

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
“ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I”

Кафедра «Экономика транспорта»

С.С. Давыдов

**Методические указания для обучающихся по выполнению типовых
практических заданий**

дисциплины
«Управление персоналом» (Б1.О.10)

для специальности
23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2024

Методические указания для обучающихся по выполнению типовых практических заданий по дисциплине «Управление персоналом» (Б1.О.10) для специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов разработаны доцентом кафедры «Экономика транспорта», к.э.н. Давыдовым С.С.

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Экономика транспорта»
Протокол №5 от 26.01.2024

Типовая задача № 1. – Выбор типа организационной структуры компании, разработка организационной структуры структурного подразделения

1.1. Содержание задания и требования к нему

Типовая задача № 1. – Выбор типа организационной структуры компании, разработка организационной структуры структурного подразделения

Определить специфические черты основных типов организационных структур компании. Сделать выводы о преимуществах и недостатках каждой из заявленных организационных структур. Заполнить таблицу 1.1.

На базе типового штатного расписания структурного подразделения компании (приложение 1) следует разработать модель организационной структуры аппарата управления. В зависимости от характера выявленных организационных связей, нужно определить к какому из основных типов организационных структур управления относится полученная модель.

Таблица 1.1

Характеристика организационных структур

Наименование критерия	Функциональная	Матричная	Проектная
Полномочия руководителя			
Контроль за выполнением задач			
Система планирования и отчетности			
Доступность ресурсов			
Эффективность использования рабочего времени			
Возможности по внесению изменений в проекты			
Влияние неформальных связей в организации			
Влияние проектов на существующую структуру			
Взаимодействие членов коллектива			
Контроль и требования к качеству, выполняемых работ			
Требования к руководителю			

1.2. Методические указания к выполнению задания

Анализ состояния систем управления компании показывает, что многие проблемы, возникающие при их функционировании, порождаются несовершенством структур, что, в свою очередь, является следствием несовершенства методов их проектирования. Рыночная экономика в совокупности с требованиями современного этапа развития производства формулирует перед организационной структурой предприятия новые условия с точки зрения гибкости, динамичности, соответствия сложившейся рыночной конъюнктуре.

Результаты научных и практических исследований доказали, что композиция организационной структуры определяется выбором стратегии предприятия. Однако при этом практически отсутствуют рекомендации по использованию универсальных количественных критериев, обосновывающих, в той или иной степени, уровень эффективности функционирующей организационной структуры предприятия или необходимость ее структурной реорганизации.

Существующие отечественные теории управления организационной структурой предприятия направлены, в основном, на решение проблем оптимального проектирования промышленных предприятий, функционирующих в стационарных условиях. В этом направлении накоплен значительный теоретический и эмпирический опыт. Вместе с тем, многие теоретические проблемы проектирования организационной структуры управления транспортными организациями, экспресс-анализа их эффективности и целесообразности реорганизации адекватно условиям быстроизменяющейся внешней среды, являются нерешенными и нуждаются в углубленной проработке.

Организационная структура предприятия – это системообразующий элемент предприятия как целостного организма, определяющий его функционирование. Она содержит иерархию подчинения и связи структурных единиц, которые реализуют производственные бизнес-процессы. Именно организационная структура определяет эффективность бизнес-процессов, качество кадрового потенциала, связывает в единый системный процесс управленческие и предпринимательские функции, реализуемые предприятием в рамках бизнеса. Схема организационной структуры служит для понимания принципов взаимодействия между подразделениями предприятия, отражая формальные отношения и взаимосвязи.

На практике применяют следующие модели:

- линейная модель: каждый руководитель обеспечивает руководство нижестоящими подразделениями по всем видам деятельности;
- функциональная модель: «одно подразделение = одна функция»;
- линейно-функциональная модель: ступенчатая иерархическая;
- процессная модель: «одно подразделение = один процесс»;
- матричная модель: «один процесс или один проект = группа сотрудников из разных функциональных подразделений»;
- дивизиональная;
- множественная (смешанная);
- модель, ориентированная на контрагента: «одно подразделение = один контрагент (клиент или клиентская группа, поставщик, подрядчик и прочее), модель применяется в случае, если рынок контрагента ограниченный. Например, в случае, если число потребителей сильно ограничено, целесообразно применить модель, ориентированную на клиента или клиентскую группу: «одно подразделение = один клиент».

Типовая задача № 2. – Планирование численности персонала

2.1. Содержание задания и требования к нему

Определить специфические черты основных методов планирования трудовой деятельности в организации.

Рассчитать списочную численность персонала тремя способами при исходных данных по индивидуальному варианту.

Используя данные своего варианта, найдите экономию численности работающих (Эч.р) за счет:

а) сокращения потерь фонда рабочего времени, если внутрисменные простои рабочих в базисном периоде составили 7%, а в плановом периоде намечается сократить их до 5%. Удельный вес рабочих в общей численности работающих - 70%;

б) увеличения на 5 рабочих дней, отработываемых одним рабочим в плановом году по сравнению с отчетным.

Таблица 2.1

Исходная информация											
Показатели		Варианты									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Плановый годовой фонд рабочего времени, дни	$T_{пл}$	251	250	252	252	251	250	252	251	250	252
Номинальный годовой фонд рабочего времени, дни	$T_{ном}$	211,7	210,8	206	206	211,7	210,8	206	211,7	210,8	206
Количество продукции за год, тыс. шт.	Q	1000	1200	2000	2000	1000	1200	2000	1000	1200	2000
Процент выполнения норм выработки	K_n	105	106	110	105	104	106	109	103	104	111
Норма времени на единицу продукции, мин	$H_{вр}$	15	20	30	31	15	20	33	14	23	34
Норма обслуживания единицы оборудования, ед. оборуд./чел. в смену	$H_{об,с}$	8	10	12	14	8	10	16	8	18	12
Число смен работы, смена	C_m	2	2	3	2	3	2	1	2	3	2
Количество оборудования	N	40	50	60	60	40	50	64	40	60	60
Продолжительность смены, ч	$t_{см}$	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

2.2. Методические указания к выполнению задания

Для расчета численности промышленно-производственного персонала используют нормы труда.

Списочная численность ($Ч_{сп}$) рассчитывается исходя из производственной программы следующим образом:

1. По *норме времени* ($H_{вр}$) исходя из трудоемкости:

$$Ч_{сп.вр} = \frac{\sum_{i=1}^n Q \cdot H_{вр}}{T_{пл} \cdot K_n},$$

где n – номенклатура выпускаемой продукции;

Q – количество продукции;

K_n – коэффициент выполнения норм выработки;

$T_{пл}$ – плановый годовой фонд рабочего времени.

2. По *норме выработки* ($H_{выр}$):

$$Ч_{сп.выр} = \sum_{i=1}^n \frac{Q}{H_{выр} \cdot T_{пл} \cdot K_n},$$

где $H_{\text{выр}} = \frac{t}{H_{\text{вр}}}$, $t = 60$ мин.

3. По норме обслуживания ($H_{\text{обс}}$):

$$Ч_{\text{сп.осб}} = \frac{N}{H_{\text{обс}}} \cdot C_{\text{м}} \cdot \frac{T_{\text{ном}}}{T_{\text{пл}}},$$

где $T_{\text{ном}}$ – номинальный фонд рабочего времени;
 $C_{\text{м}}$ – число смен;
 N – количество оборудования.

Относительная экономия трудовых ресурсов может быть получена за счет:

а) сокращения потерь фонда рабочего времени:

$$\mathcal{E}_{\text{чр}} = \frac{Ч_{\text{сп}} \cdot УВ_p}{100} \cdot \frac{P_{\text{баз}} - P_{\text{пл}}}{100 - P_{\text{пл}}},$$

б) увеличения числа рабочих дней, отрабатываемых одним рабочим в плановом году по сравнению с отчетным:

$$\mathcal{E}_{\text{чр}} = \frac{Ч_{\text{сп}} \cdot УВ_p}{100} \cdot \frac{\Phi_{\text{пл}} - \Phi_{\text{баз}}}{\Phi_{\text{пл}}}$$

где $Ч_{\text{сп}}$ - списочная численность рабочих ($Ч_{\text{сп}} = Ч_{\text{сп.вр}} + Ч_{\text{сп.осб}}$);

$УВ_p$ - удельный вес рабочих в численности промышленно-производственного персонала;

$P_{\text{баз}}$ и $P_{\text{пл}}$ - потери рабочего времени соответственно в базисном и плановом периодах (в %),

$\Phi_{\text{баз}}$ и $\Phi_{\text{пл}}$ - количество рабочих дней, отрабатываемых одним рабочим соответственно в базисном (номинальный годовой фонд рабочего времени) и плановом периодах.

Типовая задача № 3. – Разработка командной стратегии

3.1. Содержание задания и требования к нему

Разработайте стратегию развития команды по форме таблицы 3.1. Необходимо: сформировать команду, ориентированную на успех; отбирать тщательно членов команды; осуществлять обучение, нацеленное на цели; отслеживать неформальное лидерство в команде; обеспечивать поощрения за работу в команде.

Таблица 3.1

Стратегия команды проекта

Название проекта:	Подготовлен:
Дата:	Утвержден:
<i>Примечание:</i> Проект — временное предприятие (заранее известна даты начала и окончания), направленное на создание уникального продукта, услуги или результата. Название проекта должно быть кратким, емким, имеющим прямое отношение к цели.	
1. Обоснование (назначение) проекта	
<i>Примечание:</i> Причины инициации проекта. Потребность в реализации проекта, связанная с требованиями внутренней или внешней среды организации (например, стратегические возможности; требования рынка; технологический прогресс; требования заказчика; законодательные требования; потребности внутренней среды организации).	
2. Цель проекта:	
<i>Примечание:</i> Цель формулируется в глагольном выражении (например, «разработать», «создать» и т.п.). Цель должна быть конкретной, направленной на результат, измеримой, достижимой, ограниченной во времени.	
3. Перечень заинтересованных сторон	
<i>Примечание:</i> Лица, которые могут оказывать влияние на проект (как положительное, так и отрицательное). Как правило, команда управления проектом (включая менеджера и спонсора проекта) в данный перечень не входят. Необходимо помнить, что работа и взаимодействие с заинтересованными сторонами ведется на всем протяжении проекта.	
4. Описание контрольных событий	
<i>Примечание:</i> Вехи по проекту или итоги фаз жизненного цикла проекта, они же базовые точки для контроля и переоценки усилий при реализации проекта.	
5. Менеджер проекта и его полномочия:	
<i>Примечание:</i>	

Краткое изложение должностных инструкций и полномочий менеджера проекта. Зачастую, как минимум, разрабатывает Устав проекта, план управления проектом, и утверждает «входы» для разработки плана управления проектом.
6. Спонсор проекта:
<i>Примечание:</i> Спонсор проекта - лицо, авторизирующее проект, принимающее ключевые решения по проекту (включая финансирование), и обладающее правом последней подписи.
7. Управление и развитие команды
<i>Примечание:</i> В данном разделе кратко опишите инструменты управления и развития команды по исследуемому проекту. Помните, что для представления ролей на высоком уровне можно использовать формат иерархической схемы, а текстовый формат лучше подходит для подробного документирования сфер ответственности.
8. Набор команды проекта
<i>Примечание:</i> Опишите ключевые вопросы планирования набора персонала. Например, задействованы ли имеющиеся человеческие ресурсы организации, либо они будут набираться извне на контрактной основе; члены команды работают в одном месте, либо они могут работать удалённо; стоимость, соответствующая каждому уровню знаний (квалификации), необходимых для проекта; возможный уровень помощи отдела по работе с персоналом и функциональных менеджеров команде управления проектом.
9. Риски высокого уровня по работе с персоналом
<i>Примечание:</i> Базовые риски - те, что очевидны уже на стадии начала проекта.
10. Признание заслуг и вознаграждение
<i>Примечание:</i> Чёткие критерии и спланированная система вознаграждения помогают стимулировать и поддерживать желаемое поведение людей, занятых в проекте. Чтобы признание заслуг и вознаграждение были эффективными, они должны основываться на действиях и показателях производительности, подконтрольных данному лицу. Критерии устанавливаются по содержанию, срокам, бюджету и качеству (с указанием лица, утверждающего параметры состояния успеха).
11. Фонд оплаты труда
<i>Примечание:</i> Предполагаемая сумма денежных средств, необходимая для оплаты труда команды, с указанием источников финансирования.
12. План обучения персонала
<i>Примечание:</i> Краткое изложение того, кто и каким образом осуществляет обучения персонала в ходе реализации проекта.

3.2. Методические указания к выполнению задания

Разрабатывая модель командного взаимодействия компании, необходимо весь производственный процесс разделить по закрепленным за командами задачам на каждом этапе жизненного цикла, упорядочить связь взаимодействия элементов (команд) данной системы или преобразовать систему из менее в более организованное состояние. Команда в своем составе и функционале является главным составляющим звеном (элементом) в этой модели, которая, выстраивая цепь взаимодействия между членами команд в точках соприкосновения, дает понимание о зонах ответственности, что является основой для определения и установления ключевых показателей эффективности (KPI) и их значений в системе мотивации персонала.

«Команда» рассматривается, как формирование целостности группы людей, объединённых одной общей целью, и как результат взаимодействия их друг с другом.

Следует отметить, что при этом члены команды заинтересованы в получении своей сугубо личной выгоды, а именно материального поощрения и стимулирования.

Эффективно построенная и работающая модель командного взаимодействия - успех разработки системы мотивации и стимулирования персонала, а значит, достижения стратегических целей компании, ее роста и развития.

Существуют различные форматы документирования и распространения информации о ролях и сферах ответственности членов команды. Большинство из них представлено в форматах иерархических схем, матриц или текста. Для представления ролей на высоком уровне можно использовать формат иерархической схемы, а текстовый формат лучше подходит для подробного документирования сфер ответственности.

Иерархические структуры работ (ИСР). Одним из способов обобщенного представления сфер ответственности высокого уровня является ИСР, основное назначение которой заключается в разделении поставляемых результатов на пакеты работ.

Организационная иерархическая структура (organizational breakdown structure, OBS). OBS похожа на ИСР, но организована не по поставляемым результатам, а в соответствии с имеющейся структурой подразделений организации (отделов, групп или команд). Под каждым отделом указан список операций или пакеты работ. Таким образом, конкретный функциональный отдел может узнать обо всех своих обязанностях (например, отдел информационных технологий или отдел закупок), изучив свою часть OBS.

Иерархическая структура персонала — это иерархическое представление кадровых ресурсов команды с разбивкой по категории и типу, которые используются при планировании и контроле работ, а также управлении ими.

Матрица ответственности (Responsibility Assignment Matrix, RAM) показывает ресурсы, выделенные для каждого пакета работ. Она используется для отображения связей между пакетами работ или операциями и членами команды проекта. В крупных проектах RAM могут использоваться на различных уровнях. Например, RAM высокого уровня может определять сферы ответственности команды проекта, группы или подразделения внутри каждого компонента ИСР. RAM низкого уровня используются внутри группы, чтобы показать роли, сферы ответственности и уровни полномочий применительно к отдельным операциям. Матричный формат показывает все операции, которые выполняются одним человеком, и всех людей, участвующих в выполнении одной операции. Матричный формат также обеспечивает наделение утверждающими полномочиями на одно задание только одного человека во избежание путаницы с тем, кто является старшим ответственным или имеет полномочия авторизовать работу. Одним из примеров RAM является диаграмма RACI (отвечает, утверждает, консультирует и информируется / responsible, accountable, consult and Inform). В качестве примера в левой колонке в виде операций показана работа, которую необходимо выполнить. Назначенные ресурсы могут быть показаны как отдельные исполнители или группы лиц. Руководитель проекта может выбрать другие варианты обозначения, такие как «руководитель» или «ресурс», в зависимости от особенностей проекта. Диаграмма RACI является удобным инструментом для обеспечения четкого распределения ролей и сфер ответственности, когда в команде есть внутренние и внешние ресурсы.

Текстовые форматы. Сферы ответственности членов команды, требующие подробного описания, могут быть определены в текстовом формате. Данные документы, как правило, в описательной форме содержат следующие сведения: обязанности, полномочия, компетенции и квалификации. Такие документы называют по-разному, например, «должностные инструкции» или формы «роли-обязанности-полномочия». Они могут использоваться как шаблоны для будущих проектов, особенно если в процессе исполнения проекта обновление информации происходит с использованием извлеченных уроков.

Стратегия управления и развития команды является компонентом плана управления проектом, который содержит руководящие указания относительно порядка категоризации, распределения, управления и высвобождения ресурсов проекта. Стратегия управления командой может включать, среди прочего, следующие разделы:

Идентификация ресурсов. Метод идентификации и определение количественного состава команды.

Приобретение ресурсов. Указания о порядке найма команды.

Роли и сферы ответственности.

- Роль. Функция, принятая сотрудником или назначенная сотруднику проекта. Примерами ролей в проекте являются

инженер-строитель, бизнес-аналитик или координатор тестирования.

- Полномочия. Право задействовать ресурсы проекта, принимать решения, подписывать одобрения, принимать поставляемые результаты и влиять на других членов команды для выполнения работ проекта. Примеры решений, для принятия которых требуются четкие полномочия, включают в себя выбор способа выполнения операции, определение критериев приемки качества и порядка реагирования на отклонения в проекте. Члены команды осуществляют свою деятельность лучше, когда уровень полномочий каждого из них соответствует их индивидуальной сфере ответственности.
- Ответственность. Назначенные обязанности и работа, которую член команды проекта должен выполнить для завершения операций проекта.
- Компетентность. Навыки и способности, необходимые для выполнения назначенных операций в рамках ограничений проекта. Если члены команды проекта не обладают необходимой квалификацией, то выполнение проекта может оказаться под угрозой. При выявлении подобных несоответствий необходимо инициировать проактивные действия, например, обучение, найм, изменения расписания или содержания.

Организационные диаграммы проекта. Организационная диаграмма проекта—это графическое представление состава команды проекта и отношений подотчетности между ее членами. В зависимости от требований проекта она может быть формальной или неформальной, подробной или обобщенной.

Управление ресурсами команды проекта. Указания о порядке определения, подбора, управления и, в конечном счете, высвобождения человеческих ресурсов проекта.

Обучение. Стратегии обучения членов команды.

Прочее развитие команды. Методы развития команды проекта.

Контроль ресурсов. Методы, призванные обеспечить наличие надлежащих ресурсов по мере необходимости в них, а также оптимизацию приобретения ресурсов в соответствии с потребностями проекта.

План признания заслуг. Виды признания заслуг и вознаграждений, предоставляемые членам команды, а также сроки их предоставления.

Типовая задача № 4. – Организация и нормирование труда

4.1. Содержание задания и требования к нему

Рассчитайте нормы труда при исходных данных по индивидуальному варианту.

Условные обозначения и дополнительные исходные данные:

- a) Время на обслуживание рабочего места: 3% от T_{on} .
- b) Время на отдых и личные надобности: 6% от T_{on} .
- c) Время смены: $T_{см} = 8$ час.
- d) Подготовительно-заключительное время: $T_{пз} = 12$ мин.
- e) Часовая тарифная ставка: $C = 980$ руб.

Таблица 4.1

Вариант	Исходные данные				
	Основное время t_o , мин	Вспомогательное время t_v мин	Повышение часовой тарифной ставки ΔC , %	Выполнение нормы выработки до их пересмотра $У_1$, %	Снижение норм времени x , %
1	9	5	10	130	16
2	10	6	14	132	16
3	11	7	15	134	18
4	12	4	16	136	10
5	13	6	17	138	12
6	14	6	18	140	14
7	15	7	19	141	16
8	16	4	10	142	16
9	17	5	11	143	17
10	18	6	12	144	18

4.2. Методические указания к выполнению задания

Нормирование труда - это составная часть системы организации труда, определяющая необходимые затраты труда (времени) на выполнение работ (изготовление единицы продукции) отдельными работниками или группами работников и устанавливающая на этой основе нормы труда. Затраты считаются необходимыми при условии соблюдения научно обоснованных режимов труда и отдыха, соответствующих конкретным условиям производства, и эффективного использования трудовых ресурсов. Статьей 159 ТК РФ работникам гарантируется применение систем нормирования труда, определяемых работодателем с учетом мнения профсоюза или устанавливаемых коллективным договором.

Нормы труда делятся на нормы времени (трудоемкость), нормы выработки и нормы обслуживания. *Нормы времени* – это трудоемкость изготовления единицы изделия или выполнения операции. Она устанавливается в минутах или часах. *Нормы выработки* – количество продукции, произведенное в единицу времени (например, 100 штук за час). Под *нормами обслуживания* понимается количество оборудования, которое может обслуживать один человек (например, один наладчик оборудования на

10 станков в смену), или количество человек, которые должны работать на одном рабочем месте (один приемщик заказов в рабочую смену).

1. Норма штучного времени (мин) рассчитывается:

$$T_{шт} = T_{он} + T_{об} + T_{отл},$$

где $T_{он}$ - оперативное время работы; $T_{об}$ - время на обслуживание рабочего места; $T_{отл}$ - время на отдых и личные надобности.

Оперативное время работы состоит из

$$T_{он} = t_o + t_e,$$

где t_o - основное время работы;

t_e - вспомогательное время работы.

2. Норма выработки (ед. в смену) определяется исходя из полученной нормы штучного времени (для случая, когда рабочий выполняет за смену одну партию изделий):

$$H_{выр} = \frac{T_{см} - T_{пз}}{T_{шт}},$$

где $T_{см}$ - продолжительность рабочей смены; $T_{пз}$ - подготовительно-заключительное время.

3. Определяется время на партию изделий. Поскольку по условиям задания в течение смены выполняется одна партия изделий (и потому $T_{пз}$ предусматривается рабочему один раз), рассчитанная норма выработки $H_{выр}$ будет равна количеству изделий в смену - «п». Тогда партионное время, чел-ч/ед., можно определить:

$$T_{пар} = T_{шт} \cdot n + T_{пз}.$$

4. Определяется штучно-калькуляционное время (чел-ч/ед):

$$T_{шк} = T_{шт} + \frac{T_{пз}}{n}.$$

Штучно-калькуляционное время - это полная норма времени: $T_{шк} = H_{вр}$

В дальнейшем все расчеты ведутся с использованием штучно-калькуляционного времени.

5. Рассчитывается норма выработки:

$$H_{выр} = \frac{T_{см}}{H_{вр}} = \frac{T_{см}}{T_{шк}}.$$

Рассчитанная норма выработки должна быть равна норме выработки, полученной в п. 2.

6. Рассчитывается сдельная расценка на единицу выполняемой работы, руб./ед.:

$$P = C \cdot H_{вр} = \frac{C}{H_{выр}}.$$

Определяются норма времени и норма выработки после снижения нормы времени на x в процентах (см. условие задания). При этом норма выработки после снижения нормы времени рассчитывается двумя способами:

$$H'_{выр} = \frac{T_{см}}{H'_{вр}} \text{ и } H'_{выр} = H_{выр} \frac{100 + Y}{100},$$

$$Y = \frac{100 \cdot x}{100 - x}. \quad H'_{вр} = \frac{H_{вр} (100 - x)}{100}.$$

где Y - процент повышения нормы выработки.

7. Рассчитывается процент возможного выполнения нормы выработки Y_2 после снижения нормы времени на x , %:

$$Y_2 = \frac{100 \cdot Y_1}{100 + Y}.$$

8. Определяется сдельная расценка P' после повышения тарифной ставки и одновременного снижения нормы времени, руб./ед.:

$$P' = P \frac{100 - \Delta P}{100}.$$

Изменение сдельной расценки ΔP при повышении тарифной ставки и одновременном снижении нормы времени рассчитывается по формуле:

$$\Delta P = 100 - \Delta C(100 - x),$$

где ΔC — коэффициент увеличения тарифной ставки.

Если $\Delta P < 0$, то расценка повышается; если $\Delta P > 0$, то расценка уменьшается.

Типовая задача № 5. – Расчет расходов по фонду оплаты труда

Задание 5.1. Рассчитать фонд заработной платы работников склада при повременной форме оплаты труда и прерывном характере работы. Исходная информация представлена в табл. 5.1. Результаты расчетов привести в табл. 5.2.

Таблица 5.1

Исходная информация к задаче 5.1

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Среднемесячная заработная плата, тыс. руб.:	68,0	67,0	69,0	66,0	67,8	68,9	67,6	66,8	65,9	69,0

машинист крана										
электрик	65,0	64,0	66,0	67,0	66,0	66,7	66,7	64,0	65,0	65,0
автомеханик	64,9	61,8	66,0	65,0	64,0	65,0	64,0	66,0	67,0	66,0
водитель автопогрузчика	67,6	66,8	65,9	69,0	68,0	67,0	69,0	66,0	67,8	68,9
слесарь	65,0	64,0	66,0	67,0	66,0	64,9	66,8	66,0	65,0	64,0
Структура штатного состава, чел.:										
машинист крана	17	17	12	13	17	11	12	12	15	17
электрик	17	20	18	16	17	17	17	19	19	18
автомеханик	19	18	19	12	18	12	19	17	18	13
водитель автопогрузчика	18	18	13	12	14	15	18	11	15	15
слесарь	20	15	11	10	10	13	13	20	14	13

Таблица 5.2

Расчет фонда оплаты труда

Профессия, должность	Списочный состав, чел.		Средне-месячная заработная плата, руб.	Годовой фонд заработной платы, тыс. руб.	Годовой фонд оплаты труда, тыс. руб.
	штатный	расчетный			
	Ч	$\text{Ч} \cdot k_{\text{зам}}^* = \text{Ч}_{\text{зам}}$			
Машинист крана					
Электрик					
Автомеханик					
Водитель автопогрузчика					
Слесарь					
Итого					

Расходы по фонду оплаты труда рассчитываются для каждой категории персонала с последующим суммированием:

$$E_{\text{ФОТ}} = \sum \text{ФЗП}_i + \text{Н}_{\text{сн}}; \text{ФЗП}_i = \text{Ч} \cdot k_{\text{зам}} \cdot \text{СЗП} \cdot t_{\text{мес}},$$

где Ч – штатное количество персонала одной категории, чел.;
 $k_{\text{зам}}$ – коэффициент замещения (принимается равным 1,07 при прерывном характере работы);
 СЗП – среднемесячная ставка персонала данной категории, руб.;
 $t_{\text{мес}}$ – число месяцев работы за год;
 $\text{Н}_{\text{сн}}$ – доля обязательных отчислений страховых взносов во внебюджетные фонды (2024 г. – 30%) и страхование от несчастных случаев (1 % от ФЗП).

Задача 5.2

На основании данных табл. 5.3 определить сумму премии и общий размер месячного заработка рабочего, оплачиваемого по повременно-премиальной системе и премируемого за выполнение и перевыполнение нормированного задания.

Задача 5.3

Определить месячный заработок рабочего, оплачиваемого по прямой сдельной оплате, сумму и коэффициент сдельного приработка, коэффициент выполнения норм. Исходные данные представлены в табл. 5.4.

Таблица 5.3

Исходные данные к задаче 5.2

Показатель	Ед. изм.	Вариант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Часовая тарифная ставка рабочего $C_{\text{ч}}$	руб.	289	213	289	202	212	284	252	274	272	276
Фактически отработанное время $K\text{ч}_{\text{ф}}$	ч	164	165	168	169	172	173	171	168	176	144
Объем выполненной работы O	Нормо-часов	186	182	189	180	181	186	195	185	194	144
Доплата за условия труда D	%	5	7	10	10	5	7	8	4	10	12
Надбавка за профессиональное мастерство H	%	5	6	8	10	0	5	8	8	4	12
Размер премии за выполнение нормированного задания $Pr_{\text{внз}}$	%	10	12	15	20	25	20	15	15	20	30
Размер премии за каждый процент перевыполнения нормированного задания $Pr_{\text{пз}}$	%	1	2	1,5	2,5	1,5	2	2,5	1,5	2	2

Таблица 5.4

Исходные данные к задаче 5.3

Показатель	Ед. изм.	Вариант									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Часовая тарифная ставка рабочего $C_{\text{ч}}$	руб.	276	240	290	202	212	284	252	274	272	276
Фактически отработанное время $K\text{ч}_{\text{ф}}$	ч	176	160	144	169	172	173	171	168	176	144
Часовая тарифная ставка разряда работы $C_{\text{чрс}}$	руб.	242	380	245	280	281	286	295	285	294	244
Норма времени на одно изделие $H_{\text{вр}}$	нормо-часов	—	0,5	—	0,4	—	0,6	—	0,5	—	0,7
Часовая норма выработки $H_{\text{выр}}$	шт.	2	—	5	—	4	—	6	—	4	—

Фактически изготовлено изделий O_ϕ	шт.	348	336	339	320	325	320	315	415	420	430
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

5.2. Методические указания к выполнению задания

Существуют две формы заработной платы - повременная и сдельная. Их разновидности называются системами заработной платы (или системами оплаты труда). При повременной форме оплаты труда размер заработной платы работника прямо зависит от его квалификации (сложности, ответственности, значимости выполняемой им работы) и отработанного времени. Квалификация работника или сложность выполняемой им работы находит отражение в размере тарифной ставки присвоенного разряда или установленного оклада.

При часовой оплате заработок работника исчисляется как произведение установленной ему часовой тарифной ставки C_ϕ на отработанное им за расчетный период количество часов $K\phi$:

$$Z_n = C_\phi \cdot K\phi.$$

При повременно-премиальной системе оплаты труда, кроме заработной платы по тарифу (окладу) за фактически отработанное время и предусмотренных доплат, и надбавок, начисляется премия за выполнение и перевыполнение установленных показателей работы. Премия начисляется, как правило, на весь тарифный заработок Z_n с учетом доплат (D) и надбавок (H):

$$Pr = (Z_n + D + H) \frac{Pr_o}{100},$$

где Pr_o - общий размер премии, %.

Общий размер премии складывается из премии за выполнение нормированного задания $Pr_{внз}$ и премии за его перевыполнение $Pr_{пнз}$:

$$Pr_o = Pr_{внз} + Pr_{пнз}.$$

Последняя исчисляется как произведение размера премии в процентах за каждый процент перевыполнения нормированного задания Pr_x и величины перевыполнения нормированного задания $ПНЗ$, %:

$$Pr_{пнз} = Pr_x \cdot ПНЗ.$$

Процент перевыполнения нормированного задания может быть рассчитан по формуле:

$$ПНЗ = \frac{O}{K\phi} 100 - 100,$$

где O — объем выполненной работы, нормо-ч;

$K\phi$ — фактические затраты труда, ч.

При сдельной форме оплаты труда величина заработка зависит от количества произведенной работником продукции или объема выполненной им работы и сдельной расценки. Последняя представляет собой размер оплаты за

единицу продукции (работы) и рассчитывается на основе тарифной ставки соответствующего разряда работы и нормы времени (выработки) на ее выполнение. В зависимости от способа учета выработки различаются системы сдельной заработной платы: прямая и косвенная, пропорциональная и диспропорциональная (прогрессивная и регрессивная), пооперационная и аккордная, индивидуальная и коллективная, простая и премиальная.

При прямой сдельной системе размер заработка работника Z_{nc} прямо зависит от его производительности и пропорционален ее уровню. Существуют две разновидности прямой сдельной оплаты: поштучная система и система нормированного времени.

При поштучной системе объем фактически произведенной за расчетный период продукции или выполненной работы $\sum O_{\phi i}$ измеряется в натуральных единицах, а сумма заработка определяется произведением сдельной расценки P_{nc} на объем:

$$Z_{nc} = P_{nc} \cdot O_{\phi} \text{ или } Z_{nc} = \sum P_{nci} \cdot O_{\phi i}.$$

Индивидуальная прямая сдельная расценка рассчитывается как произведение часовой тарифной ставки $C_{чмс}$ соответствующего разряда работы и нормы времени на единицу продукции (работы) в нормо-часах:

$$P_{nc} = C_{чмс} \cdot H_{вр}.$$

В тех производствах, где для нормирования труда применяются нормы выработки, сдельная расценка рассчитывается как отношение тарифной ставки (часовой, дневной или месячной) к норме выработки $H_{выр}$ за соответствующий период:

$$P_{nc} = \frac{C_{чмс}}{H_{выр}}.$$

При расчетах по системе нормированного времени объем выполненной работы измеряется в нормо-часах, а сумма сдельного заработка определяется произведением часовой тарифной ставки соответствующего разряда работы и нормированной трудоемкости T_n фактически произведенной за расчетный период продукции (работы):

$$Z_{nc} = C_{чмс} \cdot T_n; T_n = \sum H_{вр i} \cdot O_{\phi i}.$$

Сдельный приработок $Прб_c$ представляет собой разницу между сдельным заработком рабочего и его повременным заработком за фактически отработанное время по тарифной ставке присвоенного ему разряда:

$$Прб_c = Z_{nc} - Z_n.$$

Коэффициент сдельного приработка определяется отношением сдельного заработка к повременному:

$$Кпрб_c = \frac{Z_{nc}}{Z_n}.$$

Коэффициент выполнения норм характеризует относительный уровень

производительности труда и определяется отношением фактической выработки B_ϕ к выработке по норме $H_{\text{выр}}$ или нормированной трудоемкости T_n к фактической T_ϕ :

$$K_{BH} = \frac{B_\phi}{H_{\text{выр}}} = \frac{T_n}{T_\phi}.$$

Контрольная работа (для заочной формы обучения)

Составьте словарь (гlossарий) основных понятий дисциплины: автоматизированное рабочее место (АРМ), адаптация работника, аттестация кадров, гибкий рабочий день, деловая игра, дисциплинарная ответственность, должностная инструкция, заработная плата (по ТК РФ), информационное обеспечение системы управления, кадровая политика, кадровый резерв, коллективный договор, конфликт в команде, менеджмент (как наука), менеджмент (как процесс), мотивация, норма выработки, производительность труда. ротация кадров, совместительство, специальная оценка рабочих мест, текучесть кадров, трудовые ресурсы, управление персоналом, экспертная оценка, эффективность труда.

Требования к гlossарию: использование в словаре только тех терминов, которые приведены в перечне; обязательно указание ссылки на источник, из которого заимствовано определение; расположение терминов в алфавитном порядке.