоретического обучения.

 Наличие на предприятиях и в организациях подготовленных в соответствии с современными требованиями нештатных преподавателей теоретического обучения является одним из обязательных условий эффективной работы по подготовке и повышению квалификации рабочих кадров. Осознание этого требует плановой и целенаправленной работы по улучшению качественного состава этой категории специалистов.

 Качество подготовки квалифицированных рабочих во многом зависит от уровня методической работы, организуемой отделом подготовки кадров. Поэтому следующим предполагаемым мероприятием является проведение в различных организационных формах методической работы. К ним относятся:

1. Методические семинары проводят по 40-часовой учебной программе с целью овладения знаниями по педагогике, психологии, обменом опытом, улучшении методики организации учебного процесса и др. Необходимо увеличить количество семинаров среди руководителей и специалистов по курсу «Психология взаимоотношений и этика поведения руководителей».

 К проведению семинаров привлекаются ведущие специалисты комбинатов, также работники вузов, отраслевых учебно-методических центров.

2. Методические совещания организуются и проводятся работниками ОПК, как правило, для цеховых организаторов нештатных преподавателей, теоретического и инструкторов производственного обучения.

 Наиболее типичными вопросами, выносимыми на совещание, являются: ход выполнения планов по планово-экономическому обучению, качество проводимых занятий, состояние контроля за учебным процессом.

 3. Открытые уроки проводятся с целью повышения качества учебного процесса, изучения и внедрение в широкую практику трудового опыта.

 Участие в такой форме повышения педагогического мастерства довольно значительного контингента специалистов привлекаемых к обучению рабочих, последующее обсуждение открытых уроков и контроль со стороны ОПК за внедрением передового опыта, делает их весьма эффективными в деле как повышения педагогического мастерства отдельных преподавателей, так и повышение уровня учебного процесса в целом.

 Планирование обучения персонала охватывает мероприятия по обучению внутри и вне организации и самоподготовке.

 Планирование обучения персонала позволяет использовать собственные производственные ресурсы работающих без поиска высококвалифицированных кадров на внешнем рынке труда. Кроме того, такое планирование создает условия для мобильности, мотивации и само регуляции работника. Оно ускоряет процесс адаптации работника к изменяющимся условиям производства на том же самом рабочем месте.

Выводы:

1. Экономический эффект за счет повышения коэффициента квалификации с 0,84 до 0,93 в цехе сетей и подстанций составил 723,5 тыс. грн.
2. Условно-годовая экономия от подготовки газовщиков доменного цеха составит 3976 тыс. грн., высвобождается 219 человек и повышается производительность труда в цехе на 0,56%.
3. За счет организации кадров целевого назначения в цехе ЛП 1700 брак снизился с 10 до 4% , годовой эффект составил 18,2 тыс. грн.
4. Для повышения качественного состава нештатных преподавателей необходимо проводить методические семинары, открытые уроки и т.д..

**5.Охрана труда**

5.1. Анализ состояния охраны труда в учебно-курсовом комбинате.

УКК расположено в здании вечерней школы Ильичовского района и занимает первый и второй этажи общая площадь которых составляет – 225 м2.

 Численность УКК – 25 человек.

 Параметры микроклимата приведены в таблице 6.1.

Таблица 5.1 - Параметры микроклимата.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр | Фактическое значение | Нормативное значение |
| Температура воздуха °С.* В летнее время
* в зимнее время
 | 2523 | 1820 |
| Влажность воздуха % | 72 | 60-70 |
| Скорость движения воздуха | 1,8 | 2 |

 Основными опасными производственными факторами в данном случае является поражение электрическим током, поскольку имеется 2 персональных компьютера (ПК) без защитных экранов, 1 ксерокс, при этом отсутствует заземление. Естественное освещение боковое, которое в дневное время суток достигает нормативных параметров – 250-500 люкс. Искусственного освещения недостаточно.

* 1. Предлагаемые организационные и технические мероприятия,

направленные на улучшение условий труда.

Основой, обеспечивающей безопасную работу персонала является соблюдение норм, правил и инструкций по технике безопасности и соответствующих должностных инструкций.

Существует возможность возникновения пожара. В случае возникновения пожара необходимо, чтобы в помещении отдела имелась пожарная сигнализация, для возможно раннего обнаружения пожара, а также для возможности оповещения о его возникновении. Необходимо иметь достаточное количество огнетушителей. Для того, чтобы обслуживающий персонал мог принять своевременные меры в критической ситуации необходима схема технологической сигнализации.

Работники данного подразделения занимаются в основном умственной деятельностью, принимают управленческие решения, от которых зависит дальнейшее благосостояние комбината «им. Ильича». Поэтому необходимо создать по возможности комфортные условия труда.

Для создания благоприятных условий труда важное значение имеет рациональное освещение. Неудовлетворительное освещение затрудняет проведение работ, ведет к снижению производительности труда и работоспособности глаз и может явиться причиной их заболевания. Хорошие световые условия оказывают благоприятное общее психофизическое воздействие на работоспособность и активность человека, а также на качество выполнения работы. Для создания особо благоприятных условий для зрительной работы необходимо использовать люминисцентные лампы. Методика расчета освещенности произведена ниже. В летнее время необходима защита от яркого солнечного света путем установления жалюзи.

Важное значение имеет установление защитных экранов для снижения излучения, исходящего от ПК. Необходимы частые кратковременные перерывы в работе персонала для снижения действия на организм человека.

На общее состояние человека большое влияние оказывает влажность, которая затрудняет или облегчает теплообмен между организмом и окружающей средой. При большой влажности воздуха теплоотдача путем испарения влаги с поверхности тела уменьшается, что может привести к перегреву организма. Влажность в рассматриваемом помещении превышает допустимые значения на 2%. Температура воздуха также превышает допустимые значения. Поэтому в добавление к имеющейся естественной системе вентиляции необходима установка кондиционирования воздуха, т.е. создания и поддержания в рабочей зоне помещений постоянных или изменяющихся по заданной программе параметров воздушной среды, осуществляемое автоматически.

Для уменьшения концентрации пыли в помещении необходимо его оборудовать системой проточно-вытяжной вентиляции.

5.2.1. Расчет воздухообмена в помещении.

Вентиляция производственных помещений представляет собой организованный воздухообмен, заключающийся в удалении загрязненного воздуха и подачи вместо него свежего наружного воздуха.

В связи со сложностью работ в летний период расчет проведен для этого периода, с учетом субъектов явного тепла, влаговыделения и выделения людьми СО2.

5.2.1.1. Расчет количества воздуха, необходимого для удаления субъектов явного тепла.

Выполняется по формуле.

*Gм* – количество воздуха затрачиваемого на технологические нужды (*G*м=0)

*Св* – массовая удельная теплоемкость воздуха (*Св*=0,98-1,00В кДж (кГ⋅°С)

*ρ*в – плотность поступающего воздуха кг/м3 *ρв* (1,2 кг/м3)

*tn* – температура подаваемого воздуха (*tn*=20 °С)

*tух* – температура уходящего воздуха (*tух*=30 °С)

*Qсуб.=Qосв + Qлюдей + Qсол. рад.*

*Qсол. рад.= Qост + Qг. покрыт*.

Тогда

*Qсуб.=Σϕi⋅Nоз*=3⋅0,45⋅0,96=1,29 кВт

*Qлюдей =n⋅gr*=10⋅0,036=0.36 кВт

*Qсол. рад.= α ⋅gост⋅Fост*=1,15⋅0,163⋅10,5=1,97 кВт

*α*=1,15

*gост*=0,163 кВт/м2 (для широт 45÷55)

*Qсол. нагр*.=*h⋅gn⋅Fn*=1,08⋅0,021⋅38=0,86

Тогда количество воздуха для удаления избытков тепла будет



5.2.1.2. Расчет количества воздуха, необходимого для удаления из помещения избытков влаги.



*ly –* расчетное содержание в удаленном воздухе (17 г/м3)

*ln –* расчетное влагосодержание приточно-наружного воздуха (12 г/м3)

*W –* суммарное влаговыделение г/с.

*W=n⋅w=*10⋅0,022=0,22 г

*w –* влаговыделение одного рабочего 0,022

тогда



5.2.1.3. Расчет количества воздуха, необходимого для удаления избытков вредных газов и паров.

По фактору «люди» количество воздуха





*g1* – концентрация углекислого газа в приточном воздухе (0,1*⋅*10-3 м3)

*g2* – допустимая концентрация углекислого газа в удаленном воздухе (1,5*⋅*10-3 м3)



По большому количеству воздуха необходимого для удаления избытков тепла 0,37 м3/с выбираем кондиционер для очистки воздуха и подачи свежего воздуха. Выбираем кондиционер БК2500.

5.2.2. Расчет искусственного освещения.

Принимаем систему общего освещения. Согласно рекомендациям принимаем для светильников люминисенцентные лампы типа ЛХБ. В связи с тем, что стены и потолки светлые и имеют большой коэффициент отражения, расчет освещения проводим по коэффициенту использования светового потока. Выбираем светильники типа ППУ для которых 1,3-1,5, мощность ламп 65 Вт.

Высота подвеса светильников

*hp=H-0,7*

при *Н*=*3* м.

*hp=3-0,7=2,3.*

Светильники располагаем в помещении рядами, параллельно продольной оси и параллельно стене с окнами. Расстояние между рядами будет:



Между рядами и стеной принимаем равным  или 1,66 м

 Определим общее число светильников.

 

 *Е –* нормируемая освещенность (300 лк)

 *S –* площадь пола (38 м2)

 *K –* коэффициент запаса = 1,5

 *n –* число ламп в светильнике (*n=*2)

 *Fл* – световой поток лампы. 4,1 клм

 *Z* – коэффициент неравномерности освещения 1,1

 ** - коэффициент использования светового потока

тогда

 

 при этом индекс помещения будет:

 

 По коэффициентам отражения и индексу помещения определяем коэффициент использования светового потока

 

 Тогда при 2-х рядном расположении светильников количество их в ряду будет

 

 Длина светильников в ряду

 

 где *а* – длина ламп 1214,4 мм 1,21 м

 тогда *Zp*=21,21=2,42 м.

|  |
| --- |
| 1250 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5000 | 1,66 |  | 2500 |   | 1,66 |
|  |  |  | 1,66 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1250 |  |
|  |  |  | 7600 |  |
|  |  |  |  |  |

5.2.3 Пожарная безопасность.

5.2.3.1. Выбор первичных средств пожаротушения.

Для тушения возможных пожаров проектом предусмотрено пожарное водоснабжение. Расход воды через пожарные гидрокраны на наружном водопроводе определяем по нормам (см. 4, стр.275) и здания ІІІ степени огнестойкости, категории «Д» пожароопасности производства.

Для обеспечения первичного пожаротушения согласно нормам в соответствии с фактической площадью проектируемого отдела, принимаем следующие средства:

Огнетушителей – 14 шт. с исходя 1 огнетушитель на 16 м2

Лопата – 12 шт.

 Кирка – 12 шт.

Площадь здания – это площадь всех пролетов одного этажа между противоположными стенами.

5.2.3.2. Расчет путей эвакуации.

 Эвакуационными следует считать также пути, которые ведут непосредственно наружу; на лестничную площадку с последующим выходом наружу.

 В помещении массового скопления людей основным расчетным критерием путей эвакуации является продолжительность эвакуации.

 

где τп – время движения от самой удаленной точки помещения до двери этого помещения.

 τк – время движения по коридору и лестницам без остановки.

 τ – время задержки при входе на лестницу или промежуточные двери.

Определим τп

 , где V=0,14 м/с

тогда

 

Определим движение по коридору

 

где V’=0,11 м/с

Тогда



Определим 

Отсюда следует, что

 

Исходя из расчетов рекомендуем лестничный проход 1,8 м, выход более 0,8 м.

5.2.4. Мероприятия по безопасности работ на персональном компьютере.

Использование персональных компьютеров связано со значительной умственной, эмоциональной, зрительной нагрузкой, кроме этого, в помещениях, где функционируют компьютеры, формируется специфические условия окружающей среды: неионизирующее излучение

Гигиенические требования.

Дисплеи должны иметь защитное заземление:

* категорически запрещается использование дисплеев без защитной крышки;
* все ремонтные работы дисплеев должны выполняться в отсутствии учащихся.

Для устранения накопления зарядов и нарушения состава воздуха после каждого занятия нужна влажная уборка помещения.

К средствам защиты от повышенной напряженности магнитных и электрических полей относятся:

* эффективное заземление;
* оградительные устройства;
* изолирующие устройства;
* персональные экраны;
* размещение компьютеров.

Размещение оборудования.

Видеотерминалы должны располагаться при однорядном их размещении на расстоянии не менее 1 м от стен (задняя часть монитора повернута к стене). Рабочие места с дисплеями должны располагаться между собой на расстоянии не менее 1,5 м. Площадь помещения на 1 человека не менее 6 м2.

 Требования к отоплению, вентиляции, освещению.

Запрещается использовать для отопления машинных залов ЭВМ электронагревательные приборы.

Кондиционирование воздуха должно обеспечивать автоматическое поддержание параметров микроклимата: температура воздуха 22-24°С, влажность 80%, скорость воздуха 0,1 м/с.

Ориентация окон для помещения с ЭВМ должна быть северной.

Вентиляция должна обеспечивать подачу воздуха не менее 20 м3/ч на одного работающего.

Освещение должно быть смешанным. Естественное освещение должно осуществляться в виде бокового освещения. Искусственное освещение следует осуществлять с площадью люминисентных источников света. Величина освещенности должна быть не менее 300 лк – для системы общего освещения и 750 лк – для системы комбинированного освещения.

 Защита от статического электричества и излучения.

Допустимый уровень напряженности электрических полей не более 20 (кВ/м) час. С целью защиты от статического электрического полы должны иметь электростатическое покрытие. В машинных залах ЭВМ, в помещении с дисплеями необходимо контролировать уровень аэроионизации.

Отделка помещений.

Поверхность в помещении должна иметь матовую и полуматовую фактуру для исключения попадания отраженных бликов в глаза работающего. Допустимые коэффициенты отражения для потолка 80%; стен – 40%; пол – 30%; другие поверхности – 30%.

 Режим труда.

 Основным перерывом является перерыв на обед. Дополнительных перерыва 2, длительностью 10 мин.

 Для предупреждения переутомлений рекомендуется проводить сеансы психофизиологической разгрузки.

5.3. Состояние затрат на охрану труда в учебно-курсовом комбинате.

Таблица 5.3.1 - Затраты по внедрению планируемых мероприятий сведены в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятия | 1999 г. | 1998 г. |
| Кол-во | Цена, грн. | Сумма, грн | Кол-во | Цена, грн. | Сумма, грн. |
| 1 | Ввод дополнительных источников освещения | 3 | 50 | 150 | 2 | 45 | 90 |
| 2 | Установление защитных экранов на ЭВМ | 1 | 25 | 25 | 1 | 25 | 25 |
| 3 | Установление жалюзи | 1 | 50 | 50 | 1 | 50 | 50 |
| 4 | Установление кондиционера | 1 | 750 | 750 | 1 | 750 | 750 |
|  | Итого |  |  | 975 |  |  | 915 |

5.4. Анализ экономических потерь в связи с неудовлетворительным состоянием охраны труда.

 Анализ работы бюро за год по потери рабочего времени персонала в связи нетрудоспособность.

Таблица 5.4.1 – Потери рабочего времени.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Количество рабочих | Случаи травматизма | Болезни дни | Хронические заболевания |
| 1998 | 9 | - | 119 | 25 |
| 1999 | 10 | - | 124 | 27 |

Следовательно, общая сумма потерянных дней из-за болезней в связи с условиями труда будет в 1999 году – 151, а в 1998 году – 144 дней. Принимая среднее количество рабочих дней в месяце 22, общие потери составят:

 В 1998 году В 1999 году

 

Расходы из общественных фондов будут (при средней заработной плате 350 гривен)

 В 1998 году В 1999 году

 

Если Затраты < Потери, значит предложенные мероприятия эффективны.

5.5. Анализ эффективности мероприятий по охране труда.

 Сопоставление выше полученных показателей дает возможность определить не только экономическую, но и социальную эффективность предложенных мероприятий, обеспечивающих максимальную производительность труда при благоприятных условиях использования физических и психологических сил организма, способствующих наименьшей его изнашиваемости, максимальной сохранности здоровья трудящихся.

 Оценку эффективности можно произвести по формуле:

 

 В целом экономический эффект от внедренных мероприятий будет составлять 104 грн.

**6. Гражданская оборона.**

 Защита личного состава невоенизированных формирований ОАО «ММК им. Ильича» при ведении СиДНР в условиях аварии на АЭС.

6.1. Введение.

В ходе эксплуатации атомной электростанции в реакторе накапливаются продукты деления ядерного топлива, среди которых много радионуклидов различной химической природы, находящиеся из-за высокой температуры в газообразном состоянии. При аварии ядерного реактора, выброшенные из него радионуклиды, поднимаются в атмосферу и переносятся в виде аэрозолей на значительные расстояния. Затем они выпадают вместе с пылью и дождем на местность.

Степень радиационной опасности для населения определяется количеством и составом радионуклидов, выброшенных во внешнюю среду, расстоянием от места аварии до населенных пунктов, метеорологических условий и времени года во время аварии.

Среди радионуклидов выброшенных в атмосферу могут быть быстро распадающиеся и долгоживущие. Следует иметь в виду, что короткоживущие радионуклиды, также как йод-131, опасны в течение первых двух месяцев; долгоживущие – оказывают воздействие на людей в течение нескольких десятилетий.

Поражение человека радиоактивным излучением возможно в результате как внешнего, так и внутреннего облучения. Внешнее облучение создается радиоактивными веществами, находящимися вне организма, а внутреннее – попавшими внутрь с вдыханием воздуха, пищей и водой. Внутреннее облучение более опасно, чем внешнее, от которого человека защищают специальные средства защиты, помещение, одежда. Радионуклиды, попавшие внутрь организма, воздействуют на незащищенные ткани, органы, разрушая их.

Основные особенности биологического действия радиоактивных излучений:

1. Действие ионизирующих излучений на организм неощутимы человеком.
2. Видимые поражения кожного покрова, недомогание, характерные для лучевого заболевания, появляются не сразу, а спустя некоторое время.
3. Суммирование доз происходит скрыто

Прямое воздействие ионизирующего излучения

65% Н2О → Н+2О + ‾е

 Н2О +‾е → Н-2О

 Косвенное воздействие ионизирующего излучения.

Н2О- → ОН- + Н0

Н2О+ → Н+ + ОН0

ОН0 + ОН0 → Н2О2

О2 + Н0 → НО20

 Биологическое действие радиоактивных излучений является одним из наиболее сильных и опасных. Ионизирующее излучение несет за собой тяжелые последствия.

 Спусковым механизмом, инициирующим многообразные процессы, происходящие в биологическом объекте является ионизация и возбуждение. Именно в этих физических актах взаимодействия происходит передача энергии ионизирующего излучения облучаемому объекту. В результате нарушаются обменные процессы, подавляется активность ферментных систем, замедляется и прекращается рост тканей, возникают новые химические соединения, не свойственные организму – токсины. Это приводит к нарушению жизнедеятельности определенных функций или систем и организма в целом. Никакой другой вид энергии, помещенной биологическим объектом в таком же количестве, не приводит к таким изменениям, какие вызывают ионизирующее излучение.

 При дозах 400-600 рад., развивается тяжелая форма лучевой болезни. Первичная реакция через 10-60 минут появляется рвота в течении 4-8 часов, слабость, головная боль, головокружение, потеря аппетита, расстройство желудка, потливость, повышение температуры до 39°С. При своевременном лечении возможно выздоровление через 5-10 месяцев. В тяжелых случаях смерть наступает через 10-36 суток.

 Доза 250-400 рад., вызывает лучевую болезнь средней тяжести. Через 2-3 часа после облучения наблюдается тошнота и рвота, слабость, головная боль, расстройство желудка, повышение температуры до 38°С. Через 2-3 суток резкое падения числа лейкоцитов и тромбоцитов в крови. Полное восстановление в крови наступает через 3-5 месяцев, выздоровление через 2-3 месяца. При осложнении болезни могут быть смертельные исходы.

 При дозах 150-200 рад., возникает легкая форма лучевой болезни, сопровождающаяся общей слабостью, головной болью, кратковременным уменьшением лейкоцитов и тромбоцитов в крови. Болезнь протекает, как правило, без смертельных исходов. Полное выздоровление наступает через 1-2 месяца.

 При дозах 50-100 рад., может наблюдаться чувство усталости, но без потери трудоспособности. В этом случае медицинское вмешательство, как правило, не требуется.

 Индивидуальные способности организма противостоять воздействию радиации разные. Чем моложе человек, тем выше его чувствительность к облучению. Особенно высока она у детей. Взрослый человек наиболее устойчив к облучению.

 Основным способом оповещения является сообщение «Внимание всем!» по радио и телевидению. При этом чтобы привлечь внимание людей будут использоваться серены, гудки предприятий и транспортных средств.

 Получив сообщение об опасности радиоактивного заражения, следует надеть средства индивидуальной защиты – респиратор типа «Лепесток», Р-2 (при наличии), маленьких детей (до 1,5 лет), поместить в камеру защитную и уйти в защитное сооружение. Если средств индивидуальной защиты не оказалось, можно воспользоваться противопыльную тканевую маску, увлажненную ватно-марлевую повязку, детей укрыть одеялом или другим плотным материалом. Занятие защитного сооружения следует проводить организованно быстро и без паники. Укрываемые размещаются группами по домам, улицам, квартирам. Женщины с детьми занимают отдельные отсеки или специально оборудованные места. Не следует в защитные сооружения брать громоздкие вещи и воспламеняющиеся средства, проводить домашних животных, ходить без надобности, шуметь, курить, оставлять укрытие без разрешения обслуживающего персонала.

 При невозможности занять защитное сооружение следует оставаться в доме, как можно скорее провести работы по герметизации жилого помещения, выполнив следующее: заделать щели в дверях и оконных рамах уплотнителем из паралона или легкой резины; в домах с печным отоплением закрыть дымоходы, в квартирах многоэтажных домов – вентиляционные люки, балконы.

 В первые часы после аварии следует немедленно принять защитные меры против накопления изотопов радиоактивного йода 131 в щитовидной железе человека. Для предупреждения вредного действия радиоактивного йода проводят йодную профилактику, в ходе которой население принимает препараты с обычным нерадиоактивным йодом.

 Нерадиоактивный йод, поступая в щитовидную железу, препятствует накоплению в ней изотопов радиоактивного йода. Введение нерадиоактивного йода в организм человека до поступления радиоактивного йода может снизить общую дозу обучения щитовидной железы на 80-95%.

 Кроме йодной профилактики важное значение для защиты населения имеет ограничения пребывания людей на открытой местности.

 После выпадения радиоактивных веществ очень важно соблюдать правила личной гигиены: чаще мыть с мылом открытые участки кожного покрова, руки перед едой; ежедневно принимать душ; систематически проводить влажную уборку жилых помещений; очищать обувь от пыли и вытирать ноги о влажный коврик.

 Дисциплина и организованность, строгое выполнение данных рекомендаций значительно уменьшает лучевую нагрузку и будет способствовать сохранению здоровья.

6.2. Исследования радиационной обстановки в районе действия невоенизированного формирования.

 Исследования проводятся по учебному пособию Шоботова В.М. «Оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. [20]

* + 1. Определение допустимого времени входа невоенизированного

формирования в ЗРЗ по заданной (допустимой) дозе излучения (*Дзад)*.

 Невоенизированному формированию предстоит работать в ЗРЗ после аварии на АЭС  допустимая доза облучения  Определить время входа в ЗРЗ, если уровень радиации на 2 часа после аварии 

 Определим дозу излучения при вхождении в ЗРЗ через 2 часа после аварии.

 

 

 Учитывая соотношение 

 

 Время входа в зону с момента начала аварии.

6.2.2. Организация посменного ведения СиДНР личного состава невоенизированного формирования.

Невоенизированному формированию предстоит работать  в ЗРЗ после аварии на АЭС. Допустимая доза  Определить сколько требуется смен для выполнения работы при входе в зону через  после аварии, когда уровень радиации был 10 рад/ч.

Определим дозу излучения за 5 часов работы.



Вычислим количество смен (№)



Время работы 1-й смены



6.2.3. Организация преодоления на автомобиле личным составом формирования радиоактивно зараженного участка местности.

Формированию предстоит преодолеть на автомобиле со скоростью 40 км/ч., участок местности в ЗРЗ длинной 50 км. Известно, что уровень радиации через 1 час после аварии на АЭС на пунктах  Определим время начала движения при условии, что допустимая доза не превысит 10 рад.

Определим средний уровень радиации на маршруте.



Вычислим дозу излучения при выезде через 1 час после аварии



По значению 

Если  то начало движения можно проводить после оценки радиационной обстановки, измерения дозы излучения на участках зоны заражения, которые надо преодолеть невоенизированному формированию. Начало движения осуществить через 1 час.

Середину участка преодолеть через 



Автомобиль преодолеет радиоактивно зараженный участок за 2,6 часа.

6.2.4. Расчет потерь личного состава формирования при действии в зоне

радиоактивного заражения.

 Личный состав формирования за время проведения спасательных работ получил в течении 4 суток суммарную дозу облучения 225 рад. Определим процент радиационных потерь.

 Радиационные потери на 30-е сутки после начала облучения составляет 70%, смертельные случаи единичны. Также наблюдается ограничение трудоспособности в 50%.

 6.3. Мероприятия и действия руководителей при авариях радиационно-опасных объектах.

1. При возникновении аварии на АЭС руководители объекта оповещают штабы

ГОЧС района дислокации и районным отделам милиции. Оповещение руководителей объектов осуществляют диспетчер завода, а также дежурный военизированной пожарной команды и начальник ВОХР. Производится оповещение рабочих и служащих объекта и населения прилегающих к объекту домов по радио, телевидению, громкоговорителям, а также с ПМГ.

1. Штаб ГОЧС объекта производит прогнозирование радиационной обстановки.
2. Развертывается деятельность комиссии по чрезвычайным ситуациям.
3. Выполняются мероприятия по защите:
* получение сигнала, доклад обстановки начальнику ГО, начальнику штаба ГОЧС;
* отдача распоряжения по принятию решения;
* определение и сбор личного состава органов управления: в рабочее время, в нерабочее;
* доведение обстановки, принятого решения и другой информации до всех уровней управления;
* развертывание пункта управления в рабочее и нерабочее время;
* приведение в готовность формирований: разведки, по обслуживанию убежищ, МТО, медицинской части, специализированных формирований;
* организация наблюдения разведки и оценка обстановки;
* приведение в готовность защитных сооружений гражданской обороны;
* герметизация подвальных и служебных помещений;
* организация выдачи респираторов и противогазов;
* речевая информация об аварии на АЭС, о времени подхода радиоактивного облака к объекту;
* укрытие рабочих и служащих в защитных сооружениях, помещениях;
* усиление охраны объекта;
* обработка разведывательных данных и уточнение радиационной обстановки;
* принятие решения по деятельности объекта и установлению режима радиационной защиты;
* организация дозиметрического контроля на объекте;
* принятие решений эвакуации по дозовому критерию;
* организация производственной деятельности;
* организация дезактивационных работ;
* информирование штаба ГОЧС района об обстановке на объекте.

С момента подачи сигнала на АЭС до входа в зону необходимо экипировать личный состав формирования медицинскими средствами защиты, выдать индивидуальные дозиметры, провести йодотерапию, проинструктировать личный состав о порядке действий в зоне радиационного заражения, подготовить дозиметрическую аппаратуру, подготовить продукты питания и воду и другие средства обеспечения спасательных работ.

При выполнении задач в ходе радиоактивного заражения необходимо организовать посменную работу. Обеспечить отдыхающие смены защитными сооружениями. Организовать смены защитными элементами при входе и выходе из защищенного сооружения. Определить способ защиты личного состава в следствии с радиационной обстановкой.

При выходе из зоны заражения необходимо на границе чистой и грязной зоны полностью обеспечивать дозиметрическим контролем, снимать показания и вносить в личную карточку учета облучения.

 Заключение.

 Подготовка и повышение квалификации работников в настоящее время должны носить непрерывный характер и проводиться в течение всей трудовой деятельности. Предприятия должны рассматривать затраты на подготовку персонала как инвестиции в основной капитал, которые позволяют наиболее эффективно использовать новейшие технологии.

 Подготовка кадров заключается в обучении трудовым навыкам, нужным для качественного выполнения работы. Для эффективности непрерывного обучения нужно, чтобы работники были в нем заинтересованы. Администрации нужно создать климат, благоприятствующий обучению.

 Численность работников предприятия за последние 5 лет увеличилась на 13045 человек. Это связано с тем, что построены и открыты такие цеха как «СУ Энергоремонт», ЦРЭМО № 4-6; известково-обжиговый цех, а также приобретенная в селе Донском Химико-металлургическая фабрика. За этот период подготовка и переподготовка персонала была максимальной и составила в 1997 году 12000 человек.

 Установлено, что на предприятии создана, стройная система подготовки кадров. Однако, начиная с 1998 года наблюдается снижение численности подготовленного на предприятии персонала.

 Не во всех цехах имеются учебные классы. Фактические затраты на подготовку кадров меньше плановых и являются недостаточными. В целом учебно-материальная база комбината слабая из-за недостатка выделяемых средств.

 Экономический эффект за счет повышения коэффициента квалификации с 0,84 до 0,93 в цехе сетей и подстанций составил 723,5 тыс. грн. Условно-годовая экономия от подготовки газовщиков доменного цеха составит 3976 тыс. грн., высвобождается 219 человек и повышается производительность труда в цехе на 0,56%. За счет организации курсов целевого назначения в цехе ЛП 1700 брак снизился с 10% до 4% годовой эффект составил 18,2 тыс. грн.

 Анализируя состояние охраны труда в учебно-курсовом комбинате мы предложили организационные и технические мероприятия направленные на улучшение условий труда.

 В разделе гражданская оборона рассмотрено защиту личного состава невоенизированного формирования в условиях аварии на АЭС.

 Список использованной литературы.

1. Е.В. Маслов. Управление персоналом предприятия. – М.: Инфра-М, 1999 г., 295 стр.
2. Основы научной организации труда на предприятии: Учебное пособие для высшей школы. Под ред. Н.А. Полякова. – М.: Профиздат, 1987 г., 2875 стр.
3. Организация и методика производственного обучения рабочих: Методические указания работникам отделов технического обучения под ред. Г.К. Пукас. – Днепропетровск, 1987 г., 305 стр.
4. Формы и методы обучения рабочих на предприятии: Методическое пособие для преподавателей теоретического обучения под ред. М.М. Сибирякова. – Свердловск, 1988 г., 115 стр.
5. Положения о порядке подготовки и повышения рабочих для присвоения, повышения и подтверждения разрядов ОАО «ММК им. Ильича»
6. Приказ № 80 от 213.03.95 года ОАО «ММК им. Ильича»
7. Руководство персоналом организации. В.П. Перачев. – Москва, 1998 г., 447 стр.
8. Управление организацией: Учебник /под ред. А.Г. Поршнева. З.П. Румянцевой – 2-е издание, Москва, 1999 г., 282 стр.
9. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Организация, нормирование и оплата труда» (под ред. А.А. Лыкина) – ПГТУ, Мариуполь, 1995 г.
10. Герчекова И.А. Менеджмент: Учебник. – М.: Бизнес и биржи, 1994 г., 620 стр.
11. Курс экономического анализа под редакцией проф. М.И. Балашова, А.Д. Шеремета. –М.: Финансы, 1978 г., 107 стр.
12. Методика планирования финансирования и ведения учета и отчетности производственно-технического обучения рабочих кадров на производстве. 98 стр.
13. Охрана труда в машиностроении. –М.: Высшая школа, 1998 г., 292 стр.
14. Бринза В.Н. Зиньковский М.М. Охрана руда в черно металлургии. – М.: Металлургия, 1982 г., 336 с.
15. Черкасов Г.Н., Громов Ф.А. Условия труда: анализ и пути совершенствования. – М.: Профиздат, 1974 г., 176 стр.
16. СНиП Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования. Светотехника. 1979 г.
17. Еланский И.И., Вентиляция и отношение гальванических и травильных цехов. – М.: Машиностроение, 1992 г., 134 стр.
18. Типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий. – М.: Стройиздат, 1976 г., 62 стр.
19. Методические указания к разработке раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов по направлениям подготовки 0501 «Экономика и производство» и 0502 «Менеджмент». Составители: Александров Ю.А., Шлапак Н.С. ПГТУ, Мариуполь, 1999 г.
20. Шоботов В.М. Учебное пособие «Оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях»
21. Максимов Н.Т. «Радиационные загрязнения и их измерение». – М.: Энергоатомиздат, 1989 г.
22. Шоботов В.М. Методическая разработка «Чрезвычайных ситуаций технического характера. Аварии на радиационно
23. Шоботов В.М. Учебное пособие «Действия производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях».