МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
Всесоюзный центральный государственный институт по проектированию
и технико- экономическим обоснованиям развития угольной промышленности
ЦЕНТРОГИПРОШАХТ

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

Книга I

Эталон

Москва 1973

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

Всесоюзный Центральный государственный институт по проектированию и технико-экономическим обоснованиям развития угольной промышленности

ЦЕНТРОГИПРОШАХТ

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

К Н И Г А I

Эталон раздела технического проекта строительства (реконструкции) угольной шахты.

Москва, 1973 г.

Разработан институтом Центрогипрошахт.

Директор института - Кузнецов К.К., главный инженер проекта - П.И. Рапопорт.

Исполнители: Топильский К.Л., Крылова Л.С. Цветков Н.И., Еремеев В.М., Питель Э.С., Погосянц В.К.

Состав работы

Книга I. Эталон раздела "Организация труда и системы управления производством" технического проекта строительства (реконструкции) угольной шахты:

А. Организация труда.

Б. Системы управления производством.

в т.ч. I. Организация аппарата управления шахтой.

2. Автоматизированные системы управления производством.

Книга 2. Методические указания по разработке раздела "Организация труда и системы управления производством" с приложениями.

О Г Л А В Л Е Н И Е

стр.

А. Организация труда

Расчетно-пояснительная записка

§ I. Определение численного профессионально-квалификационного состава и источников обеспечения рабочей силы предприятия

I.I. Определение численного профессионально-квалификационного состава рабочих 7

I.2. Источники обеспечения шахты квалифицированной рабочей силой 7

§ 2. Организация труда на рабочих местах

2.I. Содержание и условия труда 9

2.2. Методы труда 9

2.3. Формы организации труда 9

2.4. Механизация вспомогательных работ и ручного труда на шахте I0

2.5. Технологическая и организационная оснастки I0

2.6. Способы и средства связи со службами обслуживания и управления I0

2.7. Планирование рабочих мест бригад производственного участка I0

2.8. Учет рабочего времени I0

2.9. Документация I0

§ 3. Организация обслуживания рабочих мест

3.I. Транспортная, погрузочно-разгрузочная и складская функции обслуживания II

3.2. Подготовительно-технологическая и инструментальная функции обслуживания II

3.3. Контрольная функция обслуживания II

3.4. Межремонтная функция обслуживания II

стр.

3.5. Функция обеспечения охраны труда, техники безопасности и промсанитарии 12

3.6. Организация обслуживания предприятия 12

§ 4. Режим работы и отдыха рабочих

4.I. Режим труда и отдыха рабочих 15

§ 5. Мероприятия по научной организации труда

5.I. Научная организация трудовых процессов, обеспечивающая наибольшую производительность труда 15

5.2. Создание нормальной внешней среды 15

5.3. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промсанитарии 15

5.4. Технические средства и организация функциональной музыки на поверхности шахт 15

5.5. Культурно-бытовое обслуживание рабочих на шахте 15

5.6. Техническая эстетика и культура производства 16

Заказные спецификации (ведомости оборудования)

Б. Системы управления производством

Расчетно-пояснительная записка

§ I. Организация аппарата управления шахтой

I.I. Структура аппарата управления I7

I.2. Организация и условия труда аппарата управления I8

I.3. Экономическая эффективность аппарата управления I9

Чертежи

Заказные спецификации (ведомости оборудования)

§ 2. Автоматизированные системы управления производством

2.I. Краткая характеристика и специфические особенности предприятия 20

2.2. Функции АСУП 20

2.3. Характеристика функциональных подсистем 20

стр.

2.4. Технические средства управления 20

2.5. Организационная структура подразделения АСУП 21

2.6. Порядок разработки и внедрения АСУП 21

2.7. Экономическая эффективность АСУП 21

Чертежи 21

Заказные спецификации (ведомости оборудования) 21

А. Организация труда

Расчетно-пояснительная записка

§ I. Определение численного профессионально-квалификационного состава и источников обеспечения рабочей силой предприятия

I.I. Определение численного профессионально-квалификационного состава рабочих

Численный и профессионально-квалификационный состав рабочих определяется в технико-экономической части техпроекта табл. 4 ("Инструкция по составлению технико-экономической части проектов строительства и реконструкции угольных и сланцевых предприятий и подготовки новых горизонтов на шахтах", утверждена Минуглепромом СССР I5 августа I972 г.).

I.2. Источники обеспечения шахты квалифицированной рабочей силой

Расчет обеспечения рабочей силой выполняется по форме ФI-ОТ. (Директивное письмо Минуглепрома СССР от 22/I-I969 г., № Д-I8).

Профессия рабочих	Потребность рабочих по шахте	Поступление рабочих из ГОРПТУ		Поступление рабочих из УКК и ГМШ		Перевод рабочих из других предприятий		Перевод рабочих со строительства		Другие поступления (из армии, оргнабора		Подготовка рабочих за счет сметы кап. строительства /гр.2 - (гр.3+гр.5 +гр.7+гр.9 +гр.II)/	В т.ч. переподготовка рабочих за счет сметы капитального строительства (гр.8+гр.I0+ +гр.I2)
		Всего	в т.ч. из других комбинатов	Всего	в т.ч. из других комбинатов	Всего	в т.ч. с переподготовкой	Всего	в т.ч. с переподготовкой	Всего	в т.ч. с переподготовкой		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
Всего по объектам первой оч. пуска предприятий													
в т.ч.													
А. По основным профессиям													
I. Машинист комбайна													
2. Горнорабочие очистного забоя и т.д.													
Б. По вспомогательным профессиям													
и т.д.													

§ 2. Организация труда на рабочих местах

2.I. Содержание и условия труда рабочих

Характеристика рабочих мест.

Содержание и условия труда рабочих по новым профессиям представляются по форме Ф2-ОТ.

Ф2-ОТ

Перечень профессий рабочих и разряд	Нормативный источник, описывающий содержание и условия труда (аналог)	Новые профессии	
		содержание выполняемых работ и условия труда	потребное время на выполнение новых работ
I	2	3	4

2.2. Методы труда

Описание методов труда по рабочим местам и их обоснование приводится в типовых проектах НОТ и уточняется при рабочем проектировании.

2.3. Формы организации труда

Представляется по форме Ф3-ОТ с учетом рационального разделения и кооперации труда при максимальном совмещении профессий в целях избежания потерь времени из-за отсутствия фронта работ.

Ф3-ОТ

Производственные комплексы	Виды бригад	Количество		Трудоемкость, чел/1000 т добычи
		бригад	человек в бригаде	
I	2	3	4	5
Очистные работы	Сквозная, комплексная	3	40	
Подготовительные работы				
Откатка по горизонтальным и наклонным путям				
Шахтный подъем				
Вентиляция				
и т.д.				

2.4. Механизация вспомогательных работ и ручного труда на шахте

Перечень необходимого оборудования для механизации вспомогательных работ и ручного труда на шахте.

2.5. Технологическая и организационная оснастки

Перечень рекомендуемой технологической оснастки рабочих мест (приспособлений и инструментов - измерительных, режущих, вспомогательных).

Перечень организационной оснастки рабочих мест (оборудования для хранения и размещения приспособлений, инструментов, вспомогательных материалов, приспособления для ухода за машиной и для уборки рабочего места).

2.6. Способы и средства связи со службами обслуживания и управления

Разрабатываются в разделе техпроекта "Связь, сигнализация, СЦБ".

2.7. Планирование рабочих мест бригад производственного участка

Описание планировки рабочих мест и зон обслуживания.

2.8. Учет рабочего времени

Система учета и ее обоснование.

2.9. Документация

Перечень документации по организации рабочих мест по форме Ф4-ОТ.

Ф4-ОТ

Наименование рабочего места	Наименование документации	Кем разработаны и утверждены
I	2	3

§ 3. Организация обслуживания рабочих мест

Определяются функции обслуживания рабочих мест основного производства и устанавливаются структурные подразделения предприятия, выполняющие функции обслуживания.

3.1. Транспортная, погрузочно-разгрузочная и складская функции обслуживания

Указываются части техпроекта, в которых решены перевозка людей, транспорт вспомогательных материалов и оборудования, обслуживание складов материальных ценностей, ВМ, а также автоматизация погрузочно-разгрузочных, маневровых работ.

Транспортно-технологическая схема обслуживания.

Регламент обслуживания.

Профессиональный состав рабочих этих функций обслуживания, содержание и организация их труда, методы труда, технологическая и организационная оснастки.

3.2. Подготовительно-технологическая и инструментальная функции обслуживания

Профессиональный состав рабочих, содержание их труда, методы труда, технологическая и организационная оснастки.

Порядок и последовательность подготовки материалов, обеспечения ими рабочих мест по видам работ.

3.3. Контрольная функция обслуживания

Система контроля за количеством и качеством добытого угля, объемами и состоянием горных работ.

Профессиональный состав рабочих, формы и содержание их труда, методы труда, технологическая оснастка.

3.4. Межремонтная функция обслуживания

Профессиональный состав рабочих, их организация труда (содержание, формы, методы труда, технологическая оснастка).

Графики осмотров и профилактического ремонта оборудования, горных выработок, зданий и сооружений.

Планы ремонта представляются по форме Ф5-ОТ.

Ф5-ОТ

Наименование объектов (оборудования, здания, и сооружения, горные выработки)	Виды ремонта и их периодичность	Кто выполняет ремонт
I	2	3

3.5. Функция обеспечения охраны труда, техники безопасности и промсанитарии

Профессиональный состав рабочих, содержание труда, режим труда, организация труда.

3.6. Организация обслуживания предприятия

Организация обслуживания предприятия представляется по форме Ф6-ОТ.

Ф6-ОТ

№№ п/п	Наименование функции обслуживания	Работы, выполняемые межотраслевыми подрядными организациями		Работы, выполняемые централизованными службами предприятия		Работы, выполняемые децентрализованно		Общая численность рабочих по данной функции обслуживания
		наименование	объем работ в % от общего объема работ по данной функции	наименование	объем работ в % от общего объема работ по данной функции	наименование	объем работ в % от общего объема работ по данной функции	
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I.	Подсобно-технологическая							
2.	Поддержание в рабочем состоянии оборудования, механизмов, аппаратуры (ремонт, наладка, осмотр, чистка, смазка, окраска оборудования, аппаратуры, механизмов)							
3.	Изготовление и поддержание в рабочем состоянии технологической оснастки (инструмент, приспособления, оснастка)							
4.	Поддержание в рабочем состоянии зданий, сооружений (ремонт зданий, сооружений, уборка помещений и территории)							

I	2	3	4	5	6	7	8	9
5.	Энергоснабжение (снабжение всеми видами энергии, преобразование энергии, капитальный ремонт электрооборудования, очистка сточных вод)							
6.	Прием, хранение, упаковка и выдача материальных ценностей							
7.	Транспортировка, погрузка и разгрузка (перемещение сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции всеми видами транспорта)							
8.	Контроль производства (прием сырья, техконтроль качества продукции)							

§ 4. Режим труда и отдыха рабочих

4.I. Режим труда и отдыха рабочих

Внутрисменный режим труда и отдыха.

Суточный режим труда и отдыха.

Недельный режим труда и отдыха.

Месячный режим труда и отдыха.

Обоснование принятого режима труда и отдыха рабочих.

§ 5. Мероприятия по научной организации труда

5.I. Научная организация трудовых процессов, обеспечивающая наибольшую производительность труда

Ссылки на соответствие принятых в других частях проекта технологических решений "Основным требованиям НОТ".

5.2. Создание нормальной внешней среды

Основные мероприятия, способствующие нормализации условий труда применительно к различным процессам и рабочим местам, с учетом психофизиологических требований.

5.3. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промсанитарии

Указываются мероприятия, неучтенные разделом XXIII Эталона техпроекта.

5.4. Технические средства и организация функциональной музыки на поверхности шахт

Определяются рабочие места, обслуживаемые функциональной музыкой.

Предусматривается помещение для радио-студии, радиоузла. Определяется количество динамиков и их размещение в производственных зданиях.

Организация функциональной музыки.

5.5. Культурно-бытовое обслуживание рабочих на шахте

Состав и количество культурно-бытовых помещений по форме Ф7-ОТ.

№№	Виды обслуживания и назначение помещений	Местонахождение	№№ чертежей
I	2	3	4
I.	Гигиеническое обслуживание	административно-бытовой комбинат	
I)	гардеробная		
2)	душевая		
3)	санузлы		
4)	умывальники		
5)	помещение личной гигиены женщины		
6)	ручные и ножные ванны		
7)	помещения для обезвреживания одежды		
8)	помещение для обогрева рабочих		
9)	помещение для курения		
II.	Медицинское обслуживание		
I)	медпункт		
2)	здравпункт		
3)	профилакторий		
4)	поликлиника		
III.	Служба питания		
I)	столовая на ... мест		
2)	буфет		
IУ.	Культобслуживание		
I)	комната отдыха		
2)	красный уголок		
3)	библиотека		
У.	Бытовое обслуживание		
I)	прачечная		
2)	ремонт обуви и одежды		
3)	химчистка		
4)	парикмахерская и т.д.		

5.6. Техническая эстетика и культура производства

Перечень мероприятий по технической эстетике и культуре производства в капитальных, подготовительных и очистных горных выработках. Окраска трубопроводов, крепей, предупредительных, запрещающих, предписывающих и указательных знаков в оптимальные цвета.

Заказные спецификации. (Ведомости оборудования).

По форме № 8 приложения II Временной инструкции Госстроя СССР СН 202-69 на:

I. Вспомогательное нестандартное оборудование для механизации ручных и вспомогательных операций.

2. Оборудование технологической и организационной оснастки рабочих мест основных и вспомогательных рабочих, а также персонала, занятого функциями обслуживания основного производства (приспособлений и инструментов-измерительных, режущих, оборудования для хранения и размещения приспособлеиий и инструментов, вспомогательных материалов и т.п.).

3. Инструменты и наиболее часто изнашиваемые узлы деталей и частей к машинам, механизмам и оборудованию.

Б. Системы управления производством

Расчетно-пояснительная записка

§ I. Организация аппарата управления шахтой

I.I. Структура аппарата управления

Структура производства. Перечень структурных подразделений функционального и линейного аппарата управления, их численный и квалификационный состав (по форме ФI-СУ). Перечень функций аппарата управления (по форме Ф2-СУ). Структура управления аппарата шахтой (по образцу рис. I-Iа,б - книга П.Методические указания).

Ф1-СУ

Наименование структурных подразделений и должностей	Категория Работников (ИТР, служащих, МОП)	Численность работников по категориям (чел.)				Всего ИТР и служащих (чел.)	МОП (чел)
		ИТР		Служащие			
		линейный персонал	управленческий персонал	линейный персонал	управленческий персонал		
I	2	3	4	5	6	7	8

Ф2-СУ

Наименование функций управления	В каких структурных подразделениях аппарата управления осуществляются функции управления	Примечание
I	2	3

I.2. Организация и условия труда аппарата управления

Расчет объема работ, подлежащего выполнению средствами оргтехники. Выбор средств оргтехники. Определение необходимого количества средств оргтехники (по форме Ф3-СУ).

Ф3-СУ

Наименование задачи или вида работы	Единица измерения объема работ	Объем работ	Тип используемых средств	Необходимое количество средств оргтехники
I	2	3	4	5

Размещение оргтехники и мебели в служебных помещениях (по образцу приложений №№ I5-2I - книга II Методические указания).

Размещение структурных подразделений аппарата управления в адмбыткомбинате шахты. Площадь, санитарно-гигиенические и эстетические условия служебных помещений, принятые проектом (по форме Ф4-СУ).

Ф4-СУ

Характеристика служебных помещений аппарата управления

Наименование структурного подразделения	Площадь, $м^2$	Санитарно-гигиенические условия				Эстетические условия		
		температура воздуха, град. С	освещенность, (ЛК) при естественном освещении	освещенность, (ЛК) при искусственном освещении	уровень шума, дб	Окраска стен	Окраска оборудования	Озеленение
I	2	3	4	5	6	7	8	9

I.3. Экономическая эффективность аппарата управления

Основные показатели экономичности аппарата управления.

Чертежи

Схема структуры аппарата управления (по образцу рис. I-Iа,б-книга П Методические указания). Схема структуры управления основными участками, службами и цехами (по образцу рис. I-2,3,4,5 - книга П Методические указания).

Заказные спецификации. (Ведомости оборудования) (по форме № 8 приложения № II Временной инструкции Госстроя СССР СН-202-69) на:

I) оргтехнику и мебель для служебных помещений аппарата управления.
2) оборудование, мебель и материалы для машинно-счетной станции (если она предусматривается проектом).

§ 2. Автоматизированная система управления производством (АСУП)

(в сокращенном объеме)

2.I. Краткая характеристика и специфические особенности предприятия

2.2. Функции АСУП

Функции управления, выполняемые АСУП. Функциональная структура системы (перечень подсистем в АСУП).

2.3. Характеристика функциональных подсистем

Назначение подсистем, перечень задач, решаемых на ЭВМ в подсистемах управления (по форме Ф5-СУ).

Информационные связи.

Ф5-СУ

(форма № I приложения № 5 ОРММ)

Перечень и основные характеристики задач, реализуемых с помощью ЭВМ

№№	Перечень задач	В каких подсистемах используются решения задач

2.4. Технические средства управления

Перечень и характеристика технических средств АСУП (по форме Ф6-СУ). Функциональные связи устройств комплекса технических средств АСУП. Месторасположение технических средств системы в зданиях и требуемые площади помещений.

Ф6-СУ

(форма № 2 приложения № 2 ОРММ)

Перечень основного оборудования АСУП

№№	Наименование	Тип	Основная техническая характеристика	Кол-во	Состояние разработки или производства	Назначение в системе управления производством

2.5. Организационная структура подразделения АСУП

Профессиональный состав и численность персонала подразделения. Основные обязанности и ответственность персонала. Связь с подразделениями аппарата управления.

2.6. Порядок разработки и внедрения системы

Определение количества этапов и их содержание (охват автоматизацией функций управления, задач или подразделений шахты). Выделение пускового комплекса АСУП, порядка его разработки и финансирования проектных работ.

2.7. Экономическая эффективность АСУП

Источники эффективности. Показатели эффективности.

Чертежи

1. Схема функциональной структуры АСУП (по образцу рис.2-1-книга II Методические указания).

2. Схема функциональных связей устройств комплекса технических средств (по образцу рис. 2-2 - книга II Методические указания).

3. Габариты помещений для размещения устройств комплекса технических средств и персонала АСУП.

Заказные спецификации на основное оборудование.
(Ведомости оборудования)

Выполняются по форме № 8 приложения № II Временной инструкции Госстроя СССР СН-202-69.

Общий объем расчетно-пояснительной записки раздела "Организация труда и системы управления производством" должен составлять 30-40 страниц.

Отпечатано ротапринтной мастерской ЦГШ. Москва К-64
ул.Казакова,8. Заказ 171/I Л. ..... Тир. 125

gost.e-ecolog.ru