

Е. М. Карпенко, Н. А. Синева

НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА СЛУЖАЩИХ:
СУЩНОСТЬ, МЕТОДЫ,
ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

Гомель
ГГТУ им. П. О. Сухого
2010

УДК 65.242.2
ББК 331.1
К26

*Рекомендовано к изданию Советом ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 6 от 15.02.2010 г.)*

Рецензенты: учреждение «НИИ труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь» (директор – кандидат экономических наук *С. В. Шевченко*);
доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления производством Минского института управления *А. С. Головачев*

Карпенко, Е. М.

К26 Нормирование труда служащих: сущность, методы, практика применения / Е. М. Карпенко, Н. А. Синева. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2010. – 226 с. : ил.

ISBN 978-985-420-921-0.

В монографии рассмотрены теоретические и практические вопросы нормирования труда служащих промышленных предприятий: систематизированы методы нормирования труда, представлена их сравнительная характеристика и специфика применения на практике, апробирован поэлементный метод нормирования труда.

Книга предназначена для специалистов в области нормирования труда, преподавателей и студентов вузов экономического профиля и практических работников, а также для слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров.

**УДК 65.242.2
ББК 331.1**

ISBN 978-985-420-921-0

© Карпенко Е. М., Синева Н. А., 2010
© Оформление. Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», 2010

Научное издание

Карпенко Елена Михайловна
Синева Наталия Александровна

**НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА СЛУЖАЩИХ:
СУЩНОСТЬ, МЕТОДЫ,
ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ**

Монография

Редакторы: *Н. И. Жукова*
М. В. Аникеенко
Компьютерная верстка *Н. Б. Козловская*

Подписано в печать 24.06.10.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».
Ризография. Усл. печ. л. 13,25. Уч.-изд. л. 11,3.
Тираж 100 экз. Заказ № /52.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Издательский центр учреждения образования
«Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого».
ЛИ № 02330/0549424 от 08.04.2009 г.
246746, г. Гомель, пр. Октября, 48.

Оглавление

Введение.....	5
Глава 1. Теоретические основы нормирования труда	9
1.1. Сущность нормирования труда и его роль в системе управления предприятием	9
1.2. Норма труда: понятие, классификация, соотношение с другими категориями.....	18
1.3. Функции норм труда.....	35
Глава 2. Труд служащих промышленных предприятий: отличительные черты и особенности	41
2.1. Служащие: сущность категории и классификация	41
2.2. Информация как предмет труда служащих	50
2.3. Трудовой процесс служащих: сущность, структура и механизм обеспечения.....	60
2.4. Основы нормирования труда служащих: классификация затрат рабочего времени. Классификация норм труда служащих	76
Глава 3. Методические основы нормирования труда служащих	85
3.1. Методы нормирования труда.....	85
3.2. Классификация методов нормирования труда служащих и их характеристика	86
3.3. Методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников.....	98
3.3.1. Метод технического расчета норм времени по нормативам	98
3.3.2. Микроэлементное нормирование.....	99
3.3.3. Метод сравнения и расчета по типовым нормам времени на эталонные работы	103
3.3.4. Метод расчета норм на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением.....	106

3.3.5. Факторный (корреляционно-регрессионный) метод нормирования труда	108
3.3.6. Экономико-математические методы нормирования труда (методы моделирования).....	117
3.3.6.1. Нормирование труда в условиях строгой регламентации работ	117
3.3.6.2. Нормирование труда в условиях неравномерного поступления работ к исполнителям	120
3.3.6.3. Нормирование труда в условиях возможного перераспределения работ между исполнителями.....	123
3.4. Методы нормирования результатов труда служащих	127
3.5. Методы установления нормы сложности труда служащих ...	146
Глава 4. Разработка поэлементного метода нормирования труда служащих промышленных предприятий	149
4.1. Исходные положения разработки поэлементного метода нормирования труда служащих	149
4.2. Апробация поэлементного метода нормирования труда служащих на примере отдела кадров ОАО «Гомельстекло»	165
Заключение	193
Литература	196
Приложения	209

ВВЕДЕНИЕ

Одним из действенных инструментов, позволяющих на уровне предприятия компетентно и экономически обоснованно осуществлять управленческие воздействия, направленные на рост производительности труда, повышение эффективности производства, по праву можно считать нормирование труда, которое и в условиях рынка является эффективным средством снижения трудоемкости выпускаемой продукции и управления производственным процессом.

Впервые идею необходимости нормирования труда производственного персонала на промышленных предприятиях выдвинул в XIX в. Тейлор Ф. Его последователями стали Гант Г., Фрэнк и Лилиан Гилберт. Среди советских ученых следует выделить Гастева А. К., Наймарка Ю. Ю., Степанова А. П., Новожилова Н. И., Суетину Л. М., Смирнова С. В., Смирнова Е. Л., Силантьеву Н. А., Полякова И. А., Петроченко П. Ф., Миускову Р. П., Слезингера Г. Э. Среди российских ученых, изучающих данную проблему, следует отметить Генкина Б. М., Бычина В. Б., Фильева В. И., Бухалкова М. И., Адамчука В. В.; среди отечественных специалистов – Головачева А. С., Пашуто В. П., Локтева В. Г. Проблемам организации и нормирования труда управленческих работников посвящены труды Слезингера Г. Э., Качалиной Л. Н., Воротниковой В. В., Павленко А. П., Попова Г. Х., Головачева А. С., Полтавцева И. Н., Березиной Н. С., Зудиной Л. Н., Заренина М. В.

В процессе становления рыночной экономики возникло столько проблем и задач, требующих первостепенного решения, что вопросы нормирования на промышленных предприятиях как-то естественно отошли на задний план и потеряли свою актуальность. Наметилась явная недооценка роли организации и нормирования труда. Предприятия переключились на учет влияния внешней среды, на проблемы позиционирования предприятия на рынке. Это объясняется тем, что

пока еще имеются большие возможности добиваться высокой доходности предприятий за счет других стоимостных факторов, причем без каких-либо дополнительных затрат. С развитием рыночных отношений возможности такого рода резко сокращаются. Предприятиям неизбежно приходится задействовать такой важный фактор роста эффективности хозяйствования, как организация и нормирование труда [78, с. 16]. Вопреки ошибочному мнению некоторых экономистов и практиков эта проблема не только не утрачивает своего значения в условиях рыночных отношений, но, напротив, приобретает еще более конкретный смысл [78, с. 17].

С переходом на новые условия хозяйствования было бы логично предположить, что работодатели и менеджеры, стремясь увеличить доходы, станут прежде всего использовать резервы, связанные с совершенствованием организации и нормирования труда. В действительности же практика свидетельствует о недооценке роли нормирования труда как элемента управления в интересах экономического, технического и социального развития любого предприятия (организации), эффективно влияющего, в частности, на снижение трудовых затрат в структуре себестоимости продукции (услуги).

В целях повышения доходности, получения высоких прибылей многие предприниматели зачастую «играют в свободные цены» без учета затрат труда на единицу производимой продукции (оказываемой услуги). Это, с одной стороны, не способствует устойчивости экономического состояния предприятия (организации), а с другой – не обеспечивает конкурентную способность производимой продукции (услуг) на рынке [111].

Предприниматели и трудовые коллективы предприятий должны быть непосредственно заинтересованы в снижении издержек производства на единицу продукции, пользующейся спросом, или повышении качества продукции для обеспечения спроса на нее, хотя для этого необходимо увеличить издержки (в том числе на обновление средств производства). В обоих случаях требуется учет материальных и трудовых затрат, чтобы они не превышали показателей, за пределами которых предприятие становится убыточным. Следовательно, измерение, нормирование и регулирование затрат труда (живого и прошлого) – это экономический императив для предприятия, действующего в условиях рынка [78, с. 17–18].

Ослабление внимания к нормированию труда следует считать временным явлением, характерным для переходного периода, когда из-за отсутствия конкуренции и неразвитости внутреннего рынка предприятия могут обеспечивать себе необходимую прибыль за счет необоснованного взвинчивания цен на выпускаемую продукцию, не заботясь о постоянном сокращении затрат на производство (в частности, о снижении трудоемкости).

В рыночных условиях хозяйствования нормирование труда приобретает все большее значение в повышении эффективности использования живого труда (человеческого фактора) и выступает одним из важнейших элементов системы управления персоналом. Нормирование труда лежит в основе выявления конкурентных преимуществ предприятия, в том числе минимизации затрат и оптимизации сроков изготовления изделий (сокращения длительности производственного цикла).

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 16.06.1998 г. № 937 «О мерах по совершенствованию организации оплаты труда в отраслях экономики» координация работ по совершенствованию нормирования труда в отраслях экономики республики возложена на Министерство труда Республики Беларусь [33, с. 26].

Учитывая актуальность нормирования труда в развитии экономики, Министерство труда постановлением от 29.03.2001 г. утвердило Рекомендации по организации нормирования труда в отраслях экономики, в которых определена следующая роль нормирования труда:

- улучшение организации производства и труда;
- снижение трудоемкости продукции (работ, услуг);
- усиление материальной заинтересованности в повышении эффективности производства;
- установление прямой зависимости размеров оплаты труда от результатов работы каждого работника и организации в целом [42, с. 14].

Для выполнения основных задач и направлений, предусмотренных в постановлениях правительства, необходимо создать систему управления нормированием труда, обеспечивающую методическое единство, а также совершенствование законодательной и нормативно-правовой базы по организации нормирования труда. Реализация принципов, направлений, форм и методов совершенствования органи-

зации и нормирования труда вызывает необходимость создания Республиканского центра по нормированию труда [33, с. 27].

Перенося центр тяжести работы по нормированию труда на предприятия, государство, исходя из особенностей нынешнего периода, должно создавать механизм правового, организационно-методического и организационного обеспечения эффективности работы на предприятиях по совершенствованию нормирования труда посредством оптимального сочетания функций государственных органов управления и предприятий. Причем роль государственных органов управления в переходный период должна быть более активной [52, с. 45].

ГЛАВА 1

Теоретические основы нормирования труда

1.1. Сущность нормирования труда и его роль в системе управления предприятием

Чтобы определить сущность и роль нормирования труда в системе управления предприятием, рассмотрим сущность процесса управления предприятием. Как известно, процесс управления может рассматриваться с точки зрения нескольких подходов:

- подход к управлению как к процессу (процессный);
- системный подход;
- ситуационный подход.

Рассмотрим процесс управления предприятием с точки зрения процессного подхода, согласно которому процесс управления предприятием представляет собой последовательность осуществления управленческих функций. Выделяют общие и конкретные (частные) функции управления.

Общие функции выделяются по этапам (стадиям) управленческого процесса [25]. К ним соответственно относят:

- прогнозирование;
- планирование;
- организация;
- координирование;
- регулирование;
- мотивация;
- контроль;
- учет;
- анализ.

Второй тип функций получил название конкретных, так как они присущи определенным объектам управления и выделяются по сферам деятельности. Объем, содержание и количество таких функций зависят от величины объекта управления, вида его деятельности и от-

раслевой принадлежности. Для предприятий промышленности характерны следующие конкретные функции:

- перспективное и текущее технико-экономическое планирование;
- оперативное управление основным производством;
- управление вспомогательным производством;
- управление материально-техническим обеспечением основного и вспомогательного производства;
- управление сбытом продукции;
- управление маркетингом;
- управление технической подготовкой производства;
- управление стандартизацией продукции;
- управление технологическими процессами;
- управление качеством продукции;
- управление гарантийным ремонтом и обслуживанием выпускаемой продукции;
- управление затратами и ресурсами;
- управление производительностью труда;
- управление внешнеэкономической деятельностью;
- управление трудом и мотивацией деятельности персонала;
- управление капитальным строительством, ремонтом зданий и сооружений;
- управление персоналом;
- управление творческой деятельностью персонала;
- управление социальным развитием коллектива предприятия;
- управление охраной окружающей среды;
- управление финансами;
- управление учетом и отчетностью;
- управление хозяйственным обеспечением предприятия;
- управление развитием производства и управленческой деятельностью;
- управление делопроизводством;
- управление информационным обеспечением управленческой деятельности;
- управление правовым обеспечением управленческой деятельности;
- управление техническим оснащением управленческой деятельности.

Общие и конкретные функции управления тесно связаны между собой и представляют собой разные срезы поля управления, представленного на рис. 1.1.

КОНКРЕТНЫЕ ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ	ОБЩИЕ ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ								
	прогнозирование	планирование	организация	координация	регулирование	мотивация	контроль	учет	анализ
Перспективное и текущее технико-экономическое планирование									
Оперативное управление основным производством									
Управление вспомогательным производством									
Управление материально-техническим обеспечением основного и вспомогательного производства									
Управление сбытом продукции									
Управление маркетингом									
Управление технической подготовкой производства									
Управление стандартизацией продукции									
Управление технологическими процессами									
Управление качеством продукции									
...и т. д.									

Рис. 1.1. Функциональное поле управления*

Данное управленческое поле можно расширить до трехмерной модели, если конкретные функции разделить на две категории:

1. Выделяемые в соответствии со сферами деятельности подразделений:

- оперативное управление основным производством;
- управление вспомогательным производством;
- управление материально-техническим обеспечением;
- управление сбытом;
- управление маркетингом и т. д.

*Источник: разработка авторов на основе [25].

2. Выделяемые в соответствии с управляемым ресурсом:

- управление финансами;
- управление персоналом;
- управление трудом;
- управление материальными ресурсами;
- управление недвижимостью;
- управление качеством;
- управление затратами и т. д. [6, с. 50].

Трехмерная модель процесса управления представлена на рис. 1.2.

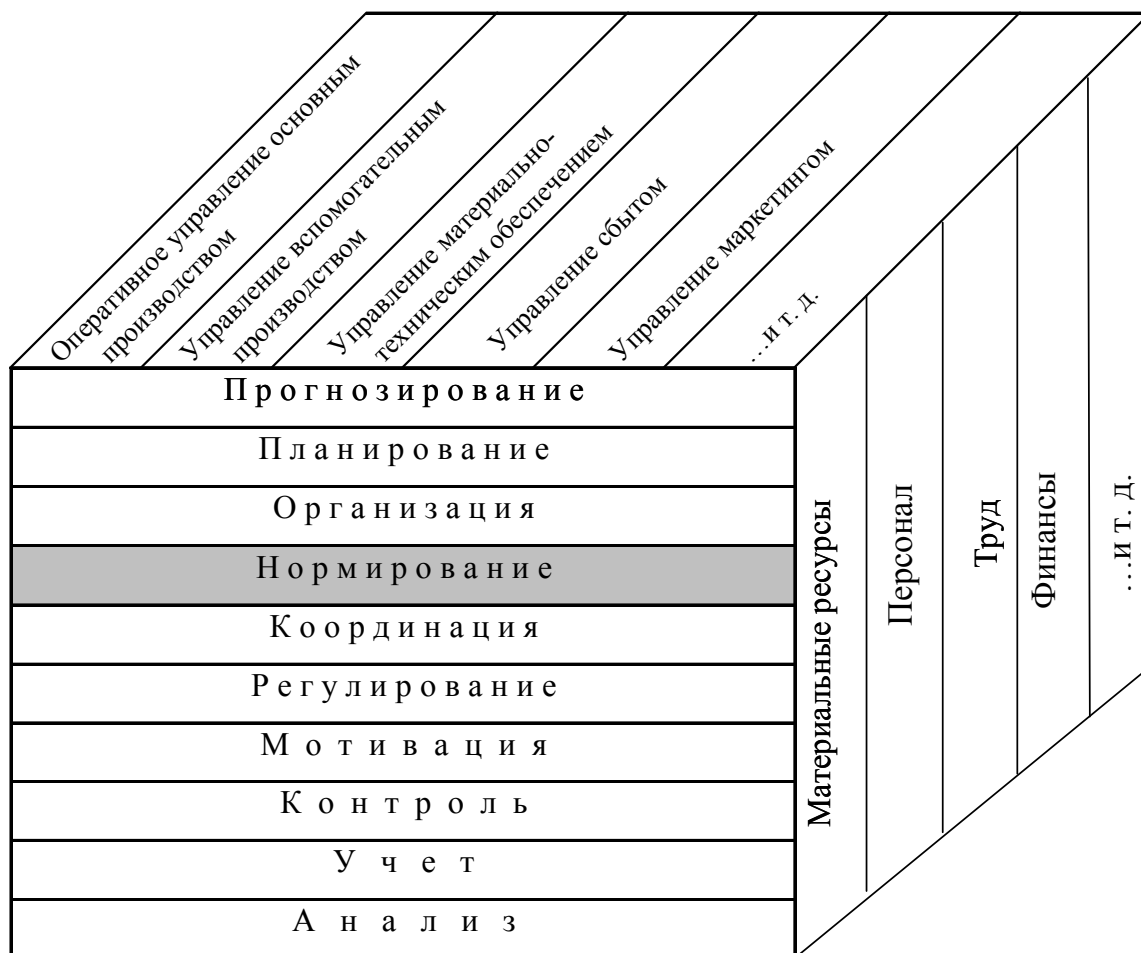


Рис. 1.2. Трехмерная модель процесса управления с точки зрения функционального подхода*

*Источник: разработка авторов с использованием материалов [25].

Таким образом, каждая ячейка такого куба характеризует специфическую функцию управления, например: планирование финансов в рамках управления сбытом.

В плоскости общих функций мы предлагаем выделить отдельную общую функцию – нормирование, которая аналогично всем общим функциям охватывает как все виды ресурсов, так и все сферы деятельности предприятия. Так можно выделить нормирование материальных ресурсов в основном, вспомогательном производстве, нормирование труда в снабжении, сбыте и т. д.

С точки зрения нормирования труда нас будет интересовать место функции нормирования в составе следующих функций:

- организация труда;
- управление персоналом;
- оперативное управление основным производством.

Чтобы определить место нормирования труда в функции организации труда, рассмотрим основные направления организации труда, предлагаемые различными авторами (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Направления организации труда*

Направления организации труда	Авторы						
	Пашуто В. П. [87, с. 11–12]	Головачев А. С. [80, с. 61–63]	Мисникова Л. В. [81, с. 98]	Смирнов Е. Л. [107, с. 19–21]	Адамчук В. В. [78, с. 7]	Поляков И. А. [71, с. 344]	Степанов А. П. [64, с. 10–12]
Разработка, совершенствование и внедрение рациональных форм разделения и кооперации труда	+	+**	+	+	+	+	+
Организация рабочих мест	+	+		+		+	
Обслуживание рабочих мест	+	+					
Улучшение организации трудовых процессов и обслуживание рабочих мест			+				

*Источник: разработка авторов на основе [64], [71], [78], [80], [81], [87], [107].

**Головачев А. С. определяет данное направление как «разделение труда, которое предполагает специализацию и кооперацию отдельных исполнителей на выполнении определенной части совместной работы» [80, с. 61].

Направления организации труда		Авторы					
		Пашуто В. П. [87, с. 11–12]	Головачев А. С. [80, с. 61–63]	Мисникова Л. В. [81, с. 98]	Смирнов Е. Л. [107, с. 19–21]	Адамчук В. В. [78, с. 7]	Поляков И. А. [71, с. 344]
Организация трудового процесса							+
Совершенствование приемов и методов труда	Рационализация приемов и методов труда		+				
	Оптимизация трудового процесса путем внедрения рациональных методов и приемов	+			+	+	
	Изучение и распространение передовых приемов и методов труда			+		+	
Улучшение и обеспечение благоприятных условий труда			+	+	+	+	+
Совершенствование и введение рациональных режимов труда и отдыха		+	+				+
Аттестация и паспортизация рабочих мест			+				
Аттестация и рационализация рабочих мест		+					
Нормирование труда		+	+				
Совершенствование нормирования труда				+	+	+	+
Совершенствование организации оплаты труда						+	
Мотивация и материальное стимулирование труда			+				
Внедрение рациональных форм и методов материального и морального стимулирования					+		

Направления организации труда	Авторы						
	Пашуто В. П. [87, с. 11–12]	Головачев А. С. [80, с. 61–63]	Мисникова Л. В. [81, с. 98]	Смирнов Е. Л. [107, с. 19–21]	Адамчук В. В. [78, с. 7]	Поляков И. А. [71, с. 344]	Степанов А. П. [64, с. 10–12]
Укрепление дисциплины труда и повышение творческой активности работников		+		+	и развитие инициативы		
Воспитание творческого отношения к труду						+	
Кадровое обеспечение трудовых процессов		+					
Подготовка и повышение квалификации кадров			+			+	
Повышение квалификации и производственный инструктаж							+
Улучшение организации подбора, подготовки и повышения квалификации кадров				+	+		
Организационная работа по НОТ							+

Из таблицы видно, что часть авторов рассматривают как элемент функции организации труда – *нормирование труда*, а другая часть авторов в качестве элемента функции организации труда выделяет *совершенствование нормирования труда*.

Так, Смирнов Е. Л. определяет функцию совершенствование нормирования труда как «расширение сферы нормирования, т. е. распространение различных видов норм и нормативов по труду на всех рабочих и служащих, повышение научного уровня нормирования и увеличение удельного веса технически обоснованных норм, внедрение межотраслевых и других более прогрессивных нормативов, оказание помощи работающим в освоении норм и создании условий для их выполнения» [107, с. 20]. Таким образом, нормирование как процесс установления норм не рассматривается как направление организации труда.

Степанов А. П. трактует функцию совершенствования нормирования труда как совокупность работ, которые включают:

1. На уровне предприятия:

- разработка и внедрение нормативных материалов по труду;
- организация работы по нормированию труда;
- контроль за работой по нормированию труда в цехах.

2. На уровне цеха:

- организация работы по нормированию труда;
- разработка и внедрение типовых норм выработки и времени;
- контроль за состоянием нормирования труда на производственных участках.

3. На уровне производственного участка:

- установление технически обоснованных норм времени, выработки, обслуживания и нормативов численности рабочих на основных (технологических) и вспомогательных операциях;
- внедрение норм и проведение мероприятий по их освоению [64, с. 12–13].

Таким образом, Степанов А. П. в данную функцию включает непосредственно процесс разработки и установления норм.

Место нормирования труда в функции «Управление персоналом»

В системе управления персоналом, как известно, существуют три метода управления: организационно-распорядительные, экономические и социально-психологические. Они отличаются способами и результативностью воздействия на персонал.

Суть нормативных методов управления заключается в создании новых и использовании действующих нормативных документов и материалов в процессе воздействия на управляемый объект. «Нормативное управление состоит в том, что устанавливается норма, с помощью которой осуществляется воздействие на объект управления с целью изменения сущного и проверяется результат этого воздействия путем сопоставления сущного (фактического) с должным» [101, с. 49–58]. Место нормативных методов управления в системе управления персоналом показано на рис. 1.3, из которого видно, что нормативные методы выступают в двух формах: собственно нормирование и регламентирование. Регламентирование относится к группе организационно-распорядительных методов управления, а собственно нормирование является вспомогательным инструментом для использования экономических и социально-психологических методов.



Рис. 1.3. Место нормативных методов управления в системе управления персоналом [144]

Место нормирования труда в функции «Оперативное управление производством»

Оперативное управление производством (ОУП) ориентировано на текущую оптимизацию хода производственного процесса. Базовой целью функционирования системы ОУП является создание и поддержание таких условий, которые позволяют производственному процессу протекать с минимальными затратами материальных, трудовых и временных ресурсов при одновременном выполнении установленных заданий по выпуску продукции.

В функциональном отношении система ОУП включает в себя три базовые составляющие:

1. Оперативно-производственное планирование.
2. Оперативно-производственный учет.
3. Оперативное регулирование производственного процесса (производственное диспетчирование) [40, с. 8].

Оперативно-производственное планирование (ОПП) является первичной функцией системы ОУП и предполагает разработку комплекса взаимосвязанных и соподчиненных производственных программ и планов, ориентированных на различные промежутки времени (квартал, месяц, декада, смена, час) и производственные подразделения различного уровня (цеха, участки, отдельные рабочие места).

Базовыми элементами ОПП являются объемное и оперативно-календарное планирование.

В процессе *объемного планирования* производится распределение годовой производственной программы предприятия в натуральном, трудовом и стоимостном выражении между выпускающими цехами и участками на различные промежутки времени. По результатам объемного планирования устанавливается ожидаемая степень загрузки выпускающих цехов и участков с учетом выделенных им трудовых и материальных ресурсов.

Оперативно-календарное планирование (ОКП) является продолжением объемного планирования и ориентировано на разработку календарных графиков протекания производственного процесса в различных подразделениях предприятия, ориентированных на согласование работы таких подразделений.

Таким образом, функция нормирования труда является неотъемлемым элементом объемного планирования в рамках ОУП, поскольку лежит в основе планирования потребности предприятия в трудовых ресурсах, необходимых для выполнения запланированной производственной программы [40, с. 8–9].

1.2. Норма труда: понятие, классификация, соотношение с другими категориями

При определении понятия нормы труда специалисты в области нормирования рассматривают данный термин с точки зрения двух подходов. Мы их назвали затратный и обобщающий.

С точки зрения затратного подхода, определяя термин «норма труда», его отождествляют с понятием «норма затрат труда», т. е. норма труда рассматривается как мера труда [9, с. 172].

С точки зрения обобщающего подхода термин «норма труда» рассматривается как более широкое понятие и подразумевает систему норм труда, в состав которой входят также и нормы затрат труда [9, с. 172].

В зависимости от определения нормы труда авторы по-разному трактуют и понятие нормирования труда.

В табл. 1.2 представлены определения терминов «норма труда» и «нормирование труда» различных авторов с учетом анализируемых подходов.

В этой связи наиболее полно раскрыто понятие нормы труда Генкиным Б. М. Он определяет, что «термин “норма” имеет два существенно различных значения: норма как величина и норма как правило» (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Классификация норм труда по содержанию [15, с. 24]

Таким образом, анализируя все вышеизложенное, можно дать определение: нормы труда – это величины и правила, регламентирующие различные аспекты трудовой деятельности работников.

В табл. 1.3 рассмотрены факторы, оказывающие влияние на норму труда.

Нормы труда можно классифицировать по различным признакам. В табл. 1.4 представлена классификация норм труда на предприятии.

Определения терминов «норма труда» и «нормирование труда»*

Подход	Автор	Определение нормы труда	Определение нормирования труда
ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД	Головачев А. С.	–	<p>Это вид деятельности по управлению производством, задачи которого – контроль за мерой труда путем определения необходимых затрат труда и его результатов, а также соотношением между численностью работающих и используемыми орудиями труда [80, с. 159]</p> <p>Нормирование труда представляет собой процесс установления величины затрат рабочего времени в виде нормы труда на выполнение определенной работы при наиболее рациональных для данного производства организационно-технических условиях [80, с. 159]</p>
	Мисникова Л. В.	Норма труда представляет собой выраженную в единицах труда цену рабочей силы [81, с. 126, 149]	<p>Это установление объема трудовых затрат определенного количества и качества (содержания), необходимого для производства или какого-либо преобразования материально-вещественного продукта или услуги [81, с. 123]</p> <p>Это совокупность методов и приемов, направленных на установление норм труда. Нормирование труда предполагает установление объема работ определенного качества (содержания), который работник должен выполнить за цену своей рабочей силы [81, с. 125]</p>

*Источник: разработка авторов на основе [9], [15], [34], [45], [78], [80], [81], [87], [97].

Подход	Автор	Определение нормы труда	Определение нормирования труда
	Заренин М. В.	Норма труда – это заранее установленная мера затрат труда, предельно необходимая для выполнения конкретной работы работником определенной квалификации в соответствующих организационно-технических условиях при нормальной интенсивности труда [34, с. 184]	Нормирование труда – это особый, специализированный вид управленческой деятельности по установлению необходимых регламентируемых затрат и результатов труда [34, с. 184]
ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД	Адамчук В. В.	Нормы труда являются конкретным выражением меры труда на предприятии. Под мерой труда следует понимать такие общественно необходимые затраты рабочего времени, которые складываются в условиях рынка. Мера труда отражает величину рыночных затрат и выражает затраты абстрактного труда [78, с. 231]	–
	Трудовой кодекс Республики Беларусь	Норма труда определяет узаконенное установление (установленную меру, среднюю величину чего-нибудь). Норма труда определяет меру, которую работники обязаны выполнять в определенный промежуток рабочего времени» [45, с. 362]	–
	Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь	–	Нормирование труда – составная часть (функция) управления, включающая определение необходимых затрат труда (времени) на выполнение работ (изготовление единицы продукции) и установление на этой основе норм труда [97]

Подход	Автор	Определение нормы труда	Определение нормирования труда
ОБОБЩАЮЩИЙ ПОДХОД	Бычин В. Б.	Нормы труда – это величины, регламентирующие затраты или результаты труда работников Нормы труда – совокупность предписаний, правил, установленных мер, регламентирующих трудовую деятельность [9, с. 172]	Нормирование труда – анализ организационно-технических условий выполнения работы, методов и приемов труда и разработка мер для выполнения научной организации труда и наиболее рационального порядка (технологии) выполнения нормируемой работы с последующим установлением норм затрат труда [9, с. 313]
	Генкин Б. М	–	Нормирование труда – это вид деятельности по управлению производством, задачей которого является установление необходимых затрат и результатов труда, необходимых соотношений между численностью работников различных групп и количеством единиц оборудования, а также правил, регулирующих трудовую деятельность [15, с. 25]
	Гастев А. К.	–	Нормировать – это значит искать наиболее выгодную организацию труда [15, с. 26]
	Пашуто В. П.	–	Нормирование труда представляет собой деятельность по управлению трудом и производством, направленную на установление необходимых затрат и результатов труда, а также соответствия между численностью различных групп персонала и количеством единиц оборудования [87, с. 12] Нормирование труда представляет собой процесс установления величины затрат рабочего времени в виде нормы труда на выполнение определенной работы в наиболее рациональных для данного производства организационно-технических условий [84, с. 130]

Таблица 1.3

Классификация факторов, определяющих норму труда*

Наименование группы факторов	Факторы, определяющие норму труда			
	Зависящие от производства			Зависящие от исполнителей
	Характеристики предметов труда	Характеристики средств труда	Особенности организации трудовых и производственных процессов	Характеристики исполнителей
Технические	Сырье	Оборудование	Параметры технологического процесса	–
	Материалы	Инструменты		
	Полуфабрикаты	Приспособления		
Социальные	–	–	Организация труда (содержательность труда, его разнообразие, наличие в нем творческих элементов)	Уровень подготовки работника (культурно-технический и профессиональный)
Психофизиологические	–	–	Организация труда (характер взаимоотношений в трудовых коллективах)	Физические данные
				Психофизиологические данные
				Антропометрические данные
Организационные	–	–	Организация труда (санитарно-гигиенические и эстетические условия)	–
			Организация производства	–
			Организация управления	–

*Источник: разработка авторов на основе [69, с. 218], [80, с. 170–171].

Наименование группы факторов	Факторы, определяющие норму труда			
	Зависящие от производства			Зависящие от исполнителей
	Характеристики предметов труда	Характеристики средств труда	Особенности организации трудовых и производственных процессов	Характеристики исполнителей
Экономические	–	Степень использования оборудования		Степень использования фонда рабочего времени
		–	–	

Таблица 1.4

Классификация норм труда на предприятии*

Признак классификации	Виды норм	Характеристика
По содержанию	Нормы затрат и результатов труда	
	Нормы соотношений численности	
	...и т. д. (см. рис. 1.4)	
По методу разработки (обоснования)	Научно обоснованные [70], [78] (технически обоснованные [70], расчетные, аналитические [70], комплексно обоснованные [70])	Обоснованные с точки зрения наиболее эффективного использования технических, технологических и организационных возможностей производства, а также имеющие психофизиологическое и социально-экономическое обоснования [78, с. 238]
	Опытно-статистические	Определяются, исходя из опыта нормировщика или мастера и статистических данных [78, с. 238]
По уровню дифференциации производственного процесса	Нормы на операцию [70]	
	Агрегированные	Нормы на группу однородных операций
		Комплексные – нормы на группы операций, характеризующие трудоемкость взаимосвязанной совокупности операций, приходящуюся на единицу конечной продукции (1 м ² кирпичной кладки, комплект деталей), т. е. рассчитываемые на конечный укрупненный измеритель [70], [78]
		Нормы на стадию производственного процесса
		Нормы на производственный процесс изготовления изделия в целом

*Источник: разработка авторов на основе [67, с. 185], [70, с. 47–49], [78, с. 238–240], [126].

Признак классификации	Виды норм	Характеристика
По степени укрупнения	Дифференцированные	Рассчитываются на действия, приемы, отдельные комплексы приемов на основе дифференцированных нормативов и отражают все условия и возможности производства [78]
	Укрупненные	Разрабатываются на изделие, технологический процесс в целом, на определенный объем работ. Определяются по данным фотографии рабочего времени и хронометража, а также по укрупненным нормативным материалам [78]
По элементам состава (конструкции) изделий	Нормы на элемент	
	Нормы на деталь	
	Нормы на комплект деталей (в том числе бригадокомплект)	
	Нормы на узел	
	Нормы на изделие	
По способу построения	Единые	Устанавливаются на выполнение технологически однородных работ, организационно-технические условия выполнения которых в различных отраслях или районах можно свести к ограниченному набору типовых решений [70]. Они разрабатываются для наиболее типичных условий работы и обязательны для применения [78] (например, нормы на строительно-монтажные, погрузочно-разгрузочные, лесозаготовительные работы, работы по ремонту зданий и сооружений) [70]
По сфере применения в отраслевом аспекте	Местные	Разрабатываются на работы или операции, свойственные одному или группе аналогичных предприятий
	Типовые (групповые)	Рассчитываются на основе разработанного типового (группового) технологического процесса [70], [78]
	Отраслевые	Применяются на всех предприятиях отрасли независимо от их ведомственного подчинения

Признак классификации	Виды норм	Характеристика
По сфере применения в отраслевом аспекте	Межотраслевые (общепромышленные) [70], [78]	Предназначены для большинства или всех предприятий независимо от района их расположения, а также отраслевой и ведомственной принадлежности
По периоду действия	Условно-постоянные	Устанавливаются без указания сроков их действия и применяются до пересмотра в связи с изменением условий, на которые они были рассчитаны. Изменение условий может быть связано с применением новых технологических и организационных решений, а также с накоплением специализированных навыков исполнителями данной работы [70]
	Временные	Устанавливаются на период освоения тех или иных работ (освоение новых видов продукции, технологии, организации труда и производства) при отсутствии утвержденных нормативных материалов для нормирования труда [70], [78]
	Разовые	Устанавливаются на единичные внеплановые работы (аварийные, случайные и т. п.). Применяются в основном в опытном производстве [70], [78]
	Сезонные	Применяются в сезонных производствах (сбор овощей, фруктов, торфопереработка и т. д.). На каждый сезон в зависимости от организационно-технических условий они уточняются [78]
По обязательности применения	Обязательные [67, с. 185]	
	Рекомендованные	

Между рассмотренными видами норм в соответствии с представленной классификацией существует определенная взаимосвязь, которая представлена с помощью табл. 1.5.

Классификация норм труда по содержанию представлена на рис. 1.5.

Таблица 1.5

Взаимосвязь норм труда в соответствии с представленной классификацией*

Классификация норм труда	По содержанию	По методу разработки		По уровню дифференциации производственного процесса					По степени укрупнения		По элементам состава (конструкции) изделий				По сфере применения в отраслевом аспекте			По способу построения		По периоду действия						
		Научно обоснованные	Опытно-статистические	На операцию	На группу операций	Комплексные	На стадию производственного процесса	На процесс изготовления изделия	Дифференцированные	Укрупненные	На элемент	На деталь	На комплект деталей	На узел	На изделие	Местные	Отраслевые	Межотраслевые	Единые	Типовые	Условно-постоянные	Временные	Разовые	Сезонные		
По содержанию		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
По методу разработки	Научно обоснованные		-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
	Опытно-статистические			+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
По уровню дифференциации производственного процесса	На операцию				-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	На группу операций					+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Комплексные						-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	На стадию производственного процесса							-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	На процесс изготовления изделия								+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*Источник: разработка авторов.



Рис. 1.5. Классификация норм труда по содержанию*

*Источник: разработка авторов на основе [9], [70], [78], [80], [107].

Перечень норм труда для рабочих и служащих имеет некоторые различия. На основе анализа научной литературы по нормированию труда составлена система норм труда рабочих и управленческого персонала (табл. 1.6).

Таблица 1.6

**Структура норм труда рабочих и служащих
промышленных предприятий***

Категория норм труда	Нормы труда для различных категорий работников	
	Рабочие	Служащие
Нормы затрат рабочего времени	Нормы времени (нормы трудоемкости операций)	
	Нормы длительности	–
	Нормы численности	
Нормы затрат физической и нервной энергии	Нормы занятости работников в течение смены	
	Нормы темпа работы	
	Нормы психофизиологических функций организма	
	Нормы сложности (тяжести) труда	
Нормы результатов труда	Нормы выработки	
	Нормированные задания	
	Норма использования оборудования и производственных мощностей	–
Нормы соотношения (нормы структуры трудового процесса)	Нормы обслуживания	
	–	Нормы управляемости
	Нормы соотношения численности	
Нормы организации труда	Нормы режимов труда и отдыха	
	Нормы организации рабочих мест	
	Нормы разделения и кооперации труда	
	Нормативные регламенты обслуживания оборудования	–
	Нормы условий труда: а) нормы санитарно-гигиенических и эстетических условий труда б) социальные и правовые нормы	
	Нормы оплаты труда: а) тарифные ставки, сетки, оклады б) формы и системы заработной платы и материального стимулирования	

*Источник: разработка авторов на основе [9, с. 177], [70, с. 67–69], [105, с. 182].

В рамках исследования проблемы нормирования труда целесообразно разграничить такие понятия, как «нормы», «нормативы», «регламенты».

Экономисты определяют следующие отличия норм от нормативов:

1. Норме соответствуют строго определенные значения факторов, определяющие ее величину в условиях конкретного производственного процесса. В отличие от этого нормативы устанавливаются для множества значений факторов (единые и типовые нормы относятся к нормативным материалам) [70, с. 70]. Нормативы разрабатываются на усредненные организационно-технические условия [76, с. 19].

2. Нормативы многократно используются для установления различных норм на работы данного вида. Норма устанавливается только для конкретной работы.

3. Нормативы действуют длительное время. В отличие от этого нормы должны пересматриваться при изменении условий, на которые они были установлены [15, с. 74–75], [70, с. 70].

Таким образом, норматив труда представляет собой заранее разработанную числовую величину регламентированных затрат труда без указания конкретной работы, предназначенную для многократного использования при установлении той или иной нормы труда.

Понятие «регламент» широко применяется в различных областях организационно-экономической деятельности и имеет несколько толкований в научной литературе:

- «Регламент – совокупность правил, положений, определяющих порядок работы государственных органов, учреждений, организаций, предприятий».
- «Регламент – порядок ведения заседаний, конференций, съездов».
- «Регламент – название некоторых актов международных конгрессов и конференций (например, Венский Регламент 1815 г.)» [55, с. 22].

В рамках рассматриваемой проблемы нас будет интересовать первая формулировка термина «регламент».

Регламентация труда тесно связана с нормированием труда. Однако регламентация труда является более широким понятием и включает в себя и установление норм труда, и определение правил внутреннего трудового распорядка, и разработку системы нормативных документов и стандартов предприятия.

Тем не менее, некоторые экономисты считают регламенты основой нормирования труда. «Регламент выступает в качестве органи-

ной части общего процесса нормирования, одного из видов нормирования и инструмента эффективного нормирования» [100, с. 31–32].

В табл. 1.7 представлена система регламентов на предприятиях.

Таблица 1.7

**Классификация регламентов
в производственно-хозяйственных системах [55], [122]**

Элементы системы управления	Вид регламента	Основное содержание регламента
Функции управления	Схема функциональных взаимосвязей подразделений аппарата управления	Устанавливает степень участия подразделений организации в выполнении управленческих функций
	Функциональная матрица разделения труда в подразделениях аппарата управления	Устанавливает степень участия отдельных исполнителей внутри подразделений предприятия в выполнении управленческих функций
Оргструктура управления	Типовые структуры аппарата управления	Определяют состав и количество подразделений аппарата управления, их взаимосвязь и подчиненность для каждой группы предприятий
	Нормативы численности управленческого персонала	Количественные значения различных категорий работников управления
	Нормы управляемости	Рациональное число работников, закрепленных за одним руководителем на разных уровнях управления
	Нормы обслуживания	Определяет рациональное число рабочих и служащих, закрепленных за одним работником сферы управления
Технология управления	Сводная карта процедур	Определяет полный перечень процедур по функциям (подфункциям) управления
	Структура трудоемкости процедур	Определяет трудоемкость выполнения процедур по функциям или операций по процедурам в зависимости от заданной степени детализации
	Оперограмма процесса	Устанавливает последовательность выполнения операций по заданной процедуре с указанием конкретных исполнителей

Элементы системы управления	Вид регламента	Основное содержание регламента
Технология управления	Органограмма процесса	Устанавливает распределение полномочий между органами управления в процессе выполнения определенной функции (процедуры)
	Документограмма процесса	Устанавливает маршрут прохождения определенного документа через звенья управления с указанием сроков и характера выполняемой работы
	Логико-информационная схема	Устанавливает сроки, исполнителей, входную и выходную информацию по каждой функции (процедуре), а также взаимосвязь между отдельными задачами
Решения	Приказ, распоряжения, постановления	Определяет последовательность действий, сроки и конкретных исполнителей реализации управленческих решений
Информация	Схема информационных потоков	Устанавливает рациональные связи между источниками и приемниками информации и пути ее циркулирования
	Схема документооборота в системе управления	Устанавливает перечень входных и выходных документов, источник поступления и адресат, периодичность составления для отдельных подразделений
Кадры управления	Штатное расписание	Содержит перечень структурных подразделений аппарата управления, наименование и количество должностей в них, размеры должностных окладов
	Перечень требований, предъявляемых к руководителю подразделения организации	Содержит требования к мотивации труда, профессионализму, компетенции и возможностям
	Бланк аттестации работников организации	Оценивает деятельность и особенности личностных качеств работника

Элементы системы управления	Вид регламента	Основное содержание регламента
Кадры управления	Трудовое соглашение	Заключается между работодателем и работником, содержит условия оплаты труда, участие в прибыли предприятия, условия отпусков, пенсий, штрафов, разрыва трудового соглашения
	Контракт с работником	Содержит права и обязанности сторон, гарантии, разрешение споров, сроки
	Анкета по приему на работу и проведению собеседования	Определяет перечень вопросов поступающему на работу
	План карьеры	Содержит анкетные данные и плановые таблицы продвижения по службе
	Типовой индивидуальный план профессионального роста сотрудника, зачисленного в резерв на руководящие должности	Содержит календарный график мероприятий по росту квалификации работника и оценку выполнения намеченных мероприятий
	Концепция кадровой политики организации	Определяет генеральное направление кадровой работы, совокупность принципов, методов, форм, организационного механизма по выработке целей и задач, направленных на сохранение, укрепление и развитие кадрового потенциала, на создание ответственного высокопроизводительного сплоченного коллектива, способного своевременно реагировать на постоянно меняющиеся требования рынка с учетом стратегии развития организации
	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих	Содержит основные квалификационные требования к знаниям, образованию и стажу работы управленческого персонала
Технические средства управления	Перечень комплекса технических средств	Содержит перечень средств обработки, размножения и передачи информации, средств оргтехники с указанием их основных характеристик

Элементы системы управления	Вид регламента	Основное содержание регламента
	План размещения и планировки подразделений системы управления	Определяет рациональные формы размещения офиса, планировку рабочих мест внутри структурных подразделений
Методы организации управления	ГОСТы, ОСТы, СТП	Устанавливают единые нормы, правила, требования к управленческой деятельности
	Устав организации	Определяет состав, структуру, компетенцию, порядок деятельности конкретной организации
	Положение о производственном объединении (организации)	Устанавливает основные права, обязанности, формы, порядок деятельности и ответственности организации и его должностных лиц
	Положения о структурных подразделениях	Устанавливает основные права, обязанности, формы, порядок деятельности, ответственность и структуру подразделения
	Должностные инструкции	Содержит характеристику состава и содержания работ отдельного работника, его права и ответственность
	Методические указания по разработке плана совершенствования управления	Содержит рекомендации по разработке мероприятий по совершенствованию систем управления в производственно-хозяйственных системах
	Распорядок дня руководителя или специалиста	Устанавливает распорядок рабочего дня
	Методика определения стиля руководства трудовым коллективом	Содержит вопросы для руководителя, методику оценки стиля руководства

1.3. Функции норм труда

Нормы труда играют важную роль в управлении как производственными, так и социальными процессами. Являясь элементом эффективного построения производственных и социальных процессов и управления ими, нормы труда выполняют ряд важных функций, представленных в табл. 1.8.

Функции норм труда*

Функция		Характеристика					
		Головачев А. С.	Пашуто В. П.	Мисникова Л. В.	Генкин Б. М.	Бычин В. Б.	
Социальная	Мера труда	Учитывая необходимые затраты на ту или иную операцию (работу) в определенных организационно-технических условиях, нормирование устанавливает меру труда в виде норм, позволяющих определить степень участия каждого работника в создании конечного продукта [80, с. 163], [87, с. 133]. Нормирование труда – важнейшая социально-экономическая проблема. В ней, с одной стороны, сходятся интересы общества, с другой – интересы работника. Задача состоит в том, чтобы теснее соединить личные и общегосударственные интересы. Для этого надо постоянно поддерживать нормирование труда на уровне научных требований, чтобы нормы в качестве меры труда наилучшим образом взаимодействовали с системой его оплаты и тем самым способствовали ускорению роста производительности труда [81, с. 128]			–		Функция организации управления трудом охватывает задачи социального управления, которое начинается и кончается человеком. Главная цель научно обоснованного управления трудом установить затраты труда и пути их эффективного снижения [9, с. 189]
	Основа внутри-производственного текущего планирования	С помощью норм рассчитываются производственные программы цехов, участков, плановые задания для отдельных рабочих мест, определяется количество оборудования и плановое использование производственной мощности участков, цехов и предприятия в целом. Исходя из трудовых норм, определяется плановая трудоемкость изготовления продукции или услуг, а на этой основе – необходимая численность работников, фонд заработной платы, себестоимость продукции, календарно-плановые нормативы [80, с. 164], [87, с. 133] Обеспечивает рациональное использование всех материальных и трудовых ресурсов при изготовлении продукции [81, с. 126]			<i>Основа плано-организационных расчетов</i> [70] Обоснованность любого плана зависит от качества норм затрат труда [70, с. 27]		Внутрифирменное и внутрипроизводственное планирование

*Источник: разработка авторов на основе [9], [70], [80], [81], [87].

Функция		Характеристика				
		Головачев А. С.	Пашуто В. П.	Мисникова Л. В.	Генкин Б. М.	Бычин В. Б.
Организационная	Основа рациональной организации труда и производства	В процессе расчета норм находится оптимальный вариант последовательности выполнения операции (работы), планировки рабочего места, системы его обслуживания. Тем самым оптимизируется организация труда [80, с. 164], [87, с. 134]			<i>Нормы как основа мотивации роста продуктивности труда и эффективности производства</i> Необходимые затраты труда должны устанавливаться на основе выбора наиболее эффективных вариантов технологического и трудового процесса.	Наличие норм труда является необходимой предпосылкой его организации, поскольку нормы труда определяют наилучший порядок выполнения операции, процедуры [9, с. 182]
	Основа рационализации производственных и трудовых процессов	Используемые в нормировании методы изучения затрат рабочего времени позволяют выявить существующие недостатки в организации производства и разработать мероприятия по их устранению. [80, с. 166], [87, с. 135]. При установлении норм выявляются причины потерь и непроизводительных затрат времени, а также предусматривается распространение передового производственного опыта на предприятиях [81, с. 127]			Норма должна определять «как надо работать» (Гастев А. К.). На основе норм устанавливается объем ресурсов, необходимых для выполнения плановых заданий [70, с. 29]	—
Экономическая	Основа оценки эффективности трудовых процессов	Нормы являются критерием, позволяющим определить и оценить количественно имеющиеся резервы повышения производительности труда на рабочих местах. В этом качестве они учитывают наиболее прогрессивную технологию, оснащение рабочего места высокопроизводительным оборудованием, приспособлениями и инструментом [80, с. 165], [87, с. 134]				—

Функция		Характеристика				
		Головачев А. С.	Пашуто В. П.	Мисникова Л. В.	Генкин Б. М.	Бычин В. Б.
Экономическая	Основа роста эффективности производства	—				Установление нормального уровня производительности труда возможно только на основе прогрессивных норм труда, при определении которых учтены социальные, экономические и научно-технические достижения [9, с. 184]
	Мера вознаграждения за труд	При повременной системе оплаты труда величина заработной платы определяется в соответствии с тарифной ставкой (окладом) и отработанным временем. Однако обязательным условием рациональной организации такой системы оплаты является наличие норм, определяющих необходимый результат труда работника (коллектива), т. е. должно оплачиваться не время пребывания работника на предприятии, а выполненная им работа в необходимом количестве и требуемого качества [80, с. 165], [87, с. 134] Через нормы и их выполнение устанавливается взаимозависимость заработной платы и производительности труда. Но нормирование может выполнять свою роль при условии обоснованности и равной напряженности норм [81, с. 127]	Основа организации заработной платы. Уровень заработной платы определяется по отношению к нормам условий, сложности, затрат и результатов труда [70, с. 30]	При организации оплаты труда наличие норм является обязательным условием обоснованности размера заработной платы [9, с. 186]		
Зарплатообразующая						

Функция		Характеристика					
		Головачев А. С.	Пашуто В. П.	Мисникова Л. В.	Генкин Б. М.	Бычин В. Б.	
Психофизиологическая	Основа обеспечения нормальной интенсивности труда	Позволяют длительное время сохранять высокую работоспособность работников, производительность и интенсивность труда в течение рабочей смены, а также воспроизводство рабочей силы. Это может быть достигнуто, если при расчете норм труда будет учитываться психофизиологический допустимый уровень интенсивности труда или темп работы, характеризующийся оптимальным уровнем функционирования организма [80, с. 166], [87, с. 135]			–	–	Социальная защита наемных работников от чрезмерно высокой интенсивности труда [9, с. 188]

Из всей совокупности функций, которые выполняет нормирование труда можно выделить две группы разнонаправленных функций: планово-организационную и зарплатообразующую (т. е. мера вознаграждения за труд).

Планово-организационная функция обусловлена необходимостью определения потребной численности работников и единиц оборудования, расчет которых основывается на нормах затрат труда.

Зарплатообразующая функция обусловлена потребностью определения результатов труда на основе норм результатов труда с целью определения размера заработной платы. Обязательным условием рациональной организации оплаты труда является наличие норм, определяющих необходимый результат труда работника (бригады). Однако, как известно, довольно широкое применение получила практика «корректировки» норм труда для обеспечения сложившегося уровня заработной платы, дифференциации условий труда, его привлекательности, престижности и т. д.

Практически с помощью норм можно «исправить» любые недостатки тарифной системы, но чем лучше нормы выполняют функцию регулирования заработной платы, тем хуже они выполняют планово-организационную функцию, поскольку обоснованность любого плана зависит от качества норм затрат труда. Искажение норм труда приводит к дезорганизации производственного процесса, нарушению его пропорций, что, в свою очередь, затрудняет рациональную организацию заработной платы [70, с. 11–13].

ГЛАВА 2

Труд служащих промышленных предприятий: отличительные черты и особенности

2.1. Служащие: сущность категории и классификация

Появление категории «служащие» связывается с процессом обособления управленческого труда в рамках функционального разделения совокупного труда на физический и умственный труд.

Так, Маршалл А. в своей работе «Принципы экономической науки» (1890), ссылаясь на Джевонса, определил труд как «всякое умственное и физическое усилие, предпринимаемое частично или целиком с целью достижения какого-либо результата, не считая удовольствия, получаемого непосредственно от самой проделанной работы» [15, с. 1], [56].

Из определения видно, что умственный и физический труд обособляются, в рамках чего выделяют труд рабочих и труд служащих. Идеи обособления управленческого труда в особый вид деятельности, как известно, получили свое развитие в трудах Тейлора Ф. и Файоля А. (начало XX в).

Система, предложенная Тейлором Ф., предполагала строгое разделение управленческих и исполнительских функций. Тейлор Ф. установил, что работа по управлению – это определенная специальность; организация в целом выиграет, если каждая группа работников сосредоточится на том, что она делает успешнее всего [32, с. 79].

Если классические методы управления производственным персоналом по преимуществу соотносятся с результатами исследований Тейлора Ф. и его последователей (Гант Г., Гилберт Ф., Гилберт Л.), то классические подходы к администрированию управленческого персонала связывают с именем Файоля А. [32, с. 84].

Помимо принципиальных основ управления (всем известны разработанные Файолем А. четырнадцать принципов управления) Файоль А. разработал и основы функционального управления («элементы

управления»). Он рассматривает управление как универсальный процесс, состоящий из нескольких взаимосвязанных функций:

- предвидение;
- организация;
- распоряительства («искусство управлять людьми»);
- координирование («согласование действий, слияние усилий»);
- контроль («проверка реализации программ, осуществления распоряжений») [32, с. 87].

Файоль А. рассматривал управление (в его терминологии – администрирование) как совокупность принципов, правил, приемов, направленных на осуществление наиболее эффективной предпринимательской деятельности с оптимальным использованием ресурсов и возможностей фирмы [32, с. 87].

Таким образом, формирование научных взглядов относительно обособления и организации управленческого труда относится к началу XX в. и происходило параллельно с формированием и развитием общей идеи научного подхода к организации труда и управления.

В нашей стране научный и практический интерес к проблемам рационализации управления и организации управленческого труда возник в 20-е гг. прошлого столетия. Тогда же начались исследования общих проблем и принципов научной организации труда. Рационализацией управленческого труда занимались государственные органы, научно-исследовательские учреждения, специализированные организации. Одним из наиболее видных зачинателей научной организации труда в СССР является Гастев А. К., который в течение 18 лет руководил Центральным институтом труда с момента его создания в 1920 г. [35, с. 16]. Наибольшее развитие изучение проблем организации и нормирования управленческого труда получило в начале 60-х гг., когда в 1955 г. был организован НИИ труда, в структуре которого вскоре был создан специальный отдел организации и нормирования управленческого труда, которым руководил доктор экономических наук Слезингер Г. Э. [35, с. 18].

Труд служащих по сравнению с трудом рабочих имеет ряд специфических особенностей:

1. Труд служащих представляет собой ту или иную разновидность *умственного труда* и носит преимущественно *творческий характер*.

2. Поскольку труд служащих носит преимущественно творческий характер, следовательно, *трудно поддается нормированию и учету* из-за различных психофизиологических возможностей людей.

3. Труд служащих имеет *информационную природу*. Предметом и продуктом труда служащих является информация (в виде документов и управленческих решений). Иногда в учебных изданиях встречается утверждение, что предметом труда служащих являются также люди (работники) и их трудовая деятельность, на наш взгляд это не совсем корректно, поскольку люди выступают в качестве субъектов и объектов управленческих воздействий и не могут рассматриваться как предмет труда.

Развитие средств автоматизации и видов их обеспечения способствовало углублению информационного характера управленческого труда и выделению в качестве самостоятельной информационной составляющей средств труда.

В качестве средств труда информация выступает в следующих видах:

- информационные средства в виде автоматизированных банков данных;
- нормативно-справочная информация;
- методические материалы;
- классификаторы;
- управляющие программы;
- квалификационные знания работников.

Таким образом, информация в процессе управленческого труда выступает как предмет, средство и продукт труда [66, с. 117]. Роль информации в процессах управленческого труда и ее виды представлены на рис. 2.1.

Рассматривая особенности управленческого труда, следует подчеркнуть, что также, как труд рабочих, труд служащих является *необходимым и производительным трудом*. Но вместе с тем он имеет особую производительную форму. Служащие сами непосредственно не воздействуют на предмет труда, т. е. своими руками (с использованием средств труда) не производят материальных ценностей, а создают необходимые организационно-технические и социально-экономические предпосылки и условия для эффективного труда людей. Они реализуют свою деятельность в продукте труда совокупного работника. Труд служащих является неотъемлемой частью всей системы общественного разделения труда [35, с. 23], [66, с. 12].

В структуре экономики можно выделить служащих по отраслевой принадлежности: служащие промышленных предприятий, государственные служащие, медицинские работники, служащие системы образования, военнотружущие, служащие учреждений культуры и т. д.

Для промышленных предприятий характерна достаточно большая доля (25–30 %) служащих в структуре персонала (прил. 1).



Рис. 2.1. Функциональное назначение и виды информации в процессах управленческого труда*

Для обозначения категории «служащие» используются различные термины. Рассмотрим их использование в историческом аспекте (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Исследование исторического развития трактовки категории «служащие»**

Год	Представитель	Категория	Трактовка категории
1967	Единая номенклатура должностей служащих	Служащие [29]	Руководители, специалисты и технические исполнители

*Источник: разработка авторов на основе [66, с. 118].

**Источник: разработка авторов на основе [13], [29], [30], [34], [35], [64]–[66], [70], [72], [78], [80], [86], [105], [107], [108].

Год	Представитель	Категория	Трактовка категории
1967	Слезингер Г. Э.	ИТР и служащие [105]	–
1970	Воротникова В. В. Павленко А. П.	ИТР и служащие [13]	–
1975	Степанов А. П.	Руководящие, инженерно-технические работники (ИТР) и служащие [64, с. 273]	–
1976	Павленко А. П.	ИТР и служащие [86]	–
1979	Слезингер Г. Э.	Служащие [72]	–
1981	Смирнов Е. Л.	Служащие [107, с. 316]	Руководители, специалисты и технические исполнители (ссылается на Единую номенклатуру должностей служащих, утвержденную постановлением Госкомтруда СССР от 09.09.1967 г.) [107, с. 316]
1984	–	Служащие [108, с. 1219]	Работники нефизического и умственного труда, получающие заработную плату или (в капиталистических странах) жалование, т. е. фиксированный заработок. Делятся на ряд крупных профессиональных групп: административно-управленческие кадры, инженерно-технические работники и другие группы дипломированных специалистов (научные работники, преподаватели, врачи т. д.), торговые и конторские работники [108, с. 1219]
1985	Степанов А. П.	Руководящие, инженерно-технические работники (ИТР) и служащие [65, с. 330]	–

Продолжение табл. 2.1

Год	Представитель	Категория	Трактовка категории
1985	Генкин Б. М.	Служащие [70, с. 218]	–
1991	Слезингер Г. Э.	Служащие [66]	Руководители, специалисты и другие служащие (технические исполнители) К служащим как обобщенной социальной группе трудящихся относятся все категории работников, занятых преимущественно различными видами умственного труда [66, с. 12]
1997	Зудина Л. Н.	Работники управленческого труда, управленческий персонал [35, с. 27]	–
1999	Адамчук В. В.	Служащие [78, с. 257]	Руководители, специалисты и технические исполнители (ссылается на Единую номенклатуру должностей служащих, утвержденную постановлением Госкомтруда (Минтруда РФ) в 1986 г.) [78, с. 257]
2000	Заренин М. В.	Управленческие работники [34, с. 38]	В широком смысле – это лица, занятые различными видами труда в сфере управления [34, с. 38] В узком смысле – это служащие предприятий, фирм, компаний, учреждений и организаций, нанятые по контракту на должности с фиксированным заработком (жалованьем), для выполнения конкретных функций руководства, планирования, организации, регулирования, учета и контроля [34, с. 38]
2001	Пашуто В. П.	Управленческий персонал [87, с. 265]	Руководители, специалисты, технические исполнители [87, с. 265]

Год	Представитель	Категория	Трактовка категории
2001	Пашуто В. П.	Управленческий персонал [87, с. 265]	Руководители, специалисты, технические исполнители [87, с. 265]
2004	Головачев А. С.	Руководители, специалисты и служащие (РСиС) [80, с. 242]	–
2009	–	Служащие [30, с. 12–14]	Руководители, специалисты, другие служащие (технические исполнители)

Как видно из таблицы, переломным моментом в трактовке категории «служащие» является конец 70-х гг. До этого момента в литературе используется термин «инженерно-технические работники (ИТР) и служащие» (согласно действующей на тот период статотчетности [90, с. 77]), а впоследствии используется категория «служащие». Хотя по согласованию с Госпланом СССР, ЦСУ СССР и ВЦСПС Госкомтруд СССР утвердил Единую номенклатуру должностей служащих еще в 1967 г., в соответствии с которой все работники аппарата управления предприятий и организаций объединены одним наименованием – служащие и разбиты на три категории: руководители, специалисты и технические исполнители [29], [107, с. 316]. В конце 90-х гг. в используемой терминологии появляется новая категория «работники управленческого труда» и «управленческий персонал» (Зудина Л. Н., Пашуто В. П., Заренин М. В.). Учитывая спорность управленческого характера труда технических исполнителей, мы считаем неверным применение термина «управленческий персонал» к данной категории работников.

Ошибочно также, на наш взгляд, использование классификации – руководители, специалисты и служащие, так как в этой трактовке термин «служащие» отождествляется с техническими исполнителями (вспомогательно-техническим персоналом). Тем не менее, на предприятиях в нормативных документах часто используется именно такая классификация. Следует отметить, что в издании «Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», разработанного и утвержденного Государственным Комитетом СССР по труду и социальным вопросам в 1989 г., уже в самом названии ука-

заны должностные группы служащих и очевиден отказ от обобщающего понимания термина «служащие» [35, с. 27].

В последующих изданиях НИИ труда и в последнем издании «Единого квалификационного справочника должностей служащих» 2009 г., изданного уже НИИ труда Республики Беларусь, термин «служащие» используется в указанном выше широком понимании [30], [35, с. 27].

Часто встречается такое понятие, как *административно-управленческий персонал (АУП)* – это категория работников, непосредственно осуществляющих функции управления или выполняющих работы по техническому обеспечению управления. К АУП относятся все работники органов управления государственными, коммерческими и общественными системами. На предприятиях, в организациях и учреждениях в АУП включают: руководителей, заместителей руководителей, работников, возглавляющих подразделения предприятий, выполняющих функции управления (плановый, финансовый, юридический отделы, бухгалтерия, отдел труда и заработной платы, отдел кадров и т. д.), а также секретарей, курьеров и другой обслуживающий персонал. Конструкторы, технологи, механики, врачи, учителя и другие работники, непосредственно участвующие в основной деятельности предприятия, не относятся к АУП [120].

В соответствии с Единым квалификационным справочником должностей служащих во всех отраслях экономики по характеру труда, сложности и ответственности выполняемых функций служащие делятся на три категории: руководители, специалисты, другие служащие (технические исполнители) [30, с. 12–13]. Такое деление обусловлено тем, что функции служащих в учреждениях и организациях сводятся к осуществлению руководства, выработке необходимых решений и подготовке информации. Каждой из категорий служащих присущи свои особенности как с точки зрения содержания труда и характера умственных нагрузок, так и с точки зрения влияния на результаты всего коллектива учреждения [76, с. 97].

В иерархии организации промышленного предприятия обычно имеются следующие уровни руководителей:

1. Руководители высшего управленческого звена (высший стратегический уровень), которые осуществляют реализацию решений и контроль за их выполнением через специальный управленческий аппарат (директора предприятий, председатель и члены совета директоров, президент, вице-президент и руководители штабных служб).

2. Руководители среднего звена управления (средний исполнительный уровень), которые сами доводят принятые решения до исполнителей и сами организуют и контролируют их выполнение, осуществляя при этом только управленческие функции (начальники цехов, прорабы, руководители отделов).

3. Руководители низшего звена управления (оперативный уровень), которые участвуют только в реализации принятых решений, осуществляя при этом управленческие и производственные функции (руководители групп, начальники участков, мастера) [34, с. 39], [82, с. 29].

В свою очередь специалистов промышленных предприятий можно разделить на две группы:

1. Инженерно-технические работники (работники технических служб – инженер-технолог, инженер-экономист, инженер-конструктор, энергетик, электроник и т. д.).

2. Работники экономических и коммерческих служб (экономист-менеджер, маркетолог, инженер по сбыту, специалист по снабжению, экономист по нормированию труда, бухгалтер и т. д.).

Для целей нормирования труда служащих Головачев А. С. предлагает их условно разделить в зависимости от выполняемых функций на следующие группы:

– линейные руководители и руководители функциональных подразделений, осуществляющие общее руководство трудовым коллективом;

– специалисты, осуществляющие экономические функции (техничко-экономическое планирование, организация производства и труда, бухгалтерский учет, материально-техническое обеспечение, сбыт, финансовая деятельность);

– специалисты, обеспечивающие инженерно-техническое обслуживание производства (технологическая и конструкторская подготовка производства);

– служащие, занятые делопроизводством, информационным и хозяйственным обслуживанием производства [80, с. 243–244].

Наймарк Ю. Ю. и Степанов А. П. предлагают более дифференцированную классификацию служащих промышленных предприятий, представленную на рис. 2.2.

Нужно отметить, что к категории руководителей относятся большинство главных специалистов предприятия (главный бухгалтер, главный экономист, главный технолог, главный инженер и т. д.). В статистической отчетности предприятия (и соответственно в стати-

стических сборниках) данная категория служащих выделялась отдельной строкой с 1995 г. по 2003 г. С 2004 г. данная категория работников была распределена между руководителями и специалистами в зависимости от занимаемой должности и выполняемых работ.



Рис. 2.2. Классификация состава служащих промышленного предприятия [65, с. 347]

Таким образом, в данной работе к служащим промышленного предприятия относятся работники, занятые умственным трудом и классифицируемые согласно Единому квалификационному справочнику должностей служащих на руководителей, специалистов и других служащих (технических исполнителей).

2.2. Информация как предмет труда служащих

Одним из базовых условий осуществления управления является наличие информационных процессов, которые представляют собой процессы сбора, хранения, обработки и передачи данных с целью управления производственным процессом и соответствующими подразделениями [38, с. 104–105].

Рассмотрим категорию «информация» с точки зрения осуществления процесса управления.

Термин «информация» латинского происхождения (от лат. *informatio* – разъяснение, осведомление, изложение) [108, с. 498]. В зависимости от сферы использования можно встретить различные трактовки категории «информация» (табл. 2.2).

Таблица 2.2

Трактовка категории «информация» в зависимости от сферы применения*

Сфера применения	Определение информации
В быту	Информация – отражение внешнего мира с помощью знаков и сигналов [3, с. 38] Информация – сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами [37, с. 12]
В быту	Информация – сведения, передаваемые людьми устным, письменным или другим способом (с помощью условных сигналов, технических средств и др.) [108, с. 498]
В технике	Информация – сообщения, передаваемые в виде последовательности знаков или сигналов Информация – последовательность сигналов, передаваемых от передатчика к приемнику, накапливаемых в запоминающем устройстве, обрабатываемых и выдаваемых в виде готовых результатов [44, с. 5]
В теории информации	Информация – сведения, уменьшающие существовавшую до их появления неопределенность (<i>Информация – это снятая неопределенность (К. Шеннон)</i>)
В кибернетике	Информация – это та часть знаний, которая используется для ориентирования, активного действия, управления, т. е. в целях сохранения, совершенствования, развития системы Информация – это обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств (Винер Н.) [12, с. 31], [39, с. 36] Информация – это отчужденное знание, записанное на определенном языке в виде знаков на материальный носитель, доступное для воспроизведения без участия автора и переданное в каналы общественной коммуникации [39, с. 37]
В семантической теории	Информация – сведения, обладающие новизной
В документалистике	Информация – все, что так или иначе зафиксировано в знаковой форме в виде документов [12], [37]

*Источник: разработка авторов на основе [3], [12], [36], [37], [39], [44], [108, с. 498].

Управленческая информация – это сведения, сообщения, данные о состоянии и движении системы управления, ее составных частей и элементов, воспринимаемые и передаваемые человеком и(или) техническим устройством устно (в форме речи), письменно (в виде текста, рисунков, схем, чертежей, таблиц, условных обозначений), либо иным способом (в виде звукового сигнала, физического поля, перепада давления или температуры, нервно-психологических импульсов и т. д.) [34, с. 72].

Управленческую информацию можно классифицировать по различным признакам. Классификация управленческой информации представлена в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Классификация информации*

Признак классификации	Виды информации
По отношению к окружающей среде	– входная – получается от окружающей среды – выходная – выдается в окружающую среду – внутренняя – внутрисистемная [37]
По месту образования и направленности использования	– внутренняя – формируется и используется внутри системы – внешняя – отражает связи с внешней средой [34, с. 73]
По отношению к конкретной задаче, проблеме	– исходная – существовавшая до начала обработки – промежуточная – от начала до завершения обработки – результирующая – после завершения обработки [37]
По изменчивости	– постоянная – никогда не изменяемая – переменная – изменяемая в процессе работы – смешанная – условно-постоянная или условно-переменная [37]
По характеру производственно-хозяйственной деятельности	– бухгалтерская – финансовая – статистическая – плановая – конструкторская – технологическая – сбытовая – кадровая и т. д.

*Источник: разработка авторов на основе [34], [37].

Признак классификации	Виды информации
В зависимости от среды действия и применения	– экономическая – техническая – идеологическая – политическая – психологическая и т. д.
По характеру использования	– коммерческая – справочная – учебная и т. п.
По степени подготовки и обработки	– первичная – производная – промежуточная – обобщенная
По роли в процессах управления	– директивная – оперативная – аналитическая – контрольная и т. д.
По форме отображения и носителям	– документальная – речевая (устная) – визуальная – аудио и аудиовизуальная (звукозапись и звуковидеозапись)

Для обеспечения требуемого качества управления информация должна обладать следующими характеристиками:

- полнота и качество (достаточность и комплексность);
- ценность и полезность;
- достоверность и точность;
- актуальность и своевременность;
- плотность и компактность;
- оперативность;
- доступность;
- частота (многократность) использования определенных видов;
- надежность;
- правовая корректность [27, с. 82–84], [34, с. 82–84], [38, с. 106].

Количество информации – одна из важнейших характеристик управленческих процессов. Количество, выражая внешнюю определенность объекта, проявляется через его величину, число, объем, степень развития свойств.

Существует несколько способов измерения информации [36]:

Способ 1. Вероятностный подход к измерению количества информации [37]. При подходе к информации как к мере уменьшения неопределенности знания за единицу количества информации принято такое количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределенность знания в 2 раза. Такая единица названа *бит*.

Существует формула, которая связывает между собой количество возможных событий (N) и количество информации (I):

$$N = 2^I. \quad (2.1)$$

Мера Хартли Р.

Американский инженер Хартли Р. в 1928 г. ввел в теорию передачи информации методологию «измерения количества информации». При этом Хартли Р. четко обозначил, что он имеет в виду под информацией, которую собирался измерять: «...группа физических символов – слов, точек, тире и т. п., имеющих по общему соглашению известный смысл для корреспондирующих сторон». Таким образом, Хартли Р. ставил перед собой задачу ввести какую-то меру для измерения кодированной информации, а точнее, последовательности символов, используемых для кодирования вторичной информации.

Рассматривая передаваемую информацию в виде определенной последовательности символов, например, алфавита, а передачу и прием этой информации в виде последовательных выборов из этого алфавита, Хартли Р. ввел понятие количества информации в виде логарифма числа, общего количества возможной последовательности символов (алфавита), а единицей измерения этой информации определил – основание этого логарифма. Тогда, например, в телеграфии, где длина алфавита равна двум (точка, тире), при основании логарифма 2 количество информации, приходящееся на один символ, равно [28]:

$$H = \log_2 2 = 1 \text{ бит (1 двоичная единица).}$$

Аналогично при длине алфавита 32 буквы:

$$H = \log_2 32 = 5 \text{ бит (5 двоичных единиц).}$$

Таким образом, Хартли Р. была выведена формула для определения количества информации, получаемой при реализации одного из N равновероятных состояний

$$H = \log_a N = -\log_a P, \quad (2.2)$$

где a – основание системы; N – количество равновозможных состояний; P – вероятность реализации состояния [36].

Мера Шеннона К.

Американский математик и инженер Шеннон К. изучал вопросы передачи информации в телеграфии, телефонии или радиовещании в виде сигналов электромагнитных колебаний. В терминологии общей теории информации это означает, что он изучал вопросы передачи вторичной информации [28].

Используя методологию Хартли Р., он обратил внимание на то, что при передаче словесных сообщений частота использования различных букв алфавита не одинакова: некоторые буквы используются очень часто, другие – редко. Существует и определенная корреляция в буквенных последовательностях, когда за появлением одной из букв с большой вероятностью следует конкретная другая. Введя в формулу Хартли Р. указанные вероятностные значения (p), Шеннон К. в 1948 г. вывел новые выражения для определения количества информации, содержащейся в системе, обладающей произвольным набором неравновероятных (в общем случае) состояний. Для одного символа это выражение приобретает вид:

$$I = -p \log_2 p. \quad (2.3)$$

Для сообщения, состоящего из n символов, формула (2.3) приобретает следующий вид:

$$I = -\sum_{i=1}^n p_i \log_2 p_i, \quad (2.4)$$

где n – число возможных состояний системы (число возможных сообщений); p_i – вероятность i -го состояния (сообщения).

Причем $\sum_{i=1}^n p_i = 1$ [28], [34, с. 79], [36].

Это выражение, повторяющее по форме выражение для энтропии в статистической механике, Шеннон К. по аналогии назвал энтропией.

Чем меньше вероятность наступления события, тем большую информацию это событие несет. Количество информации, которое мы получаем, достигает *максимального значения*, если события *равновероятны* [36].

Такой подход принципиально изменил понятие информации. Под информацией теперь стали понимать не любые сообщения, пере-

даваемые в системе связи, а лишь те, которые уменьшают неопределенность у получателя информации, и чем больше уменьшается эта неопределенность, т. е. чем больше снижается энтропия сообщения, тем выше информативность поступившего сообщения. Энтропия – это тот минимум информации, который необходимо получить, чтобы ликвидировать неопределенность алфавита, используемого источником информации.

Однако и количественная мера информации Хартли Р., и энтропия Шеннона К. не измеряют саму вторичную информацию в ее словесном или физическом виде, а лишь характеризуют используемую для передачи по каналам связи систему кодирования этой информации, алфавит, примененный для ее передачи.

Физическая сущность вторичной информации – это форма (структура, модуляция) физических полей, которая и несет смысловое содержание этой информации, реализуя его через информационное взаимодействие материи. В этом взаимодействии и проявляется связь вторичной и первичной информации [28].

Теория Винера Н.

Количество информации – количество выбора – отождествляется Винером с отрицательной энтропией и становится, подобно количеству вещества или энергии, одной из фундаментальных характеристик явлений природы.

Действующий объект поглощает информацию из внешней среды и использует ее для выбора правильного поведения. Информация никогда не создается, она только передается и принимается, но при этом может утрачиваться, исчезать. Она искажается помехами, «шумом», на пути к объекту и внутри его и теряется для него» [89], [103].

Как пишет Винер Н. в своей работе «Кибернетика и общество»: «...Для действия важное значение имеет не количество посланной информации, а скорее количество информации, которая может проникнуть в коммуникативные и аккумулирующие аппараты в достаточном количестве, чтобы служить в качестве раздражителя действия. ...Любая передача сигналов, или внешнее вмешательство в них, уменьшает объем содержащейся в них информации, если только либо из новых ощущений, либо из памяти, которые раньше были исключены из информационной системы, не поступила новая информация. Важное значение здесь имеет не только информация, которую мы передаем в линию, но и тот ее остаток, который получается, когда информация проходит через последний механизм, открывающий или за-

крывающий шлюзы, синхронизирующий генераторы и выполняющий аналогичные задачи. В известном смысле эту оконечную аппаратуру можно рассматривать как фильтр, подключенный к линии передачи» [12, с. 101–102].

Таким образом, реальное количество информации в послании зависит еще и от получателя, точнее – от его способности к восприятию и интерпретации полученных данных. Если текст написать на русском и английском языках, то на английском он будет включать в себя примерно на 30 % меньше печатных знаков. То есть английский язык, особенно в области точного изложения абстрактных понятий, позволяет создавать примерно на 30 % менее избыточные сообщения, чем русский. Однако если человек не владеет английским, то послание на неизвестном ему языке будет обладать бесконечно большой избыточностью, так как реально извлекаемая информация будет равна нулю. С другой стороны, чем выше избыточность информации в послании, тем более оно защищено от воздействия помех и шумов [26].

Способ 2. Алгоритмическое измерение информации [11]. Отличный от взглядов Хартли, Шеннона, Винера и Бриллюэна подход к определению понятия «количество информации» был предложен в 1965 г. академиком Колмогоровым А. Н., который он назвал алгоритмическим.

Исходя из того, что «по существу наиболее содержательным является представление о количестве информации “в чем-либо” (X) и “о чем-либо” (Y)», Колмогоров А. Н. для оценки информации в одном конечном объекте относительно другого конечного объекта предложил использовать теорию алгоритмов. За количество информации при этом принимается значение некоторой функции от сложности каждого из объектов и длины программы (алгоритма) $L(P)$ преобразования одного объекта в другой. Алгоритмическая сложность некоторой последовательности данных определяется как минимальная длина вычислительного алгоритма, который мог бы воспроизвести заданную последовательность [14].

Алгоритмический подход к измерению количества информации, в силу ряда объективных причин, не нашел широкого практического применения.

Во-первых, как писал сам Колмогоров А. Н., «на пути его формализации встает очевидная трудность: то, что просто описывается на одном языке, может не иметь простого описания на другом, и непонятно, какой способ описания выбрать». То есть алгоритмическая оценка информации зависит от выбранного метода программирова-

ния, а такой выбор, в свою очередь, по сути дела всегда имеет субъективный характер.

Во-вторых, практическое использование данного подхода возможно лишь применительно к весьма простым объектам, имеющим математическое описание, в то время как отсутствие последнего является характерной и обязательной чертой сложных объектов. Кроме того, понятие «сложность» само по себе является относительным и зависит от уровня рассмотрения объектов.

В-третьих, нельзя доказать, что минимальная длина программы $L(P)$ преобразования X в Y , составленная на каком-либо языке программирования, действительно является объективно минимальной [14].

Способ 3. Объемный способ измерения информации [11]. Технический способ измерения количества информации (или, точнее, информационного объема сообщения) основан на подсчете количества символов, из которых образовано сообщение. При этом не учитывается смысловое содержание сообщения. Например, многократное повторение одного и того же текста не несет новой информации, однако в результате занимает больший объем памяти, требует большего времени для передачи и т. п. Поэтому этот способ удобен в технических расчетах. За 1 бит в этом случае принимается один двоичный символ в сообщении.

Данный подход является наиболее приемлемым в рамках нормирования труда служащих предприятий.

В рамках данного подхода Смирнов Е. Л. предлагает определять общий нормативный объем содержащейся в документах информации по следующей формуле:

$$J_{\text{н}} = \sum_{i=1}^k \frac{x_i n_i}{t_i}, \quad (2.5)$$

где x_i – число единиц объемов информации (численность работающих, выпуск продукции, количество оборудования и т. д.); n_i – количество связанных с каждой единицей информации сообщений (слов, букв, цифр и других знаков); t_i – период времени [107, с. 328].

В учебниках по экономической информатике информацию предлагается измерять приблизительно по такой же схеме и называется данный подход измерением информации по количеству форм документов и по числу элементов массивов (позиций). При определении параметров и процессов ее получения используются специальные коэффициенты.

Для экономической информации характерна большая массовость однородных и производных показателей, причем получение последних не требует сложной математической обработки исходных данных, но сопряжено с многократной их группировкой и выборкой. Массовость расчетов можно охарактеризовать с помощью *коэффициента массовости* (K_M):

$$K_M = \frac{\sum \Pi_3}{\sum \Pi_\phi}, \quad (2.6)$$

где Π_3 – общее число значений показателей по данному расчету; Π_ϕ – общее число форм показателей в этом же расчете.

Для оценки сложности используемых алгоритмов рассчитывается *коэффициент сложности расчета* (K_C):

$$K_C = \frac{\sum \text{ОП}}{\sum \text{ПР}_\phi}, \quad (2.7)$$

где ОП – количество операций обработки информации в данном расчете; ПР_ϕ – сумма форм результатных показателей (без промежуточных) [102, с. 45].

При анализе информации определяются также *коэффициенты трансформации информации* (K_{p1} , K_{p2}), которые указывают на структурный состав информации по отношению к источникам ее возникновения:

$$K_{p1} = \frac{\sum \text{ПИ}_\phi}{\sum \text{ПР}_\phi}, \quad (2.8)$$

где ПИ_ϕ – число форм исходных показателей, ПР_ϕ – число форм результатных показателей;

$$K_{p2} = \frac{\sum \text{ПИ}_3}{\sum \text{ПР}_3}, \quad (2.9)$$

где ПИ_3 – число значений исходных показателей для данного расчета; ПР_3 – число значений результатных показателей [102, с. 46].

Определение количества информации позволит установить и сопоставить загрузку подразделений в целом и служащих в отдельности, определить трудоемкость управленческих работ и рационально организовать систему управления и документооборота.

2.3. Трудовой процесс служащих: сущность, структура и механизм обеспечения

При определении термина «трудовой процесс» экономисты трактуют данную категорию, опираясь на два аспекта. Во-первых, трудовой процесс характеризуется процессом воздействия на предмет труда, а во-вторых, имеет целевой характер. Рассмотрим ниже примеры определений трудового процесса.

Трудовой процесс – это трудовая деятельность одного или группы работников, направленная на достижение поставленной цели [35, с. 124]:

– это совокупность действий исполнителей по целесообразному изменению предмета труда [80, с. 51];

– это деятельность человека по производству благ и ресурсов [15, с. 5].

– процесс воздействия работника на предмет труда с целью его изменения [34, с. 47];

Сущность трудового процесса определяется следующими основными аспектами:

– *психофизиологическим* – обусловлен затратами энергии человека и его эмоциональным состоянием;

– *технологическим* – обусловлен действиями человека, направленными на преобразование ресурсов в блага;

– *социально-экономический* – характеризуется полезностью результатов труда и мотивами, побуждающими людей производить материальные, интеллектуальные и духовные блага [15, с. 5].

Процессы труда у служащих связаны с получением и переработкой информации как предмета труда. Технология его изменения имеет свою специфику, определяемую особенностями труда служащих по управлению производственной и непроизводственной сферами деятельности. В этом качестве трудовой процесс служащих есть не что иное, как управленческий процесс [34, с. 47]. Таким образом, *процесс управленческого труда* представляет собой совокупность различных работ и операций, выполняемых руководителями, специалистами и другими служащими для осуществления эффективного управления деятельностью подразделений и служб предприятия (организации) [35, с. 124].

Процесс управления складывается из выполнения комплекса разнообразных функций управления, каждая из которых включает различные по технологическому содержанию виды работ. Они, в свою очередь, состоят из различного рода операций. Поэтому со-

держание процессов труда определяется путем последовательного выделения по каждой функции управления входящих в нее работ, операций или элементов [35, с. 124].

Таким образом, основными элементами процесса труда служащих с технологической и организационной точек зрения являются *управленческие трудовые операции* [66, с. 104].

Управленческие трудовые операции можно классифицировать по различным признакам:

- по степени механизации;
- по характеру преобразования информации;
- по функционально-технологическому содержанию [35, с. 126].

По степени механизации трудовые управленческие операции подразделяются на следующие виды:

Ручные – это трудовые процессы служащих, которые осуществляются при помощи простых средств труда (например, заполнение бланка с помощью ручки, подготовка чертежа конструктором на кульмане, передача документа для согласования в другие подразделения, процесс обдумывания управленческого решения руководителем и т. д.) [78, с. 42].

Механизированные – это трудовые процессы служащих, которые осуществляются с помощью специальных механизированных средств (набор текста на пишущей машинке, использование калькулятора для вычислений и расчетов, использование копировально-множительной техники для создания копий документов и т. д.). Механизация не освобождает полностью человека от непосредственного участия в трудовом процессе. Любая механизированная операция состоит из двух частей – энергетической и информационной. Энергетическая операция включает операции, для выполнения которых необходимо приложить усилие, затратить энергию. Эти операции обычно и выполняются служащими при помощи средств оргтехники. Информационная операция включает функции контроля выполняемой операции, ее регулирования, управления. Эти функции при механизации процесса выполняет человек. Чем больше энергетических операций выполняет оборудование, тем выше степень механизации процесса [78, с. 42].

Автоматизированные – это трудовые процессы служащих, в которых не только энергетические функции, но и функции контроля, регулирования, управления, т. е. информационные функции переданы автоматическим устройствам. Например, использование специализированного программного обеспечения (универсальная программа для автоматизации бухгалтерского и налогового учета «1С:Бухгалтерия»),

пакет программ сквозного компьютерного проектирования «Проинженер» и т. д.), использование автоматизированных систем принятия управленческих решений или самостоятельно разработанных программ (например, для расчета себестоимости продукции в редакторе EXCEL). Различают частичную автоматизацию, при которой только часть информационных функций выполняется автоматически (например, управление), и полную автоматизацию, когда все информационные функции выполняются автоматически [78, с. 42].

Средства механизации и автоматизации управленческого труда классифицируются в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 020-2002 «Основные средства и нематериальные активы».

По характеру преобразования информации управленческие операции делятся на две группы:

Стереотипные – выполняются по заранее разработанным алгоритмам, инструкциям, методикам, инструкциям.

Эвристические – связанные с творческим процессом (обдумывание и разработка программ, алгоритмов, поиск решений и т. д.) [35, с. 127].

По функционально-технологическому признаку все операции, выполняемые служащими, можно свести в три группы. Классификация трудовых операций по функционально-технологическому признаку представлена на рис. 2.3.



Рис. 2.3. Классификация трудовых операций по функционально-технологическому признаку [35, с. 126], [66, с. 105], [107, с. 322–323]

Рассмотрим каждую группу трудовых операций служащих:

Группа 1. Организационно-административные операции:

- *Служебно-коммуникационные операции* – обеспечивают служебные взаимосвязи работников. Основа всех этих операций – прием и передача по различным каналам производственной и иной информации для осуществления запланированных работ.

- *Распорядительные операции* – доведение принятых решений до исполнителей в виде приказов, распоряжений, заданий, поручений, инструктажа.

- *Координационные* – координация деятельности различных звеньев предприятия, увязка работы различных служб для согласования их по срокам и содержанию деятельности.

- *Контрольно-оценочные* – контроль и оценка деятельности подразделений и исполнителей, меры поощрения и взыскания.

Группа 2. Аналитико-конструктивные операции:

- *Аналитические* – анализ существующего положения, изучение информации, анализ ситуаций и показателей. Эти операции связаны со стадией получения и восприятия информации, необходимой для принятия решения по той или иной функции управления.

- *Конструктивные* – проектирование (разработка предложений, проектов, планов, нормативов и различных директивных материалов).

Группа 3. Информационно-технические операции – их назначение: обработка информации и ее носителей (документов) для информационного и документационного обеспечения аппарата управления. Их особенность – возможность выполнения с применением средств организационной и вычислительной техники. К данным операциям относят следующие виды работ:

- *Документационные* – документирование информации (оформление оригиналов, их копирование и размножение, прием и выдача, обработка корреспонденции).

- *Коммуникационно-технические* – обеспечение информационных связей подразделений и работников, переработка информации с помощью технических средств.

- *Первично-счетные и учетные* – создание, получение и учет первичной информации.

- *Вычислительные* – все виды вычислений, расчетов и другие формально-логические операции [24, с. 104–112], [34, с. 48–52], [35, с. 126–139], [107, с. 322–323].

Все выделенные группы операций встречаются при выполнении работ по любой функции управления, представляя целостность в трудовом аспекте, и присутствуют в различной степени в деятельности всех категорий служащих. Так, в деятельности руководителей всех рангов преобладают организационно-административные операции, которые органически сочетаются с аналитико-конструктивными операциями, так как руководитель может успешно выполнять свои организационно-административные функции, только тщательно анализируя возникшие ситуации.

В основе деятельности специалистов лежат аналитико-конструктивные операции, но вместе с тем часть времени они расходуют на организационно-административную работу, необходимую для реализации разработок, а также нередко выполняют некоторые информационно-технические операции (в частности, формально-логические).

В большинстве своем информационно-технические операции составляют содержание процессов труда технических исполнителей (других служащих). При этом некоторые из технических исполнителей, в частности секретари, осуществляют дополнительно организационно-техническое обслуживание руководителей [35, с. 127, 134], [107, с. 323].

Таким образом, органическая целостность процессов выполнения определенной функции, решения функциональных задач обуславливает тесную взаимосвязь между операциями. Так, организационно-административные операции взаимообусловлены и не могут быть осуществлены без информационно-технических. Принятая классификация операций соответствует разделению труда между руководителями, специалистами и техническими исполнителями, но очевидно, что руководители могут успешно выполнять свои организационно-административные функции, если уделяют должное внимание аналитико-конструктивной работе. В то же время необходимым условием эффективной работы руководителей и специалистов является максимальное освобождение их от информационно-технических операций, которые должны быть механизированы и автоматизированы с помощью соответствующего оборудования, а при невозможности или экономической нецелесообразности – возложены на технических исполнителей [66, с. 104].

В зависимости от того, какие виды трудовых операций преобладают в работе служащих, различают три вида умственного труда:

1. Интеллектуально-эвристический.
2. Административный.
3. Операторный.

Интеллектуально-эвристический труд – творческая составляющая умственной деятельности. По своему функциональному назначению он характеризуется как труд по исследованию, анализу и разработке различных вопросов (разработка планов и анализ их выполнения, определение направлений совершенствования конструкции и состава продукции, технологии, организации производства и труда, решение социальных проблем). По содержанию эвристический труд связан с выполнением аналитических и конструктивных операций и направлен на разработку и принятие решений [34, с. 45].

Административный труд – вид умственного труда, функциональным назначением которого является непосредственное управление деятельностью и поведением людей. По содержанию он достаточно разнообразен и включает выполнение различных организационно-административных операций (координационных, распорядительных, контрольных). Этот вид умственного труда призван обеспечить координацию деятельности отдельных участников и трудовых коллективов (различных отделов заводоуправления, цехов и т. п.) [35, с. 22–23]. Особыми способами воздействий являются организационные, распорядительные и дисциплинарные воздействия на управляемые объекты с целью получения результата [34, с. 45].

Операторный труд – это труд по выполнению стереотипных (постоянно повторяющихся) операций детерминированного (предопределенного) характера. По содержанию это информационно-техническая работа, включающая документационные операции (оформление документов, их копирование, размножение, хранение, обработка корреспонденции и т. п.), первично-счетные и учетные, ввод данных в ЭВМ, переработка информации по заранее разработанной программе, вычислительные операции.

Преобладание тех или иных видов умственных нагрузок определяет в значительной степени специфику организации управленческого труда в отношении методов выполнения работ, видов норм, способов регламентации, факторов условий труда [35, с. 22–23].

Взаимосвязь между группами операций, видами управленческого труда и категориями служащих представлена в табл. 2.4.

Таблица 2.4

Взаимосвязь между группами операций, видами управленческого труда и категориями служащих*

Вид умственного труда	Группа операций	Содержание группы операций	Виды работ	Категории служащих		
				Руководители	Специалисты	Другие служащие
Административный	Организационно-административные	Служебно-коммуникационные	Телефонные переговоры	+++	+++	+++
			Прием посетителей	+++	++	+
			Контакты с подчиненными	+++	–	–
			Контакты с руководством	+++	+++	+++
			Передвижение в пределах предприятия (посещение отделов, цехов)	++	+++	+++
			Диспетчерская связь	+++	+	+++
			Служебные командировки	+++	++	+
		Распорядительные	Устные и письменные распоряжения	+++	–	–
			Подготовка приказов	+++	–	–
			Инструктаж по выполнению задания	+++	++	–
		Координационные	Проведение совещаний и заседаний	+++	+	–
			Составление планов работ	+++	++	+
			Согласование по срокам выполнения работ	+++	++	+
			Проведение совместных обследований	+++	+++	–

*Источник: разработка авторов.

Вид умственного труда	Группа операций	Содержание группы операций	Виды работ	Категории служащих		
				Руководители	Специалисты	Другие служащие
Интеллектуально-эвристический		Контрольно-оценочные	Проверка своевременности выполнения приказов, распоряжений, решений совещаний, планов, заданий и т. п.	+++	++	—
			Проверка своевременности и качества выполняемых функциональных обязанностей	+++	++	—
			Технический контроль	+	+++	—
	Аналитико-конструктивные	Аналитические	Изучение информации	+++	+++	+
			Изучение специальной литературы и опыта различных предприятий	+++	+++	+
			Анализ показателей	+++	+++	—
			Анализ ситуаций	+++	+++	+
		Конструктивные	Подготовка организационных решений	+++	+++	+
			Подготовка технических решений	++	+++	+
Подготовка экономических решений			+++	+++	+	
Инженерное проектирование			+	+++	—	
Экономическое планирование	+++	+++	—			

Вид умственного труда	Группа операций	Содержание группы операций	Виды работ	Категории служащих		
				Руководители	Специалисты	Другие служащие
Операторный	Информационно-технические	Документационные	Составление документов, машинописные работы	–	+	+++
			Обработка документов, корреспонденции	–	+	+++
			Хранение документов	–	–	+++
			Копирование документов	–	+	+++
		Первично-счетные и учетные	Табельный учет рабочего времени	–	+	+++
			Бухгалтерский учет	–	+++	+
		Коммуникационно-технические	Оповещение о различных ситуациях на производстве	–	+	+++
			Операции по восприятию информации с диспетчерских пультов, табло, графиков и т. п.	–	+	+++
		Вычислительные и формально-логические операции	Переработка информации с помощью счетных приборов	+	++	+++
			Операции переработки информации с помощью вычислительной техники и ЭВМ	+	+++	++
<p><i>Примечание.</i> +++ операции выполняются постоянно; + операции выполняются достаточно редко; ++ операции выполняются достаточно часто; – операции практически не выполняются.</p>						

Механизм обеспечения управленческого труда включает следующие составляющие:

1. Информационно-документационное обеспечение.
2. Техническое обеспечение.
3. Технологическое обеспечение:
 - программно-математическое обеспечение;
 - лингвистическое обеспечение.
4. Организационно-правовое обеспечение.
5. Кадровое обеспечение.
6. Социально-психологическое обеспечение.

Информационно-документационное обеспечение представляет собой совокупность данных объекта управления, методов их организации, накопления, хранения и доступа.

Целью информационного обеспечения управления предприятием является своевременное представление органам управления необходимой и достаточной информации для принятия решений.

Организация информационного обеспечения включает:

1. Организацию массивов информации. При этом используют унифицированную систему документации (УСД) и классификаторы, а также зарегистрированные в установленном порядке унифицированные документы и классификаторы на уровне отрасли и предприятия.

2. Организацию потоков информации, которая предполагает:

- определение источников и потребителей информации в соответствии с функциями и задачами управления;
- определение состава информации, периодичности ее циркуляции и форм представления;
- разработку документооборота;
- использование комплекса технических средств для организации потоков информации;
- установление порядка составления, оформления, регистрации, согласования и утверждения документов [128, с. 198].

3. Организацию процессов и средств сбора, хранения, обновления, переработки и передачи информации, которая предполагает:

- разработку технологических процессов необходимыми техническими средствами;
- подбор и обучение кадров для обработки информации;
- распределение между подразделениями задач по подготовке и передаче информации от места ее возникновения до потребления.

В процессе управления собирается, анализируется и передается огромное количество информации, подавляющая часть которой фиксируется в разного рода документах [34, с. 84–85].

Документ – это материальный носитель специфической информации, закреплённой созданным человеком способом для ее передачи во времени и пространстве [34, с. 85];

– это материальный носитель записи (бумага, кино- и фотопленка и т. д.), с зафиксированной на нем информацией, предназначенный для ее передачи во времени и пространстве [108, с. 403].

В узком смысле: *документ* – это деловая бумага, юридически подтверждающая какой-либо факт или право на что-то.

В широком смысле *документами* могут быть любые достаточно емкие и долговечные носители с зафиксированной на них информацией о фактах, событиях и явлениях объективной действительности [34, с. 85].

Документация – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих документов, применяемых в определенной сфере деятельности.

Документы выполняют следующие функции:

– служат средством накопления, учета и хранения разнообразной информации;

– являются источником получения сведений, сообщений, данных;

– выполняют коммуникативную функцию: обеспечивают внешние и внутренние связи предприятия;

– выступают свидетельством, подтверждающим наличие фактов и обстоятельств, прав, обязанностей и ответственности физических и юридических лиц;

– являются основанием для принятия управленческих решений. [34, с. 85].

Классификация документов на уровне предприятия представлена в табл. 2.5

Таблица 2.5

Классификация документов на уровне предприятия *

Признак классификации	Виды документов
По средствам фиксации	Письменные Графические

*Источник: разработка авторов на основе [34, с. 88–89], [128, с. 199].

Признак классификации	Виды документов	
По средствам фиксации	Фотокинодокументы Фонодокументы	
По способу получения	Первичная Вторичная (производная)	
По стабильности	Условно-постоянные Переменные	
По месту составления	Внутренние Внешние	
По содержанию	Простые Сложные	
По форме	Индивидуальные Типовые	
По срокам исполнения	Срочные Несрочные	
По происхождению	Служебные Личные	
По назначению	Подлинники Копии Выписки Дубликаты	
По основным видам деятельности (по функциональному признаку)	Распорядительные (приказ, распоряжение, предписание, представление) Организационные (положение, устав, инструкция, типовые правила внутреннего распорядка, типовые нормы, протокол, договор) Информационно-справочные (заявление, справка, докладная записка, объяснительная записка, акт, служебные письма) Техническая (конструкторская, технологическая, проектно-сметная) Бухгалтерская Банковская Биржевая	
По юридической силе	Подлинные	– действительные – недействительные
	Подложные	– интеллектуальный подлог – материальный подлог

Документооборот предприятия – это движение всей массы документации с начала ее поступления или создания, включая все стадии прохождения, до момента выхода документа из оборота (отсылки или сдачи в архив) [34, с. 90].

Требования, предъявляемые к документообороту:

- прямоточность движения документов; их прохождение кратчайшим путем;
- параллельно-последовательное выполнение различных операций с документами;
- избирательность распределения документов между руководителями и специалистами согласно их функциональным обязанностям;
- единообразии маршрутов движения документов, их привязка к рабочим местам руководителей и специалистов, исключение лишних инстанций;
- приспособленность к новой информационной технике и технологии [34, с. 90].

Как технологический процесс документооборот состоит из трех основных документопотоков: входящего, исходящего и внутреннего.

Проектирование документооборота состоит в построении *схемы документооборота*, которая устанавливает перечень входных и выходных (внутренних при их наличии) документов, источник поступления и адресат, периодичность составления для отдельных подразделений системы управления.

Для изучения и рационализации маршрута движения документов используются оперограммы (документограммы) – графическое изображение движения документов в виде операционной цепи [35, с. 146].

При проектировании нового маршрута надо ориентироваться на:

- устранение излишних операций (например, по согласованию);
- на изменение последовательности операций (замена последовательного согласования параллельным);
- на повторяемость операций;
- устранение межоперационных простоев [35, с. 147–149].

Совершенствование документации и документооборота основывается на анализе потока и объема информации и рациональности документооборота, который базируется на следующих принципах:

- унификация, стандартизация и сокращение форм управленческой документации и устранение ее дублирования;
- устранение дублирования данных в документах;
- оптимизация маршрутов движения документации (сокращение длительности цикла прохождения документов);

– максимальное приспособление информации для механизированной и централизованной обработки;

– рациональная организация хранения и методов архивной обработки документов [107, с. 329–330].

Эффективность организации информационного обеспечения управленческого труда проявляется в двух формах:

1. *Экономическая эффективность* – снижение трудоемкости обработки информации, удешевление разработки документации, уменьшение ошибок в документации и т. д.

2. *Социальная эффективность* – повышение оперативности принятия управленческих решений, условное высвобождение персонала и т. д.

Показатели эффективности организации информационного обеспечения управленческого труда представлены в табл. 2.6.

Таблица 2.6

Показатели эффективности организации информационного обеспечения управленческого труда [55, с. 286–287]

Наименование показателя	Формула расчета
Коэффициент прямоточности документопотока	$K_{п.д} = \frac{D_k}{D_f}, \quad (2.10)$ <p>где D_k – кратчайший путь движения документа определенного вида (ч, мин, дни); D_f – фактический путь движения документа (ч, мин, дни)</p>
Коэффициент эффективного использования информации	$K_{эф} = \frac{K_{исп}}{K_{вх}}, \quad (2.11)$ <p>где $K_{исп}$ – количество документов, используемых при выполнении управленческих работ; $K_{вх}$ – количество входных документов</p>
Коэффициент стандартизации управленческой документации	$K_c = \frac{K_{ст}}{K_{общ}}, \quad (2.12)$ <p>где $K_{ст}$ – количество стандартизированных видов документов; $K_{общ}$ – общее количество видов документов</p>
Количество документов и информации, приходящиеся на одноструктурное подразделение или работника аппарата управления	
Затраты на создание, передачу и обработку информации	
Уровень использования информации и документов	
Схема информационных потоков и документооборота: распределение информации по уровням иерархии, соотношение общесистемной и специальной информации	

Техническое обеспечение управленческого труда представляет собой совокупность технических средств обеспечения (организационной техники), которые можно разбить на следующие группы:

– *средства составления, копирования и оперативного размножения документов* – ПЭВМ, пишущие машинки, диктофоны, сканер, принтер, карандаши, ручки;

– *средства обработки и оформления документов* – резальное, скрепляющее (степлеры) и склеивающее оборудование, оборудование для ламинирования и т. д.);

– *средства связи и оперативного управления* – телефоны, радиосвязь, селекторная связь и т. д.;

– *средства выполнения вычислительных операций* – микрокалькуляторы, ПЭВМ;

– *служебная мебель* – столы, стулья, стеллажи, шкафы и т. д.

Показатели качества технического обеспечения:

– количество и виды технических средств, их технико-эксплуатационные характеристики и стоимость;

– удельный вес прогрессивных видов оргтехники;

– возрастной состав и структура оргтехники;

– удельный вес стоимости оргтехники в общей стоимости основных фондов организации;

– уровень оснащённости управленческого труда техническими средствами и офисной мебелью (коэффициент технической оснащённости).

Технологическое обеспечение представляет собой совокупность технологических средств поддержки принятия управленческих решений, которые можно разделить на 4 уровня:

– *технологии высшего уровня* – автоматизированные системы управления;

– *технологии первого уровня* – автоматизированные рабочие места;

– *технологии второго уровня* – автоматизированные технологии поддержки принятия управленческих решений специалистами, пакеты прикладных программ по специальности (САПР, «1-С:Бухгалтерия» и т. п.);

– *технологии третьего уровня* – системы управления базами данных; электронные таблицы, графические редакторы, средства Microsoft Office.

Технологическое обеспечение управленческого труда включает в свою очередь два компонента:

1. Программно-математическое обеспечение средств вычислительной техники – это совокупность следующих элементов:

– совокупность пакетов проблемно-ориентированных прикладных программ;

– совокупность программ, обеспечивающих организацию и управление вычислительным процессом;

– совокупность алгоритмов, позволяющих вести вычислительные процессы;

– совокупность программ, обеспечивающих тестирование, контроль, наладку и испытание работы ЭВМ и отдельных блоков;

– машинная организация работ.

Качество технологического обеспечения определяется на основе коэффициентов автоматизации управленческого труда [10, с. 138]:

$$K_{\text{авт}} = \frac{V_{\text{мех}}}{V_{\text{общ}}}, \quad (2.13)$$

где $V_{\text{мех}}$ – объем работ или операций, выполнение которых автоматизировано (в нормо-часах, документо-строках или процентах); $V_{\text{общ}}$ – общий объем работ или операций (в нормо-часах, документо-строках или процентах).

2. Лингвистическое обеспечение – это совокупность языковых средств, служащих для оформления и описания информации и задания процесса ее обработки [38, с. 117].

Организационно-правовое обеспечение управленческого труда представляет собой совокупность мер воздействия на трудовой коллектив, которые включают в себя формирование структуры управления, подбор и расстановку кадров, контроль исполнения управленческих решений. Организационно-правовое обеспечение реализуется во взаимодействии с административными, экономическими и социально-психологическими методами управления [38, с. 120].

Кадровое обеспечение представляет собой подбор, обучение, расстановку и рациональное использование управленческих кадров.

Социально-психологическое обеспечение управленческого труда включает социальную структуру коллектива, межличностные отношения, социально-психологический климат в коллективе, мотивацию поведения, индивидуальную социальную (коллективную) психологию и т. д. [38, с. 120].

2.4. Основы нормирования труда служащих: классификация затрат рабочего времени. Классификация норм труда служащих

Если нормирование труда в производственной сфере изучается и совершенствуется продолжительный период времени, то нормирование управленческой деятельности начало разрабатываться достаточно недавно (в начале 60-х гг. XX в.), чему в значительной степени способствовало начало эры автоматизации управленческого труда. Вопросы нормирования управленческой деятельности в нашей стране рассматриваются в ряде научных публикаций таких ученых, как Слезингер Э. Г., Головачев А. С., Павленко А. П., Воротникова В. В., Березина Н. С. Однако следует отметить ряд нерешенных проблем в данной области. К их числу относится отсутствие комплексной системы методов и показателей нормирования управленческих работ. Существуют лишь отдельные разработки по отдельным категориям специалистов и служащих (инженеры и технические исполнители). Это связано с тем, что до сих пор бытует мнение, что вся управленческая деятельность носит творческий характер и слабо формализуется. Однако, как отмечается во многих научных изданиях, доля творческого труда в этой работе значительно преувеличена. Только работа, связанная с руководством и выполнением заданий, требующих самостоятельных решений, может быть охарактеризована как творческая. Обычные же управленческие процедуры (операции), для выполнения которых необходимо мастерство, внимание, способности, но выполняемые по заранее определенным правилам, фактически не являются творческими. Это подтверждает и тот факт, что многие из них могут быть автоматизированы [55, с. 73–74].

В рамках проблемы нормирования труда служащих нам интересны исследования Генкина Б. М. относительно компонентов деятельности человека. В любом виде деятельности человека можно выделить два компонента:

1. *Регламентированный труд* (α -труд) – характеризует труд, выполняемый по заданной технологии, инструкции, схеме, когда исполнитель работы не вносит в нее никаких элементов новизны, собственного творчества.

Примером деятельности, в которой преобладает α -труд, является выполнение производственной операции сборщиком на конвейере с регламентированным ритмом. Существенно, что в данном случае речь идет не о способностях работника, а об объективных возможно-

стях их реализации. Регламентированным может быть не только малоквалифицированный физический труд. В частности, деятельность чиновника, если она сводится к слепому следованию инструкций, объективно является α -трудом. Таким образом, α -труд может быть как физическим, так и умственным.

2. *Творческий или новационный* (β -труд) – характеризует труд, направленный на создание новых материальных, интеллектуальных, духовных благ и новых методов производства.

Преимущественно творческим является труд изобретателей, рационализаторов, ученых, педагогов, инженеров, организаторов производства, предпринимателей и т. д. [15, с. 12–13].

Недооценка нормирования (характерная, впрочем, не только в отношении труда служащих, но и других видов работ) во многом связана с тем, что цели нормирования нередко ограничивают решением вопросов оплаты труда. Поскольку служащие в большинстве находятся на повременной оплате, то и нормирование их труда не признавалось необходимым. Но даже в тех случаях, когда необходимость нормирования не вызывает сомнений, решение этой задачи наталкивается на определенные трудности методологического характера, вытекающие из особенностей труда служащих [105, с. 180–181].

Нормирование труда служащих, так же как и рабочих, выполняет ряд важнейших функций (см. гл. 1).

Основные задачи нормирования труда служащих в рамках выделенных функций представлены на рис. 2.4.

В гл. 1 была представлена система норм труда служащих (см. рис. 1.5). Рассмотрим основные нормы труда служащих.

Норма времени – это затраты времени, установленные на выполнение единицы работы одним служащим или их группой при определенных организационно-технических условиях.

Нормы времени выражаются в человеко-минутах, человеко-часах и человеко-днях. Нормы, предназначенные для планирования работ, могут быть выражены в часах или минутах с указанием количества исполнителей [13, с. 12].

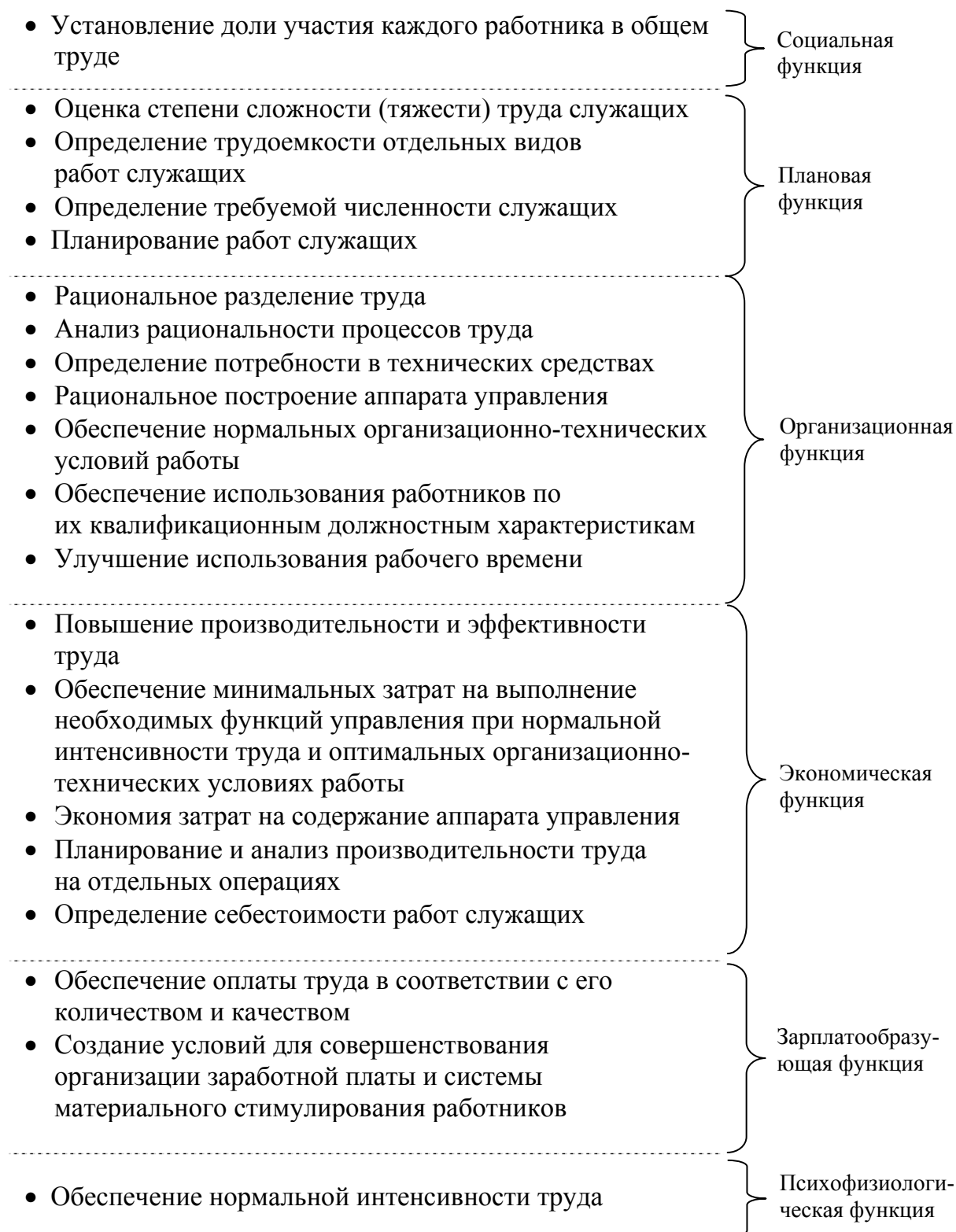


Рис. 2.4. Задачи нормирования труда служащих в рамках основных функций*

*Источник: разработка авторов.

В состав нормы времени работы служащих входят номинально те же элементы, что и при нормировании труда рабочих: время оперативной работы ($T_{оп}$), обслуживания рабочего места ($T_{обсл}$), время на отдых и личные надобности ($T_{отл}$), подготовительно-заключительное время ($T_{п.з}$), отнесенное к единице выполняемой работы [105, с. 190]. Таким образом, норма времени на работы, осуществляемые служащими, рассчитывается по формуле

$$H_v = T_{п.з} + T_{оп} + T_{обсл} + T_{отл}. \quad (2.14)$$

Учитывая, что оперативное время представляет собой сумму основного ($T_{осн}$) и вспомогательного времени ($T_{всп}$), формулу (2.14) можно записать в следующем виде:

$$H_v = T_{п.з} + T_{осн} + T_{всп} + T_{обсл} + T_{отл}. \quad (2.15)$$

Однако удельный вес этих элементов в общих затратах рабочего времени имеет отличия, причем для операторов на машинах или работников, обслуживающих технические средства управления, эти отличия в сравнении с рабочими будут минимальными, а для работников преимущественно умственного труда – наибольшим [105, с. 190].

Часто время на обслуживание рабочего места служащих включают в состав подготовительно-заключительного времени [34, с. 190], [80, с. 245] или не выделяют в структуре оперативного времени вспомогательное время (т. е. оперативное время отождествляется с основным, а вспомогательное время считается частью основного времени) [35, с. 39].

В общем виде классификация затрат рабочего времени служащих представлена на рис. 2.5.

Время работы – это период, в течение которого выполняется работа, соответствующая тем или иным функциям управления [35, с. 39].

Подготовительно-заключительное время ($T_{п.з}$) – это время, затрачиваемое на трудовые действия, связанные с началом или завершением выполнения какого-либо вида работ, т. е. время на получение задания и доставку обрабатываемой документации и информационных средств труда, консультацию при получении задания, ознакомление с нормативно-справочными материалами, сдачу законченной работы.

РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ									
Время работы					Время перерывов				
Подготовительно-заключительное время	Оперативное время		Время обслуживания рабочего места			Регламентированные перерывы		Нерегламентированные перерывы	
	Основное	Вспомогательное	Организационное	Техническое	Информационное	Время на отдых	Время на личные надобности	Зависящие от работника	Не зависящие от работника

Рис. 2.5. Классификация затрат рабочего времени служащих [35, с. 38], [107, с. 6]

Оперативное время ($T_{оп}$) – время, затрачиваемое на выполнение тех функций и задач, ради которых введена соответствующая должность.

Основное время ($T_{осн}$) – время, связанное с преобразованием определенной информации.

Вспомогательное время ($T_{всп}$) – время, связанное с самоконтролем процесса преобразования информации, с согласованием полученных результатов в своем или в других подразделениях, с согласованием и подписанием документации (если эти функции не являются основной работой в рамках занимаемой должности).

Время обслуживания рабочего места ($T_{обсл}$) – это время на обеспечение себя всем необходимым для выполнения работы. Оно включает:

1. Время организационного обслуживания – уборка рабочего места, перемещение работников и средств труда, самообеспечение канцелярскими принадлежностями.

2. Время технического обслуживания – подготовка к работе технических средств.

3. Время информационного обслуживания – подготовка бланков и других носителей информации [34, с. 39].

4. Время перерывов – охватывает время, когда работник не занят какой-либо деятельностью. Оно включает как регламентированные, так и нерегламентированные перерывы.

Регламентированные перерывы – это время на отдых и время на личные надобности. Оно предназначено для поддержания работоспособности и предотвращения утомления. Величина перерывов на отдых дифференцируется для различных групп работников в зависимости от влияния различных факторов. Время перерывов на личные надобности устанавливается в размере 10 мин в смену для всех групп персонала, его продолжительность от характера труда не зависит [34, с. 40].

Нерегламентированные перерывы – это перерывы, вызванные нарушением трудовой дисциплины и посторонними разговорами (зависящие от работника), а также организационно-техническими причинами (не зависящие от работника). К числу последних относятся перерывы, вызванные ожиданием исходных данных, сотрудников, приема у руководителя и т. п., несвоевременным обслуживанием и несоответствием режима работы различных служб. Обобщенно этот вид перерывов нередко называют перерывами из-за нарушения режима работы [34, с. 41].

В тех случаях, когда в течение рабочей смены выполняется одна и та же работа, устанавливается норма выработки.

Норма выработки – это количество единиц работы (чертежей, печатных листов, форм, бланков и т. д.), которое должно быть изготовлено или выполнено в единицу времени (час, смену, месяц) в определенных организационно-технических условиях одним работником или их группой соответствующей квалификации.

Норма выработки является величиной, обратно пропорциональной норме времени, соотношение между ними определяется по формуле

$$N_{\text{выр}} = \frac{T_p \cdot \text{Ч}}{t}, \quad (2.16)$$

где $N_{\text{выр}}$ – норма выработки; T_p – продолжительность периода, на который устанавливается норма выработки; Ч – число работников, участвующих в выполнении единицы работы; t – норма времени [13, с. 13].

Норма обслуживания – это количество единиц оборудования, рабочих, работающих, участков, отделов или других производственных единиц, которое должно обслуживаться одним работником или их группой соответствующей квалификации при определенных организационно-технических условиях.

Нормы обслуживания применяются, например, при нормировании труда кассиров, диспетчеров, табельщиков и др. Так, нормой об-

служивания кассира является число работающих, которым он должен выдать заработную плату, диспетчера – количество обслуживаемых участков или рабочих мест.

Нормы обслуживания могут устанавливаться с помощью специально проведенного исследования затрат рабочего времени на основе нормативов времени или по ранее разработанным нормативам обслуживания [13, с. 13].

Норма управляемости – количество работников или подразделений, которыми должен руководить один или несколько руководителей (директор и его заместители, начальник цеха и его заместители, мастер и т. п.) соответствующей квалификации при определенных организационно-технических условиях.

Нормы управляемости применяются при нормировании труда руководителей всех рангов, начиная от мастера и заканчивая директором предприятия (учреждения). Принципиальное отличие норм управляемости от норм обслуживания заключается в том, что работник, труд которого нормируется, руководит другими работниками, а не обслуживает их. Так, нормой управляемости для начальника участка является количество мастеров, непосредственно подчиненных ему, а для директора предприятия – количество самостоятельных структурных подразделений и его заместителей, непосредственно ему подчиненных.

Разновидностью норм обслуживания и норм управляемости являются различные нормы соотношения [13, с. 14].

Норма соотношения – количество работников той или иной квалификации или должности, которое должно приходиться на одного работника другой квалификации или должности в определенных организационно-технических условиях [13, с. 14].

Так, норма соотношения между инженерами и техниками может быть выражена в количестве техников, приходящихся на одного инженера, между дипломированными и недипломированными специалистами – в количестве недипломированных специалистов, приходящихся на одного дипломированного. Нормами соотношения могут быть охвачены любые категории служащих [13, с. 14]. Например, норматив соотношения ведущих инженеров, инженеров и техников может быть выражен размерной цепочкой 1 : 2 : 4 [70, с. 220].

Норма численности – численность служащих, установленная для выполнения всех работ, закрепленных за отделом или подразделением при определенных организационно-технических условиях [13, с. 14].

Например, рассчитываются нормы численности работников по функции – бухгалтерский учет и финансовая деятельность предприятия, нормы численности экономистов планово-экономического отдела и т. п.

Нормирование труда служащих, как и всякое нормирование, должно быть основано на разработке нормативных материалов, предназначенных для пользования ими при определении норм труда на конкретные работы (в § 1.2 мы рассматривали отличия норм от нормативов). На рис. 2.6 представлена структура нормативов труда служащих промышленных предприятий.



Рис. 2.6. Структура нормативов труда служащих [105, с. 182]

ГЛАВА 3

Методические основы нормирования труда служащих

3.1. Методы нормирования труда

Методы нормирования труда представляют собой совокупность приемов и способов установления норм труда. По принципиальной схеме установления норм методы нормирования труда делятся на аналитические и опытно-статистические (суммарные).

Аналитические методы предполагают анализ конкретного трудового процесса, разделение его на элементы, изучение возможностей оборудования, рациональности организации рабочего места, применяемых приемов и методов труда, психофизиологических факторов и условий труда [80, с. 206].

В свою очередь аналитические методы классифицируются на группы по следующим признакам:

- а) по *методике получения исходных данных*:
 - аналитически-расчетные;
 - аналитически-исследовательские;
- б) по *степени дифференциации трудового процесса*:
 - дифференцированные;
 - укрупненные;
- в) по *характеру зависимости норм труда от факторов, влияющих на их величину*:
 - прямые;
 - косвенные;
- г) по *объекту нормирования* мы предлагаем следующую классификацию:
 - методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников;
 - методы нормирования результатов труда;
 - методы установления норм сложности труда.

В свою очередь методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников можно классифицировать следующим образом:

- метод технического расчета норм времени по нормативам;
- микроэлементное нормирование;
- нормирование по типовым нормам и укрупненным нормативам;
- нормирование на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением (фотография рабочего дня, самофотография, хронометраж);
- методы, основанные на факторном (корреляционно-регрессионном) анализе;
- экономико-математические методы (методы моделирования).

Характеристика данных групп методов и их взаимосвязь представлена на рис. 3.1.

Опытно-статистические (суммарные) методы позволяют устанавливать нормы в целом на всю работу или операции без расчленения ее на соответствующие элементы. Эти методы подразделяются на опытные (интуитивные), статистические и сравнительные.

Опытный (интуитивный) метод предполагает установление норм труда на основе опыта нормировщика и мастера.

Статистический (экстраполяционный) метод заключается в установлении норм труда по данным, взятым из соответствующих статистических отчетов, о фактических затратах времени на аналогичную работу в прошлом периоде [80, с. 210], т. е. с помощью экстраполяции (перенесения тенденций, сложившихся в прошлом и настоящем на будущий период).

Сравнительный метод (метод аналогии) сводится к установлению нормы труда путем сопоставления сложности и объема нормируемой работы с такой же работой, на которую норма была установлена в прошлом [80, с. 210].

Сравнительная характеристика рассмотренных аналитических и суммарных методов нормирования труда представлена в табл. 3.1.

3.2. Классификация методов нормирования труда служащих и их характеристика

Методы нормирования труда служащих, так же, как и рабочих, разделяют на две группы: аналитические и суммарные (опытно-статистические).

Характеристика и классификация данных групп методов, а также анализ их достоинств и недостатков был рассмотрен в § 3.1. Все они распространяются и на случаи нормирования труда служащих.

Взаимосвязь и сравнительная характеристика методов нормирования труда служащих представлена в табл. 3.2.

Признак классификации	Методика получения исходных данных		Степень дифференциации трудового процесса		Характер зависимости норм труда от факторов, влияющих на их величину	
	Аналитически-расчетные	Аналитически-исследовательские	Дифференцированные	Укрупненные	Прямые	Косвенные
Характеристика группы методов	Основываются на предварительной разработке нормативных материалов [78, с. 258]	Исходная информация формируется в процессе наблюдений и экспериментов	Предполагают детальное расчленение трудового процесса на простейшие элементы	Предполагают расчленение трудового процесса до комплексов приемов и операций	Рассчитываются на основе установленных функциональных зависимостей величины норм от трудоемкости соответствующих работ	Рассчитываются на основе установления статистических зависимостей норм от факторов, косвенно влияющих на трудоемкость соответствующих работ (пограничные между аналитическими и суммарными)
Методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников	Метод технического расчета норм времени по нормативам	Микроэлементное нормирование	Нормирование по типовым нормам и укрупненным нормативам	Нормирование на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением (фотография рабочего дня, самофотография, хронометраж)	Методы, основанные на факторном (корреляционно-регрессионном) анализе	Экономико-математические методы (методы моделирования)

Рис. 3.1. Классификация и характеристика аналитических методов*

*Источник: разработка авторов на основе [15], [78], [80], [87].

Сравнительная характеристика аналитических и суммарных методов нормирования труда*

Характеристика	Аналитические методы		Суммарные (опытно-статистические методы)		
	Аналитически- расчетные	Аналитически- исследовательские	Опытный (интуитивный)	Статистический (экстраполя- ционный)	Сравнительный (метод аналогии)
Трудоемкость	Менее трудоемок	Более трудоемок	Низкая трудоемкость работ	Более трудоемок	Низкая трудоемкость
Точность полученных нормативов труда	Точность ниже, так как нормативы разработаны на типовые организационно-технические условия [80, с. 209] и не учитываются изменения в конкретных производственных условиях Высокая степень точности для дифференцированных аналитически-расчетных методов (например, микроэлементное нормирование) [80, с. 211]	Точность выше, так как учитываются конкретные организационно-технические условия	Точность норм зависит от опыта и квалификации нормировщика, являются субъективными	Имеют своей базой математическую статистику (теорию выборочного метода), а следовательно, значения норм труда более достоверны, так как устанавливаются на основе определенной выборки работы [81, с. 136]	Ориентирован на аналогичные работы, нормируемые в прошлом, а следовательно, не могут учесть специфику нормируемых в реальных условиях работ

*Источник: разработка авторов на основе [70], [78], [80], [81], [87].

Характеристика	Аналитические методы		Суммарные (опытно-статистические методы)		
	Аналитически- расчетные	Аналитически- исследовательские	Опытный (интуитивный)	Статистический (экстраполя- ционный)	Сравнительный (метод аналогии)
Эффек- тивность использо- вания производ- ственных ресурсов	Позволяют определить наиболее эффективные режимы оборудования, рациональные приемы и методы труда, последовательность трудовых действий, устранить недостатки в организации рабочего места, условий труда, установить рациональные режимы труда и отдыха и, в итоге, рассчитать необходимые затраты времени на каждый элемент и разработать норму затрат труда на работу (операцию) в целом [80, с. 206]		Такие нормы не позволяют эффективно использо- вать производственные ресурсы		
Обосно- ванность	Технически обоснованные		Не являются технически обоснованными		
	Обеспечивают необ- ходимую степень обоснованности норм при значительно мень- ших затратах на сбор исходной информации [80, с. 59]	Обеспечивают необходимую степень обоснованности норм при значительно больших за- тратах на сбор исходной ин- формации			

Характеристика	Аналитические методы		Суммарные (опытно-статистические методы)		
	Аналитически- расчетные	Аналитически- исследовательские	Опытный (интуитивный)	Статистический (экстраполя- ционный)	Сравнительный (метод аналогии)
Прогрессивность норм	Проблема поддержания уровня прогрессивности норм путем периодических пересмотров и корректировок с учетом изменений, происходящих в технике, технологии и организации труда [80, с. 207]	<p>Достоинством является проведение исследования непосредственно на рабочем месте, что позволяет выявить и устранить недостатки в организации труда, обслуживании рабочего места, условиях труда [80, с. 207]</p> <p>Ориентируется не на прогрессивные, а на местные достижения, на местную трактовку уровня научности организации производства работы [81, с. 142]</p>	Устанавливает нормы на основе фактических затрат в прошлых периодах на такую же работу	Переносит недостатки норм прошлого периода на будущий, не учитывает изменение организационно-технических условий	Устанавливает нормы на основе фактических затрат в прошлых периодах на аналогичную работу
			<p>Базируются на фактическом состоянии производства и, следовательно, отражают фактические затраты времени [80, с. 210]</p> <p>Нормы, как правило, занижены и не соответствуют сложившимся организационно-техническим условиям, не учитывают опыт новаторов производства, а потому не стимулируют рост производительности труда работы [81, с. 137–138]</p>		

Характеристика	Аналитические методы		Суммарные (опытно-статистические методы)		
	Аналитически- расчетные	Аналитически- исследовательские	Опытный (интуитивный)	Статистический (экстраполя- ционный)	Сравнительный (метод аналогии)
Условия применения	В условиях массового и крупносерийного производства		Используются в исключительных случаях, при установлении временных норм, когда по каким-то причинам своевременно, до начала работ, не представляется возможным определить величину трудовых затрат другими методами нормирования труда: – в опытном производстве – при выполнении аварийных работ [80, с. 210], [81, с. 138]		
	В серийном производстве используется данный метод с применением дифференцированных нормативов на приемы и их комплексы [80, с. 209] В единичном и мелкосерийном производстве целесообразно применение данного метода для расчета укрупненных норм и типовых нормативов времени. Такие нормы разрабатываются для технологически однородных операций по изготовлению типовых деталей данной группы [80, с. 210]	В серийном производстве (где сравнительно меньше детальная разработка технологического процесса, значительно меньше повторяемость операций, больше разнообразие приемов) устанавливаются нормы с помощью данного метода в основном на ручные элементы наиболее распространенных операций [80, с. 209] На тех рабочих местах, где точность норм имеет особую значимость Отсутствуют нормативы, необходимые для нормирования работ [80, с. 209] Когда нет утвержденного технологического процесса на нормируемые операции (работы) и отсутствуют разработанные нормативы			

Характеристика	Аналитические методы		Суммарные (опытно-статистические методы)		
	Аналитически- расчетные	Аналитически- исследовательские	Опытный (интуитивный)	Статистический (экстраполя- ционный)	Сравнительный (метод аналогии)
		<p>При определении норм, точность которых не обеспечивается применением нормативов, так как они разрабатываются на типовые организационно-технические условия выполнения работ (например, при нормировании ручных работ в массовом производстве, где точность норм особенно необходима)</p> <p>При разработке новых и корректировке действующих нормативов времени на отдельные составные части нормы времени</p> <p>Когда условия на производстве резко отличаются от условий, заложенных в нормативах</p> <p>Для определения уровня напряженности условно-постоянных норм после отмены временных норм работы [81, с. 140–141]</p>			

Таблица 3.2

Взаимосвязь и характеристика аналитических методов нормирования труда служащих*

Методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников	Группа методов						Характеристика метода	Условия применения	Категории служащих, для которых применяется данный метод		
	по способу получения исходной информации		по степени дифференциации трудового процесса		по характеру зависимости норм труда от факторов, влияющих на их величину				Руководители	Специалисты	Другие служащие
	Аналитические расчетные	Аналитические исследовательские	Дифференцированные	Укрупненные	Прямые	Косвенные					
Метод технического расчета норм времени по нормативам	+	-	+	-	+	-	Нормируемая операция расчленяется на отдельные элементы. Для каждого из которых заранее разрабатываются нормативы, т. е. расчетные величины продолжительности выполнения основной, вспомогательной и подготовительно-заключительной работы, обслуживания рабочего места, а также перерывов на отдых и личные надобности [105, с. 190]. Необходимые для этого нормативы разрабатываются расчетным путем	Применяется на простых, стабильных, повторяющихся работах, когда выполняемые функции однородны по своему характеру, а содержание, объем и методы их выполнения строго регламентированы. Таким требованиям отвечают работы, связанные главным образом с подготовкой информации и отчасти с проектированием [105, с. 190]	-	+	+

*Источник: разработка авторов на основе анализа научных источников.

Методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников	Группа методов						Характеристика метода	Условия применения	Категории служащих, для которых применяется данный метод		
	по способу получения исходной информации		по степени дифференциации трудового процесса		по характеру зависимости норм труда от факторов, влияющих на их величину				Руководители	Специалисты	Другие служащие
	Аналитически-расчетные	Аналитически-исследовательские	Дифференцированные	Укрупненные	Прямые	Косвенные					
Микро-элементное нормирование	+	-	+		+	-	Основан на использовании нормативов времени на мельчайшие (элементарные) трудовые движения [80, с. 212]		-	+	+
Метод сравнения и расчета по типовым нормам времени на эталонные работы [65, с. 359]	+	-	+	+	+	-	Заключается в использовании типовых технологических процессов и норм времени на выполнение отдельных функций управления. При этом норма времени на данную работу определяется сопоставлением ее с типовыми процессами и нормами и необходимой корректировкой с учетом имеющихся отклонений [105, с. 193]	Отсутствие возможности расчленить процессы труда служащих на отдельные элементы. Применим в условиях большого разнообразия работ и сравнительно редкой их повторяемости, когда применение микроэлементных нормативов, если даже и возможно, то экономически неоправданно [105, с. 193]	-	+	+

Методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников	Группа методов						Характеристика метода	Условия применения	Категории служащих, для которых применяется данный метод		
	по способу получения исходной информации		по степени дифференциации трудового процесса		по характеру зависимости норм труда от факторов, влияющих на их величину				Руководители	Специалисты	Другие служащие
	Аналитически-расчетные	Аналитически-исследовательские	Дифференцированные	У крупные	Прямые	Косвенные					
Метод расчета норм на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением	-	+	+	+	+	-	Заключается в изучении затрат рабочего времени с помощью следующих методов: опрос (анкетирование) работников, фотография и самофотография рабочего дня, хронометраж	Применяется в следующих случаях: – для нормирования работ, отличающихся значительной спецификой организационно-технических условий их выполнения в различных подразделениях [13, с. 9] – в условиях, когда отсутствуют нормы и нормативы – когда достигнутый уровень организации труда превышает предусмотренный нормативами [24, с. 58]	+	+	+

Методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников	Группа методов						Характеристика метода	Условия применения	Категории служащих, для которых применяется данный метод		
	по способу получения исходной информации		по степени дифференциации трудового процесса		по характеру зависимости норм труда от факторов, влияющих на их величину				Руководители	Специалисты	Другие служащие
	Аналитические-расчетные	Аналитически-исследовательские	Дифференцированные	Укрупненные	Прямые	Косвенные					
Факторный (корреляционно-регрессионный)	-	-	-	+	-	+	<p>Основан на косвенном измерении трудоемкости работ по управлению предприятием (что равносильно измерению численности работников) по определенным факторам [52, с. 186]</p> <p>В основе метода лежит корреляционно-регрессионный анализ влияния факторов на численность управленческого персонала, которая группируется по функциям управления или отдельным должностям [65, с. 357], [105, с. 208]</p>	Используется для расчета норм численности, управляемости, обслуживания и соотношений численности, когда данные нормативы по трудоемкости определить не представляется возможным	+	+	+

Методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников	Группа методов						Характеристика метода	Условия применения	Категории служащих, для которых применяется данный метод		
	по способу получения исходной информации		по степени дифференциации трудового процесса		по характеру зависимости норм труда от факторов, влияющих на их величину				Руководители	Специалисты	Другие служащие
	Аналитически-расчетные	Аналитически-исследовательские	Дифференцированные	Укрупненные	Прямые	Косвенные					
Экономико-математические методы (методы моделирования)	-	+	+	+	+	-	Основаны на построении оптимизационных моделей, определяющих оптимальную норму времени или численности на выполнение работы с минимальными потерями рабочего времени или минимальными стоимостными затратами	Целесообразно применять: – в условиях возможного совмещения работ – в рамках строгой их регламентации – в условиях неравномерного поступления работ к исполнителям – в условиях возможного перераспределения работ между исполнителями	+	+	+

3.3. Методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников

3.3.1. МЕТОД ТЕХНИЧЕСКОГО РАСЧЕТА НОРМ ВРЕМЕНИ ПО НОРМАТИВАМ

При использовании метода технического расчета норм времени по нормативам нормируемая операция расчленяется на отдельные элементы, для каждого из которых заранее разрабатываются нормативы, т. е. расчетные величины продолжительности выполнения основной, вспомогательной и подготовительно-заключительной *работы*, обслуживания рабочего места, а также перерывов на отдых и личные надобности (см. формулы (2.10), (2.11)). Нормирование времени на элементы операций осуществляется аналогично нормированию соответствующих производственных операций. Необходимые для этого нормативы разрабатываются расчетным путем [105, с. 191].

Так, например, для определения нормы времени на чтение и обработку документов можно использовать следующую формулу:

$$T_{\text{д}} = \frac{O_1}{D_1} \frac{B_0}{3600}, \quad (3.1)$$

где O_1 – общий суммарный объем информации в документах (количество символов); D_1 – средняя длина слова (количество символов); B_0 – среднее время обработки одного слова, с; 3600 – переводное число из секунд в часы.

Для определения нормы времени на создание документов можно воспользоваться следующей формулой:

$$T_{\text{д}} = \frac{O_2}{D_2 \cdot 60}, \quad (3.2)$$

где O_2 – общий суммарный объем информации в подготавливаемых документах (количество символов); D_2 – средняя скорость набора информации (количество символов в минуту); 60 – переводное число из минут в часы.

Используя представленные формулы, производится расчет нормы времени по видам работ с помощью следующей формулы:

$$H_B = T_{\text{оп}} \left(1 + \frac{K}{100}\right), \quad (3.3)$$

где K – коэффициент, учитывающий время на подготовительно-заключительные работы, отдых и личные надобности, обслуживание рабочего места (в процентах от оперативного времени $T_{\text{оп}}$) (в среднем 8–10 %) [34, с. 190], [113, с. 4].

Соответственно суммарная трудоемкость нормируемых работ определяется по формуле

$$T = \sum_{i=1}^n (V_i H_{B_i}), \quad (3.4)$$

где V_i – объем i -го вида работы, выполненный за год; H_{B_i} – норма времени i -го вида работы; n – количество видов выполняемых работ.

Тогда норму численности служащих функционального подразделения можно рассчитать по формуле [80, с. 245], [113, с. 4]:

$$H_{\text{ч}} = \frac{T}{\Phi_{\text{эф}} K_{\text{в.н}} K_{\text{п}}}, \quad (3.5)$$

где $\Phi_{\text{эф}}$ – эффективный фонд рабочего времени одного работника в году; $K_{\text{в.н}}$ – коэффициент выполнения норм времени; $K_{\text{п}}$ – коэффициент, учитывающий потери времени работы персонала.

3.3.2. МИКРОЭЛЕМЕНТНОЕ НОРМИРОВАНИЕ

В 60–70-е гг. прошлого столетия в американской промышленности был широко распространен, применительно к служащим, метод микроэлементного нормирования (МТМ), который ранее использовался лишь для нормирования труда рабочих. Данный метод предусматривал изучение операций, выполняемых служащими, и разбивку операций на микроэлементы. Приняв этот метод за основу, одна из американских фирм разработала технику измерения трудозатрат конторских работников. Соответствующим образом видоизмененный метод микроэлементного нормирования получил название «Мастер Клерикал Дейта» (МКД). Он предусматривал изучение операций, выполняемых служащими, и разбивку операций на микроэлементы. Исследования, проведенные этой фирмой, показали, что 60 % рабочего времени служащего уходит на исполнение стандартных, повторяющихся операций, поддающихся измерению. Эти операции складываются из одних

и тех же простейших микродвижений (протянуть руку, взять, положить, повернуться и т. д.), часто составляющих до 90 % трудоемкости повторяющихся операций.

На каждый такой микроэлемент операций разработан норматив времени, в результате чего был составлен каталог микроэлементов, представляющий собой перечень микроэлементов и соответствующих нормативов. Все микроэлементы делятся на два вида: общие и специальные. Общие микроэлементы входят, как правило, во все виды деятельности служащих. Два таких элемента: «берет небольшой предмет, за который удобно взяться» и «берет небольшой предмет, за который взяться трудно» – охватывают почти 10 % времени работы некоторых категорий служащих. Порядок определения с помощью каталога микроэлементов норм времени на конторскую операцию может быть проиллюстрирован примером нормирования труда машинистки (табл. 3.3).

Таблица 3.3

**Нормативы времени на микроэлементы труда
машинистки [105, с. 191–192]**

Содержание микроэлементов	Время, ед.
Подносит бумагу к машинке	13
Вкладывает бумагу в машинку (все экземпляры)	30
Отпускает зажим бумагодержателя	18
Подравнивает вложенные экземпляры	54
Включает зажим бумагодержателя	9
Бегло просматривает отпечатанный текст с целью оценки качества печати	48
Вынимает отпечатанный текст из машинки	38
Отключает табулятор	37
Включает табулятор на новый интервал	41
Устанавливает поля	23

В качестве единицы времени в каталоге микроэлементов принято 0,00001 ч (или 0,0006 мин, или 0,036 с).

В США данный метод использовался для введения сдельной оплаты труда таких категорий работников, как машинистки, операторы счетных машин, служащие, занятые обработкой почты, работой на множительном оборудовании [105, с. 191–192].

В СССР в 1988 г. под руководством профессора Слезингера Г. Э. в НИИ труда были разработаны методические основы создания системы базовых нормативов для нормирования умственного труда. Эта разработка основывалась на утверждении, что управленческий труд как разновидность умственной деятельности допускает возможность его количественной и качественной оценки на основе создания и использования системы базовых нормативов, отражающих меру затрат и результатов этого труда на уровне первичных элементов.

Базовые нормативы создаются:

– на типовые элементарные действия (ТЭД) по трем направлениям – восприятию информации (слушать, читать, наблюдать), ее переработке (собственно мыслительная работа по поиску решений) и использованию (говорить, писать, непосредственное воздействие на материальный объект);

– на типовые элементарные комплексы (ТЭК), каждый из которых представляет собой процесс, состоящий как минимум из трех элементарных действий (по одному от каждого направления).

Определение затрат умственного труда, необходимых для получения заданных результатов, требует исследования и разработки научно обоснованных нормативных зависимостей этих затрат от различных нормообразующих факторов, характеризующих сложность решаемой задачи или выполняемой функции (работы). Простейшая задача – это задача, которая по своей структуре состоит из одного ТЭКа, т. е. ограничивается одним элементарным решением, не представляет новизны и не содержит каких-либо усложняющих требований к условиям ее выполнения. Исходя из этого выделяются три типа сложности решаемой задачи – конструктивная (структурная, масштабная), творческая (интеллектуальная) и оперативная [66, с. 187].

Конструктивная сложность задачи определяется натуральными показателями, характеризующими ее границы и структуру: состав и количество взаимосвязанных частей в решаемой задаче, количество параметров объекта и результатов деятельности, степень их разнообразия (по количеству видов). При этом объем работы оценивается не по форме (количеству документов, степени их заполнения и т. п.), а по содержанию. Например, конструктивная сложность задач оперативно-го управления производством определяется границами и структурой управляемой системы по таким показателям, как количество обслуживаемых рабочих мест, бригад, участков, производственная мощность

участка, количество планируемых показателей, номенклатура продукции, количество заказчиков и поставщиков и др. [66, с. 187].

Коэффициент творческой сложности ($K_{т.с}$) устанавливается, исходя из условий, представленных в табл. 3.4.

Таблица 3.4

Коэффициенты творческой сложности в зависимости от условий [66, с. 188]

Характеристика условий	Значение коэффициента творческой сложности
Если дополнительной информации (подготовки) не требуется или можно ограничиться небольшим анализом	1,0
Если анализ требуется, но общий подход, принцип, порядок решения установлены	1,7
При сложных работах с небольшим предшествующим опытом	2,0
При сложных проблемах и отсутствии предшествующего опыта	2,5
При сложных проблемах, решение которых связано с анализом и синтезом многих неопределенных факторов	3,0

Оперативная сложность задачи определяется показателями, характеризующими условия ее выполнения. К числу таких условий могут быть отнесены:

- требуемая точность принимаемых решений и степень регламентации;
- самостоятельность;
- дополнительная ответственность;
- степень риска при принятии решения;
- масштаб (сфера) распространения решения;
- срочность выполнения.

Каждое из названных условий выражается соответствующими коэффициентами, значения которых устанавливаются экспертным путем, исходя из влияния на трудоемкость работы [66, с. 186–188].

На основе определения и анализа состава нормообразующих факторов – конструктивной, творческой и оперативной сложности

выполняемых работ – разрабатываются зависимости для расчета их трудоемкости [66, с. 189].

Метод микроэлементного нормирования является наиболее прогрессивным, динамичным и гибким. Преимущества данного метода состоят в том, что с изменением структуры выполняемых функций, а также способов и приемов их реализации, можно добавлять соответствующие микроэлементы, из которых состоят функции. Это позволяет адаптироваться нормативам к быстроменяющимся условиям [100, с. 27].

Достоинством данного метода является также сокращение времени на разработку норм, возможность выявить наиболее рациональные методы труда служащих, устранять лишние элементы, повышать эффективность приемов выполнения операций служащими [105, с. 192].

Следует, однако, заметить, что микроэлементное нормирование применимо лишь в отношении операций, состоящих из машинно-ручных и машинных элементов, в связи с чем оно может распространяться на указанный круг работников, работающих на машинах. Что касается ручных операций, сопровождающих умственные процессы труда, то их нормирование не может, естественно, основываться на таких элементах, как «взять карандаш» или «написать слово, фразу». Такого рода работы требуют иных методов нормирования, основанных на более укрупненных элементах [105, с. 192].

Следует иметь в виду, что сфера управления включает большое разнообразие видов работ даже в пределах одной функции управления и что труд по управлению является трудом творческим, поэтому не может быть и речи о создании каких-либо универсальных норм затрат труда, пригодных для всех функций управления и видов управленческих работ. Естественно, что дифференцированный подход требует и различных методов разработки нормативов [100, с. 28].

3.3.3. МЕТОД СРАВНЕНИЯ И РАСЧЕТА ПО ТИПОВЫМ НОРМАМ ВРЕМЕНИ НА ЭТАЛОННЫЕ РАБОТЫ

Метод сравнения и расчета по типовым нормам времени на эталонные работы является наиболее целесообразным в том случае, если невозможно расчленить процессы труда служащих на отдельные элементы.

Данный метод заключается в использовании типовых технологических процессов и норм времени на выполнение отдельных функций управления. Норма времени на конкретную работу определяется

сопоставлением ее с типовыми процессами и нормами и необходимой корректировкой с учетом имеющихся отклонений [105, с. 193]. Данный метод получил широкое распространение в нормировании конструкторских, технологических, чертежных и копировальных работ. Разработаны также межотраслевые и отраслевые типовые нормативы времени на работы экономического профиля, которые представлены следующими сборниками:

- Типовые нормы времени на работы, выполняемые экономистами по труду.
- Нормативы времени на работы, выполняемые экономистами по финансовой работе.
- Типовые нормы времени на подготовку и оформление документов по материально-техническому снабжению и сбыту продукции и др.

Существуют также типовые нормы времени на работы, выполняемые специалистами непромышленных организаций:

- Укрупненные нормативы времени на работы, выполняемые сотрудниками пенсионных подразделений органов социальной защиты населения различных уровней.
- Межотраслевые укрупненные нормативы времени на работы по бухгалтерскому учету и финансовой деятельности в бюджетных организациях.
- Нормы времени на работы по автоматизированной архивной технологии и документальному обеспечению органов управления и др.

Так, например, согласно типовым нормам времени на работы, выполняемые экономистами по труду, разработаны нормы времени на выполнение работ (табл. 3.5, 3.6).

Расчет нормы времени осуществляется на основе разработанных нормативов путем их суммирования по всем видам работ (см. формулу (3.4)).

Таблица 3.5

**Нормы времени на разработку плана
повышения производительности труда
(единица измерения – один план) [113, с. 7]**

Количество позиций расчета	Норма времени
До 4	11,9
5–6	13,8

Окончание табл. 3.5

Количество позиций расчета	Норма времени
7–8	15,9
9–10	18,2
11–14	21,0
15–18	24,1
19–24	27,7
25–32	31,9
33–43	36,7
44–58	42,2
59–80	48,5
81–104	55,8
105–130	64,2
131–161	73,8
162–200	84,9
Свыше 200	97,6

Примечание. При выполнении работы экономистами по труду в цехах применяется коэффициент 1,2.

Таблица 3.6

**Нормы времени на составление сводной таблицы
к перспективному плану по труду и заработной плате
(единица измерения – одна таблица) [113, с. 8]**

Количество позиций расчета	Норма времени
До 6	9,5
7–8	10,9
9–12	12,5
13–17	14,4
18–24	16,6
25–34	19,1
35–49	21,9
50–70	25,2
71–96	29,0
97–127	33,3

Количество позиций расчета	Норма времени
128–163	38,3
164–200	44,0
Свыше 200	50,6
<i>Примечание.</i> При выполнении работы экономистами по труду в цехах применяется коэффициент 0,8.	

На работы, не предусмотренные сборником, устанавливаются местные нормы времени методом технического нормирования либо данные работы учитываются с помощью коэффициента (K_1), т. е. формула (3.5) принимает следующий вид:

$$N_{\text{ч}} = \frac{T K_1}{\Phi_{\text{эф}} K_{\text{в.н}} K_{\text{п}}} \quad (3.6)$$

Естественно, этот метод менее точен в сравнении с методом расчета норм времени по микроэлементным нормативам, но он дает удовлетворительные результаты при установлении норм времени в условиях большого разнообразия работ и сравнительно редкой их повторяемости, когда применение микроэлементных нормативов если даже и возможно, то экономически неоправданно.

3.3.4. МЕТОД РАСЧЕТА НОРМ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ЗАТРАТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ НАБЛЮДЕНИЕМ

На современном этапе организационно-технические условия функционирования служащих претерпели значительные изменения: поменялась структура функций различных категорий служащих, механизированы и автоматизированы многие функции управленческого труда. Все эти изменения привели к тому, что типовые нормативы и уравнения зависимости, которые применялись для нормирования труда служащих, существенно устарели.

Этих недостатков лишен метод расчета норм на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением. Методы исследования затрат рабочего времени наблюдением можно классифицировать следующим образом.

Исследование затрат рабочего времени наблюдением может производиться двумя способами:

1. *Метод непосредственных замеров времени* – когда регистрируется продолжительность наблюдаемых элементов затрат времени.

2. *Метод моментных наблюдений* – когда фиксируются состояния рабочих мест в определенные моменты времени, а структура затрат времени устанавливается по количеству моментов, когда отмечались соответствующие состояния [70, с. 64].

На рис. 3.2 представлена классификация методов исследования затрат рабочего времени наблюдением.



Рис. 3.2. Классификация методов исследования затрат рабочего времени наблюдением [9], [13], [15], [64], [65], [70], [72], [78], [80], [81]

Все виды наблюдений могут быть индивидуальные и групповые. Индивидуальными являются наблюдения за одним объектом (работником), групповыми – за несколькими объектами [70, с. 62].

Хронометраж служит для анализа приемов труда и определения длительности повторяющихся элементов операций. Объектом изучения при хронометраже являются элементы оперативного времени на конкретные работы [70, с. 62].

Непрерывный хронометраж (по текущему времени) предполагает, что все элементы работы исследуются в порядке их выполнения.

Выборочный хронометраж применяется для изучения отдельных элементов операций независимо от их последовательности.

Цикловой хронометраж применяется, когда трудно с достаточной точностью измерить затраты времени на отдельные элементы операции, имеющие небольшую продолжительность (3–5 с). Он заключается в том, что последовательные приемы объединяются в группы с разным составом изучаемых элементов. Затем на основании замеров длительности выполнения групп элементов определяется длительность каждого входящего в них элемента операции [70, с. 63].

Фотография рабочего времени применяется для установления структуры его затрат на протяжении рабочей смены или ее части. Объектом изучения при фотографии рабочего времени являются все затраты времени на все виды работ и перерывов, которые наблюдались в течение определенного отрезка времени [70, с. 62].

Самофотография проводится самими работниками, которые фиксируют самостоятельно затраты рабочего времени на все производимые операции, включая потери времени.

Фотохронометраж применяется для одновременного определения структуры затрат времени и длительности отдельных элементов производственной операции [64], [70, с. 62], [78], [80], [87], [107].

Данные методы предполагают установление норм в реальном режиме времени, а следовательно, учитывают все изменения организационно-технических условий. Однако недостатком данных методов является ориентация на данное конкретное производство и не учитываются достижения передовых предприятий. Кроме того, данные методы весьма трудоемки и требуют длительного времени проведения исследований.

3.3.5. ФАКТОРНЫЙ (КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ) МЕТОД НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА

Факторный (корреляционно-регрессионный) метод основан на косвенном измерении объема работ по управлению предприятием в зависимости от производственно-технических и экономических факторов [65, с. 357]. В основе метода лежит корреляционно-регрессионный анализ влияния факторов на численность управленческого персонала в целом по предприятию или по функциям управления [105, с. 208].

Используется данный метод для расчета норм численности, управляемости, обслуживания и соотношений, когда данные нормативы по трудоемкости определить не представляется возможным.

Общий вид расчетных формул можно представить следующим образом:

$$N_{\text{ч}} = K X^a Y^b Z^c, \quad (3.7)$$

или

$$N_{\text{ч}} = K + aX + bY + cZ, \quad (3.8)$$

где $N_{\text{ч}}$ – норма численности (управляемости, обслуживания, соотношения) работников функционального подразделения предприятия или предприятия в целом; K – постоянный коэффициент, отражающий связь норматива с численными значениями факторов; X, Y, Z – численные значения факторов (аргументов); a, b, c – показатели степени, выражающие влияние факторов [105, с. 208].

Установление норм численности (нормирование по нормативам численности)

• Численность служащих в целом по предприятию или отдельным функциям управления определяется по составленным математическим формулам (корреляционно-регрессионным уравнениям), в которых выражается зависимость численности работников управления от наиболее существенных факторов, оказывающих влияние на объем работ по управлению. При этом уравнения составляются по отраслям. [65, с. 357]. Например:

- Станкостроительное машиностроение.
- Торфодобывающая промышленность.
- Обувная промышленность.
- Кондитерская промышленность.
- Цветная металлургия (для горных и горно-обогатительных предприятий).
- Водный транспорт (порты и пристани).
- Предприятия энергосистемы (районные энергетические управления) и т. д.

В рамках рассматриваемой отрасли нормативы численности устанавливаются по функциям управления:

- Общее (линейное) руководство.
- Разработка и совершенствование конструкций изделий.
- Технологическая подготовка производства.
- Обеспечение производства инструментом и оснасткой.
- Совершенствование организации производства и управления.
- Организация труда и заработной платы.

- Ремонтное и энергетическое обслуживание.
- Контроль качества продукции.
- Оперативное управление основным производством.
- Техничко-экономическое планирование.
- Бухгалтерский учет и финансовая деятельность.
- Материально-техническое снабжение, кооперирование и сбыт продукции.

- Комплектование и подготовка кадров.
- Охрана труда и техника безопасности.
- Делопроизводство и хозяйственное обслуживание и т. д.

В качестве факторов, влияющих на общую численность предприятия, могут выступать, например, численность производственных рабочих цехов основного производства. Численность служащих по функции материально-техническое снабжение на предприятии может быть рассчитана, исходя из общей численности рабочих и числа поставщиков материалов [65, с. 357].

В прил. 2 представлены формулы расчета численности по функциям управления по различным отраслям промышленности, разработанные в 60–70-е гг. в СССР. Результаты расчетов по данным формулам зачастую сведены в нормативные таблицы или номограммы.

В рамках рассматриваемой функции можно использовать данный метод установления численности по подфункциям. Так, например, в соответствии с Межотраслевыми нормативами численности работников кадровых служб коммерческих организаций (утвержденных постановлением Министерством труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27.12.2005 г. № 187) численность работников по функции «Управление персоналом» устанавливается в разрезе двух подфункций [58]:

1) комплектование кадров

$$N_{\text{ч}} = 0,15 + 0,0019P + 0,002P_m, \quad (3.9)$$

где P – списочная численность работающих в организации в среднем за год, чел.; P_m – количество работников, принятых на работу и уволенных с работы в организации за год, чел.;

2) подготовка и переподготовка кадров:

$$N_{\text{ч}} = 0,2 + 0,0001P + 0,00114P_{\text{п}}, \quad (3.10)$$

где $P_{\text{п}}$ – количество работников, прошедших подготовку, переподготовку и повышение квалификации в организации за год, чел.

Кроме того, рассчитанные нормативы численности корректируются на поправочные коэффициенты, учитывающие ряд факторов, представленных в табл. 3.7.

Таблица 3.7

Поправочные коэффициенты к нормативам численности работников кадровых служб [58]

Наименование влияющего фактора	Величина поправочного коэффициента
Наличие подразделений организации, находящихся на отдаленных территориях (свыше 5 км) с общей численностью работающих в среднем за год: – до 1000 чел. – до 3000 чел. – до 5000 чел.	1,03
	1,05
	1,07
Увеличение объема работ по кадровым вопросам, обусловленных нормативными правовыми актами	1,05–1,2
Использование в работе новейших компьютерных (иных) технологий и улучшение организационно-технических условий труда	0,5–0,95
Повышение квалификации работников в сторонних организациях (более 50 % от общей численности прошедших обучение)	0,7

В одной из работ Головачева А. С. и Железнякова В. Д. сделан акцент на том, что численность руководителей и специалистов и объем выполняемых работ в основном связаны не с физическими объемами производства, а с интенсивностью нововведений, т. е. с текущим и перспективным ростом эффективности общественного производства. Поэтому планирование потребности в служащих должно быть тесно связано с динамическими величинами темпов прироста производительности труда и таких показателей, как текущая и перспективная фондовооруженность, энерговооруженность и т. д. [22, с. 20].

Российские ученые, проведя исследования на промышленных предприятиях, установили, что, определяя информационную нагрузку служащих, необходимо учитывать, что в условиях освоения инноваций интегральный объем информации возрастает в 1,2–1,7 раза. Причем на различных иерархических структурах управления производством объем информации возрастает неодинаково как во временном, так и функциональном аспектах [119, с. 83]. По мере отработки инно-

вационного технологического процесса уровень снижения информационной нагрузки служащих необходимо учитывать с помощью соответствующего коэффициента. Значение этого коэффициента зависит от характера производства, сложности выпускаемой продукции и длительности производственного цикла нового изделия [119, с. 84].

Установление норм обслуживания и управляемости (нормирование по нормативам обслуживания и управляемости)

Нормирование с использованием норм обслуживания и управляемости имеет определенное назначение. С их помощью производится детализация нормативной численности, установленной по нормативам численности. Если по нормативам численности рассчитывается численность служащих в целом по группе функций и отдельным функциям, то по нормативам обслуживания и управляемости определяется число работников по отдельным должностям [65, с. 357].

Так, например, можно установить норму обслуживания нормировщика (или инженера по нормированию труда) бюро труда и заработной платы цехов предприятия. Норма обслуживания для данной категории служащих представляет собой число основных и вспомогательных рабочих, приходящегося на одного нормировщика (или инженера по нормированию труда). К факторам, оказывающим влияние на норму обслуживания, в данном случае относятся:

- число основных и вспомогательных рабочих (Р);
- количество технологических операций (О);
- количество единиц оборудования (Ф).

Так, найденная формула расчета норм обслуживания для нормировщиков кузнечно-прессовых цехов имеет следующий вид [105, с. 199]:

$$H_o = 369,5 - 3,18 \cdot \frac{O}{P} - 159 \cdot \frac{\Phi}{P}. \quad (3.11)$$

В общем виде норма управляемости для мастеров может быть представлена в следующем виде:

$$H_y = H_y^{\max} \cdot \frac{K_{\text{сп}}^a}{P_c^b}, \quad (3.12)$$

где H_y^{\max} – наибольшая величина нормы управляемости; $K_{\text{сп}}$ – коэффициент специализации; P_c – средний разряд работы; a, b – показатели степени при указанных факторах [105, с. 201].

Так, например, для мастера производственного участка норма управляемости может быть рассчитана по формуле

$$N_y = 21 + 0,09Ч_p - 1,17P_c + 2,48T_{II}, \quad (3.13)$$

где $Ч_p$ – численность основных рабочих, чел.; P_c – средний разряд работы; T_{II} – условный показатель типа производства (1 – единичное; 2 – мелкосерийное; 3 – серийное; 4 – крупносерийное; 5 – массовое) [34, с. 197].

В 60-е гг. на западе получила распространение теория Грайкуна-са, согласно которой учитываемая при определении нормы управляемости сложность управления должна оцениваться не только по числу работников, непосредственно подчиненных руководителю, так как кроме его связей с каждым работником в отдельности имеют место перекрестные связи между работниками, а также связи руководителя с группами работников, что значительно увеличивает количество возможных вариантов принимаемых руководителем решений и усложняет контроль работы исполнителей.

Таким образом, согласно этой теории между руководителем и подчиненными существует три вида связей:

1. «Прямые (непосредственные) единичные» связи (личный контакт «один на один»).

2. «Перекрестные (косвенные) связи» (подчиненные контактируют между собой, что также должен контролировать руководитель).

3. «Прямые (непосредственные) групповые» связи (контакт руководителя с каждой из возможных парных комбинаций подчиненных – например, руководитель А контактирует одновременно с двумя своими подчиненными: А – I + II, А – II + III и т. д. [34, с. 195], [105, с. 204].

Рассмотрим пример, когда начальнику (А) подчинены два работника (I и II). В таком простейшем звене организации имеются следующие виды связей (табл. 3.8).

Таблица 3.8

Расчет количества связей между начальником (А) и двумя подчиненными (I и II) [105, с. 204]

Виды связей	Количество связей	
	минимальное	максимальное
Прямые (непосредственные) одинарные связи: от А к I и от А к II	2	2

Виды связей	Количество связей	
	минимальное	максимальное
Перекрестные (косвенные) связи: от I к II или от II к I	1	–
	–	2
Прямые (непосредственные) групповые связи: от A к I и II или от A к II и I	1	–
	–	2
Итого связей	4	6

Распространяя подобные расчеты на различное число исполнителей (n), подчиненных одному руководителю, Грайкунас выразил соответствующие зависимости, представленные в табл. 3.9.

Таблица 3.9

**Формулы расчета количества связей между руководителем
и подчиненными согласно теории Грайкунаса
[34, с. 195], [105, с. 204]**

Виды связей	Формула расчета количества связей	
	Минимальное	Максимальное
Прямые (непосредственные) одинарные связи (a)	$a = n$ (3.14)	
Перекрестные (косвенные) связи (b)	$b_{\min} = \frac{n}{2}(n-1)$ (3.15)	$b_{\max} = n(n-1)$ (3.16)
Прямые (непосредственные) групповые связи (c)	$c_{\min} = 2^n - (n+1)$ (3.17)	$c_{\max} = n\left(\frac{2^n}{2} - 1\right)$ (3.18)
Общее количество возможных связей (f)	$f = a + b + c$ (3.19)	
	$f_{\min} = 2^n - 1 + \frac{n}{2}(n-1)$ (3.20)	$f_{\max} = n\left(\frac{2^n}{2} + n - 1\right)$ (3.21)

Подставляя соответствующее количество подчиненных в формулы, можно увидеть быстрое нарастание количества связей с ростом численности (табл. 3.10).

Количество связей при изменении числа подчиненных

Число подчиненных (n), чел.	Общее количество возможных связей (f)	
	минимальное (f_{\min})	максимальное (f_{\max})
1	1	1
2	4	6
3	10	18
4	21	44
5	41	100
10	1068	5210

Учитывая быстрое нарастание количества связей при увеличении числа подчиненных даже на одного человека, Грайкунас ограничивает норму управляемости от 4 до 5 человек. При этом он исходит из того, что начальник может эффективно контролировать максимально 12 перекрестных и 28 прямых групповых связей.

Теория Грайкунаса подверглась справедливой критике особенно в части значения, характера действия и измерения связей типа b и c . Перекрестные и групповые связи не всегда усложняют руководство, они могут и помогать ему. Эти связи не обязательны во всех случаях и не действуют одновременно. Кроме того, не учитываются внешние связи, оказывающие значительно большее влияние на норму управляемости, чем внутренние связи.

К этому надо добавить, что по мере увеличения числа подчиненных не только быстро увеличивается количество связей, но и, как показывают приведенные данные, увеличивается разрыв между минимальным и максимальным значениями общего количества возможных связей (уже при $n = 10$ второе больше первого почти в 5 раз), и, следовательно, расчет приводит к неопределенным результатам. Следует учитывать, что далеко не всегда должны приниматься во внимание все перекрестные, групповые и другие связи в любой комбинации. Если принята система специализации работников, при которой каждый из них выполняет замкнутый комплекс работ, непосредственно не связанный с функциями других работников, то взаимные связи между ними могут или вовсе отсутствовать, или, по крайней мере, быть ограничены (с точки зрения влияния на сложность руководства их работой). Поэтому суммарное количество связей, рассчитанное по формулам (3.20) и (3.21), завышено. Оно должно устанавливаться

с учетом специфики выполняемых работ в каждом конкретном случае [105, с. 205].

Установленные нормы управляемости используются для установления количества уровней функционального (по функциям управления) и линейного (общего) руководства предприятием.

Количество уровней функционального руководства ($K_{\text{фун}}$) рассчитываем по формуле [34, с. 197]:

$$K_{\text{фун}} = \frac{\lg C_n + \lg N_{\text{у.ф}}}{\lg N_{\text{у.ф}}}, \quad (3.22)$$

где C_n – общая нормативная численность работников по той или иной функции управления; $N_{\text{у.ф}}$ – средняя норма управляемости для руководителей функциональных подразделений.

В качестве ориентировочных критериев можно использовать следующие значения норм управляемости, разработанные НИИ труда:

– для руководителей предприятий и их первых заместителей – не более 10–12 чел. (подразделений);

– для функциональных отделов – не менее 7–10 чел. (исключение: канцелярия, отделы кадров и первый, охраны труда и техники безопасности 3–4 чел.);

– для функциональных бюро – не менее 4–6 чел.;

– для конструкторских и технологических отделов – 15–20 чел.;

– для конструкторских и технологических бюро – 7–10 чел.

Заместители руководителей структурных подразделений вводятся, как правило, при превышении нормы управляемости в 1,5 раза [34, с. 196].

Количество уровней общего (линейного) руководства предприятия определяется по формуле [34, с. 197]:

$$K_{\text{лин}} = \frac{\lg P_{\text{п.п}} - \lg N_{\text{у.н}} - \lg C + \lg N_{\text{у.в}}}{\lg N_{\text{у.в}}}, \quad (3.23)$$

где $P_{\text{п.п}}$ – численность промышленно-производственного персонала на предприятии; $N_{\text{у.н}}$ – средняя норма управляемости для руководителей низшего уровня управления; C – сменность работы предприятия; $N_{\text{у.в}}$ – средняя норма управляемости для руководителей высшего уровня управления.

Установление норм соотношений (нормирование по нормативам соотношений)

Нормирование по нормативам соотношений служит целям дальнейшей дифференциации численности служащих, определенной по нормативам численности, по уровню квалификации и численности работников соподчиненных должностей. Например, для предприятий станкостроительной и инструментальной промышленности существует аналитическая зависимость, по которой можно рассчитать нормативы соотношений численности инженерно-технических работников и вспомогательного технического персонала [65, с. 358]:

$$C_n = 18,6 - 0,000057 Q_p - 0,00035 P_{п.п} + 0,00003 \Phi_o, \quad (3.24)$$

где C_n – нормативное соотношение вспомогательного технического персонала и инженерно-технических работников; %: Q_p – объем реализованной продукции, тыс. руб.; $P_{п.п}$ – среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, чел.; Φ_o – стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.

3.3.6. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА (МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ)

3.3.6.1. Нормирование труда в условиях строгой регламентации работ

Данный метод нормирования целесообразно применять в условиях возможного совмещения работ. Если различные функции или работы поручены или могут быть поручены одному работнику, то целесообразно пользоваться нормированием труда исследовательским методом в условиях строгой регламентации работ на протяжении смены [13, с. 190], [65, с. 366].

Совмещение различных функций и работ одним исполнителем возможно за счет наличия работ, выполняемых в строго определенное время, частично регламентированных и нерегламентированных во времени.

Нормированием в условиях совмещения работ решается задача более полного использования времени работников за счет его упорядочения и распространения передовых приемов труда при выполнении повторяющихся операций, совмещаемых функций и работ.

Затраты труда по каждой операции совмещаемых функций и работ определяются по нормативам или с помощью изучения затрат

рабочего времени непосредственно на рабочих местах. Широко используются самофотографии рабочего дня. Анализируется организация труда на рабочем месте. Более совершенная организация труда закрепляется в нормативах [65, с. 366].

Таким образом, исследуются затраты рабочего времени нескольких служащих, специализирующихся на выполнении однородных операций. Каждый служащий производит все операции или некоторые из них в один и тот же календарный период. Например, за смену один служащий выполняет три типа из пяти возможных работ, второй – все пять и т. п. Количество выполненных операций каждого типа за смену и время их выполнения у каждого служащего, естественно, различно.

В отчетности, как правило, содержатся данные о количестве выполненных работ каждым служащим и о затратах времени на выполнение всех работ в целом (по табельному учету) [13, с. 190]. Данную информацию можно представить в виде графиков (отрезков прямых), на которых изображаются операции совмещаемых функций и работ в порядке уменьшения их регламентации. На графике видно, как используется рабочее время и какими резервами времени располагает каждый служащий, так как на нем изображается связь между временем и объемом запланированной работы [65, с. 366–367].

На основе этих статистических материалов требуется определить средние затраты времени на каждый вид выполняемой работы.

Решение поставленной задачи можно рассмотреть на условном примере. Предположим, имеются данные о затратах времени на выполнение конструкторских работ тремя специалистами (табл. 3.11).

Таблица 3.11

Данные о затратах времени на выполнение конструкторских работ тремя специалистами

Категория работника	Количество выполненных чертежей по группам сложности		Общие затраты времени на разработку чертежей, дни
	I группа	II группа	
Конструктор № 1	1	2	8
Конструктор № 2	2	1	7
Конструктор № 3	1	1	6

Введем следующие обозначения:

x_1, x_2 – время на разработку чертежа I и II группы сложности соответственно;

y_1, y_2, y_3 – потери времени или непроизводительные затраты труда у первого, второго и третьего конструктора соответственно.

Тогда данные представленного примера можно записать в виде следующей системы уравнений [13, с. 191], [65, с. 367]:

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + y_1 = 8; \\ 2x_1 + x_2 + y_2 = 7; \\ x_1 + x_2 + y_3 = 6. \end{cases} \quad (3.25)$$

Решение заключается в нахождении таких значений x_1 и x_2 , которые не противоречили бы системе уравнений и сводили бы к минимуму сумму непроизводительных затрат ($y_1 + y_2 + y_3 \rightarrow \min$).

Решение отыскивается симплекс-методом линейного программирования. В данном примере $x_1 = 2$; $x_2 = 3$; $y_1 = 0$; $y_2 = 0$; $y_3 = 1$ [65, с. 367].

В общем виде математическая модель будет выглядеть следующим образом. Функция цели

$$Y = y_1 + y_2 + y_3 \rightarrow \min, \quad (3.26)$$

или в общем виде:

$$Y = \sum_{i=1}^m y_i \rightarrow \min. \quad (3.27)$$

Уравнение ограничений

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} k_{ij} + y_i = T_i, \quad (3.28)$$

где Y – трудоемкость выполнения всех работ, ч; n – количество видов работ; m – количество работников; y_j – потери времени i -го работника; x_{ij} – количество времени i -го работника, затрачиваемое на выполнение j -й работы, ч; k_{ij} – количество единиц работы j -го вида, выполняемое i -м работником за анализируемый период (производительность i -го работника при выполнении j -го вида работ); T_i – фонд времени i -го работника, ч;

При установлении норм и нормативов нужно учитывать, что данные, полученные расчетом (средние фактические затраты времени

по симплекс-таблице), почти во всех случаях несколько меньше нормативных затрат. Поэтому в ряде случаев рекомендуется исходные данные, выраженные в виде неравенств типа

$$\sum_{i=1}^n a_i x_i \leq F, \quad (3.29)$$

дополнять неравенствами типа

$$x_i \leq x_{\text{ср}}, \quad (3.30)$$

где a_i – количество работ i -го вида; x_i – расчетное время выполнения единицы работ i -го вида; F – отработанное время по табельному учету; $x_{\text{ср}}$ – средние хронометражные затраты времени на выполнение единицы работ i -го вида.

Здесь хронометражные замеры времени носят вспомогательный характер, они предназначены для ликвидации возможного влияния на точность расчетов корреляционной связи количества выполненных работ различных видов [65, с. 368].

3.3.6.2. Нормирование труда в условиях неравномерного поступления работ к исполнителям

В практике нормирования можно встретить такие должности служащих, загрузка которых на протяжении смены (или по дням месяца) неравномерна. Причем неравномерность этой загрузки часто объясняется объективными причинами. Например, неравномерная загрузка у кассиров в различных организациях, бухгалтеров-расчетчиков заработной платы, у контролеров и бухгалтеров учреждений банка и сберкасс, руководящих работников с большим удельным весом работ по приему посетителей [13, с. 201]. У каждого из перечисленных выше работников имеются моменты, когда он не успевает выполнять все поступающие работы, часть из них вынуждена ожидать выполнения ранее поступивших работ (простаивают или пролеживают в очереди). С экономической точки зрения такие простои удорожают стоимость выполнения работ либо снижают оперативность их выполнения и тем самым вызывают отрицательные последствия. Предусматривая полное устранение потерь времени у исполнителей, мы тем самым ориентируемся на значительное снижение оперативности выполнения работ. Но, с другой стороны, чтобы снизить до минимума пролеживание (простой) работ в ожидании их выполнения, требуется значительно увеличить численность обслужи-

вающих работников, так как работы поступают в случайные промежутки времени.

В таких условиях базовой задачей является выбор оптимальной численности работников. В качестве критерия оптимальности при этом используется минимум общих потерь ($\Pi_{\text{общ}}$), связанных с простоями работников и с уменьшением оперативности выполнения работ:

$$\Pi_{\text{общ}} = (\Pi_{\text{пр}} + \Pi_{\text{оп}}) \rightarrow \min, \quad (3.31)$$

где $\Pi_{\text{пр}}$ – потери, связанные с простоями работников; $\Pi_{\text{оп}}$ – потери, связанные с уменьшением оперативности выполнения работ.

Потери, связанные с простоями работников, могут включать:

– заработную плату за время простоя работников (т. е. за время, которое работники не загружены);

– потери, связанные с простоями оборудования и средств механизации, являющиеся следствием простоя работников. Данные потери включают статьи расходов, входящие в себестоимость продукции, и дополнительные затраты, обусловленные капиталовложениями.

Потери, связанные с уменьшением оперативности выполнения работ, могут включать:

– потери объемов производства вследствие несвоевременности принятия управленческих решений и подготовки документации;

– снижение производительности труда рабочих, например, при несвоевременности выплаты заработной платы, а следовательно, тоже снижение объемов производства.

Оптимальная численность работников ($Ч_0$) будет обеспечивать минимум общих потерь, т. е. определяется точкой пересечения кривой потерь, связанных с простоями работников, и кривой потерь, связанных с уменьшением оперативности выполнения работ. Графическое изображение зависимости потерь от численности работников представлено на рис. 3.3.

Экономически оптимальная численность работников определяется путем нахождения экстремума функции следующего типа:

$$\Pi'_{\text{общ}} = f(x) = 0, \quad (3.32)$$

где x – численность работников.

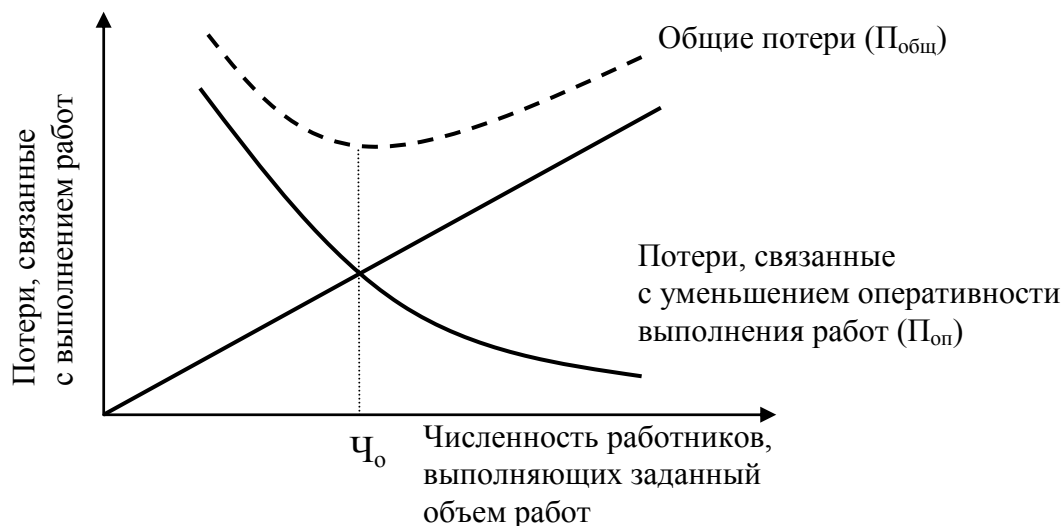


Рис. 3.3. Зависимость потерь от численности работников *

В ряде случаев, когда пролеживание документов или простоев в очереди обслуживаемых работников не влечет за собой каких-либо потерь (пролеживание документов, не требующих срочной обработки, и т. п.), загрузку работников целесообразно доводить до 100 % [13, с. 202]. Во всех же других случаях нормирования в условиях неравномерного поступления работ загрузка работников должна быть меньше 100 %, а их численность – больше минимально необходимой для выполнения всего объема работ [13, с. 203].

Например, главной задачей мастера производственного участка является инструктаж и выдача производственных заданий рабочим. Если загрузить мастера на 100 % выполнением только этих работ, освободив его от всех несвойственных функций (работа за контролера, рабочего и т. д.), то рабочие долгое время будут простаивать, особенно в начале смены, в ожидании получения задания и инструктажа. Следовательно, загрузка мастера основными работами должна быть значительно меньше 100 %, а свободное время должно быть максимально использовано на выполнение несвойственных квалификации мастера работ. К этим работам предъявляется только два требования: они должны выполняться на этом же производственном участке и не должны иметь строго регламентированного срока выполнения [13, с. 204].

Когда существует строго ограниченный срок выполнения работ (например, расчет заработной платы к заданному сроку, обработка банковских документов в день их поступления и др.), от экономического расчета минимума потерь приходится отказаться, так как почти

*Источник: разработка авторов.

во всех случаях невозможно рассчитать экономические последствия от невыполнения работ к заданному сроку. Здесь приходится формулировать целевую функцию в виде вероятности выполнения работ в установленный срок и, задаваясь достаточной величиной вероятности, производить расчет необходимого числа приборов для обслуживания [13, с. 221].

3.3.6.3. Нормирование труда в условиях возможного перераспределения работ между исполнителями

Данный метод используется в условиях возможного перераспределения работ между исполнителями, когда одни и те же работы могут выполнять работники разной квалификации.

Нормирование с условием возможного перераспределения работ производится на базе известной трудоемкости работ или на базе изучения затрат рабочего времени наблюдением. Перераспределение работ, как правило, влечет за собой изменение их трудоемкости, которое вызывается различной квалификацией и специализацией работников. При прочих равных условиях чем выше квалификация работника, тем ниже затраты времени на единицу работы, но тем выше общие затраты.

Оптимальное распределение работ между исполнителями может быть получено путем построения оптимизационной экономико-математической модели. Целью распределения работ является достижение минимума затрат на выполнение всех работ (минимума затрат на заработную плату исполнителям). Ограничение задается с одной стороны суммой трудоемкости работ, закрепленных за каждым исполнителем, которая не должна превышать полезного фонда времени исполнителя, а с другой стороны – количеством работ, которые должны быть выполнены в полном объеме.

Условие задачи записывается в математическом виде следующим образом. Функция цели

$$Z = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m C_{ij} t_{ij} \rightarrow \min. \quad (3.33)$$

Уравнения ограничений:

$$\sum_{j=1}^n t_{ij} \leq f_i; \quad (3.34)$$

$$\sum_{i=1}^m \frac{t_{ij}}{k_{ij}} = K_j, \quad (3.35)$$

где Z – себестоимость выполнения всех работ, руб.; n – количество видов работ; m – количество работников; C_{ij} – стоимость одного часа j -й работы при выполнении ее i -м работником, руб.; t_{ij} – количество времени i -го работника, затрачиваемое на выполнение j -й работы, ч; f_i – фонд времени i -го работника, ч; k_{ij} – количество единиц работы j -го вида, выполняемое i -м работником за один час (или часовая производительность i -го работника при выполнении j -го вида работ); K_j – количество работы j -го вида.

Таким образом, функция цели (3.33) определяет суммарную стоимость выполнения работ всеми работниками. Ограничение (3.34) означает, что общее количество времени, отведенное для i -го работника на выполнение закрепленных за ним работ, не должно превышать эффективного фонда времени данного работника. Условие (3.35) означает, что должен быть выполнен весь запланированный объем работ [13, с. 222–231], [65, с. 364–366].

На рис. 3.4 представлена сфера применения рассмотренных методов нормирования труда служащих.

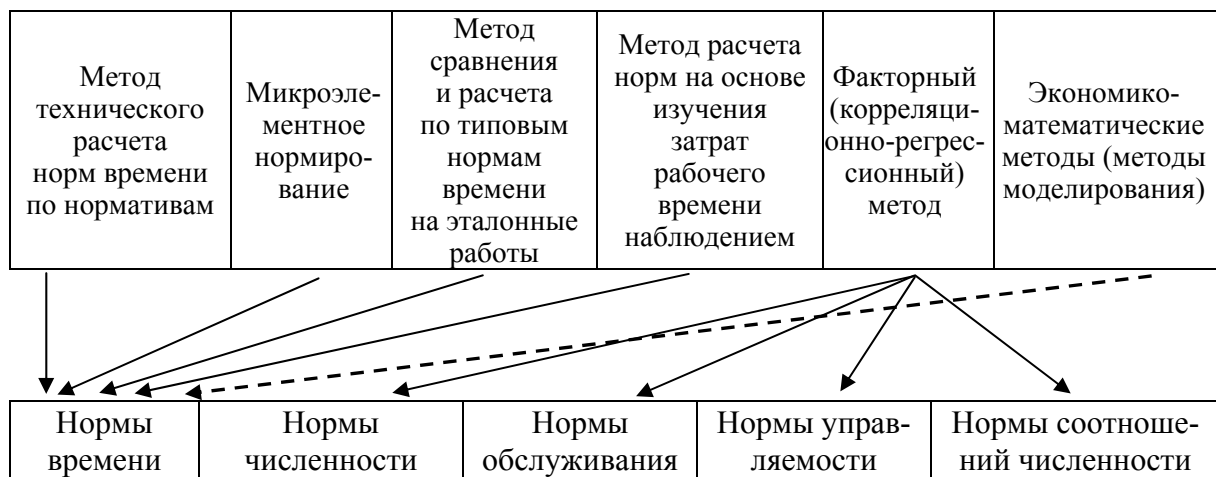


Рис. 3.4. Сфера применения методов нормирования труда служащих*

Сравнительная характеристики методов нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников представлена в табл. 3.12.

*Источник: разработка авторов.

**Сравнительная характеристики методов нормирования затрат труда и соотношений
между численностью групп работников***

Характеристика	Методы нормирования труда служащих					
	Метод технического расчета норм времени по нормативам	Микро-элементное нормирование	Метод сравнения и расчета по типовым нормам времени на эталонные работы	Метод расчета норм на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением	Факторный (корреляционно-регрессионный) метод	Экономико-математические методы (методы моделирования)
Трудоемкость	Трудоемкий	Низкая трудоемкость	Низкая трудоемкость	Весьма трудоемки и требуют длительного времени проведения исследований	Низкая трудоемкость	Трудоемкие, так как требуют предварительного сбора информации на основе наблюдений
Точность полученных нормативов труда	Точный	Высокая точность	Менее точен в сравнении с методом расчета норм времени по микроэлементным нормативам	Точный, но субъективный	Неточный, укрупненный	Точные, но субъективные

*Источник: разработка авторов на основе анализа научной литературы.

Характеристика	Методы нормирования труда служащих					
	Метод технического расчета норм времени по нормативам	Микро-элементное нормирование	Метод сравнения и расчета по типовым нормам времени на эталонные работы	Метод расчета норм на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением	Факторный (корреляционно-регрессионный) метод	Экономико-математические методы (методы моделирования)
Прогрессивность норм	Прогрессивный	Прогрессивный, динамичный, гибкий, позволяет быстро адаптироваться нормам к меняющимся условиям	Быстро устаревают в условиях быстроменяющихся условий производства	Учитываются все изменения организационно-технических условий, однако не учитываются достижения передовых предприятий	Быстро устаревают в условиях быстроменяющихся условий производства	Учитываются все изменения организационно-технических условий, однако не учитываются достижения передовых предприятий

3.4. Методы нормирования результатов труда служащих

Информационная природа и умственный характер управленческого труда обусловили специфику нормирования результатов труда служащих, которая проявляется в следующих особенностях:

– фактические результаты, как и затраты на реализацию конкретного управленческого решения, не всегда можно учесть количественно из-за отсутствия соответствующей документации;

– реализация управленческого решения сопряжена с определенными социально-психологическими результатами, количественное выражение которых еще более затруднительно, чем экономических;

– результаты реализации управленческих решений проявляются опосредованно через деятельность коллектива предприятия в целом, в котором сложно выделить долю затрат труда управленческого. В итоге отождествляются результаты труда разработчиков решений и исполнителей, на которых направлено управленческое воздействие;

– из-за существующих трудностей нередко отсутствует текущий контроль за реализацией решений, в результате деятельность оценивается за прошедший период, устанавливается ориентация на будущее с учетом факторов, оказавших влияние в прошлом, хотя в будущем они могут не проявиться;

– затрудняет оценку эффективности управленческих решений и временной фактор, поскольку их реализация может быть как оперативной (сиюминутной), так и развернутой во времени (в течение определенного периода (месяца, года)). Таким образом, результат от управленческого воздействия может проявляться через достаточно длительный промежуток времени, а следовательно, оценка эффективности управленческого решения будет искажаться;

– затруднено и количественное выражение характеристик качества решений как основной предпосылки их эффективности, а также действий и взаимодействия отдельных работников [130, с. 252].

Анализ научной литературы позволил выделить следующие подходы к оценке эффективности труда служащих:

1. Оценка по личным и деловым качествам.
2. Метод прямого сопоставления эффекта управленческой деятельности и затрат на управление, обеспечивших данный эффект (соотношение результатов и затрат).

3. Производственный подход – в качестве показателей эффективности управленческого труда используется система общих показателей эффективности производства.

4. Информационный подход – результат труда служащих определяется через объем переработанной информации.

5. Система бездефектного труда – учет не результатов выполнения всех заданий и функциональных обязанностей, а только случаев отклонений от нормы [129, с. 32].

6. Процессный подход – оценка не результатов труда, а процесса труда.

7. Комплексная оценка – учет сложности труда, личных и деловых качеств сотрудников, профессионально-квалификационного уровня и результатов труда.

1. Оценка по личным и деловым качествам. Качество работников управления может быть оценено по уровню и соответствию их субъективных качеств требованиям, объективно предъявляемым выполняемыми функциями. Качества управленцев приобретают решающее значение для выбора оптимальных решений, характеризующих качество их труда [1, с. 9]. Таким образом, качество управленческого труда зависит от степени реализации способностей управленцев.

Особенностью процедур оценки эффективности труда служащих на современных предприятиях является ориентация на экспертную оценку личных качеств сотрудников в рамках проводимых аттестаций на основе балльного метода. Однако личные и деловые качества сотрудника не определяют его долю в конечных результатах труда, которые являются одной из главных характеристик эффективной работы. Личные и деловые качества работника могут служить лишь критериями соответствия данного работника занимаемой должности или гарантом наиболее эффективного выполнения руководителем требуемых функций.

2. Оценка эффективности управления на основе прямого сопоставления эффекта управленческой деятельности и затрат на управление. Применение этого метода связано с определенными трудностями. Оценка работника по результатам труда наиболее успешно может быть выполнена лишь применительно к категории рабочих-сдельщиков, ибо определение количественного и качественного результата труда (объем произведенной продукции и ее качество) для этой группы работников несложно. Значительно сложнее реализовать данный подход к служащим в связи со специфическими особенностями

ми их труда, о которых говорилось ранее, затрудняющими оценку и учет результатов управленческого труда.

Учет затрат труда служащих в стоимостном выражении также является весьма проблематичным, единое мнение по этому вопросу отсутствует. В общем виде к стоимостным затратам на управление можно отнести расходы, связанные с управлением производством, в соответствии с [83]:

- содержание работников аппарата управления организации и его структурных подразделений, материально-техническое и транспортное обслуживание их деятельности, включая затраты на содержание служебного легкового автотранспорта и компенсации в соответствии с законодательством за использование для служебных поездок личных легковых автомобилей, приобретение проездных билетов на транспорт общего пользования для работников, работа которых носит разъездной и подвижной характер, если эти работники на время выполнения служебных обязанностей не обеспечиваются транспортом;

- затраты в размере отчислений филиалов, представительств и других обособленных подразделений, не имеющих статуса юридического лица, на содержание аппарата управления организации;

- затраты в размере отчислений в порядке, установленном законодательством, на финансирование организаций, осуществляющих ведомственный контроль, в соответствии с законодательством;

- затраты на командировки, связанные с производственной деятельностью, по нормам, установленным законодательством. К затратам на командировки относятся также фактические расходы по оформлению заграничных паспортов и других выездных документов, уплате государственной пошлины, сборы иностранных представительств, комиссии при обмене чеков в банках на иностранную валюту;

- затраты на содержание и обслуживание технических средств управления: вычислительных центров, узлов связи, средств сигнализации, средств защиты информации, других технических средств управления (затраты по созданию и совершенствованию систем и средств управления в себестоимость продукции (работ, услуг) не включаются и возмещаются за счет средств, направленных на финансирование капитальных вложений);

- затраты в размере оплаты консультационных и информационных услуг, а также аудиторских услуг по проведению обязательного аудита достоверности годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности;

– затраты на проведение аудита организациями, осуществляющими ведомственный контроль;

– затраты в размере стоимости израсходованных проб и образцов продукции для установления ее соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в соответствии с законодательством, в том числе использованных в процессе проведения сертификационных испытаний на территории иностранных государств;

– затраты на проведение испытаний органами, осуществляющими государственное регулирование и управление в области технического нормирования и стандартизации, в порядке, определяемом законодательством;

– затраты на оплату работ по аккредитации и подтверждению соответствия объектов оценки соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации;

– затраты на оплату услуг связи, включая затраты на почтовые, телефонные, телеграфные услуги, роуминг, услуги факсимильной и спутниковой связи, Интернет, электронной почты и другие подобные услуги;

– затраты на оплату за регистрацию доменного имени в домене ВУ, организационно-техническую поддержку функционирования домена, создание и обновление web-сайта;

– затраты на оплату услуг вычислительных центров, банков, связанных с обслуживанием организации;

– затраты на оплату услуг по управлению организацией или отдельными ее подразделениями, в том числе оплата услуг по ведению бухгалтерского учета и составлению отчетности, подстрочному переводу первичных учетных документов, составленных на иных языках (кроме русского и белорусского), на русский или белорусский язык, разработке бизнес-планов развития, оказываемых организациям иными организациями и(или) индивидуальными предпринимателями, в тех случаях, если в структуре управления и(или) штате организации не предусмотрены соответствующие подразделения или в должностные обязанности работника организации не включено выполнение названных работ;

– затраты на представительские цели, а также затраты по организации проведения собраний, конференций, семинаров, коллегий, совещаний;

– затраты на содержание зданий, помещений, сооружений (включая объекты внешнего благоустройства), оборудования, инвентаря и т. п. [83].

3. Производственный подход основывается на том, что управление направлено на развитие производства, а следовательно, показатели эффективности производства наиболее полно говорят о том, рационально ли управление. При данном подходе, требующем учитывать итоги производства, возникают следующие проблемы:

- по каким показателям оценивать эффективность работы производства как объекта управления;
- какая часть в приросте эффективности производства должна быть отнесена на долю управления;
- как распределить между работниками управления отнесенные ко всему управлению результаты производства [57], [84, с. 94].

Например, оценка эффективности труда по некоторым должностям руководителей и специалистов может осуществляться по показателям, представленным в табл. 3.13.

Таблица 3.13

Показатели оценки эффективности труда по некоторым должностям руководителей и специалистов [57]

Должность	Перечень показателей оценки эффективности труда
Руководитель организации	Прибыль. Рост прибыли Доля на рынке Рентабельность
Начальник финансово-го отдела	Прибыль Оборачиваемость оборотных средств Уровень сверхнормативных запасов оборотных средств
Руководитель службы управления персоналом	Производительность труда и ее динамика Снижение нормативной трудоемкости производимой продукции Удельный вес технически обоснованных норм Уровень заработной платы на единицу продукции и его динамика Коэффициент текучести кадров и его динамика Количество вакантных мест Количество претендентов на одно вакантное место Показатели по обучению и повышению квалификации персонала Затраты на персонал в издержках производства (удельный вес и динамика)

Производственный подход нашел свое отражение в системе премирования служащих на промышленных предприятиях. Так, например, на одном из Гомельских предприятий осуществляется премирование служащих по основным и дополнительным показателям премирования. В качестве основных показателей используются два показателя из следующего перечня в зависимости от специфики деятельности подразделения:

1. Выполнение доходной части платежного баланса по заводу.
2. Выполнение номенклатурного плана производства по заводу.
3. Выполнение номенклатурного плана производства с соблюдением планового уровня затрат на 1 тыс. руб. товарной продукции по заводу.
4. Выполнение плана производства товарной продукции в номенклатуре по заводу.
5. Соблюдение планового уровня затрат на 1 тыс. руб. товарной продукции по заводу.

Для каждого основного показателя установлены один или два дополнительных показателя премирования. Дополнительные показатели премирования служащих некоторых подразделений данного предприятия представлены в табл. 3.14.

Таблица 3.14

Дополнительные показатели премирования служащих по подразделениям*

Наименование структурного подразделения	Дополнительные показатели премирования
Коллективы цехов основного производства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение плана производства в номенклатуре по цеху 2. Соблюдение планового задания по уровню затрат на 1 тыс. руб. объема производства по цеху 3. Обеспечение нормативного коэффициента качества
Начальники цехов основного производства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение плана производства в номенклатуре по цеху 2. Соблюдение планового задания по уровню затрат на 1 тыс. руб. объема производства по цеху 3. Обеспечение нормативного коэффициента качества 4. Обеспечение комплексного показателя социального облика коллектива цеха на уровне или выше среднего значения по цехам основного производства

*Источник: Положение о премировании руководителей, специалистов и служащих предприятия.

Наименование структурного подразделения	Дополнительные показатели премирования
Механики цехов	1. Выполнение плана производства в номенклатуре по цеху 2. Выполнение графика ремонта оборудования в системе ППР и межремонтного обслуживания с соблюдением планового уровня затрат 3. Отсутствие случаев срыва выполнения сменных заданий и замечаний по качеству продукции по вине службы 4. Отсутствие замечаний к работникам службы по выполнению правил внутреннего распорядка и требований, предъявляемых к работнику, выявленных структурными подразделениями (работниками), осуществляющими контроль по функции
Энергетики цехов	1. Выполнение плана производства в номенклатуре по цеху 2. Выполнение графика ремонта оборудования в системе ППР и межремонтного обслуживания с соблюдением планового уровня затрат 3. Отсутствие случаев срыва выполнения сменных заданий и замечаний по качеству продукции по вине службы 4. Отсутствие замечаний к работникам службы по выполнению правил внутреннего распорядка и требований, предъявляемых к работнику, выявленных структурными подразделениями (работниками), осуществляющими контроль по функции
Экономист по планированию	1. Соблюдение планового уровня затрат на оплату труда на 1 тыс. руб. объема производства по цеху (с начала года) 2. Обеспечение опережения темпов роста выработки и средней заработной платы 3. Ежемесячное проведение анализа использования материально-энергетических ресурсов с оформлением актов
Заместитель начальника цеха	1. Обеспечение объема и номенклатуры для производственной программы завода 2. Выполнение номенклатурного плана обеспечения услугами подразделений завода 3. Соблюдение сметы затрат по цеху
Отдел главного технолога	1. Выполнение доведенных планов по подготовке производства по заводу 2. Обеспечение планового уровня фондоотдачи активной части основных производственных фондов по заводу 3. Выполнение утвержденного плана снижения норм расхода основных и вспомогательных материалов и трудоемкости на фактический выпуск по заводу 4. Выполнение плана по сокращению номенклатуры средств оснащения по заводу

Наименование структурного подразделения	Дополнительные показатели премирования
Планово-экономический отдел	1. Обеспечение темпа роста производительности труда над темпом роста объема производства по заводу 2. Своевременное утверждение цен, отсутствие претензий, связанных с формированием цен 3. Соблюдение планового уровня затрат на 1 тыс. руб. товарной продукции по заводу (с начала года)
Финансовый отдел	1. Снижение удельного веса просроченной дебиторской задолженности в общем объеме дебиторской задолженности 2. Соблюдение коэффициента обеспеченности финансовых обязательств активами 3. Своевременная выплата заработной платы
Главная бухгалтерия	1. Снижение удельного веса просроченной дебиторской задолженности в общем объеме дебиторской задолженности 2. Обеспечение возмещения с виновных лиц нанесенного предприятию материального ущерба, выявленного по результатам финансово-хозяйственной деятельности 3. Соблюдение планового уровня затрат на 1 тыс. руб. товарной продукции по заводу (с начала года) 4. Своевременное и качественное предоставление отчетных данных
Отдел кадров	1. Соблюдение плановой списочной численности всего персонала 2. Отсутствие замечаний к качеству и срокам проведения плановых организационно-воспитательных мероприятий 3. Сокращение потерь рабочего времени в связи с нарушением трудовой дисциплины по сравнению с предыдущим месяцем 4. Соблюдение утвержденной сметы затрат на подготовку кадров
Отдел организации труда и заработной платы	1. Обеспечение опережения темпа роста производительности труда над темпом роста средней заработной платы 2. Выполнение мероприятий коллективного договора по оплате труда и премированию 3. Непревышение планового уровня затрат на оплату труда на 1 руб. товарной продукции по заводу

Наименование структурного подразделения	Дополнительные показатели премирования
Заместитель директора по кадрам и информационной работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдение плановой списочной численности всего персонала 2. Отсутствие случаев неисполнения колдоговора по функции 3. Отсутствие случаев хищения государственной собственности 4. Обеспечение роста среднего значения показателя социального облика коллектива по сравнению с предыдущим месяцем по заводу
Главный экономист	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдение коэффициента обеспеченности финансовых обязательств активами 2. Обеспечение планового опережения темпа роста производительности труда над темпом роста заработной платы по заводу с начала года 3. Непревышение планового уровня затрат на 1 тыс. руб. товарной продукции (с начала года)
Юридический отдел	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие случаев возмещенных за счет виновных лиц потерь по результатам хозяйственной деятельности 2. Отсутствие случаев неправильного и несвоевременного оформления договоров 3. Обеспечение положительного баланса от сумм полученных и уплаченных штрафов 4. Отсутствие замечаний по своевременности предъявления исковых заявлений в суд на взыскание дебиторской задолженности и других спорных вопросов
Заместитель директора по производству	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение темпов роста объема производства товарной продукции по заводу 2. Выполнение плана производства товаров народного потребления в объеме по заводу 3. Соблюдение планового уровня затрат на 1 тыс. руб. товарной продукции по заводу 4. Выполнение задания по снижению отказов на единицу гарантийной техники до уровня зарубежных аналогов
Главный инженер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение показателя по плановому уровню энергосбережения (нарастающим итогом с начала года) 2. Выполнение плана снижения норм расхода основных и вспомогательных материалов на фактический выпуск по заводу 3. Выполнение задания по снижению отказов на единицу гарантийной техники до уровня зарубежных аналогов, подтвержденных актами рекламаций по заводу 4. Обеспечение планового уровня фондоотдачи активной части основных производственных фондов по заводу

4. Информационный подход основывается на расчете количества переработанной информации (число документов, карточек; количество знаков в отпечатанном тексте). Данный подход применим к техническим исполнителям и некоторым категориям специалистов, труд которых поддается формализации. Относительно руководителей этот метод трудно применим, поскольку продукт их труда – управленческие решения – может содержать одно и то же количество информации, но иметь разные последствия [4, с. 55].

5. Система бездефектного труда. При оценке качества работы служащих по этой системе учитываются не результаты выполнения всех заданий и функциональных обязанностей, а только случаи отклонений от нормы, нарушений установленного порядка и технологической дисциплины, выпуска недоброкачественной продукции и другие отрицательные явления в деятельности служащих [129, с. 32].

Если в работе коллектива подразделения или отдельного работника не было отмечено каких-либо упущений, труд его считается бездефектным. При обнаружении в работе того или иного дефекта показатель, характеризующий качество работы, соответственно уменьшается на установленную величину [129, с. 32].

Коэффициент качества труда рассчитывается по формуле

$$K_{к.т} = 1 - \sum_{i=1}^n K_{с_i} s_{с_i} , \quad (3.36)$$

где n – общее количество возможных нарушений; $K_{с_i}$ – коэффициент снижения за единицу (случай, процент и т. д.) i -го нарушения (определяется на основе экспертных оценок); $s_{с_i}$ – количество единиц (случаев, процентов и т. д.) i -го нарушения [34, с. 264], [129, с. 35].

В табл. 3.15 приведен перечень возможных нарушений для основного цеха и соответствующие им коэффициенты снижения показателя качества труда.

Таблица 3.15

**Коэффициенты снижения для цеха
основного производства [34, с. 265]**

Возможное нарушение для цеха основного производства	Коэффициент снижения
Наличие возврата продукции от ОТК или заказчика (за каждый процент)	0,01
Наличие возврата продукции от цехов последующей обработки и сборки (за каждый процент)	0,01

Возможное нарушение для цеха основного производства	Коэффициент снижения
Неоперативное исправление брака (за каждый случай)	0,05
Нарушение техники безопасности (за каждый случай)	0,1
Нарушение технологической дисциплины (за каждый случай)	0,05
Неоперативное удовлетворение рекламаций (за каждый случай)	0,05
Неоперативное составление мероприятий по повышению качества (за каждый день задержки)	0,02

Основной недостаток данного метода заключается в ориентации системы мотивации на наказание (т. е. учитывает отрицательные моменты в работе и не учитывает положительные). Поэтому иногда в литературе можно встретить интерпретированную формулу (3.36), в которой учитываются не только дефекты, но и достижения. Расчетная формула выглядит следующим образом:

$$K_{к.т} = 1 - \sum_{i=1}^n K_{c_i} s_{c_i} + \sum_{i=1}^m K_{д_i} s_{д_i}, \quad (3.37)$$

где m – общее количество возможных достижений; $K_{д_i}$ – коэффициент поощрения за единицу (случай, процент и т. д.) i -го достижения коллектива; $s_{д_i}$ – количество единиц (случаев, процентов и т. д.) i -го достижения [129, с. 37].

В табл. 3.16 приведен перечень возможных достижений для основного цеха и соответствующие им коэффициенты поощрения (увеличения показателя качества труда).

Таблица 3.16

**Коэффициенты поощрений для цеха
основного производства [129, с. 37]**

Возможное достижение для цеха основного производства	Коэффициент поощрения
Досрочное выполнение мероприятия, утвержденное руководителем предприятия (одно мероприятие)	0,01
Отсутствие претензий к качеству продукции в течение установленного периода	0,05
Отсутствие случаев нарушения технологической дисциплины в течение установленного периода	0,02

6. Процессный подход – оценка не результатов труда, а процесса труда.

Трудовой процесс представляет совокупность взаимодействующих трудовых контрагентов: рабочей силы, средств труда, предмета труда, следовательно, оценка качества управленческого труда сводится к оценке качества и интенсивности использования данных трудовых контрагентов:

1. Оценка качества и интенсивности использования рабочей силы.
2. Оценка качества и интенсивности использования средств труда служащих:
 - технических средств обеспечения управленческого труда;
 - технологических средств обеспечения управленческого труда;
 - информационных средств обеспечения управленческого труда.
3. Оценка качества и интенсивности использования предметов труда служащих [133].

В табл. 3.17 представлен возможный перечень показателей, по которым можно произвести оценку качества трудового процесса служащих.

Таблица 3.17

Система показателей для оценки качества трудового процесса служащих [10], [27], [34], [35], [38], [55], [129]

Показатели качества трудовых контрагентов	Показатели интенсивности использования трудовых контрагентов
РАБОЧАЯ СИЛА	
Уровень образования (высшее, среднее специальное, среднее, базовое)	Коэффициент рационального разделения и кооперации труда $K_{р.к.т} = \left(1 - \frac{\Phi_n}{\Phi_{эф}} \right) \frac{\mathcal{C}_д}{\mathcal{C}}, \quad (3.38)$
Наличие свидетельств о прохождении курсов, не связанных с основной специальностью, общий стаж	где Φ_n – время выполнения персоналом несвойственной работы, мин; $\Phi_{эф}$ – эффективный фонд рабочего времени, мин; $\mathcal{C}_д$ – численность работников, деятельность которых имеет достаточную содержательность и возможность роста квалификации, чел.; \mathcal{C} – среднесписочная численность работников управления структурного подразделения (предприятия), чел. [10, с. 143]

Показатели качества трудовых контрагентов	Показатели интенсивности использования трудовых контрагентов
Наличие соответствующего должности диплома о высшем или среднем специальном образовании	<p>Коэффициент напряженности труда работника</p> $K_{н.р} = T_{\phi} / \Phi_{\text{эф}}, \quad (3.39)$ <p>где T_{ϕ} – фактически отработанное время, мин, ч; $\Phi_{\text{эф}}$ – эффективный фонд рабочего времени, мин, ч</p>
Стаж работы по специальности, наличие документов о прохождении соответствующих должности курсов повышения квалификации	<p>Коэффициент экстенсивного использования рабочего времени служащих [35, с. 51]:</p> $K_{\text{э}} = \frac{\Phi_{\text{эф}} - \Pi}{\Phi_{\text{эф}}}, \quad (3.40)$ <p>где Π – регламентированные и нерегламентированные перерывы в работе, мин</p>
Результаты аттестации	<p>Коэффициент потерь рабочего времени, зависящих от работников [35, с. 52]:</p> $K_{п.з} = \frac{\text{ПЗ}}{\Phi_{\text{эф}}}, \quad (3.41)$ <p>где ПЗ – потери рабочего времени, зависящие от работников, мин</p>
Соответствие личных и деловых качеств сотрудника требованиям, предъявляемым к занимаемой должности	<p>Коэффициент потерь рабочего времени, вызванных причинами, не зависящими от работников (по организационно-техническим причинам) [35, с. 52]:</p> $K_{п.о} = \frac{\text{ПО}}{\Phi_{\text{эф}}}, \quad (3.42)$ <p>где ПО – потери рабочего времени, по организационно-техническим причинам, мин</p>
	<p>Коэффициент своевременности выполнения возложенных функций и должностных обязанностей [10, с. 139–142]:</p> $K_{\text{св}} = 1 - \sum_{i=1}^n \frac{B_{\text{с}}^i}{B_{\text{факт}}^i}, \quad (3.43)$ <p>где $B_{\text{с}}^i$ – время, затраченное на осуществление i-й составляющей данной функции сверх установленных сроков ее выполнения, мин; $B_{\text{факт}}^i$ – суммарная фактическая трудоемкость осуществления i-й составляющей данной функции, мин</p>

Показатели качества трудовых контрагентов	Показатели интенсивности использования трудовых контрагентов
	Коэффициент исполнительности [129, с. 22]: $K = I_1 / I_0 \text{ или } K = 1 - I_2 / I_0, \quad (3.44)$ где I_1 – количество заданий, выполненных в установленный срок; I_0 – общее количество заданий, подлежащих выполнению в данном календарном периоде; I_2 – количество заданий, выполненных несвоевременно
СРЕДСТВА ТРУДА	
<i>технические</i>	
Количество и виды технических средств, их технико-эксплуатационные характеристики и стоимость	Коэффициент использования технических средств $K_{\text{исп}} = T_{\phi}^{\text{т.с}} / T_{\text{р}}^{\text{т.с}}, \quad (3.45)$ где $T_{\phi}^{\text{т.с}}$ – суммарно-фактическое время использования технических средств, ч; $T_{\text{р}}^{\text{т.с}}$ – суммарно-расчетное время использования технических средств, ч
Удельный вес прогрессивных видов оргтехники	
Возрастной состав и структура оргтехники	
Удельный вес стоимости оргтехники в общей стоимости основных фондов организации	
Уровень оснащенности управленческого труда техническими средствами и офисной мебелью (коэффициент технической оснащенности) $K_{\text{т.о}} = \frac{B_c}{H \cdot Ч}, \quad (3.46)$ где B_c – балансовая стоимость основных фондов управления (технических средств), руб.; H – норматив оснащенности техническими средствами на одного служащего, руб.; $Ч$ – среднесписочная численность служащих структурного подразделения (предприятия), чел.	

Показатели качества трудовых контрагентов	Показатели интенсивности использования трудовых контрагентов
<i>технологические</i>	
<p>Уровень технологического обеспечения управленческого труда в соответствии с классификацией технологий, представленной в § 2.3</p>	<p>Коэффициент автоматизации выполняемых работ или функций [10, с. 138]:</p> $K_{\text{авт}} = \frac{V_{\text{мех}}}{V_{\text{общ}}}, \quad (3.47)$ <p>где $V_{\text{мех}}$ – объем работ или операций, выполнение которых автоматизировано (в нормо-часах, документо-строках или процентах); $V_{\text{общ}}$ – общий объем работ или операций (в нормо-часах, документо-строках или процентах)</p>
<i>информационные</i> (информация используется как средство труда в виде регламентов, баз данных и т. д.)	
<p>Полнота и качество (достаточность и комплексность) Ценность и полезность Достоверность и точность Актуальность и своевременность Плотность и компактность Оперативность Доступность Частота (многократность) использования определенных видов Надежность Правовая корректность [27, с. 82–84], [34, с. 82–84], [38, с. 106]</p>	<p>Количество документов и информации, приходящихся на одно структурное подразделение или работника аппарата управления Затраты на поиск, передачу и обработку информации Уровень использования информации и документов Распределение информации по уровням иерархии, соотношение общесистемной и специальной информации</p>
<p>Коэффициент стандартизации управленческой документации [55, с. 286– 87]:</p> $K_c = \frac{K_{\text{ст}}}{K_{\text{общ}}}, \quad (3.48)$ <p>где $K_{\text{ст}}$ – количество стандартизованных видов документов; $K_{\text{общ}}$ – общее количество видов документов</p>	<p>Коэффициент эффективного использования информации [55, с. 286]:</p> $K_{\text{эф}} = \frac{K_{\text{исп}}}{K_{\text{вх}}}, \quad (3.49)$ <p>где $K_{\text{исп}}$ – количество документов, используемых при выполнении управленческих работ; $K_{\text{вх}}$ – количество входных документов</p>

Показатели качества трудовых контрагентов	Показатели интенсивности использования трудовых контрагентов
	<p>Коэффициент прямооточности документопотока [55, с. 286 – 287]:</p> $K_{п.д} = \frac{D_{к}}{D_{ф}}, \quad (3.50)$ <p>где $D_{к}$ – кратчайший путь движения документа определенного вида (ч, мин, дни); $D_{ф}$ – фактический путь движения документа (ч, мин, дни)</p> <p>Степень точности производимых расчетов [10, с. 139–142]:</p> $K_{т} = 1 - \sum_{i=1}^n \frac{O_{необ}^i}{O_{общ}^i}, \quad (3.51)$ <p>где $O_{необ}^i$ – сумма отклонений фактических значений от плановых по i-й статье анализируемой отчетности по необоснованным причинам и неучтенным заранее факторам; $O_{общ}^i$ – общая сумма отклонений фактических значений от плановых по i-й статье анализируемой отчетности</p>
ПРЕДМЕТЫ ТРУДА (информация как предмет труда)	
Оценка осуществляется аналогично оценке качества и интенсивности использования информационных средств труда	

7. Комплексная оценка – основывается на определении качества работы через достигаемую работником результативность труда определенной степени сложности, которая обусловлена уровнем его профессионально-квалификационной подготовки и присущими ему деловыми качествами [60, с. 17].

Данный подход разработан НИИ труда в 1989 г. и представлен в [60]. Комплексная оценка качества труда служащих в данных методических рекомендациях осуществляется по следующей формуле:

$$L = K_1 l_1 + K_2 l_2, \quad (3.52)$$

где K_1 – коэффициент, характеризующий профессионально-квалификационный уровень работника; l_1 – коэффициент, характеризующий деловые качества работника; K_2 – коэффициент, характери-

зующий сложность работы; l_2 – коэффициент, характеризующий конкретно достигнутый результат [60, с. 18].

Оценка профессионально-квалификационного уровня работников

Коэффициент профессионально-квалификационного уровня работника (K_1) определяется по формуле

$$K_1 = \frac{O + S + R}{4,3}, \quad (3.53)$$

где O – оценка образования (1 – общее среднее (полное или неполное); 2 – среднее специальное; 3 – высшее или незаконченное высшее); S – оценка стажа работы по специальности ($S = 0,25; 0,5; 0,75; 1$); R – оценка изобретательской, рационализаторской, публицистической и другой деятельности ($R = 0,1; 0,2; 0,3$) [60, с. 20].

В зависимости от стажа работы по специальности аттестуемые работники распределяются на 4 группы, формируемые с учетом образования, на основе табл. 3.18.

Таблица 3.18

Оценка стажа работы по специальности

Номер стажевой группы	Оценка стажа	Стаж работы по специальности (лет) у работников, имеющих образование		
		I группа – общее среднее (полное или неполное)	II группа – среднее специальное	III группа – высшее или незаконченное высшее
1	0,25	0–5	0–9	0–9
2	0,50	5–13	9–13, свыше 29	9–17, свыше 29
3	0,75	13–17, 21–29, свыше 29	13–17, 21–29	17–25
4	1	17–21	17–21	26–29

При оценке профессионально-квалификационного уровня рекомендуется учитывать число изобретений и рационализаторских предложений, выступлений в печати и т. п., являющихся косвенными признаками роста квалификационного уровня специалиста через различные формы подготовки, повышения квалификации, а также самообразование. За каждое проявление личных достижений добавляется 0,1 балла. Максимальное значение этого признака принимается равным 0,3 балла.

Оценка сложности различных работ, выполняемых служащими различных категорий (должностных обязанностей), осуществляется по методике, описанной в § 3.5.

Оценка личных и деловых качеств осуществляется на основе специально разработанных анкет, в которых определены требования к личным и деловым качествам сотрудника, занимающего соответствующую должность (инициативность, ответственность, усидчивость и т. д.). Количественная оценка (значимость) каждого качества и степень проявления каждого качества оценивается экспертами. Далее определяется средневзвешенный балл.

Оценка результатов труда работника рассчитывается путем суммирования оценок признаков, взвешенных по удельной значимости:

$$l_p = \sum_{i=1}^n a_i x_i, \quad (3.54)$$

где n – число признаков качества работы; a_i – уровень i -го признака (в баллах); x_i – удельная значимость i -го признака результатов труда (в долях единицы).

Основными признаками результатов труда могут являться:

1. Количество выполненных плановых и внеплановых работ.
2. Качество выполненных работ.
3. Соблюдение сроков выполнения работ (заданий).

Направления повышения эффективности труда служащих промышленных предприятий:

- укрепление основ самоуправления;
- создание устойчивой заинтересованности всех участников управления в конечных результатах производства и его интенсивном развитии;
- включение каждого субъекта управления в систему отношений экономической ответственности за результаты своих действий;
- формирование механизма регулирования первичными звеньями величины и динамики затрат управленческого труда, исходя из объективных потребностей производства и его конечных результатов;
- совершенствование системы нормирования и регламентации управленческого труда;
- совершенствование организации управленческого труда;
- совершенствование системы оценки эффективности управленческого труда;
- повышение профессиональных качеств управленческих кадров.

На рис. 3.5 представлены основные факторы, влияющие на эффективность труда служащих.

Факторы, оказывающие влияние на эффективность труда служащих		
<i>Со стороны работников</i>	<i>Со стороны организации</i>	<i>Со стороны внешней среды</i>
<p>СТРУКТУРА ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ</p> <p>1. <i>Естественно-биологические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – пол – возраст <p>2. <i>Физиологические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – физические способности – состояние здоровья <p>3. <i>Психологические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – психофизиологическое состояние работника – психологическая совместимость работников – понимание своей рабочей роли – отношение к мотивации <p>4. <i>Этические (моральные):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – трудовая этика и мораль – отношение к труду <p>5. <i>Личностно-деловые:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – умственные способности – профессиональные знания (квалификация) работника – навыки, опыт (стаж) работы – деловые качества и черты характера 	<p style="text-align: center;">ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА</p> <hr/> <p style="text-align: center;">СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА</p> <p>Уровень регламентации и нормирования труда Условия труда (санитарно-гигиенические, эстетические, эргономические) Особенности организационной культуры Действующая система стимулирования труда</p> <hr/> <p style="text-align: center;">ИНФОРМАЦИОННАЯ СТРУКТУРА</p> <p>Объем и качество получаемой информации Уровень организации документооборота</p> <hr/> <p style="text-align: center;">РЕСУРСО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА</p> <p>Обеспеченность необходимыми ресурсами. Уровень использования научно-технических достижений (уровень автоматизации труда) Качество и состояние оборудования, средств оргтехники, его соответствие современным требованиям (износ оборудования)</p>	<p>1. <i>Географические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – климат – географическая среда – сезонность <p>2. <i>Социально-экономические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – состояние экономики – государственное регулирование в области труда и заработной платы – уровень жизни населения – уровень социальной защищенности населения <p>3. <i>Рыночные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – конкуренция – акционирование организаций

Рис. 3.5. Факторы, оказывающие влияние на эффективность труда служащих [134]

3.5. Методы установления нормы сложности труда служащих

Наиболее разработанным подходом к определению нормы сложности является методика, представленная в [60].

Оценка сложности различных работ, выполняемых служащими различных категорий (должностных обязанностей), осуществляется по следующим признакам:

- 1) характер работ, составляющих содержание труда;
- 2) разнообразие (комплексность) работ;
- 3) самостоятельность выполнения работ;
- 4) масштаб и сложность руководства;
- 5) дополнительная ответственность.

Первый признак характеризует технологическую сложность трудового процесса, четыре последующих в большей степени обусловлены организацией труда. Их совокупность, применительно ко всем видам работ, обеспечивает достаточно полную и всестороннюю характеристику сложности.

Принципиальным вопросом при проведении аналитической оценки сложности работ является так называемое взвешивание оценочных признаков, иначе говоря, определение удельной значимости, характеризующей влияние каждого из них.

Наиболее реальной на данной стадии разработки аналитического метода оказалась экспертная оценка значимости признака – его влияния на сложность работ, в результате чего устанавливается его доля в общей оценке сложности работ. Экспертная оценка влияния принятых в качестве основополагающих признаков сложности приведена в табл. 3.19.

Таблица 3.19

Экспертные оценки признаков сложности [60, с. 9]

Признаки сложности	Удельная значимость признаков в общей оценке сложности работ (r_j)
1. Характер работ, составляющих содержание труда	0,30
2. Разнообразиие (комплексность) работ	0,15
3. Самостоятельность выполнения работ	0,25
4. Масштаб и сложность руководства	0,15
5. Дополнительная ответственность	0,15

Оценка сложности работ управленческого труда осуществляется по перечню работ в соответствии с должностной инструкцией по схеме, представленной в табл. 3.20.

Таблица 3.20

Определение степени сложности работ по должности*

Номер работы ($i = 1, \dots, m$)	Перечень работ	Степень (уровень) признака сложности (a_{ij})					Показатель сложности i -й работы (S_i)
		Характер работ, составляющих содержание труда (0,3)	Разнообразие (комплексность) работ (0,15)	Самостоятельность выполнения работ (0,25)	Масштаб и сложность руководства (0,15)	Дополнительная ответственность (0,15)	
1							
2							
3							
...							
k							
...							
m							
Суммарный показатель сложности работ (S)							

Показатель сложности i -й работы по данной должности (S_i) определяется по следующей формуле [60, с. 12]:

$$S_i = \sum_{j=1}^5 a_{ij} r_j, \quad (3.55)$$

где a_{ij} – степень (уровень) j -го признака сложности по i -й работе (степень (уровень) сложности выполняемых работ определяется по схеме, представленной в табл. П.3.1); r_j – удельная значимость j -го признака.

Суммарный показатель сложности работ определяется по формуле

$$S = \sum_{i=1}^m S_i, \quad (3.56)$$

*Источник: разработка авторов на основе [60].

где m – количество работ по должности в соответствии с должностной инструкцией; S_i – показатель сложности i -й работы.

Суммарный показатель сложности напрямую зависит от количества закрепленных в должностных инструкциях функций. Соответственно чем больше количество функций, тем больше будет значение суммарного показателя сложности труда. Однако это не всегда так, поскольку работник может выполнять большое количество функций, являющихся несложными с точки зрения рассматриваемых характеристик. В этой связи для получения сопоставимого показателя сложности мы предлагаем определить уровень сложности в процентах от максимально возможного значения по формуле

$$Y^s = \frac{S}{S^{\max}} \cdot 100. \quad (3.57)$$

Для определения максимального уровня сложности (S^{\max}) можно воспользоваться формулами (3.55) и (3.56), только в качестве степени (уровня) j -го признака сложности по i -й работе (a_{ij}) используются максимально возможные значения по соответствующему признаку.

Тогда максимальный уровень сложности для i -й работы для любой должности будет составлять

$$S_i^{\max} = 10 \cdot 0,3 + 7 \cdot 0,15 + 8 \cdot 0,25 + 7 \cdot 0,15 + 7 \cdot 0,15 = 8,15.$$

Соответственно максимальный уровень сложности по должности будет определяться по формуле (3.56). Данную формулу можно интерпретировать следующим образом. С учетом, что все работы имеют одинаковое максимальное значение уровня сложности, нужно это полученное значение умножить на количество работ, выполняемых в соответствии с перечнем функций по должностной инструкции. То есть формулу (3.56) можно представить в следующем виде:

$$S^{\max} = S_i^{\max} m = 8,15 m. \quad (3.58)$$

ГЛАВА 4

Разработка поэлементного метода нормирования труда служащих промышленных предприятий

4.1. Исходные положения разработки поэлементного метода нормирования труда служащих

Управление представляет собой деятельность объединенных в определенную систему субъектов управления, направленную на достижение целей предприятия (организации) путем реализации определенных функций [25], т. е. это процесс воздействия субъекта управления на объект управления. Данный процесс обычно изображается в виде универсального контура управления, представленного на рис. 4.1.



Рис. 4.1. Универсальный контур управления [6], [25], [61], [130]

Управленческому воздействию предшествует этап принятия управленческого решения, который с точки зрения процесса взаимодействия средств труда, предметов труда и рабочей силы (управленческого персонала) представлен на рис. 4.2.

Само же управленческое воздействие представляет собой коммуникационный процесс, т. е. обмен информацией между двумя или более людьми [61, с. 104].

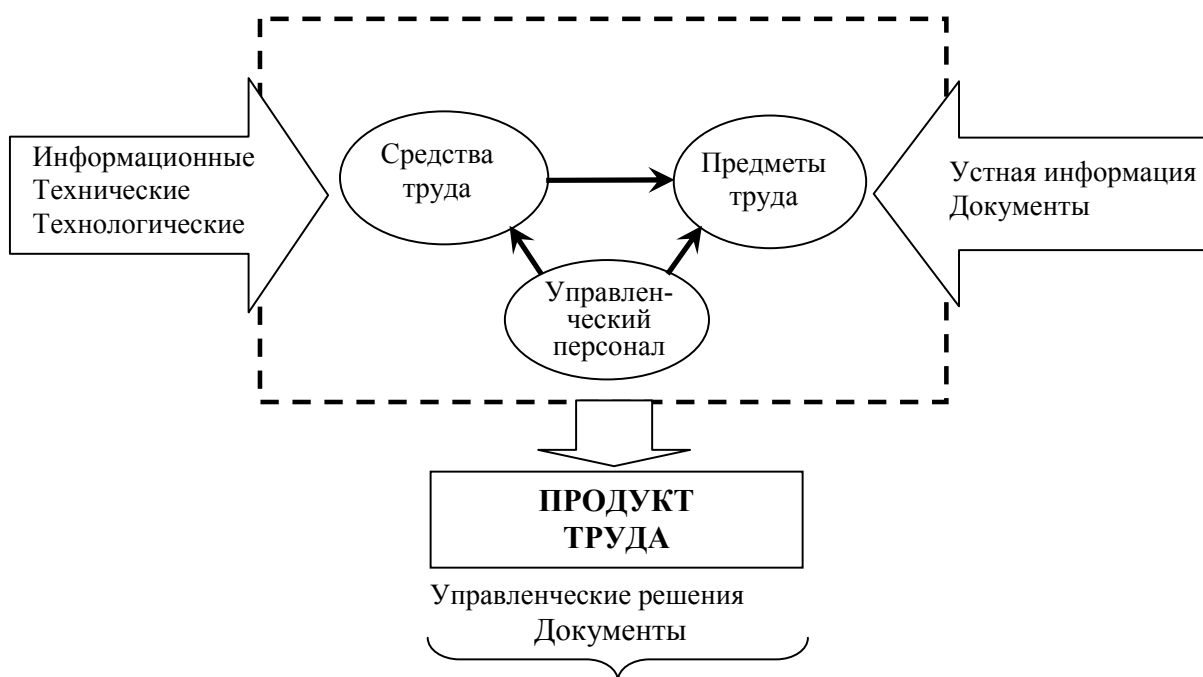


Рис. 4.2. Процесс принятия управленческого решения с точки зрения взаимодействия средств труда, предметов труда и рабочей силы (управленческого персонала)*

В процессе обмена информацией можно выделить четыре базовых элемента:

1. *Отправитель (субъект управления)* – лицо, генерирующее идеи или собирающее информацию и передающее ее.
2. *Сообщение* – собственно информация, закодированная с помощью символов.
3. *Канал* – средство передачи информации.
4. *Получатель (объект управления)* – лицо, которому предназначена информация и которое интерпретирует ее [61, с. 104].

При обмене информацией отправитель и получатель проходят несколько взаимосвязанных этапов. Их задача – составить сообщение и использовать канал для его передачи таким образом, чтобы обе стороны поняли и разделили исходную идею. Это трудно, ибо каждый этап является одновременно точкой, в которой смысл может быть искажен или полностью утрачен. Указанные взаимосвязанные этапы таковы:

1. Зарождение идеи.
2. Кодирование и выбор канала.

*Источник: разработка авторов.

3. Передача.

4. Декодирование.

Эти этапы проиллюстрированы на рис. 4.3 в виде простой модели процесса коммуникаций.

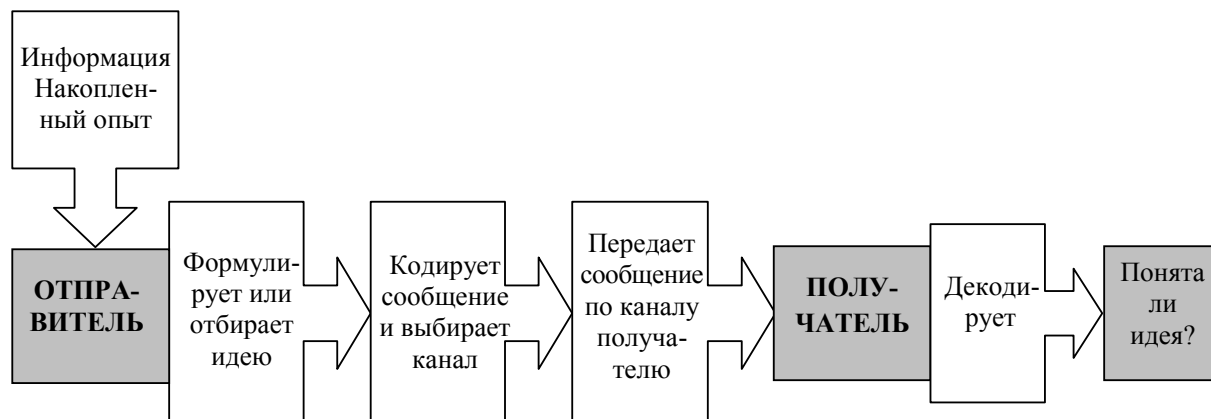


Рис. 4.3. Простая модель процесса обмена информацией [61, с. 105]

Зарождение идеи. Обмен информацией начинается с формулирования идеи или отбора информации. Отправитель решает, какую значимую идею или сообщение следует сделать предметом обмена.

Кодирование и выбор канала. Прежде чем передать идею отправитель должен с помощью символов закодировать ее, используя для этого слова, интонации и жесты (язык тела). Такое кодирование превращает идею в сообщение [61, с. 105].

Отправитель должен также выбрать канал, совместимый с типом символов, использованных для кодирования. К некоторым общеизвестным каналам относятся передача речи и письменных материалов, а также электронные средства связи, включая компьютерные сети, электронную почту, видеоленты и видеоконференции.

Передача. На третьем этапе отправитель использует канал для доставки сообщения (закодированной идеи или совокупности идей) получателю. Речь идет о физической передаче сообщения, которую многие люди по ошибке и принимают за сам процесс коммуникаций. В то же время передача является лишь одним из важнейших этапов, через которые необходимо пройти, чтобы донести идею до другого лица [61, с. 105].

Декодирование. После передачи сообщения отправителем получатель декодирует его. Декодирование – это перевод символов отпра-

вителя в мысли получателя. Если символы, выбранные отправителем, имеют точно такое же значение для получателя, последний будет знать, что именно имел в виду отправитель, когда формулировалась его идея. Если реакции на идею не требуется, процесс обмена информацией на этом должен завершиться [61, с. 106].

Однако по ряду причин получатель может придать несколько иной, чем в голове отправителя, смысл сообщению. С точки зрения руководителя, обмен информацией следует считать эффективным, если получатель продемонстрировал понимание идеи, произведя действия, которых ждал от него отправитель. Это происходит посредством обратной связи.

Обратная связь. При наличии обратной связи отправитель и получатель меняются коммуникативными ролями. Изначальный получатель становится отправителем и проходит через все этапы процесса обмена информацией для передачи своего отклика начальному отправителю, который теперь играет роль получателя. Обратная связь может способствовать значительному повышению эффективности обмена управленческой информацией [61, с. 106].

Шум. Обратная связь заметно повышает шансы на эффективный обмен информацией, позволяя обеим сторонам подавлять шум. На языке теории передачи информации шумом называют то, что искажает смысл. Источники шума, которые могут создавать преграды на пути обмена информацией, варьируют от языка (в вербальном или невербальном оформлении) до различий в восприятии, из-за которых может изменяться смысл в процессах кодирования и декодирования, и до различий в организационном статусе между руководителем и подчиненным, которые могут затруднять точную передачу информации [61, с. 107].

Определенные шумы присутствуют всегда, поэтому на каждом этапе процесса обмена информацией происходит некоторое искажение смысла. Обычно мы ухитряемся преодолеть шум и передать наше сообщение. Однако высокий уровень шума определенно приведет к заметной утрате смысла и может полностью заблокировать попытку установления информационного обмена. С позиций руководителя это должно обусловить снижение степени достижения целей в соответствии с передаваемой информацией. На рис. 4.4. процесс обмена информацией представлен как система с обратной связью и шумом [61, с. 107].

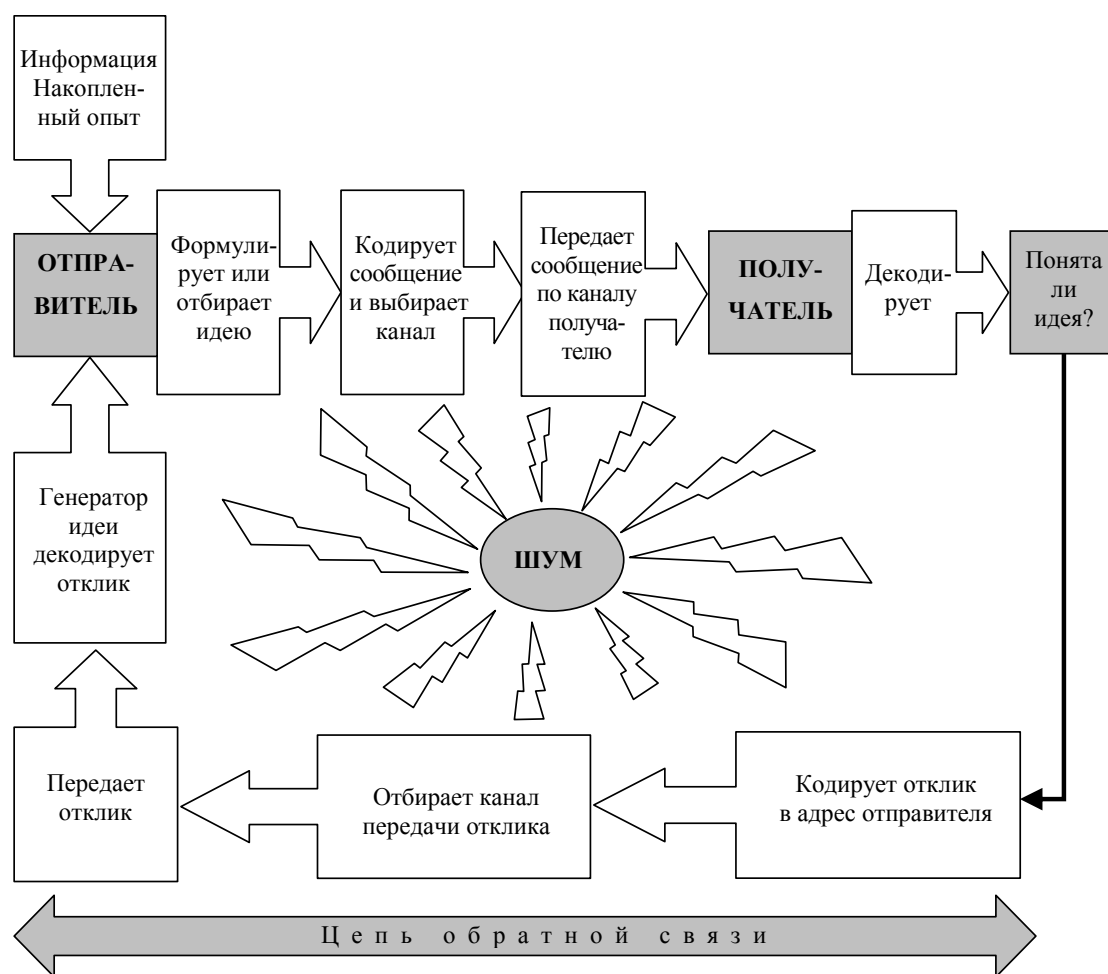


Рис. 4.4. Процесс обмена информацией как система с обратной связью и шумом [61, с. 107]

Организации пользуются разнообразными средствами для коммуникаций внутри себя и с составляющими своего внешнего окружения. Система коммуникаций предприятия представлена на рис. 4.5.

Таким образом, процесс управления укрупнено состоит из двух этапов:

1. Процесса создания продукта труда в виде документов или выработки и принятия управленческого решения.
2. Процесса воздействия субъекта управления на объект управления.

Более детальное рассмотрение каждого из этих процессов дает возможность применить к деятельности служащих прямые методы нормирования их труда. Как отмечалось ранее, прямые методы нормирования труда являются наиболее точными. Эти методы предполагают определение поэлементных нормативов и норм времени на выполнение отдельных трудовых процессов, которые затем используются для расче-

та норм численности, обслуживания, управляемости. Поэлементный метод нормирования не нашел еще всеобщего применения. Это связано, прежде всего, с отсутствием четко установленных обязанностей и перечня трудовых процессов, выполняемых отдельными категориями служащих, с отсутствием разработанной технологии и организации их выполнения, а также с большой трудоемкостью поэлементного метода [74, с. 15].

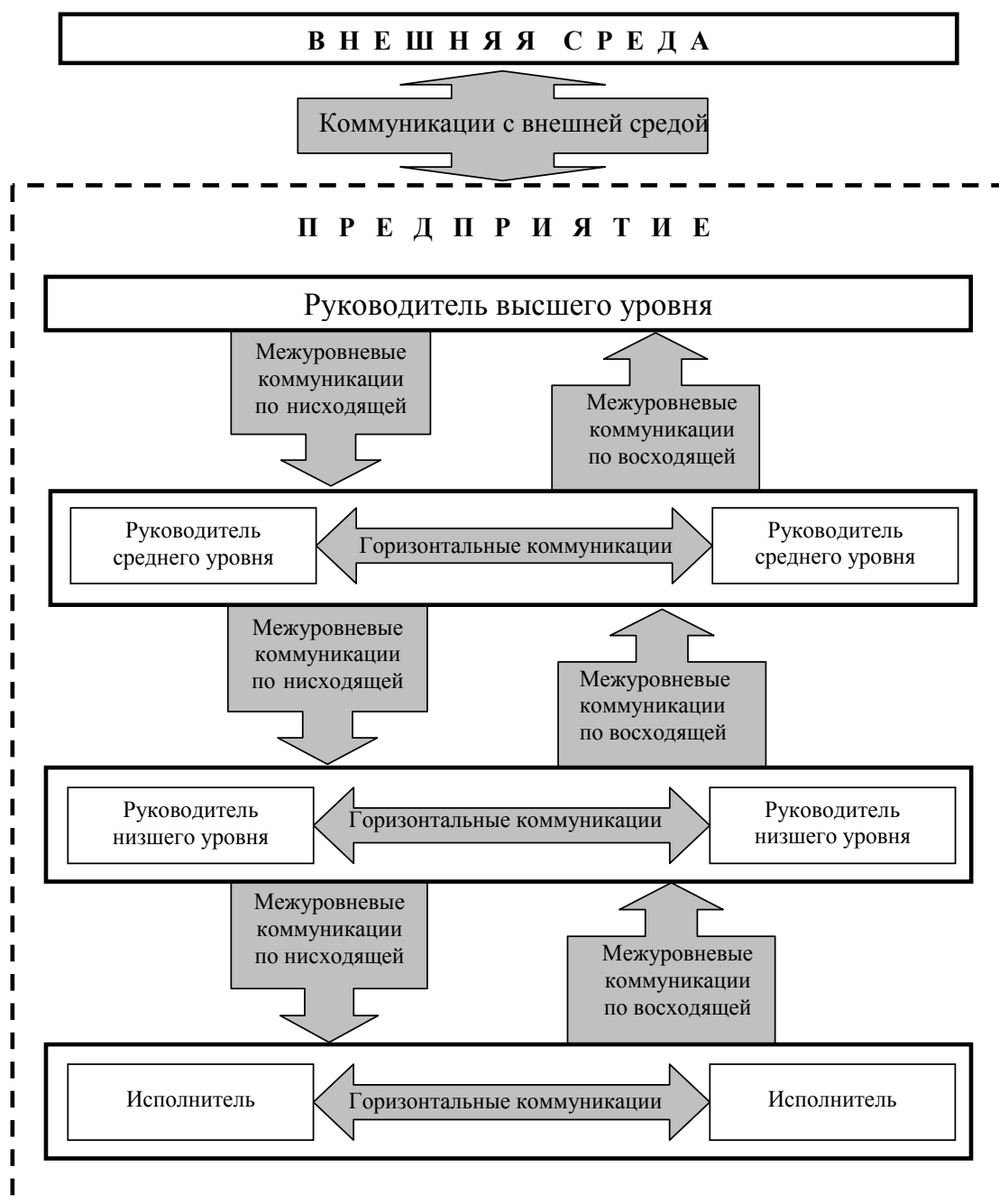


Рис. 4.5. Система коммуникаций предприятия*

*Источник: разработка авторов на основе [61, с. 101–103].

Более детальное рассмотрение каждого из этих процессов дает возможность применить к деятельности служащих прямые методы нормирования их труда. Как говорилось ранее, прямые методы нормирования труда являются наиболее точными. Эти методы предполагают определение поэлементных нормативов и норм времени на выполнение отдельных трудовых процессов, которые затем используются для расчета норм численности, обслуживания, управляемости. Поэлементный метод нормирования не нашел еще всеобщего применения. Это связано, прежде всего, с отсутствием четко установленных обязанностей и перечня трудовых процессов, выполняемых отдельными категориями служащих, с отсутствием разработанной технологии и организации их выполнения, а также с большой трудоемкостью поэлементного метода [74, с. 15].

Суть поэлементного метода заключается в том, что несмотря на большую сложность и разнообразие форм, методов и способов управленческой деятельности ее можно расчленить на более простые составные части, каждая из которых уже не представляется столь сложным образованием, как функция в целом, и поддается более точному описанию и измерению трудоемкости [74, с. 15].

Структура процесса управления представлена на рис. 4.6.

ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ	Функции управления	Трудовые процессы (управленческие работы)	Трудовые приемы и их комплексы (операции)	Трудовые элементарные действия (элементы)	Трудовые движения (микроэлементы)
	Управление персоналом	Оформление увольнения работника	Рассмотрение заявления, проверка правильности оформления	Читать	Опустить голову
и т. д.					и т. д.
Осмыслить					...
Говорить				...	
и т. д.				...	
Визирование заявления			
и т. д.			
Осуществление записи в трудовой книжке			
и т. д.		
Управление сбытом	
и т. д.	

Рис. 4.6. Структура процесса управления*

*Источник: разработка авторов на основе [66, с. 113], [70, с. 35], [74, с. 15].

Управленческие операции представляют собой действия, совокупность которых в полной мере отражает процессы восприятия информации, ее осмысления (переработки) и реализации [66, с. 113].

Таким образом, процесс управления можно расчленить на *элементарные действия (первичные элементы)*:

- восприятие информации;
- осмысление (переработка) информации;
- реализация информации.

В качестве данных первичных элементов (элементарных действий) выступают основные способы восприятия информации – слушать, читать, наблюдать – и способы ее реализации – говорить, писать, контактировать с управляющим устройством материального объекта (рис. 4.7) [66, с. 113].

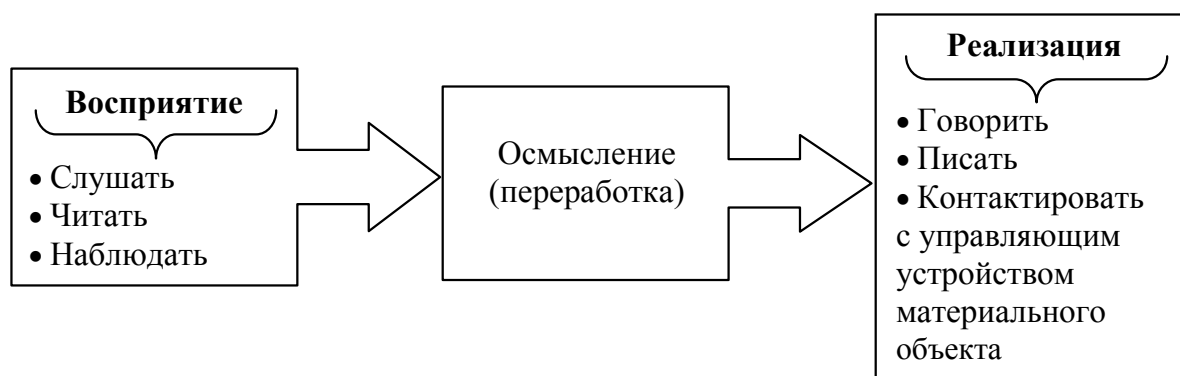


Рис. 4.7. Структура элементарных действий (первичных элементов) процесса управления*

При всем значении элементов восприятия информации их целесообразность, полезность, эффективность могут быть оценены не сами по себе, а только в той мере, в которой они использованы для реализации информации, т. е. с учетом извлечения необходимой и достаточной информации из прочитанного текста, рассмотренного документа, заслушанного устного сообщения, увиденного при непосредственном наблюдении с минимальными затратами времени [66, с. 113].

Элементы умственного труда как объекты изучения и рационализации целесообразно рассматривать с двух точек зрения:

- целевого назначения и содержания;
- форм и способов осуществления.

*Источник: разработка авторов на основе [66].

В табл. 4.1 представлены типы, формы и способы элементарных действий процесса управления с этих точек зрения.

Таблица 4.1

Типы, формы и способы элементарных действий процесса управления с точки зрения целевого назначения и содержания и форм и способов осуществления*

Наименование первичного элемента (трудовых действий)	Типы действий (элементов)	
	по целевому назначению и содержанию	по форме и способу осуществления
ВОСПРИЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ		
Слушать	<ul style="list-style-type: none"> • слушание оперативных указаний, заданий • слушание советов и рекомендаций в процессе выполнения заданий • слушание сообщений, отчетов о ходе и об итогах выполнения заданий, указаний • слушание лекций, докладов, выступлений для повышения квалификации и ознакомления с передовым опытом • слушание ответов на заданные вопросы 	<ul style="list-style-type: none"> • участие в диспетчерских, производственных, координационных совещаниях, семинарах, конференциях, симпозиумах • слушание по телефону, радио, слушание звукозаписи и других источников информации
Читать	<ul style="list-style-type: none"> • чтение специальной литературы (научной, учебной, методической и др.) • чтение писем и других текстовых документов • ознакомление с цифровым материалом (статистическими данными, расчетами и др.) • чтение чертежей и других графических документов • чтение оперативных сообщений о ходе выполнения планов и заданий 	<ul style="list-style-type: none"> • сплошное и выборочное (скоростное) чтение • чтение видеосообщений на экране дисплея или телевизора • ознакомление с подлинниками документов или их микрофотокопиями (с помощью читающего устройства) • просмотры кино-, теле-, диафильмов, видеозаписей

*Источник: разработка авторов на основе [66, с. 113–115].

Наименование первичного элемента (трудовых действий)	Типы действий (элементов)	
	по целевому назначению и содержанию	по форме и способу осуществления
Наблюдать	<ul style="list-style-type: none"> • наблюдение за функционированием объекта, в частности, за работой оборудования • наблюдение за ходом технологического процесса • наблюдение за затратами рабочего времени • наблюдение за согласованностью работы различных работников и коллективов • наблюдение за состоянием запасов материалов и производственных заделов 	<ul style="list-style-type: none"> • контроль за показаниями приборов и работой автоматических устройств • фотография рабочего времени, хронометраж, моментные наблюдения • диспетчерский контроль • контроль исполнения
РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ		
Говорить	<ul style="list-style-type: none"> • устное указание, распоряжение, задание • высказывание советов, рекомендаций, замечаний • устное сообщение (отчет) о выполнении задания, указания, поручения • чтение лекций, выступление с докладами и сообщениями • формулирование и произнесение вопросов и ответов 	<ul style="list-style-type: none"> • участие в разного рода совещаниях, конференциях и других формах коллективного обсуждения и обмена мнениями • разговор по телефону • диктовка текста для его записи и последующего воспроизведения
Писать	<ul style="list-style-type: none"> • сочинение и написание материалов для научной, учебной, проектной, методической, справочной и другой литературы • сочинение и написание писем и других текстовых документов • заполнение форм документов • составление планов, отчетов, статистических материалов • фиксирование результатов разного рода расчетов • составление чертежей и других графических документов • составление алгоритмов и программ для ЭВМ 	<ul style="list-style-type: none"> • написание оригинального текста или использование типовых текстов • непосредственное написание письма самим автором или диктовка (стенографистке или на диктофон) • подготовка документа в порядке инициативы или в ответ на запрос (задание, поручение)

Наименование первичного элемента (трудовых действий)	Типы действий (элементов)	
	по целевому назначению и содержанию	по форме и способу осуществления
Контактировать с управляющим устройством материального объекта	<ul style="list-style-type: none"> • действия, направленные на обеспечение нормального функционирования технических средств и систем с ручным вводом информации: – <i>при неавтоматизированном режиме:</i> • работа на пишущих, счетных машинах, микрокомпьютерах, диспетчерской технике • ввод программ в ЭВМ • использование приборов, устройств, лабораторного оборудования, средств копирования документации и др. – <i>при автоматизированном режиме:</i> • управляющие воздействия, необходимые при эксплуатации станков с числовым программным управлением, обрабатывающих центров, робототехнических комплексов, автоматических линий, автоматизированных систем управления технологическими процессами, оборудования, оснащенного микропроцессорами, и др. 	<ul style="list-style-type: none"> • нажатие клавиш или кнопок • поворот рукоятки или диска • сенсорное управление

Центральное место в системе элементов умственного труда занимает *продумывание*, т. е. *мыслительная работа*. Этот элемент представляет собой в сущности творческую составляющую процесса умственной деятельности, по своим целям и содержанию направленную на поиск более эффективных решений известных задач или на постановку и решение новых задач. Наиболее общими способами мыслительной деятельности являются *анализ* и *синтез*, которые реализуются в таких формах как систематизация, классификация, типизация, обобщение и др. Удельный вес творческой составляющей зависит от характера, новизны и сложности решаемых задач [66, с. 115].

Рассмотренные элементы умственного труда на практике чаще встречаются не в виде отдельных разрозненных действий, а в комплексе взаимосвязанных действий, некоторые примеры которых представлены на рис. 4.8.

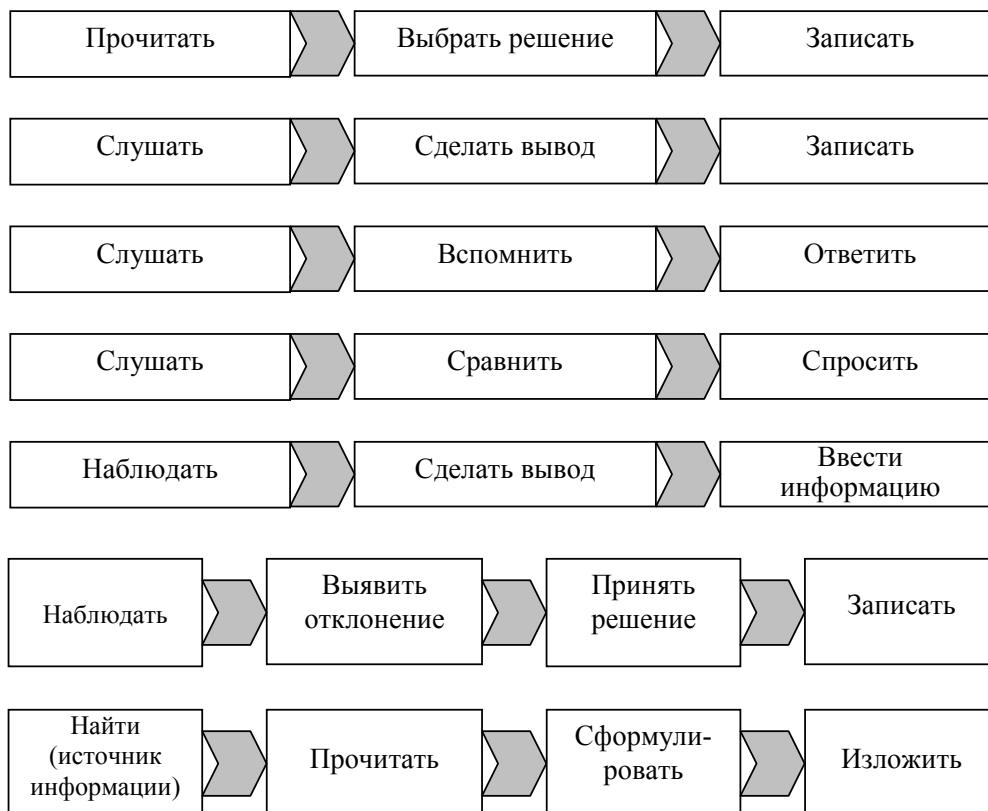


Рис. 4.8. Примеры комплексов взаимосвязанных действий при осуществлении умственного труда*

Кроме того, исследования показывают, что при выполнении управленческих работ служащие выполняют операции и элементы операций, которые не включены в рассмотренный перечень элементов – это перемещение, поиск информации, выполнение канцелярских операций (подклеить, скрепить и др.).

Если в основу разработок типовых нормативов времени на трудовые операции положены методы наблюдений (фотография рабочего дня, хронометраж, фотохронометраж), то в основе поэлементного метода используются расчетные формулы определения трудоемкости работ в зависимости от объемов перерабатываемой информации.

Для того чтобы определить норму времени на выполнение управленческой функции, каждую функцию управления нужно представить в виде совокупности элементарных действий. Далее определяется трудоемкость осуществления всех элементарных действий, для каждого из которых используется определенная формула расчета. Просуммировав трудоемкость по всем элементарным действиям, входящим в структуру выполняемой функции, получаем трудоемкость

*Источник: разработка авторов на основе [66, с. 115].

выполнения управленческой функции. Рассмотрим методы определения трудоемкости выполнения элементарных действий.

С целью определения трудоемкости работ служащих наиболее приемлемым является объемный подход к измерению информации, рассмотренный в § 2.2.

Восприятие информации

Читать

Чтение – рецептивный вид речевой деятельности, связанный со зрительным восприятием речевого сообщения, закодированного с помощью графических символов, т. е. букв. Суть процесса чтения состоит в декодировании (расшифровке) графических символов и переводе их в мыслительные образы. В соответствии с этим процесс чтения складывается из двух основных этапов: этапа зрительного восприятия и этапа осмысления (интерпретации) прочитанного [16].

Следует обратить внимание, что для данного элемента процесс осмысления носит характер интерпретации, в отличие от осмысления как первичного элемента управленческого процесса, которое рассматривается как переработка информации.

Для определения трудоемкости по элементу «читать» необходимо представить перечень документов, которые обрабатываются в рамках выполнения соответствующей функции. Далее определяется трудоемкость чтения по каждому из представленных документов.

Для определения трудоемкости по данному элементу используется следующая формула:

$$T_{\text{ч}} = \frac{O_{\text{ч}}}{D} \frac{V_0}{60} K_1 K_2 K_3 K_4 K_5, \quad (4.1)$$

где $O_{\text{ч}}$ – общий суммарный объем информации в документе, символов; D – средняя длина слова, символов; V_0 – среднее время обработки (восприятия, чтения) одного слова, с; 60 – переводное число из секунд в минуты; $K_{1, 2, 3, 4, 5}$ – поправочные коэффициенты.

При реализации данного подхода необходимо учитывать ограниченные психофизиологические возможности человека по восприятию информации. Объем восприятия может быть измерен количеством одновременно воспринимаемых единиц: символов, слов, строк, страниц и т. д. Осипова Г. Ф. в своей работе установила, что «одномоментно может быть воспринято 5–7 однородных объектов, два коротких несвязанных слова, одно длинное слово в 10–12 букв или 4 связанных слова, образующих фразу. Максимальная скорость приема и переработки информа-

ции, достигаемая человеком в обычных для него видах деятельности, не превышает 50–60 двоичных единиц в 1 секунду» [34, с. 94]. Этот объем информации приблизительно соответствует 12,5–15 знакам алфавитно-цифровой информации (т. е. немногим больше длины слова). В данном случае речь идет о максимальной скорости приема и восприятия информации. Индивидуальные показатели могут быть выше или ниже в зависимости от объема знаний, восприятия, степени тренировки, типа темперамента и т. п. Колебания скорости чтения у различных людей составляют 480–735 знаков в одну минуту или 8–12 знаков в одну секунду [34, с. 94].

В работе Заренина М. В. приведены данные по скорости чтения и рассчитана средняя длина слова с учетом вероятности появления в тексте букв русского алфавита [34, с. 94]. Средняя длина слова рассчитана из условия скорости приема и восприятия человеком информации и составляет 10,3 знака. Данная величина может служить условно-расчетным показателем среднего значения длины слова в текстах, которые несложны и просты для восприятия [34, с. 95]. В случае когда речь идет о текстах различной сложности при определенной длине слова, время реакции (восприятия) на него изменяется. Для буквенно-цифровых текстов это время составляет 0,9–2,8 секунды на одно слово (т. е. среднее время – 1,85 секунд) [34, с. 95].

Поскольку документация предприятия различна по форме и содержанию, то возникает необходимость учета ее специфики через систему поправочных коэффициентов (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Поправочные коэффициенты для расчета трудоемкости по элементу «читать» [34]

Коэффициент	Влияющий фактор		Значение коэффициента
K_1	Тип производства	единичное	1
		серийное	1,1
		массовое	1,12
K_2	Наличие в тексте таблиц диаграмм, циклограмм, графиков, мнемонических знаков		1,15
K_3	Наличие в тексте формул, алгоритмов, уравнений, математических функций		1,18–1,2
K_4	Обработка текста с конструкторскими чертежами, ведомостями, спецификациями, схемами, планировками, технологическими маршрутами и операционными картами, регламентами		1,18–1,25

Коэффициент	Влияющий фактор		Значение коэффициента
K_5	Использование цифрового материала в текстах	до 30 %	1,04
		до 50 %	1,08
		в математических расчетах	1,06

Слушать

Слушание, которое в методической литературе называют также аудированием, представляет собой рецептивный вид речевой деятельности, связанный со слуховым восприятием звучащей речи. Этот процесс складывается из двух основных этапов:

1) первичный анализ звукового сигнала и его «механическая» обработка;

2) смысловая интерпретация [16].

Данный элемент зависит от скорости речи и от способности воспринимать услышанную информацию. Средняя скорость речи составляет 120–150 слов в минуту, в то время как слушающий способен воспринимать 300–500 слов в минуту [16].

Следовательно, трудоемкость по данному элементу будем определять исходя из скорости речи по формуле

$$T_{\text{сл}} = \frac{O_{\text{сл}}}{D \cdot C_p} K_1, \quad (4.2)$$

где $O_{\text{сл}}$ – общий суммарный объем речевой информации, количество символов; D – средняя длина слова, символов; C_p – скорость речи (количество слов в минуту); K_1 – поправочный коэффициент (табл. 4.2).

Средняя длина слова в русском языке по данным исследований составляет 5,28 символа [127]. Для расчетов скорость речи будем принимать на среднем уровне 135 символов в минуту.

Наблюдать

Определение трудоемкости данного элемента достаточно проблематично, и на данном этапе предлагается для ее определения использовать методы наблюдения (хронометраж, фотография рабочего дня).

Осмысление (переработка) информации

Определение трудоемкости данного элемента достаточно проблематично, и на данном этапе предлагается для ее определения использовать методы наблюдения (хронометраж, фотография рабочего дня).

Реализация информации

Говорить

Трудоемкость данного элемента определяется исходя из скорости речи по формуле

$$T_r = \frac{O_r}{D \cdot C_p}, \quad (4.3)$$

где O_r – общий суммарный объем информации для произношения, количество символов; D – средняя длина слова, символов; C_p – скорость речи (количество слов в минуту).

Средняя длина слова и скорость речи приводились для расчета элемента «слушать».

Писать

Данный элемент рассматривается как составление документов с помощью предметов письма (ручка, карандаш и т. д.). Набор текста или какой-либо другой информации с помощью ЭВМ или других технических средств относится к элементу «контактировать с управляющим устройством материального объекта».

Для определения трудоемкости по элементу «писать» необходимо представить перечень документов, которые подготавливаются в рамках выполнения соответствующей функции. Далее определяется трудоемкость подготовки по каждому из представленных документов.

Для определения трудоемкости по данному элементу используется следующая формула:

$$T_{\pi} = \frac{O_{\pi}}{C_{\pi}} K_1 K_2 K_3 K_4 K_5, \quad (4.4)$$

где O_{π} – общий суммарный объем информации в подготавливаемых документах (количество символов); C_{π} – средняя скорость письма, количество символов (знаков) в минуту.

Скорость письма значительно меньше скорости речи – в среднем 60 знаков в минуту [16].

Контактировать с управляющим устройством материального объекта

Определение трудоемкости данного элемента достаточно проблематично, и на данном этапе предлагается для ее определения использовать методы наблюдения (хронометраж, фотографию рабочего дня). Исключением являются операции ввода информации с помощью

ЭВМ или других технических средств, трудоемкость которых определяется по формуле

$$T_{\text{п}} = \frac{O_{\text{п}}}{C_{\text{н}}} K_1 K_2 K_3 K_4 K_5, \quad (4.5)$$

где $O_{\text{п}}$ – общий суммарный объем информации в подготавливаемых документах, количество символов; $C_{\text{н}}$ – средняя скорость набора информации, количество символов (знаков) в минуту.

Скорость набора информации составляет в среднем 100–160 символов в минуту (данные приведены на основе наблюдений). В расчетах будем учитывать среднее значение 130 символов в минуту.

Последовательность нормирования труда служащих с помощью поэлементного метода предполагает последовательность следующих действий:

1. Построение функциональной матрицы разделения труда на основе Положения об отделе и должностных инструкций.

2. Построение схемы документооборота с перечнем входящей и исходящей документации в рамках взаимоотношений с отделами предприятия.

3. Нормирование по всем функциям, закрепленным за отделом, в разрезе должностей.

3.1. По выбранной функции строится логико-информационная схема выполнения трудового процесса (управленческой работы) с указанием трудовых приемов (операций), исполнителей и перечня входящих, исходящих и внутренних документов, оформляемых для осуществления каждой операции рассматриваемой управленческой работы. Определяются объемы информации в документах.

3.2. Каждая операция разбивается на первичные элементы (элементарные действия).

3.3. Определяется трудоемкость каждого элементарного действия по вышеприведенным схемам.

4.2. Апробация поэлементного метода нормирования труда служащих на примере отдела кадров ОАО «Гомельстекло»

Выполним расчет трудоемкости работ для отдела кадров ОАО «Гомельстекло».

Этап 1. Построение матрицы разделения труда для анализируемого подразделения (табл. 4.3).

Схема функциональных взаимосвязей отдела кадров ОАО «Гомельстекло»*

Функции отдела кадров	Функции по должности				
	Начальник отдела кадров	Старший инспектор по кадрам	Инспектор по кадрам	Специалист по кадрам	Табельщик
Разработка кадровой политики и стратегии предприятия	Принимает участие в разработке кадровой политики и стратегии организации	–	–	–	–
	Проводит систематический анализ кадровой работы на предприятии, разрабатывает предложения по ее улучшению				
Разработка прогнозов, определение текущей потребности в кадрах и источниках ее удовлетворения на основе изучения рынка труда	Организует разработку прогнозов, определение текущей потребности в кадрах и источниках ее удовлетворения на основе изучения рынка труда, установления прямых связей с учебными заведениями и службами занятости, контактов с предприятиями аналогичного профиля, информирования работников внутри предприятия об имеющихся вакансиях, использования средств массовой информации для помещения объявлений о найме работников	–	–	–	–

*Источник: разработка авторов на основе Положения об отделе и должностных инструкций отдела кадров ОАО «Гомельстекло».

Функции отдела кадров	Функции по должности				
	Начальник отдела кадров	Старший инспектор по кадрам	Инспектор по кадрам	Специалист по кадрам	Табельщик
Комплектование предприятия кадрами рабочих, служащих и специалистов требуемых профессий, специальностей и квалификации в соответствии с целями, стратегией и профилем предприятия, изменяющимися внешними и внутренними условиями его деятельности	Возглавляет работу по комплектованию предприятия кадрами рабочих, служащих и специалистов требуемых профессий, специальностей и квалификации в соответствии с целями, стратегией и профилем предприятия, изменяющимися внешними и внутренними условиями его деятельности, формированию и ведению банка данных о количественном и качественном составе кадров	–	–	Выполняет работу по комплектованию организации кадрами требуемых профессий, специальностей и квалификации	–
Формирование и ведение банка данных о количественном и качественном составе кадров	–	Вносит информацию о количественном, качественном составе работников в компьютер (прием, перевод, увольнение, трудовые отпуска работников, отпуска без сохранения заработной платы), следит за своевременным обновлением и пополнением информации в банке данных	–	Контролирует своевременное внесение соответствующей информации в банк данных о персонале организации	Ведет учет списочного состава работающих, систематически вносит изменения, связанные с оформлением приема работников предприятия, переводов, увольнений, предоставления отпусков и т. д.

Функции отдела кадров	Функции по должности				
	Начальник отдела кадров	Старший инспектор по кадрам	Инспектор по кадрам	Специалист по кадрам	Табельщик
Подбор и отбор работников совместно с руководителями заинтересованных подразделений и внесение соответствующих предложений об их назначении на указанные должности, оформление приказов о приеме на работу и другой необходимой для этого документации	Осуществляет работу по подбору, отбору и расстановке кадров на основе оценки их квалификации, личных и деловых качеств, контролирует правильность использования работников в подразделениях организации	—	—	Принимает участие в работе по подбору, отбору, расстановке кадров	—
				Контролирует размещение и расстановку молодых специалистов и молодых рабочих в соответствии с полученной в учебном заведении профессией и специальностью	
Оформление приема, перевода и увольнения работников в соответствии с трудовым законодательством, положениями, инструкциями и приказами руководителя предприятия	Организует своевременное оформление приема, перевода и увольнения работников в соответствии с трудовым законодательством, положениями, инструкциями и приказами руководителя предприятия	Оформляет прием, перевод и увольнение работников в соответствии с трудовым законодательством, положениями и приказами руководителя предприятия	Ведет совместно со старшими инспекторами отдела кадров оформление-прием, перевод, увольнение работников в соответствии с действующим трудовым кодексом Республики Беларусь	Контролирует своевременное оформление документов по приему, переводу и увольнению работников	—

Функции отдела кадров	Функции по должности				
	Начальник отдела кадров	Старший инспектор по кадрам	Инспектор по кадрам	Специалист по кадрам	Табельщик
		Ежедневно подготавливает приказ по кадрам (о приеме, переводе, увольнении, перемещении, возложении обязанностей на время больничных, отпусков, командировок, о предоставлении отпусков без сохранения заработной платы)	<p>Оформляет контракты, заключаемые с работниками предприятия</p> <p>Осуществляет контроль за сроками окончания контрактов</p> <p>Готовит документы по продлению и расторжению контрактов в соответствии с трудовым законодательством</p> <p>Учитывает и хранит контракты, заключенные с работниками предприятия</p> <p>Готовит дополнения и изменения в контракты</p>		

Функции отдела кадров	Функции по должности				
	Начальник отдела кадров	Старший инспектор по кадрам	Инспектор по кадрам	Специалист по кадрам	Табельщик
Учет личного состава	Организует учет личного состава	Ведет учет личного состава предприятия, его подразделений, а также другую установленную документацию по кадрам	–	Формирует и ведет личные дела работников, вносит в них изменения, связанные с трудовой деятельностью	–
	Обеспечивает составление установленной отчетности по учету личного состава и работе с кадрами	Выдает в цех, отдел распечатки о работниках (стаж, период на отпуск, информацию о количественном составе работников)			
Выдача справок о настоящей и прошлой трудовой деятельности работников	Организует выдачу справок о настоящей и прошлой трудовой деятельности работников	Выдает справки о настоящей и прошлой трудовой деятельности работников	–	–	–
Выдача справок о работе на предприятии и занимаемой должности	–	Выдает справки по месту требования (ОВД, спорткомплекс, на жилье, отпускные удостоверения, в учебные заведения), оформляет больничные	–	–	–

Функции отдела кадров	Функции по должности				
	Начальник отдела кадров	Старший инспектор по кадрам	Инспектор по кадрам	Специалист по кадрам	Табельщик
Прием, заполнение, хранение и выдача трудовых книжек	Организует хранение и заполнение трудовых книжек	Заполняет, учитывает и хранит трудовые книжки	Производит записи в трудовых книжках	Контролирует соблюдение правил хранения и заполнения трудовых книжек	–
Ведение установленной документации по кадрам	Организует ведение установленной документации по кадрам	–	–	Составляет установленную отчетность	В установленные сроки готовит данные для статистической отчетности по численности и использованию рабочего времени
				Контролирует своевременное оформление установленной документации по кадрам	
Подготовка материалов для представления персонала к поощрениям	Организует подготовку материалов для представления персонала к поощрениям и наградам	Производит записи в трудовых книжках о поощрениях и награждении работников	–	Формирует базу данных по вознаграждению за выслугу лет и своевременно корректирует ее	–
Подготовка материалов по привлечению работников к материальной и дисциплинарной ответственности	–	Оформляет проекты приказов о наложении дисциплинарных взысканий	–	–	–

Функции отдела кадров	Функции по должности				
	Начальник отдела кадров	Старший инспектор по кадрам	Инспектор по кадрам	Специалист по кадрам	Табельщик
Подготовка соответствующих документов по пенсионному страхованию и представление их в органы социального обеспечения	Обеспечивает подготовку документов по пенсионному страхованию, а также документов, необходимых для назначения пенсий работникам предприятия и их семьям, и представление их в орган социального обеспечения	–	–	–	–
Обеспечение социальных гарантий трудящихся в области занятости, соблюдения порядка трудоустройства и переобучения высвобождающихся работников, предоставления им установленных льгот и компенсаций	Обеспечивает социальные гарантии трудящихся в области занятости, соблюдение порядка трудоустройства и переобучения высвобождающихся работников, предоставления им установленных льгот и компенсаций	–	–	–	Контролирует своевременность представления работниками листков о временной нетрудоспособности, справок по уходу за больными и других документов, подтверждающих право на их отсутствие на работе

Функции отдела кадров	Функции по должности				
	Начальник отдела кадров	Старший инспектор по кадрам	Инспектор по кадрам	Специалист по кадрам	Табельщик
Составление графиков отпусков, учет использования работникам отпусков, оформление очередных отпусков в соответствии с утвержденными графиками и дополнительных отпусков	Организует табельный учет, составление и выполнение графиков отпусков	Ведет учет использования работниками отпусков, оформляет очередные отпуска в соответствии с утвержденными графиками	—	—	—
Табельный учет		—	—	—	Организовывает и ведет табельный учет с целью установления фактического времени пребывания рабочих и служащих на предприятии, осуществляет контроль за их своевременной явкой на работу и уходом с работы, нахождением на рабочих местах

Функции отдела кадров	Функции по должности				
	Начальник отдела кадров	Старший инспектор по кадрам	Инспектор по кадрам	Специалист по кадрам	Табельщик
					В установленном порядке готовит и представляет таблицу, содержащую сведения об отработанном времени, нарушениях дисциплины и т. д.
Организация контроля за состоянием трудовой дисциплины в подразделениях предприятия и соблюдением работниками правил внутреннего трудового распорядка	Организует контроль за состоянием трудовой дисциплины в подразделениях предприятия и соблюдением работниками правил внутреннего трудового распорядка	Ведет учет нарушений трудовой дисциплины и общественного порядка. Контролирует своевременность применения администрацией, общественными организациями и трудовыми коллективами соответствующих мер	–	–	–
Анализ текучести кадров	Организует анализ причин текучести кадров	Изучает причины текучести кадров и принимает участие в разработке мероприятий по ее снижению	Изучает причины текучести кадров и принимает участие в разработке мероприятий по ее снижению	Анализирует причины текучести кадров, участвует в разработке мероприятий по ее снижению	–

Функции отдела кадров	Функции по должности				
	Начальник отдела кадров	Старший инспектор по кадрам	Инспектор по кадрам	Специалист по кадрам	Табельщик
Разработка мероприятий по укреплению трудовой дисциплины, снижению текучести кадров, потерь рабочего времени, контроль за их выполнением	Разрабатывает мероприятия по укреплению трудовой дисциплины, снижению текучести кадров, потерь рабочего времени, контролирует их выполнение	Подготавливает материалы для рассмотрения на комиссии по укреплению трудовой дисциплины	—	—	—
		Подготавливает сведения о нарушении трудовой дисциплины и общественного порядка			

Этап 2. Построение схемы документооборота для анализируемого подразделения (табл. 4.4).

Таблица 4.4

Схема документооборота отдела кадров ОАО «Гомельстекло»*

Отдел	Перечень входящих и исходящих документов		Подразделения
О Т Д Е Л К А Д Р О В		Заявки на рабочих и служащих Характеристики на работников, представляемых к поощрению Характеристики на работников, привлекаемых к материальной и дисциплинарной ответственности Пояснительные записки от нарушителей трудовой и профессиональной дисциплины Предложения по составлению графиков отпусков Табель учета рабочего времени	Все структурные подразделения предприятия
		Решения о поощрении работников Копии приказов о приеме, перемещении и увольнении Утвержденные графики отпусков Сведения о нарушителях трудовой и производственной дисциплины	
		Справки о заработной плате для оформления пенсий Материалы для выдачи справок работникам о работе на предприятии, занимаемой должности и размере заработной платы	Бухгалтерия
		Сведения о приеме, перемещении и увольнении работников Проекты приказов о приеме и увольнении и перемещении материально ответственных лиц Табели учета рабочего времени Графики отпусков Листки временной нетрудоспособности к оплате	

*Источник: разработка авторов на основе Положения об отделе кадров ОАО «Гомельстекло».

Отдел	Перечень входящих и исходящих документов	Подразделения	
О Т Д Е Л К А Д Р О В		Сведения об изменениях трудового законодательства, законодательства о социальном обеспечении Разъяснения действующего законодательства и порядка его применения	Ю р и д и ч е с к и й о т д е л
	Заявки на поиск необходимых нормативно-правовых документов и на разъяснение действующего законодательства Приказы для визирования		
		Положения о премировании руководителей, специалистов и служащих Организационная структура предприятия (в электронном виде) Типовые проекты положений (должностных инструкций) Штатное расписание или выписки из штатного расписания Приказы об изменении штатного расписания, касающиеся конкретного структурного подразделения Графики разработки (пересмотра) проектов положений (должностных инструкций) (в бумажном виде) Графики работы предприятия Информация о результатах аттестации рабочих мест Консультации по вопросам организации оплаты труда и трудовому законодательству	О т д е л о р г а н и з а ц и и т р у д а и з а р а б о т н о й п л а т ы
	Проекты положений (должностные инструкции) в электронном виде на проверку Предложения в электронном виде для формирования графика пересмотра проектов положений (должностных инструкций) Отчет о выполнении показателей премирования по результатам работы за месяц и списки работников для расчета размера премии Сведений о приеме, перемещении и увольнении работников Сведений о списочной численности работников Данные о текучести кадров		

Отдел	Перечень входящих и исходящих документов		Подразделения
		<p>ТНПА, касающиеся деятельности отдела кадров Извещения об изменениях в ТНПА График проведения сверки ТНПА Материалы по внедрению и функционированию системы менеджмента Утвержденная руководством политика и цели предприятия Утвержденные планы и программы проведения внутренних и внешних проверок Документы системы менеджмента, регламентирующие деятельность отдела</p>	Отдел управления качеством
	<p>ТНПА для своевременного внесения изменений и сверки Отчеты и другая документация по функционированию системы менеджмента Организационно-распорядительные документы по кадровым вопросам Проекты документов системы менеджмента для проведения нормоконтроля</p>		

Этап 3. Определение трудоемкости работ по функции «Оформление увольнения по инициативе работника».

3.1. Построение логико-информационной схемы выполнения функции «Оформление увольнения по инициативе работника» (табл. 4.5).

Таблица 4.5

**Логико-информационная схема выполнения трудового процесса
«Оформление увольнения по инициативе работника»***

Блок-схема трудового процесса	Номер опера- ции	Описание операций процесса	Исполни- тель	Входные данные	Выходные данные
	1	Получение заявления об увольнении сотрудника	Начальник ОК	Заявление	Заявление
	2	Рассмотрение заявления, проверка правильности оформления	Начальник ОК	Заявление	Заявление
	3	Возврат заявления сотруднику с объяснениями ошибок оформления	Начальник ОК	–	–
	4	Визирование заявления	Начальник ОК	Заявление	Заявление
	5	Передача заявления руководителю предприятия	Специалист ОК	–	–
	6	Получение и ознакомление с резолюцией руководителя	Старший инспектор ОК	Заявление	Заявление
	7	Информирование начальника соответствующего подразделения (телефонный звонок)	Старший инспектор ОК	–	–
	8	Подготовка проекта приказа об увольнении	Старший инспектор ОК	Личное дело	Проект приказа
	9	Размещение заявления об увольнении в личном деле	Специалист ОК	–	–
	10	Распечатка проекта приказа (в трех экземплярах)	Старший инспектор ОК	Проект приказа	Проект приказа
	11	Визирование проекта приказа	Начальник ОК	Проект приказа	Проект приказа
	12	Передача проекта приказа для визирования в соответствующие подразделения предприятия, регистрация приказа в канцелярии	Специалист ОК	Проект приказа	Проект приказа
	13	Получение зарегистрированного приказа, проверка	Специалист ОК	Приказ	Приказ
	14	Уведомление увольняемого сотрудника о необходимости расписаться в приказе (телефонный звонок)	Специалист ОК	–	–
	15	Оформление реквизита «отметка о заверении копии» на всех экземплярах приказа (кроме первого)	Специалист ОК	Приказ	Приказ
	16	Передача экземпляров приказа в канцелярию и бухгалтерию	Специалист ОК	Приказ	–
	17	Подшивка приказа об увольнении в личное дело сотрудника	Инспектор ОК	Копия приказа	–

*Источник: разработка авторов.

Определяется объем информации в документах и оформляется в виде табл. 4.6.

Таблица 4.6

**Объем информации в документах по функции
«Оформление увольнения по инициативе работника»**

Наименование документа	Количество символов
Заявление об увольнении	250
Проект приказа	750
Данные, вносимые в проект приказа при наличии шаблона на ЭВМ	40
Данные личного дела для составления приказа	150

3.2. Разбивка каждой операции на элементарные действия. Результаты оформляются в виде табл. 4.7.

Таблица 4.7

**Расчленение операций управленческой работы «Оформление
увольнения по инициативе работника» на элементы***

Номер операции	Наименование операции	Перечень первичных элементов
1	Получение заявления об увольнении сотрудника	—
2	Рассмотрение заявления сотрудника	Читать, осмыслить, говорить
3	Возврат заявления сотруднику с объяснениями ошибок оформления	Говорить
4	Визирование заявления	Писать
5	Передача заявления руководителю предприятия	Перемещение
6	Получение и ознакомление с резолюцией руководителя	Читать, осмыслить
7	Информирование начальника соответствующего подразделения (телефонный звонок)	Контактировать с управляющим устройством материального объекта (набрать телефонный номер, дождаться, когда снимут трубку), говорить, слушать

*Источник: разработка авторов.

Номер операции	Наименование операции	Перечень первичных элементов
8	Подготовка проекта приказа об увольнении	Читать заявление, поиск личного дела сотрудника, читать данные личного дела, осмысление, контактировать с управляющим устройством материального объекта (набрать на компьютере текст приказа), прочитать текст приказа
	Подготовка проекта приказа об увольнении (при наличии шаблона приказа на ЭВМ)	Читать заявление, поиск личного дела сотрудника, читать данные личного дела, осмысление, контактировать с управляющим устройством материального объекта (поиск нужного файла и набор или исправление недостающей информации), прочитать текст приказа
9	Размещение заявления об увольнении в личном деле	Контактировать с управляющим устройством материального объекта
10	Распечатка проекта приказа (в трех экземплярах)	Контактировать с управляющим устройством материального объекта (исправить ошибки и распечатать три экземпляра приказа)
11	Визирование проекта приказа	Писать
12	Передача проекта приказа для визирования в соответствующие подразделения предприятия	Перемещение
13	Получение зарегистрированного приказа, проверка	Наблюдение
14	Уведомление увольняемого сотрудника о необходимости расписаться в приказе (телефонный звонок)	Контактировать с управляющим устройством материального объекта (набрать телефонный номер, дождаться, когда снимут трубку), говорить, слушать
15	Оформление реквизита «отметка о заверении копии» на всех экземплярах приказа (кроме первого)	Писать, контактировать с управляющим устройством материального объекта (простановка печати)
16	Передача экземпляров приказа в канцелярию и бухгалтерию	Перемещение

Номер операции	Наименование операции	Перечень первичных элементов
17	Подшивка приказа об увольнении в личное дело сотрудника	Поиск личного дела сотрудника, контактировать с управляющим устройством материального объекта (заключается в размещении приказа, закреплении его в личном деле)

Исходные данные для расчетов представляется с помощью табл. 4.8.

3.3. Рассчитывается трудоемкость по каждому элементарному действию.

Рассчитывается трудоемкость по элементарному действию «Читать» заявление об увольнении сотрудника по формуле (4.1):

$$T_{\text{ч}} = \frac{250}{10,3} \frac{1,85}{60} \cdot 1,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 0,82 \text{ мин.}$$

Определяется трудоемкость по элементарному действию «Осмыслить» прочитанное заявление по данным фотографии рабочего дня. Среднее время на данный элемент составляет 0,5 мин.

Определяется трудоемкость по элементарному действию «Говорить». Если заявление составлено в соответствии с требованиями, сотруднику нужно сообщить о том, что заявление принято, и о том, когда ему сообщат о подготовке приказа. По результатам наблюдений произносимая фраза в среднем содержит 200 символов. Для расчета используем формулу (4.3):

$$T_{\text{г}} = \frac{200}{5,28 \cdot 135} = 0,28 \text{ мин.}$$

Если заявление составлено не по форме, необходимо объяснить ошибки. То есть выполнить операцию «Возврат заявления сотруднику с объяснениями ошибок оформления». Данный элемент включает только одно элементарное действие «Говорить». По результатам наблюдений произносимая фраза в среднем содержит 300 символов. Для расчета используется формула (4.3):

$$T_{\text{г}} = \frac{300}{5,28 \cdot 135} = 0,42 \text{ мин.}$$

Если заявление составлено в соответствии с требованиями, то можно перейти к следующей операции «Визирование заявления», которое включает только элемент «Писать». Трудоемкость операции определяется по формуле (4.4). Результаты расчетов заносятся в табл. 4.9.

Операция «Передача заявления руководителю предприятия» осуществляется посредством перемещения сотрудника в приемную. Длительность данной операции зависит от расстояния, которое необходимо пройти и скорости движения работника (средняя скорость для пешеходов составляет 5 км/ч). Таким образом появился еще один элемент «перемещение». В нашем случае длительность выполнения данной операции исходя из расстояния между рассматриваемыми подразделениями 300 м будет рассчитываться следующим образом:

$$\frac{300 \cdot 2}{5000} \cdot 60 = 7,2 \text{ мин.}$$

Операция «Подготовка проекта приказа об увольнении» включает элементы: читать заявление (250 символов), поиск личного дела сотрудника (1 мин – по результатам наблюдения), читать данные личного дела (150 символов), осмысление, контактировать с управляющим устройством материального объекта (набрать на компьютере текст приказа) (750 символов), прочитать текст приказа (750 символов). Таким образом, объем информации по элементу «Читать» составляет 1150 символов.

В случае если имеется шаблон текста приказа, элемент «контактировать с управляющим устройством материального объекта» включает поиск нужного файла (0,5 мин) и набор или исправление недостающей информации (40 символов).

Операция «Размещение заявления об увольнении в личном деле» представляет собой элемент «Контактировать с управляющим устройством материального объекта», который заключается в размещении заявления, закреплении его в личном деле (длительность 0,8 мин).

Операция «Распечатка проекта приказа (в трех экземплярах)» включает один элемент: контактировать с управляющим устройством материального объекта (исправить ошибки и распечатать три экземпляра приказа) – длительность 0,5 мин.

Операция «Передача проекта приказа для визирования в соответствующие подразделения предприятия» осуществляется посредством перемещения сотрудника в приемную руководителя. Длительность данной операции рассчитывалась ранее и составляет 7,2 мин.

Операция «Получение зарегистрированного приказа, проверка»: наблюдать (0,4 мин).

Операция «Передача экземпляров приказа в канцелярию и бухгалтерию» представляет собой перемещение сотрудника в канцелярию, до которой расстояние составляет 250 метров. Соответственно время на операцию составляет:

$$\frac{250 \cdot 2}{5000} \cdot 60 = 6 \text{ мин.}$$

Операция «Подшивка приказа об увольнении в личное дело сотрудника»: поиск личного дела сотрудника (1 мин), контактировать с управляющим устройством материального объекта (заключается в размещении приказа, закреплении его в личном деле (длительность 0,8 мин)).

Результаты расчленения на элементарные действия и расчета трудоемкости по каждому элементарному действию оформляем в виде табл. 4.9.

В случае подготовки проекта приказа об увольнении (при наличии шаблона приказа на ЭВМ) элемент «Контактировать с управляющим устройством материального объекта» включает поиск нужного файла (0,5 мин) и набор или исправление недостающей информации (40 символов), следовательно, трудоемкость данного элемента можно найти по формуле (4.5):

$$\left(0,5 + \frac{40}{130}\right) 1,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 0,89 \text{ мин.}$$

Тогда трудоемкость операции «Подготовка проекта приказа об увольнении» будет составлять

$$11,63 - 6,35 + 0,89 = 6,17 \text{ мин.}$$

В случае верного оформления заявления сотрудником будет отсутствовать операция «Возврат заявления сотруднику с объяснениями ошибок оформления».

В случае если заявление сотрудником было оформлено неверно, операция «Рассмотрение заявления, проверка правильности оформления» будет осуществляться 2 раза.

**Исходные данные для расчета трудоемкости по трудовому процессу
«Оформление увольнения по инициативе работника»***

Номер операции	Наименование операций трудового процесса	Исполнитель	Объем информации					K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
			Слушать	Читать	Говорить	Писать	Контактировать с управляющим устройством материального объекта					
1	Получение заявления об увольнении сотрудника	Начальник ОК	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	Рассмотрение заявления, проверка правильности оформления	Начальник ОК	–	250	200	–	–	1,1	1	1	1	1
3	Возврат заявления сотруднику с объяснениями ошибок оформления	Начальник ОК	–	–	300	–	–	1,1	1	1	1	1
4	Визирование заявления	Начальник ОК	–	–	–	10	–	1,1	1	1	1	1
5	Передача заявления руководителю предприятия	Специалист ОК	–	–	–	–	–	1,1	1	1	1	1

*Источник: разработка авторов.

Номер операции	Наименование операций трудового процесса	Исполнитель	Объем информации					K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
			Слушать	Читать	Говорить	Писать	Контактировать с управляющим устройством материального объекта					
6	Получение и прочтения резолюции руководителя	Старший инспектор ОК	–	25	–	–	–	1,1	1	1	1	1
7	Информирование начальника соответствующего подразделения (телефонный звонок)	Старший инспектор ОК	40	–	100	–	–	1,1	1	1	1	1
8	Подготовка проекта приказа об увольнении	Старший инспектор ОК	–	1150	–	–	750	1,1	1	1	1	1
9	Размещение заявления об увольнении в личном деле	Специалист ОК	–	–	–	–	–	1,1	1	1	1	1
10	Распечатка проекта приказа (в трех экземплярах)	Старший инспектор ОК	–	–	–	–	–	1,1	1	1	1	1
11	Визирование проекта приказа	Начальник ОК	–	–	–	10	–	1,1	1	1	1	1

Номер операции	Наименование операций трудового процесса	Исполнитель	Объем информации					K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
			Слушать	Читать	Говорить	Писать	Контактировать с управляющим устройством материального объекта					
12	Передача проекта приказа для визирования в соответствующие подразделения предприятия, регистрация приказа в канцелярии	Специалист ОК	–	–	–	–	–	1,1	1	1	1	1
13	Получение зарегистрированного приказа, проверка	Специалист ОК	–	–	–	–	–	1,1	1	1	1	1
14	Уведомление увольняемого сотрудника о необходимости расписаться в приказе (телефонный звонок)	Специалист ОК	10	–	50	–	–	1,1	1	1	1	1
15	Оформление реквизита «отметка о заверении копии» на всех экземплярах приказа (кроме первого)	Специалист ОК	–	–	–	30	–	1,1	1	1	1	1
16	Передача экземпляров приказа в канцелярию и бухгалтерию	Специалист ОК	–	–	–	–	–	1,1	1	1	1	1
17	Подшивка приказа об увольнении в личное дело сотрудника	Инспектор ОК	–	–	–	–	–	1,1	1	1	1	1

Таблица 4.9

Расчет трудоемкости по трудовому процессу «Оформление увольнения по инициативе работника»*

Номер операции	Наименование операций трудового процесса	Исполнитель	Трудоемкость выполнения элементарного действия, мин									Итого трудоемкость по анализируемому этапу, мин
			Восприятие			Осмысление (переработка)	Реализация			Перемещение	Поиск информации	
			Слушать	Читать	Наблюдать		Говорить	Писать	Контактировать с управляющим устройством материального объекта			
1	Получение заявления об увольнении сотрудника	Начальник ОК	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Рассмотрение заявления, проверка правильности оформления	Начальник ОК	—	● 0,82	—	● 0,5	● 0,28	—	—	—	—	1,60
3	Возврат заявления сотруднику с объяснениями ошибок оформления	Начальник ОК	—	—	—	—	● 0,42	—	—	—	—	0,42
4	Визирование заявления	Начальник ОК	—	—	—	—	—	● 0,18	—	—	—	0,18

*Источник: разработка авторов.

Номер операции	Наименование операций трудового процесса	Исполнитель	Трудоемкость выполнения элементарного действия, мин								Итого трудоемкость по анализируемому этапу, мин			
			Восприятие				Осмысление (переработка)	Реализация				Перемещение	Поиск информации	
			Слушать	Читать	Наблюдать	Говорить		Писать	Контактировать с управляющим устройством материального объекта					
5	Передача заявления руководителю предприятия	Специалист ОК	—	—	—	—	—	—	—	—	●	7,20	—	7,20
6	Получение и прочтения резолюции руководителя	Старший инспектор ОК	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	0,28
7	Информирование начальника соответствующего подразделения (телефонный звонок)	Старший инспектор ОК	●	—	—	—	●	—	—	●	—	—	—	0,70
8	Подготовка проекта приказа об увольнении	Старший инспектор ОК	—	●	—	●	—	—	—	●	—	—	●	11,63

Номер операции	Наименование операций трудового процесса	Исполнитель	Трудоемкость выполнения элементарного действия, мин									Итого трудоемкость по анализируемому этапу, мин		
			Восприятие			Осмысление (переработка)	Реализация			Перемещение	Поиск информации			
			Слушать	Читать	Наблюдать		Говорить	Писать	Контрактировать с управляющим устройством материального объекта					
9	Размещение заявления об увольнении в личном деле	Специалист ОК	-	-	-	-	-	-	●	0,8	-	-	0,80	
10	Распечатка проекта приказа (в трех экземплярах)	Старший инспектор ОК	-	-	-	-	-	-	●	0,5	-	-	0,50	
11	Визирование проекта приказа	Начальник ОК	-	-	-	-	-	●	0,18	-	-	-	0,18	
12	Передача проекта приказа для визирования в соответствующие подразделения	Специалист ОК	-	-	-	-	-	-	-	-	●	7,20	-	7,20
13	Получение зарегистрированного приказа, проверка	Специалист ОК	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40

Таким образом, суммарная трудоемкость трудового процесса «Оформление увольнения по инициативе работника» будет составлять в зависимости от ситуации:

1. В случае верного оформления заявления сотрудником и подготовки приказа в отсутствии шаблона:

$$40,23 - 0,42 = 39,81 \text{ мин.}$$

2. В случае неверного оформления заявления сотрудником и подготовки приказа в отсутствии шаблона:

$$40,23 + 1,26 = 41,83 \text{ мин.}$$

3. В случае верного оформления заявления сотрудником и подготовки приказа при наличии шаблона:

$$39,81 - 11,63 + 6,17 = 34,35 \text{ мин.}$$

4. В случае неверного оформления заявления сотрудником и подготовки приказа при наличии шаблона:

$$41,83 - 11,63 + 6,17 = 36,37 \text{ мин.}$$

Используя метод поэлементного нормирования, можно определить нормы времени на все выполняемые функции в подразделении и, если оформить их в виде шахматной ведомости по выполняемым функциям и по должностям, определить нагрузку каждого исполнителя.

Данный подход весьма трудоемок, так как требует больших затрат времени для сбора данных об объемах перерабатываемой информации. Кроме того, возникают сложности с определением таких элементов трудовых операций как «наблюдение», «осмысление», «контактировать с управляющим устройством материального объекта» (который не касается набора информации). Эти элементы требуют дополнительных исследований для установления трудоемкости. Так, например, для определения трудоемкости элемента «осмысление» можно разработать систему поправочных коэффициентов на основе рассчитанных нормативов сложности управленческих работ (методика описана в § 3.5).

Анализ содержания и методов выполнения управленческих операций по первичным элементам и их комплексам позволяет более полно выявить резервы повышения качества работ и снижения трудоемкости [66, с. 116].

Заключение

В результате проведенного исследования были рассмотрены теоретические и прикладные основы нормирования труда служащих промышленных предприятий, определена сущность методов нормирования труда служащих, специфика их применения и сформулированы следующие выводы и предложения:

1. Обосновано включение в перечень общих функций управления функции «нормирование», так как она имеет все признаки общих функций управления: охватывает все сферы деятельности предприятия (нормирование в основном производстве, нормирование во вспомогательном производстве, нормирование в материально-техническом снабжении и т. д.) и все факторы производства (нормирование труда, нормирование расхода сырья и материалов, нормирование готовой продукции, нормирование запасов и т. д.). Это позволяет создать оптимальный организационный механизм реализации конкретных функций управления. При существующей структуре общих функций нормирование в силу своей сложности зачастую реализуется по остаточному принципу и выполняется только для тех сфер деятельности и тех факторов производства, для которых разработать методику нормирования относительно просто (нормирование труда основных рабочих-сдельщиков, нормирование расхода сырья и материалов и т. д.). Включение в организационные структуры функциональных подразделений специалистов по нормированию существенно упростит механизм процесса внедрения системы бюджетирования на промышленных предприятиях, что в свою очередь позволит оптимизировать структуру затрат и повысить эффективность использования всех видов ресурсов.

2. Предложен новый подход к классификации методов нормирования труда служащих, согласно которому выделены три группы методов: методы нормирования затрат труда и соотношений численности; методы нормирования результатов труда; методы нормирования сложности труда. Отличительной чертой данного подхода является то, что он обеспечивает установление логических взаимосвязей между методами нормирования труда служащих и методами нормирова-

ния труда рабочих с целью взаимообогащения методологического аппарата. Это позволяет повысить уровень обоснованности норм труда служащих (для тех категорий служащих, труд которых имеет небольшой удельный вес инновационной, творческой составляющей, а также тех категорий, у которых эта составляющая полностью отсутствует) и выявить те области нормирования их труда, которые в настоящее время методологически не разработаны. Это прежде всего нормирование труда служащих, осуществляющих инновационные, творческие функции, или служащих, инновационная составляющая в деятельности которых имеет значительный удельный вес.

3. Усовершенствована методика нормирования труда служащих на основе поэлементного нормирования, которая отличается от известных методик степенью укрупнения (или дифференциации) норм труда (является промежуточной между нормированием труда по микроэлементам и нормированием по типовым нормам времени на эталонные работы). В основе усовершенствованной методики лежит представление об управленческом труде как о коммуникационном процессе, который можно представить как совокупность элементов коммуникации (т. е. процесса обмена информацией, ее смысловым значением между двумя или более людьми). Оптимизация степени дифференциации управленческих операций позволяет сбалансировать затраты на разработку норм и нормативных материалов и качество полученных с их помощью норм труда служащих.

4. Обосновано выделение перечня типовых первичных элементов (элементарных действий): восприятие (психофизиологическая составляющая), осмысление (инновационная составляющая) и реализация информации (психофизиологическая составляющая). В отличие от общепринятого подхода это позволяет формировать оптимальные управленческие процедуры на типовые управленческие решения (выбор поставщика ресурсов, оценка конкурентного предложения и т. д.), оптимизировать эти процедуры (опираясь на опыт выполнения таких работ на предприятиях-лидерах отрасли) и обучать этим процедурам служащих (по аналогии обучения рабочих передовым методам труда). На основании обобщения эмпирической информации создается возможность разработки структуры функций (соотношение психофизиологической составляющей и творческой, инновационной составляющей) служащих на разных уровнях иерархии различных структурных подразделений предприятий различных размеров разных отраслей промышленности.

5. Осуществлено нормирование труда служащих на базе усовершенствованной методики поэлементного метода нормирования на примере отдела кадров ОАО «Гомельстекло» в пределах одного управленческого трудового процесса, представленного в виде первичных элементов, трудоемкость которых определялась в зависимости от объема информации и скорости ее переработки (для восприятия и реализации информации) и с помощью метода хронометражных наблюдений или фотографии рабочего дня (для элементов осмысления).

Литература

1. Беляцкий, Н. П. Кадровый потенциал организаторов производства / Н. П. Беляцкий. – Минск : Выш. шк., 1990. – 158 с.
2. Березина, Н. С. Методические рекомендации по комплексной регламентации инженерно-управленческого труда / Н. С. Березина, Б. С. Кобриков, В. Н. Кривцов. – Минск : Выш. шк., 1980. – 87 с.
3. Бешенков, С. А. Информация и информационные процессы / С. А. Бешенков, В. Ю. Лыскова, Е. А. Ракитина // Информатика и образование. – 1998. – № 6. – С. 38–50.
4. Бизюкова, И. В. Кадры управления: подбор и оценка / И. В. Бизюкова. – Москва : Экономика, 1998. – 150 с.
5. Бодди, Д. Основы менеджмента / Д. Бодди, Р. Пэйтон ; под ред. Ю. Н. Каптуревского ; пер. с англ. Ю. Н. Кантуревского. – Санкт-Петербург : Питер, 1999.
6. Брасс, А. А. Основы менеджмента : курс лекций / А. А. Брасс. – 3-е изд. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2005. – 224 с.
7. Бухалков, М. И. Нормирование труда в период освоения профессии / М. И. Бухалков. – Москва : Экономика, 1986. – 62 с.
8. Бухалков, М. И. Организация и нормирование труда / М. И. Бухалков. – Москва : Инфра-М, 2009. – 432 с.
9. Бычин, В. Б. Нормирование труда : учебник / В. Б. Бычин, С. В. Малинин ; под ред. Ю. Г. Одегова. – Москва : Экзамен, 2002. – 320 с.
10. Валуйских, С. А. Методические основы проектирования систем оценки эффективности труда управленческого персонала на промышленных предприятиях (на примере работников финансово-экономических служб предприятий легкой промышленности) : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / С. А. Валуйских. – Санкт-Петербург, 2003. – 179 с.
11. Веряев, А. А. Является ли бит минимальным количеством информации? / А. А. Веряев // Информатика и образование. – 1999. – № 6. – С. 82–90.

12. Винер, Н. Кибернетика и общество / Н. Винер ; пер. Е. Г. Панфилова // Библиотека Михаила Грачева [Электронный ресурс]. – Москва : Изд-во иностр. лит., 1958. – Режим доступа: <http://grachev62.narod.ru/wiener/cybsoc01.htm>. – Дата доступа: 02.02.2010.
13. Воротникова, В. В. Нормирование труда инженерно-технических работников и служащих / В. В. Воротникова, А. П. Павленко, Г. Э. Слезингер. – Москва : Экономика, 1970. – 255 с.
14. Вяткин, В. Б. Задача оценки негэнтропии отражения системных объектов и традиционные подходы к количественному определению информации [Электронный ресурс] / В. Б. Вяткин // Системные образования: Информация и отражение. – Режим доступа: <http://vbwvbw.narod.ru/problemnegentropy/algorithm/index.htm>. – Дата доступа: 02.02.2010.
15. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях : учеб. для вузов / Б. М. Генкин. – 3-е изд., изм. и доп. – Москва : Норма, 2005. – 448 с.
16. Гойхман, О. Я. Основы речевой коммуникации : учеб. для вузов [Электронный ресурс] / О. Я. Гойхман, Т. М. Надеина ; под ред. проф. О. Я. Гойхмана. – Москва : ИНФРА-М, 1997. – 272 с. – Режим доступа: <http://www.evolkov.net/learn/learning.basics/read.hear.write.speak.basics.html>. – Дата доступа: 30.01.2010.
17. Головачев, А. С. Методические указания по изучению профессионально-квалификационной структуры экономических кадров в промышленности / А. С. Головачев, И. Н. Полтавцев / Белорус. гос. ин-т нар. хоз-ва им. В. В. Куйбышева, Пробл. науч.-исслед. лаб. НОТ. – Минск, 1988. – 16 с.
18. Головачев, А. С. Определение потребности в специалистах предприятия, объединения, отрасли в условиях совершенствования управления / А. С. Головачев. – Минск, 1974. – 62 с.
19. Головачев, А. С. Определение потребностей отраслей народного хозяйства в специалистах / А. С. Головачев. – Минск, 1978. – 70 с.
20. Головачев, А. С. Передовой опыт и основные направления повышения эффективности труда ИТР и инженерных решений / А. С. Головачев, Н. С. Березина. – Минск : БелНИИНТИ, 1977. – 50 с.
21. Головачев, А. С. Повышение творческой отдачи инженеров в условиях ускорения НТП / А. С. Головачев. – Минск, 1987. – 47 с.

22. Головачев, А. С. Пути улучшения использования и повышения эффективности труда специалистов на предприятиях и в организациях БССР / А. С. Головачев, В. Д. Железняков. – Минск, 1975. – 39 с.
23. Головачев, А. С. Управление подготовкой и использованием специалистов в народном хозяйстве / А. С. Головачев ; АН БССР, Ин-т экономики. – Минск, 1987.
24. Головачев, А. С. Эффективность инженерного труда / А. С. Головачев, М. И. Скаржинский. – Москва, 1983.
25. Гольдштейн, Г. Я. Основы менеджмента [Электронный ресурс] / Г. Я. Гольдштейн. – Таганрог : ТРТУ, 1997. – Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m26/3.htm>. – Дата доступа: 19.03.2007.
26. Далидович, Г. Век кибернетики [Электронный ресурс] / Г. Далидович. – Режим доступа: <http://dalido.narod.ru/NW/NW-text1.html>. – Дата доступа: 01.02.2010.
27. Дейнеко, О. А. Современный организатор производства / О. А. Дейнеко. – Москва : Экономика, 1984. – 176 с.
28. Демин, А. И. Информация как всеобщее свойство материи [Электронный ресурс] / А. И. Демин. – Режим доступа: <http://prvinform.narod.ru/INFORM.HTM>. – Дата доступа: 02.02.2010.
29. Единая номенклатура должностей служащих : утв. постановлением Гос. комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы от 9 сентября 1967 г. № 443 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.levonevsky.org/baza/soviet/sssrf5389.htm>. – Дата доступа: 08.02.2010.
30. Единый квалификационный справочник должностей служащих: общие положения / М-во труда и соц. защиты Респ. Беларусь. – Минск : НИИ труда, 2009. – Вып. 1. Должности служащих для всех отраслей экономики. – 251 с.
31. Журавлев, П. В. Мировой опыт в управлении персоналом. Обзор зарубежных источников : монография / П. В. Журавлев, М. Н. Куланов, С. А. Сухарев. – Москва : Изд-во Рос. экон. акад. ; Екатеринбург : Деловая кн., 1998. – 232 с.
32. Журавлев, П. В. Управление человеческими ресурсами: опыт индустриально развитых стран / П. В. Журавлев, Ю. Г. Одегов, Н. А. Волгин. – Москва : Экзамен, 2002. – 448 с.
33. Заикин, А. Каждому труду – своя норма / А. Заикин // Кад-ровик. Управление персоналом. – 2004. – № 4. – С. 25–27.
34. Заренин, М. В. Менеджмент. Организация управленческой деятельности / М. В. Заренин. – Гомель : Полеспечать, 2000.

35. Зудина, Л. Н. Организация управленческого труда : учеб. пособие / Л. Н. Зудина. – Москва : ИНФРА-М ; Новосибирск : НГАЭиУ, 1997. – 256 с.

36. Информация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://macedu.hoha.ru/edu/summary/information.html#CITEver>. – Дата доступа: 02.02.2010.

37. Казиев, В. М. Информация: понятия, виды, получение, измерение и проблема обучения / В. М. Казиев // Информатика и образование. – 2000. – № 4. – С. 12–22.

38. Карданская, Н. Л. Принятие управленческого решения : учеб. для вузов / Н. Л. Карданская. – Москва : ЮНИТИ, 1999. – 407 с.

39. Карминский, А. М. Информатизация бизнеса / А. М. Карминский, П. В. Нестеров. – Москва : Финансы и статистика, 1997. – 416 с.

40. Карпенко, Е. М. Оперативное управление производством / Е. М. Карпенко, С. Ю. Комков. – Минск : ТетраСистемс, 2008. – 128 с.

41. Качалина, Л. Н. Научная организация управленческого труда (оргпроектирование) / Л. Н. Качалина. – Москва : Экономика, 1973.

42. Козлитонова, И. Организация нормирования труда / И. Козлитонова, А. Заикин, Н. Свирид // НЭГ. Информбанк. – 2005. – № 17. – С. 14–17.

43. Козлитонова, И. Перечень межотраслевых и отраслевых нормативных материалов по труду, разработанных НИИ труда и нормативно-исследовательскими организациями отраслей экономики в рамках отраслевых программ 1999–2004 гг. и переданных в Республиканский банк норм и нормативов / И. Козлитонова, А. Заикин, Н. Свирид // НЭГ. Информбанк. – 2005. – № 17. – С. 17–21.

44. Кольман, Э. Предисловие к Винер Н. Кибернетика и общество / Э. Кольман ; пер. Е. Г. Панфилова // Библиотека Михаила Грачева [Электронный ресурс]. – Москва : Изд-во иностр. лит., 1958. – Режим доступа: http://grachev62.narod.ru/wiener/cybsoc_prf.htm. – Дата доступа: 10.02.2010.

45. Комментарий к Трудовому кодексу Республики Беларусь / И. С. Андреев [и др.] ; под общ. ред. Г. А. Василевича. – Минск : Амалфея, 2000. – 1071 с.

46. Кузнецов, В. А. Определение трудоемкости управленческих работ на предприятии / В. А. Кузнецов, А. А. Кривонос, С. А. Суряков // Автоматизация нормирования труда : тез. докл. республ. науч.-практ. конф., Хмельницкий, 7–9 сент. 1988 г. / Укр. республ. и Хмельниц. обл.

правление ВЭО, Минвуз УССР, Госкомтруд УССР, Правление Хмельниц. обл. организации союза НИО СССР, Хмельниц. технолог. ин-т бытового обслуживания. – Хмельницкий, 1988. – Ч. 1. – С. 102–103.

47. Локтев, В. Г. Измерение и нормирование труда как социальная задача / В. Г. Локтев // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2004. – № 2. – С. 74–77.

48. Локтев, В. Г. Нормирование и оплата труда : учеб. пособие / В. Г. Локтев. – Минск : Современ. шк., 2006. – 176 с.

49. Локтев, В. Г. Нормирование труда : учеб. пособие / В. Г. Локтев. – Минск : БГЭУ, 2000. – 115 с.

50. Локтев, В. Г. Нормирование труда: состояние, проблемы, перспективы / В. Г. Локтев. – Минск, 2000.

51. Локтев, В. Г. О нормативной базе по затратам труда / В. Г. Локтев // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2004. – № 3. – С. 41–43.

52. Локтев, В. Г. От нормирования – к удовлетворенности трудом / В. Г. Локтев // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2003. – № 3. – С. 45–49.

53. Локтев, В. Г. Формирование и развитие системы нормирования труда в Республике Беларусь : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / В. Г. Локтев ; БГЭУ. – Минск, 2002. – 33 с.

54. Лукашевич, С. И. Эффективность управленческого труда и пути ее повышения / С. И. Лукашевич. – Минск, 1966. – 166 с.

55. Мамед-заде, Гасан Азад оглы. Регламентация труда управленческого персонала. Теория, методология, практика : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Гасан Азад оглы Мамед-заде. – Москва : РГБ, 2003. – 320 с.

56. Маршал, А. Принципы экономической науки [Электронный ресурс] / А. Маршал // Библиотека EXSOLVER. – Режим доступа: <http://exsolver.narod.ru/Books/Econom/Marshal/c13.html>. – Дата доступа: 05.01.2010.

57. Маслов, Е. В. Управление персоналом предприятия : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Маслов / Новосиб. гос. акад. экономики и упр. – Москва : Инфра-М ; Новосибирск : НГАЭиУ, 1998. – Режим доступа: <http://enbv.narod.ru/text/Econom/maslov/str/13.html#3>. – Дата доступа: 15.01.2010.

58. Межотраслевые нормативы численности работников кадровых служб коммерческих организаций : утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27.12.2005 № 187.

59. Методические основы создания системы базовых нормативов для нормирования умственного труда. – Москва : НИИ труда, 1988. – 68 с.

60. Методические рекомендации по оценке сложности и качества работы специалистов (для установления квалификационных категорий и дифференциации должностных окладов). – Москва : Экономика, 1989. – 54 с.

61. Мескон, А. Х. Основы менеджмента / А. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – Москва : Дело, 2000. – 704 с.

62. Народное хозяйство СССР в 1960 году : стат. ежегодник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mysteriouscountry.ru/wiki/index.php/Народное_хозяйство_СССР/1960/Промышленность. – Дата доступа: 29.01.10.

63. Народное хозяйство СССР в 1990 г. : стат. ежегодник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mysteriouscountry.ru/wiki/index.php/Народное_хозяйство_СССР/1990/Материальное_производство/Промышленность/Труд_в_промышленности. – Дата доступа: 29.01.10.

64. Научная организация и нормирование труда в машиностроении : учеб. для вузов / И. М. Разумов [и др.]. – Москва : Машиностроение, 1975. – 344 с.

65. Научная организация и нормирование труда в машиностроении : учеб. для вузов / И. М. Разумов [и др.]. – Москва : Машиностроение, 1985. – 450 с.

66. Научная организация труда в управлении производственным коллективом. Общеотраслевые научно-методические рекомендации / науч. рук. Г. Э. Слезингер. – Москва : Экономика, 1991. – 286 с.

67. Научная организация труда и техническое нормирование на нефтяных предприятиях : учеб. для вузов / А. А. Блажевич [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Недра, 1986. – 300 с.

68. Нормативы численности инженерно-управленческих работников и служащих по функциям управления и типовые структуры предприятий минживмаша. – Ростов-на-Дону : НИИ технологии и машиностроения, 1983. – 163 с.

69. Нормирование и научная организация труда : справ. пособие / под ред. Н. А. Лобанова. – Лениздат, 1978. – 367 с.

70. Нормирование труда : учеб. для студентов, обучающихся по специальности «Экономика труда» и «Организация и нормирование труда» / Б. М. Генкин [и др.] ; под ред. Б. М. Генкина. – Москва : Экономика, 1985. – 272 с.

71. Нормирование труда и профсоюзы : учеб. пособие / под общ. ред. И. А. Полякова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Профиздат, 1985. – 384 с.

72. Нормирование труда служащих : метод. указания / под ред. Г. Э. Слезингера. – Москва : НИИ труда Гос. ком. СССР по труду и соц. вопр., 1979. – 136 с.

73. Нормирование труда служащих : метод. указания / НИИ труда ; подгот. А. П. Павленко [и др.]. – Москва : Отдел науч. информ. НИИ труда, 1979. – 175 с.

74. Нормирование управленческого труда и определение штатной численности работников управления в сельскохозяйственных организациях : метод. указания / Белорус. гос. с.-х. акад. ; сост. В. В. Быков, А. Е. Чухманова. – Горки, 2007. – 48 с.

75. Нормы времени на выполнение работ на копировально-множительном оборудовании / Науч.-исслед. ин-т труда. – Минск : НИИ труда, 1999. – 25 с.

76. Омельченко, И. Б. Оптимизация численности управленческого персонала на нормативной основе : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 [Электронный ресурс] / И. Б. Омельченко. – Москва : РГБ, 2003. – 176 с.

77. Омельченко, И. Б. Труд государственных служащих возможно и нужно нормировать / И. Б. Омельченко // Человек и труд. – 2003. – № 10. – С. 83–85.

78. Организация и нормирование труда : учеб. пособие для вузов / под ред. В. В. Адамчука ; ВЗФЭИ. – Москва : Финстатинформ, 1999. – 301 с.

79. Организация и нормирование труда служащих : метод. пособие для системы повышения квалификации / Н. В. Кочкина, А. П. Павленко, Ю. А. Мамин. – Москва : Всесоюз. науч.-метод. центр по организации труда и упр. пр-вом, 1977. – 55 с.

80. Организация, нормирование и оплата труда : учеб. пособие / А. С. Головачев [и др.] ; под общ. ред. А. С. Головачева. – Москва : Новое знание, 2004. – 496 с.

81. Организация труда : учебник / Т. В. Емельянова [и др.] ; под общ. ред. Л. В. Мисниковой. – Минск : Выш. шк., 2004. – 302 с.

82. Орлова, Е. В. Совершенствование планирования потребности в управленческом персонале в промышленности : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 [Электронный ресурс] / Е. В. Орлова. – Москва : РГБ, 2005. – 204 с.

83. Основные положения по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг) : утв. постановлением Минэкономики, Минфина, Минтруда 30 октября 2008 г. № 210/161/151 [Электронный ресурс] / Белорус. правовой портал. – Режим доступа: <http://www.pravoby.info/docum09/part03/akt03845.htm>. – Дата доступа: 15.01.2010.

84. Оценка работников управления / под ред. Г. Х. Попова. – Москва : Моск. рабочий, 1976. – 352 с.

85. Павленко, А. П. Нормирование труда инженерно-технических работников и служащих на предприятии / А. П. Павленко. – Москва : Машиностроение, 1981. – 44 с.

86. Павленко, А. П. Совершенствование нормирования труда инженерно-технических работников и служащих / А. П. Павленко. – Москва : Экономика, 1976. – 175 с.

87. Пашуто, В. П. Организация и нормирование труда на предприятии : учеб. пособие / В. П. Пашуто. – Минск : Новое знание, 2001. – 304 с.

88. Перечень нормативных материалов по труду, разработанных нормативно-исследовательскими организациями отраслей экономики в рамках отраслевых программ на 1999–2007 гг. и переданных в Республиканский банк норм и нормативов по труду [Электронный ресурс] / Офиц. сайт НИИ труда М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://instlabbel.org/dogovor/norm/act.save.page.100.html>. – Дата доступа: 29.01.2010.

89. Поваров, Г. Н. Норберт Винер и его «Кибернетика» (от редактора перевода) [Электронный ресурс] / Г. Н. Поваров. – 2-е изд. – Москва : Наука, Гл. ред. изд. для зарубеж. стран, 1983. – С. 5–28. – Режим доступа: <http://www.fidel-kastro.ru/viner/cybern%5Cpreface.htm>. – Дата доступа: 02.02.2010.

90. Полтавцев, И. Н. Инженерно-управленческий труд: затраты, эффективность / И. Н. Полтавцев, А. С. Головачев. – Минск, 1979.

91. Промышленность Республики Беларусь : стат. сб. / отв. за вып. О. А. Довнар. – Минск : М-во статистики и анализа Респ. Беларусь, 2004. – 197 с.

92. Промышленность Республики Беларусь : стат. сб. / отв. за вып. О. А. Довнар. – Минск : М-во статистики и анализа Респ. Беларусь, 2005. – 197 с.

93. Промышленность Республики Беларусь : стат. сб. / отв. за вып. О. А. Довнар. – Минск : М-во статистики и анализа Респ. Беларусь, 2006. – 196 с.

94. Промышленность Республики Беларусь : стат. сб. / отв. за вып. О. А. Довнар. – Минск : М-во статистики и анализа Респ. Беларусь, 2007. – 197 с.

95. Пути повышения эффективности инженерно-управленческого труда в промышленности республики / редкол.: А. С. Головачев [и др.]. – Минск : БелНИИНТИ, 1979.

96. Регионы Республики Беларусь, 2002 : стат. сб. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2003.

97. Рекомендации по организации нормирования труда в отраслях экономики : утв. постановлением М-ва труда Респ. Беларусь от 29.03.2001 № 33 [Электронный ресурс] / Белорус. правовой портал. – Режим доступа: <http://www.pravoby.info/docum09/part25/akt25797.htm>. – Дата доступа: 05.01.2010.

98. Рисин, И. Е. Эффективность управленческого труда: политико-экономическое исследование / И. Е. Рисин. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1990. – 118 с.

99. Родина, Л. А. Нормирование управленческого труда / Л. А. Родина // Человек и труд. – 2003. – № 12. – С. 82–83.

100. Родина, Л. А. Регламентация труда как фактор повышения эффективности управленческой деятельности : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.07 [Электронный ресурс] / Л. А. Родина. – Москва : РГБ, 2003. – 156 с.

101. Родионов, А. Р. Управление производственными запасами / А. Р. Родионов, Р. А. Родионов // Менеджмент в России и за рубежом. – 1999. – № 1. – С. 49–58.

102. Савицкий, Н. И. Экономическая информатика : учеб. пособие / Н. И. Савицкий. – Москва : Экономистъ, 2005. – 429 с.

103. Самин, Д. Сто великих научных открытий. Могущественная математика. Кибернетика [Электронный ресурс] / Д. Самин. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/100otkr/52.htm>. – Дата доступа: 02.02.2010.

104. Слестникова, И. В. Нормирование управленческого труда в экономических службах банков : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / И. В. Слестникова ; Омск. гос. ун-т. – Омск, 2002. – 24 с.

105. Слезингер, Г. Э. Труд в управлении промышленным производством / Г. Э. Слезингер. – Москва : Экономика, 1967. – 256 с.

106. Слезингер, Г. Э. Труд в условиях рыночной экономики : учеб. пособие / Г. Э. Слезингер. – Москва : ИНФРА-М, 1996. – 336 с.

107. Смирнов, Е. Л. Справочное пособие по НОТ / Е. Л. Смирнов. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Экономика, 1981. – 408 с.
108. Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. – 3-е изд. – Москва : Совет. энцикл., 1984. – 1600 с.
109. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2008 : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: В. И. Зиновский [и др.]. – Минск, 2009. – 609 с.
110. Сумароков, Л. Н. Информационное обеспечение управленческих решений и организация работы руководителя / Л. Н. Сумароков. – Москва : МЦНТИ, 1982.
111. Суетина, Л. М. Состояние и концепция совершенствования нормирования труда в современных условиях [Электронный ресурс] / Л. М. Суетина. – Режим доступа: <http://www.jobgrade.ru/modules/Articles/article.php?storyid=22>. – Дата доступа: 22.10.2009.
112. Тарасевич, В. Где труд, там и нормы / В. Тарасевич // Кадриковик. Управление персоналом. – 2004. – № 2. – С. 49–51.
113. Типовые нормы времени на работы, выполняемые экономистами по труду на производстве. – Москва : Экономика, 1989. – 39 с.
114. Труд и занятость в Республике Беларусь : стат. сб. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2000. – 344 с.
115. Труд и занятость в Республике Беларусь : стат. сб. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2001. – 354 с.
116. Труд и занятость в Республике Беларусь : стат. сб. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь ; отв. за вып. С. Г. Мельникова. – Минск, 2004. – 407 с.
117. Труд и занятость в Республике Беларусь : стат. сб. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь ; редкол.: Г. И. Гасюк [и др.]. – Минск, 2006. – 375 с.
118. Труд и занятость в Республике Беларусь : стат. сб. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2008. – 376 с.
119. Удалов, Ф. Оптимизация информационной нагрузки управленцев в условиях освоения инноваций / Ф. Удалов, О. Удалов // Человек и труд. – 2003. – № 9. – С. 83–85.
120. Управление персоналом. HR-словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hrm.by/hr-terminyi-na-bukvu-a/administrativno-upravlencheskiy-personal-aup.html>. – Дата доступа: 29.01.10.
121. Фильев, В. И. Организация, нормирование и оплата труда в развитых странах. Опыт зарубежных стран: Великобритании, Герма-

нии, Италии, США, Франции, Японии и других / В. И. Фильев. – Москва : Изд-во журн. «Юридический журнал предпринимателя», 1996. – 96 с.

122. Хоанг, Ань Туан. Регламентация управленческого труда на предприятиях промышленно-строительных материалов Вьетнама : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05, 08.00.14 [Электронный ресурс] / Ань Туан Хоанг. – Москва : РГБ, 2003. – 132 с.

123. Хрищев, Е. И. Организация и нормирование труда на современной фирме / Е. И. Хрищев. – Кишинев, 2003. – 360 с.

124. Численность, состав и профессиональное обучение кадров Республики Беларусь в 2003 году : стат. сб. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2004. – 120 с.

125. Численность, состав и профессиональное обучение кадров Республики Беларусь в 2007 году : стат. бюл. / М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2008. – 86 с.

126. Шабанова, Г. П. Повышение производительности и нормирование труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ippnou.ru/article.php?idarticle=002953>. – Дата доступа: 05.02.2010.

127. Шаров, С. А. Частотный словарь [Электронный ресурс] / Рос. НИИ искусственного интеллекта ЗАО «ИнтелиТек» (Интеллектуальные Технологии). – Режим доступа: <http://artint.ru/projects/frqlist.asp>. – Дата доступа: 02.02.2010.

128. Шипунов, В. Г. Основы управленческой деятельности: управление персоналом, управленческая психология, управление на предприятии : учеб. для средн. специал. учеб. заведений / В. Г. Шипунов, Е. Н. Кишкель. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высш. шк., 2000. – 304 с.

129. Шульман, В. Б. Современные методы контроля и оценки труда ИТР и служащих (опыт рижских предприятий) / В. Б. Шульман. – Москва, 1976.

130. Юкаева, В. С. Управленческие решения : учеб. пособие / В. С. Юкаева. – Москва : Дашков и К, 1999. – 292 с.

131. Ясников, Г. Е. Оценка качества и эффективности управления производством: вопросы методологии / Г. Е. Ясников // Пробл. управления. – 2005. – № 1. – С. 51–60.

132. Ясников, Г. Е. Совершенствование системы управления предприятием на основе аттестации рабочих мест служащих / Г. Е. Ясников // Экономика. Финансы. Управление. – 2001. – № 5. – С. 67–76.

133. Клейман, В. В. Оценка качества труда служащих промышленных предприятий / В. В. Клейман, Н. А. Синева // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2006. – № 2. – С. 25–29.

134. Синева, Н. А. Проблемы эффективности труда служащих промышленных предприятий / Н. А. Синева // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2005. – № 4. – С. 25–29.

135. Синева, Н. А. Повышение эффективности управленческого труда на промышленных предприятиях: нормативный подход / Н. А. Синева // Организация и управление эффективностью и производительностью производственных и социальных систем : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Новочеркасск, 4 февр. 2005 г. / Южно-Рос. гос. техн. ун-т (НПИ) ; редкол.: Б. Ю. Сербиновский, М. В. Ланкин. – Новочеркасск : ООО НПО «ТЕМП», 2005. – С. 43–44.

136. Синева, Н. А. Проблемы оценки эффективности труда служащих на промышленных предприятиях / Н. А. Синева // Актуальные проблемы гармонизации социально-трудовых отношений : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 4 марта 2005 г. : в 2 кн. – Витебск : УО ФПБ ВФ «МИТСО», 2005. – 256 с. – Кн. 1. – С. 149–151.

137. Синева, Н. А. Измерение производительности труда управленческого персонала: информационный подход / Н. А. Синева // Актуальные проблемы современной экономики : материалы респ. конф. молодых ученых, Минск, 26 нояб. 2004 г. Вып. 2 / БГЭУ ; редкол.: В. Н. Шимов [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2005. – С. 257–258.

138. Синева, Н. А. Оценка качества труда служащих на промышленных предприятиях / Н. А. Синева // Управление в социальных и экономических системах : материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 12 июня 2005 г. / Мин. ин-т упр. – Минск : Изд-во МИУ, 2005. – С. 91–92.

139. Синева, Н. А. Проблемы эффективности управленческого труда на промышленных предприятиях / Н. А. Синева // Социально-экономическое и гуманитарное развитие белорусского общества в XXI веке : материалы респ. науч. конф. студентов, магистрантов, аспирантов, Минск, 16 дек. 2004 г. / БГЭУ. – Минск : БГЭУ, 2005. – С. 284–285.

140. Синева, Н. А. Проблемы обоснования численности служащих на промышленных предприятиях / Н. А. Синева // Теория и практика менеджмента и маркетинга : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 30–31 мая 2005 г. / под общ. ред. И. Л. Акулича. – Минск : Меджик Бук, 2005. – С. 262.

141. Синева, Н. А. Проблемы нормирования труда служащих на промышленных предприятиях / Н. А. Синева // Экономическое развитие Беларуси в контексте расширения Европейского союза (НИРС ФЭУ-2005) : материалы междунар. студен. науч. конф., Гродно, 12–13 мая 2005 г. : в 2 ч. – Гродно : ГрГУ им. Я. Купалы, 2005. – Ч. 1. – С. 152–153.

142. Синева, Н. А. Основные подходы к оценке эффективности труда управленческого персонала / Н. А. Синева // Экономико-правовые аспекты развития сферы услуг : сб. науч. ст. междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 2–4 окт. 2008 г. / редкол.: А. А. Наумчик [и др.]. – Гомель : БТЭУ ПК, 2008. – С. 189–190.

143. Синева, Н. А. Оценка эффективности управленческого труда: основные подходы и проблемы их применения / Н. А. Синева // Новые материалы и технологии – НМТ-2008 : материалы Всерос. науч.-техн. конф., Москва, 11–12 нояб. 2008 г. : в 3 т. – Москва : МАТИ, 2008. – Т. 3. – С. 77–78.

144. Ясников, Г. Е. Управление эффективностью труда служащих предприятия: нормативный подход / Г. Е. Ясников, Н. А. Синева // Пробл. упр. – 2007. – № 1. – С. 116–120.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Динамика численности и структуры служащих промышленных предприятий в Республике Беларусь

Таблица П.1.1

Удельный вес служащих в общей численности работников
по отраслям экономики (на конец периода), % [114]–[118]

Отрасли	Год					
	1999	2000	2002	2003	2005	2007
<i>Всего по экономике</i>	35,6	36,4	38,0	38,6	39,3	40,6
Промышленность	23,1	23,5	24,1	24,3	25,2	26,3
Сельское хозяйство	14,9	15,2	16,0	15,8	16,9	17,7
Лесное хозяйство	61	61,3	61,7	65,2	60,5	57,6
Строительство	25,7	26,8	27,6	27,7	28,0	28,7
Транспорт	22,3	22,9	23,4	24,2	25,5	26,9
Связь	32,7	33,1	34,7	35,3	37,5	39,9
Торговля и общественное питание	30,7	31,5	34,6	35,8	39,0	39,6
Материально-техническое снабжение и сбыт	36,9	37,2	36,8	32,7	37,3	45,1
Заготовки	30	31,4	29,3	23,8	21,9	26,4
Информационно-вычислительное обслуживание	79,3	81,9	86,0	86,4	87,2	88,2
Операции с недвижимым имуществом	41,5	40,9	50,2	55,0	54,2	57,8

Окончание табл. П.1.1

Отрасли	Год					
	1999	2000	2002	2003	2005	2007
Общая коммерческая деятельность по обеспечению функционирования рынка	84,9	84,4	83,6	81,3	77,6	76,7
Геология и разведка недр, геодезическая гидрометеорологическая служба	60,4	62,6	66,2	67,2	68,5	68,9
Прочие виды деятельности сферы материального производства	43,4	46,3	49,7	50,2	39,6	38,1
Жилищно-коммунальное хозяйство	23,9	24,4	25,2	23,7	20,0	20,6
Непроизводственные виды бытового обслуживания населения	13,4	14,3	18,9	20,5	24,5	27,8
Здравоохранение, физкультура и социальное обеспечение	64,6	66,1	65,6	65,1	65,7	65,8
Образование	69,5	69,5	68,8	68,7	68,6	73,0
Культура	75,3	75	74,4	73,6	73,6	73,2
Искусство	57,7	58,6	60,8	62,0	63,9	64,7
Наука и научное обслуживание	76,1	76,5	77,2	74,6	78,5	80,9
Финансы, кредит и страхование	91,3	91,5	91,2	91,4	92,2	93,3
Управление	87,6	88,2	86,8	86,5	86,0	85,5
Общественные объединения	86,4	85,5	83,8	84,9	87,5	88,7

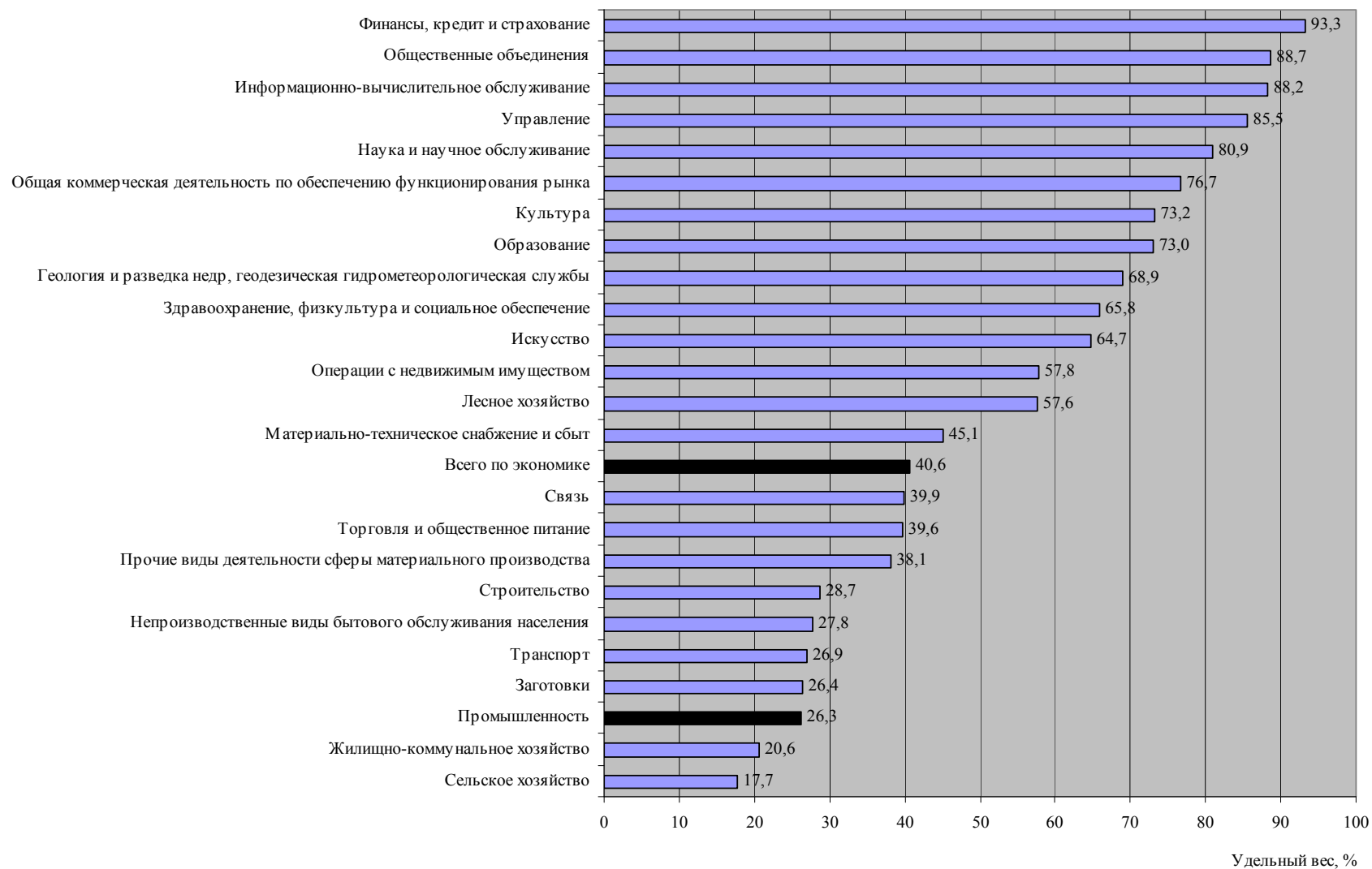


Рис. П.1.1. Удельный вес служащих в общей численности работников по отраслям экономики (на конец 2007 г.)

Таблица П.1.2

**Удельный вес служащих по категориям персонала
в общей численности работников в промышленности
по Республике Беларусь (на конец периода), % ***

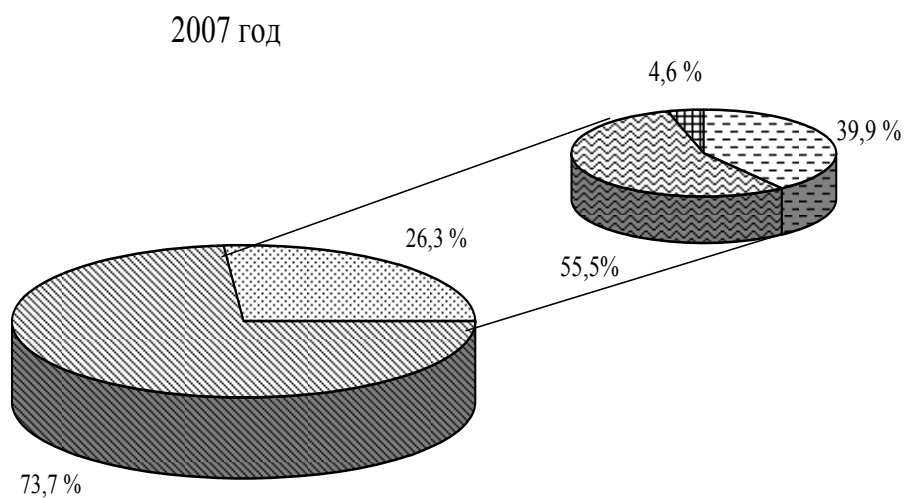
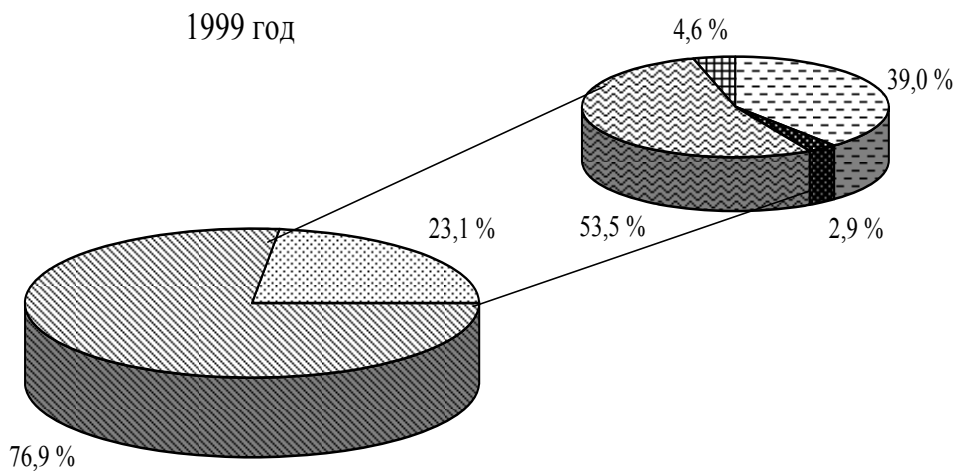
Категории персонала	Год					
	1999	2000	2002	2003	2005	2007
Всего работников	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе:						
служащие	76,9	76,5	24,1	24,3	25,2	26,3
из них:						
руководители	23,1	23,5	9,4	9,5	10,1	10,5
главные специалисты	8,7	9,0	0,7	0,7	–	–
специалисты	0,6	0,6	12,9	13,0	14,0	14,6
другие служащие	12,7	12,9	1,1	1,1	1,1	1,2

Таблица П.1.3

**Структура служащих промышленных предприятий
Республике Беларусь (на конец периода), % ***

Категории персонала	Год					
	1999	2000	2002	2003	2005	2007
Всего служащих	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
из них:						
руководители	37,7	38,3	39,0	39,1	40,1	39,9
главные специалисты	2,6	2,6	2,9	2,9	–	–
специалисты	55,0	54,9	53,5	53,5	55,6	55,5
другие служащие	4,8	4,3	4,6	4,5	4,4	4,6

*Источник: расчеты авторов на основе данных статистических сборников [114]–[118].



- ▣ рабочие
- ▣ служащие
- в том числе
 - ▣ руководители
 - ▣ главные специалисты
 - ▣ специалисты
 - ▣ другие служащие

Рис. П.1.2. Удельный вес служащих в общей численности работников и их структура на промышленных предприятиях

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица П.2.1

Нормативные формулы для расчета численности служащих по функциям управления [13, с. 243–250]

Функция	Формула расчета численности	Условные обозначения
Обувная промышленность		
Технологическая подготовка производства	$H = 0,1420 P_{п.п}^{0,8468} T^{0,0918}$	H – численность ИТР и служащих по данной функции управления на предприятиях
Организация труда и заработной платы	$H = 0,0080 P_{п.п}^{0,7204} T^{0,2184}$	D – количество наименований всех деталей по моделям, сконструированным силами заводского КБ (без нормалей)
Ремонтное и энергетическое обслуживание	$H = 0,0354 \Phi_o^{0,1331} P_{в.п}^{0,7908}$	D_o – количество входящих и исходящих материалов
Контроль качества продукции	$H = 0,0060 P_o^{0,8914} M^{0,0751}$	$P_{п}$ – численность производственных рабочих
Оперативное управление основным производством	$H = 0,0783 M_o^{0,3693} C^{0,1983}$	T – количество технологических операций в основном производстве
Технико-экономическое планирование	$H = 0,0360 P_{п.п}^{0,6999}$	Φ – стоимость основных производственных фондов
Бухгалтерский учет и финансовая деятельность	$H = 0,0503 P_{п.п}^{0,8403} M^{0,0254}$	I – количество наименований спроектированной оснастки в течение года (специальной и универсальной), инструмента, приспособлений, моделей штампов
Материально-техническое снабжение, кооперирование и сбыт продукции	$H = 0,0683 P_{п.п}^{0,5170} M^{0,1093}$	
Комплектование и подготовка кадров	$H = 0,0316 P_{п.п}^{0,6000}$	
Охрана труда и техники безопасности	$H = 0,3822 \Phi^{0,0487} P_{п.п}^{0,1754}$	
Делопроизводство и хозяйственное обслуживание	$H = 0,0405 P_{п.п}^{0,6386} C^{0,0037}$	

Функция	Формула расчета численности	Условные обозначения
Кондитерская промышленность		
Технологическая служба	$H = 0,0049 \Phi_6^{0,8213} M_H^{0,2612}$	$R_{п.п}$ – численность промышленно-производственного персонала
Организация труда и заработной платы	$H = 0,0027 P_{п.п}^{1,0607}$	V – валовый выпуск продукции
Технико-экономическое планирование	$H = 0,0075 B_o^{0,5667} C^{0,2936}$	T_o – общее количество технологических операций
Оперативное управление основным производством	$H = 0,0103 M_H^{0,9524} B_o^{0,1603}$	C – количество структурных подразделений в основном производстве
Контроль качества сырья и готовой продукции	$H = 0,0029 M_H^{0,3559} B_o^{0,6163}$	M – количество рабочих мест в основном производстве
Ремонтное и энергетическое обеспечение эксплуатации оборудования, зданий и сооружений	$H = 0,0650 \Phi^{0,6171} \mathcal{E}^{0,3198}$	Π – количество поставщиков и потребителей
Материально-техническое снабжение и сбыт продукции	$H = 0,0436 P_o^{0,5589} \Pi^{0,0631} C_o^{0,1795}$	P_o – общая численность рабочих
Бухгалтерский учет и финансовая деятельность	$H = 0,0570 P_{п.п}^{0,8195}$	Φ_o – стоимость машин и оборудования
Подбор, оформление и подготовка кадров	$H = 0,0028 P_{п.п}^{1,0190}$	$R_{в.п}$ – численность рабочих вспомогательного производства
Общее делопроизводство и хозяйственное обслуживание	$H = 0,0067 P_{п.п}^{0,9057}$	M_o – общее количество рабочих мест
		Φ_6 – стоимость основных производственных фондов без стоимости зданий и сооружений, тыс. руб.

Функция	Формула расчета численности	Условные обозначения
Машиностроение		M_n – количество наименований выпускаемой продукции V_o – объем производства в условных ценах Σ – общая установленная энергоёмкость C_o – общее количество структурных подразделений K_c – коэффициент сложности деталей a – число наименований оригинальных деталей N_k – норматив численности по разработке и совершенствованию конструкций изделий N_T – норматив численности по технологической подготовке производства μ – число наименований, типов, размеров, артикулов, материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и выпускаемой продукции
Разработка и совершенствование конструкций изделий	$H_k = 0,1550 K_c a$	
Технологическая подготовка производства	$H_T = 0,1550 M^{0,9280} T^{0,0600}$	
Обеспечение производства технологической оснасткой	$H = 0,2000 N_T$	
Стандартизация и нормализация	$H = 0,0500 (N_k + N_T)$	
Организация труда и заработной платы	$H = 0,0870 P_{п.п}^{0,9650}$	
Технико-экономическое планирование	$H = 0,0430 \Phi^{0,4270} M^{0,3090}$	
Оперативное управление основным производством	$H = 0,1190 P_{п}^{0,6870} C^{0,7320}$	
Контроль качества продукции	$H = 0,4400 M^{0,8530} T^{0,0410}$	
Ремонтное и энергетическое обслуживание	$H = 0,0200 \Phi^{0,8840}$	
Материально-техническое снабжение и сбыт продукции	$H = 0,0780 P_o^{0,5420} \mu^{0,0850} \Pi^{0,0960}$	
Бухгалтерский учет и финансовая деятельность	$H = 0,0370 P_{п.п}^{0,7900} \mu^{0,0640}$	
Комплектование и подготовка кадров	$H = 0,0990 P_{п.п}^{0,6080}$	

Функция	Формула расчета численности	Условные обозначения
Станкостроительное машиностроение		
Разработка и совершенствование конструкций изделий	$H = 0,0098 Д^{0,0469} Д_о^{0,2874}$	
Технологическая подготовка производства	$H = 0,0370 P_{п}^{0,7098} T^{0,2685}$	
Обеспечение производства инструментом и оснасткой	$H = 0,1120 \Phi^{0,7339} И^{0,0964}$	
Совершенствование организации производства и управления	$H = 0,1347 P_{п.п}^{0,5291} B^{0,0418}$	
Организация труда и заработной платы	$H = 0,0080 P_{п.п}^{1,0219}$	
Ремонтное и энергетическое обслуживание	$H = 0,0210 \Phi^{0,9070}$	
Контроль качества продукции	$H = 0,1904 T_о^{0,4032}$	
Оперативное управление основным производством	$H = 0,1980 T^{0,3300} C^{0,7136}$	
Технико-экономическое планирование	$H = 0,0084 P_{п.п}^{0,9973}$	
Бухгалтерский учет и финансовая деятельность	$H = 0,1580 P_{п.п}^{0,6586} M^{0,007}$	
Материально-техническое снабжение, кооперирование и сбыт продукции	$H = 0,0930 P_{п.п}^{0,6883} П^{0,13}$	
Комплектование и подготовка кадров	$H = 0,0070 P_{п.п}^{0,8712}$	
Охрана труда и техника безопасности	$H = 0,0723 P_{п.п}^{0,4454}$	
Делопроизводство и хозяйственное обслуживание	$H = 0,0129 P_{п.п}^{0,9046}$	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица П.3.1

Определение и характеристика степеней (уровней) признаков сложности выполняемых функций [60]

Группа работ	Степень	Характеристика работ
<p><i>Характер работ, составляющих содержание труда, раскрывает наиболее существенные стороны сложности выполняемых функций, характер деятельности, ее целевое назначение. Оценивая сложность по данному признаку, следует исходить из классификации видов работ на информационно-технические, аналитико-конструктивные и организационно-административные</i></p>		
<p>Информационно-технические работы связаны с документированием информации, учетом всех элементов производства, которые ведутся в соответствии с предварительно разработанными программами</p>	1	<p>Работы носят стереотипный, часто повторяющийся характер: письменные и графические, по размножению и хранению документов, обработке корреспонденции, по хозяйственному и техническому обслуживанию (выполняют, как правило, работники канцелярии, экспедиции, бюро пропусков, архива, машинописного и копировально-множительного бюро, хозяйственной службы и т. д.)</p>
	2	<p>Учетно-контрольные работы, выполняемые в соответствии с инструкциями, требуют знания определенных правил расчета и контроля: по различным видам учета, составлению отчетности и ведению технической документации (выполняют работники бухгалтерии, складского хозяйства, отдела кадров и т. д.)</p>
	3	<p>Работы, связанные с восприятием, фиксированием, передачей информации и ее преобразованием, а также выполнением инженерных и экономических задач (выполняют обычно работники вычислительного центра, отдела научно-технической информации, научно-технической библиотеки и т. д.)</p>

Группа работ	Степень	Характеристика работ
<p>Аналитико-конструктивные работы включают анализ существующего положения (ознакомление с ходом производства), проектирование решений (разработка предложений, проектов, планов, инструкций, нормативов и т. п.). Сложность работ по подготовке решений зависит от круга охватываемых ими задач, от длительности, на которую они рассчитываются. Работы этого вида признаны обеспечить координацию. оперативное и организационное управление производством, качеством продукции, контроль за издержками производства. Для их выполнения требуются не только знания правил расчетов, но и умение выбрать способ расчета, логический прием для обоснования принятого решения. Это наиболее многочисленная группа работ, требующих систематической проверки получаемых результатов</p>	4	<p>Работы по коммерческому обеспечению производства (сырьем, материалами, оборудованием), хранению товарно-материальных ценностей и сбыту продукции, связанные с финансовой и правовой деятельностью, подбором, расстановкой и подготовкой кадров (свойственны работникам материально-технического снабжения и сбыта, финансового, юридического отделов и отдела кадров)</p>
	5	<p>Работы по техническому обеспечению производства, осуществлению ремонтного, энергетического и транспортного обслуживания, обеспечению инструментом и оснасткой, а также связанные с реконструкцией и расширением производства. охраной труда и техникой безопасности, контролем качества продукции и технологических процессов, соблюдением договорных обязательств (выполняют работники отделов главного механика, главного энергетика, капитального строительства, технического контроля, инструментального, транспортного, охраны труда и техники безопасности, стандартизации и др.)</p>
	6	<p>Работы по оперативному планированию и регулированию хода производства, составлению производственных программ и календарных графиков, контролю за их выполнением, организации рабочих мест и систем их обслуживания, созданию благоприятных условий труда (выполняют специалисты производственно-диспетчерских и планово-экономических отделов, лабораторий НОТ и управления производством, отделов организации труда и заработной платы, а также руководители производственных участков)</p>

Группа работ	Степень	Характеристика работ
<p>Организационно-административные работы имеют преимущественно творческий характер, непосредственно связаны с постановкой новых задач, разработкой сложных программ, преобладают при проектировании систем, конструировании изделий. При выполнении таких задач необходима объективная оценка последствий каждого принятого решения с применением научных методов обоснования их целесообразности и эффективности. К этому виду относят работы, связанные с доведением принятых решений до исполнителей, координацией и контролем деятельности различных подразделений. Критерием, разграничивающим эти работы в качественном отношении, является сложность поставленной цели и вытекающая отсюда напряженность программы ее достижения. Проверка результатов выполнения таких работ возможна только с помощью логического анализа из-за невозможности непосредственного контроля</p>	7	<p>Работы по разработке и совершенствованию конструкций изделий, состава продукта, технологии производства и оснастки, рационализации и изобретательству, созданию и испытанию опытных образцов (выполняют ведущие специалисты технологического и конструкторского отделов, руководители службы механизации и автоматизации производственных процессов, опытного производства, исследовательской лаборатории)</p>
	8	<p>Работы, связанные с проведением всех видов анализа процессов управления и обслуживания производства, технических и экономических экспериментов, а также обоснованиями плановых проектировок и разработок (выполняют руководители производственного, планово-экономического, технологического, конструкторского отделов, лаборатории экономического анализа, отдела организации труда и заработной платы)</p>
	9	<p>Работы, связанные с определением технической политики, разработкой перспективных планов развития по различным направлениям производственно-хозяйственной деятельности предприятия (выполняют руководители, занимающие должности главных специалистов)</p>
	10	<p>Организационно-распорядительные и координационные работы, проводимые на предприятиях, не входящих в состав производственного объединения (комбината), или в управлении объединений (выполняют руководители предприятий, производителей объединений (комбинатов) или заместители руководителей)</p>

Группа работ	Степень	Характеристика работ
<p><i>Разнообразие, комплексность работ</i> определяет их сложность в зависимости от повторяемости и взаимосвязанности, учитывает разнородность состава и содержания работы, а также форм источников информации</p> <p>При этом следует учитывать, что работа, содержащая много разнородных операций без внесения в их выполнение чего-либо нового, это менее сложный труд и, наоборот, при небольшом числе операций работа может быть более сложной из-за постоянного изменения методов их осуществления</p>		
<p>Простые, часто повторяющиеся работы (отличающиеся стереотипностью исполнения) в пределах узкоспециализированной сферы деятельности</p>	1	<p>Однообразные, простые, постоянно повторяющиеся работы, одинаковые или близкие по приемам выполнения, осуществляемые в основном ручным способом (в ряде случаев с использованием машин и аппаратов с ручным управлением), в пределах узкоспециализированной сферы деятельности (выполняют служащие, занятые на должностях технических исполнителей)</p>
	2	<p>Простые разнообразные работы с применением машин и аппаратов, облегчающих подготовку, оформление, передачу и обработку документов в пределах узкоспециализированной сферы деятельности (выполняют работники, занятые на должностях бухгалтеров, инспекторов по контролю за исполнением поручений, руководителей административно-хозяйственных подразделений и т. д.)</p>
<p>Работы, проводимые в масштабе подразделения</p>	3	<p>Однообразные, часто повторяющиеся работы, требующие решения определенного узкого круга вопросов в масштабе подразделения (выполняют работники, занятые на должностях инспекторов по кадрам, товароведов, а также техников различных специальностей)</p>
	4	<p>Разнообразные работы, связанные с решением значительной части вопросов в пределах одной специализированной сферы деятельности в масштабе подразделения (выполняют специалисты с высшим образованием – экономисты и инженеры различных специальностей; приемы их работы могут быть разнообразными, задания – долгосрочными)</p>

Группа работ	Степень	Характеристика работ
	5	Разнообразные работы в масштабе подразделения, охватывающие несколько видов деятельности (выполняют руководители участков, обслуживающих цехов, лабораторий, бюро в цехах и секторов в отделах)
Комплексные работы, связанные с многообразием решаемых задач и требующие значительной аналитической деятельности в процессе выработки и принятия решений	6	Комплексные работы, связанные с многообразием задач, решаемых в пределах определенной сферы деятельности, требующие согласования со смежными структурными подразделениями (выполняют руководители производственных цехов, функциональных отделов и т. д.)
	7	Комплексные работы, охватывающие весь круг вопросов, относящихся к определенной функции управления и входящих в компетенцию главных специалистов или заместителей руководителей предприятий, производственных объединений (комбинатов). Восьмая степень. Работы, охватывающие весь круг (комплекс) вопросов, связанных с деятельностью предприятия, производственного объединения (комбината), требующих согласованности с планами развития отрасли, техническими, экономическими и социальными задачами (выполняют руководители предприятий, производственных объединений (комбинатов) и их первые заместители)

Самостоятельность выполнения работ определяет, в какой мере данная работа может быть выполнена без непосредственного руководства со стороны других лиц

При выполнении обязанностей под чьим-либо руководством сложность работы меньше, так как она может быть расчленена руководителем на составные части (задания) или исполнителю даются указания о способах ее выполнения. Кроме того, степень самостоятельности зависит от того, выполняется ли работа на основе установленной или самостоятельно разрабатываемой методики (программы). В первом случае работник должен знать и уметь применять действующие методические материалы, во втором – обладать необходимыми знаниями и опытом для разработки методик (программ). При этом чем меньше регламентирован труд, тем больше необходимость в предварительных знаниях и опыте

Группа работ	Степень	Характеристика работ
Работы, выполняемые под непосредственным руководством	1	Работы, осуществляемые по детально разработанной программе с помощью простых рабочих инструкций в пределах узкоспециализированной сферы деятельности (выполняют в основном технические исполнители, занятые учетом и контролем, подготовкой и оформлением документов, хозяйственным обслуживанием)
	2	Работы, охватывающие узкий круг вопросов соответствующей функции управления в масштабе подразделения, выполняемые в пределах установленного задания (выполняют техники различных специальностей, руководители административно-хозяйственных служб)
	3	Работы, относящиеся к определенной функции управления и выполняемые на основе методических положений (программ) (выполняют прежде всего экономисты и инженеры различных специальностей)
Работы, выполняемые под оперативным и общим руководством	4	Работы, которые выполняются в пределах установленных заданий, на основе методических положений (программ) под оперативным контролем вышестоящего руководителя (выполняют руководители производственных участков, бюро, цехов, заведующие научно-техническими библиотеками и др.)
	5	Работы, проводимые самостоятельно в пределах подразделения по нескольким видам деятельности, на основе самостоятельно разработанной методики (программы) (выполняют руководители лабораторий, секторов, бюро и обслуживающих цехов)

Группа работ	Степень	Характеристика работ
	6	Работы, охватывающие весь круг вопросов в пределах одной функции управления, выполняемые в рамках структурного подразделения под методическим руководством и контролем главных специалистов и других руководителей предприятия, требующие согласованности с задачами развития отрасли и согласования со смежными структурными подразделениями (выполняют руководители функциональных и производственных подразделений)
Работы, выполняемые самостоятельно	7	Работы, связанные с решением вопросов деятельности предприятия, производственного объединения (комбината) по различным функциям управления, координированием и контролем нескольких функциональных и производственных подразделений, требующие согласованности с задачами развития отрасли и согласования со смежными структурными подразделениями (входят в обязанности главных специалистов и заместителей руководителя предприятия, производственного объединения (комбината))
	8	Работы, охватывающие комплекс вопросов, связанных с деятельностью предприятия, производственного объединения (комбината), координированием и контролем всех функциональных и производственных подразделений, требующих увязки с перспективными планами развития отрасли с учетом технического прогресса (являются обязанностями директора предприятия, производственного объединения (комбината) и его первого заместителя)

Группа работ	Степень	Характеристика работ
<p><i>Масштаб и сложность руководства</i> характеризует ответственность за планирование, организацию и координацию работы подчиненных подразделений и исполнителей (обычно характерно только для руководителей)</p> <p>Сложность по данному фактору зависит от числа подчиненных исполнителей (ими могут быть как рабочие, которыми руководит мастер, так и служащие, работающие под руководством более квалифицированных специалистов), количества и масштаба руководимых подразделений, выполняемых ими функций, профессионально-квалификационного состава работников</p>		
Руководство подразделениями, входящими в состав отдела	1	Работы, связанные с руководством несколькими исполнителями (до 5 человек)
	2	Руководство подразделениями, входящими в состав более крупных
Руководство самостоятельными структурными подразделениями	3	Руководство самостоятельными структурными подразделениями с несложными функциями и однородным по специальности составом работников
	4	Руководство самостоятельным подразделением, на которое возложено решение вопросов, требующих согласованности с отраслевыми планами и деятельностью смежных отделов предприятия, производственного объединения (комбината), в основном с однородным составом работников по специальности и квалификации
	5	Работы, связанные с руководством самостоятельным подразделением, осуществляющим функции, требующие согласованности с отраслевыми планами и деятельностью смежных отделов предприятия, производственного объединения (комбината), с разнообразным составом работников по специальности и квалификации
Руководство несколькими подразделениями, а также комплексное руководство предприятием, производственным объединением (комбинатом)	6	Руководство группой подразделений, включая координацию их деятельности
	7	Комплексное руководство предприятием, производственным объединением (комбинатом)

Группа работ	Степень	Характеристика работ
<i>Дополнительная ответственность</i> характеризует сложность работ, присущих ряду должностей служащих и обусловленных особенностями содержания труда. Если исходить из трех видов ответственности – материальной (за возможный имущественный ущерб), моральной (за обеспечение безопасного ведения работ, ответственность за жизнь работающих и окружающих лиц) и административно-организационной (за рациональность организации и эффективность коллективного труда, своевременное выполнение плановых заданий), то по данному признаку следует оценивать только первые два вида, поскольку третий уже учтен при рассмотрении сложности работ по признаку «характер работ, составляющих содержание труда»		
Материальная ответственность, свойственная работникам, осуществляющим прием, хранение, выдачу финансовых и материальных ресурсов, а также документов строгой отчетности	1	Работы по приему, хранению и выдаче финансовых и материальных ценностей, документов, составляющих служебную и государственную тайну
	2	Работы, связанные с возможностью материального ущерба, аварий, поломок оборудования, его простоев, порчи сырья, полуфабрикатов, брака готовой продукции
	3	Работы по руководству исполнителями, занятыми приемом, хранением и выдачей денежных средств, материальных ценностей и ценных документов
	4	Работы, выполняемые руководителями, которым предоставлено право распоряжаться денежными средствами и материальными ценностями
Моральная ответственность, обусловленная вероятностью несчастных случаев при выполнении работ в опасных условиях (ответственность за руководство выполнением или непосредственное выполнение работ в опасных условиях – на большой высоте, под водой, со взрывчатыми веществами)	5	Работы, которые постоянно выполняются специалистами на высоте, со взрывчатыми веществами, под высоким напряжением и т. д.
	6	Работы по руководству работниками, занятыми в условиях повышенной опасности (возможность самовозгорания сырья и готовой продукции, обвалов, взрывов и т. д.)
	7	Работы, связанные с руководством деятельностью предприятия, производственного объединения (комбината) в опасных условиях