

О. Г. Колосова

ОРГАНИЗАЦИЯ, НОРМИРОВАНИЕ И ОПЛАТА ТРУДА В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

УЧЕБНИК И ПРАКТИКУМ ДЛЯ ВУЗОВ

Рекомендовано учебно-методическим отделом высшего образования в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям

Рекомендовано федеральным государственным образовательным бюджетным учреждением высшего профессионального образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 080200.62, профиль «Менеджмент»

Допущено УМО по образованию в области производственного менеджмента в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии нефтяной и газовой промышленности», а также по направлению подготовки 080200 «Менеджмент», профиль «Производственный менеджмент»

**Книга доступна в электронной библиотеке biblio-online.ru,
а также в мобильном приложении «Юрайт.Библиотека»**

Москва ■ Юрайт ■ 2019

УДК 331.103(075.8)

ББК 65.242я73

К61

Автор:

Колосова Ольга Геннадьевна — доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и бизнеса Института экономики и управления Сургутского государственного университета, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации.

Рецензенты:

Куриков В. М. — профессор, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики Югорского государственного университета; заслуженный экономист Российской Федерации;

Маловецкий А. В. — доктор экономических наук, заместитель генерального директора по экономике и финансам ООО «Газпром трансгаз Сургут» (г. Сургут).

Колосова, О. Г.

К61 Организация, нормирование и оплата труда в нефтегазовом комплексе : учебник и практикум для вузов / О. Г. Колосова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 470 с. — (Серия : Университеты России).

ISBN 978-5-534-10639-8

Серия «Университеты России» позволит высшим учебным заведениям нашей страны использовать в образовательном процессе издания (в том числе учебники и учебные пособия по различным дисциплинам), подготовленные преподавателями лучших университетов России и впервые опубликованные в издательствах университетов. Все представленные в этой серии работы прошли экспертную оценку учебно-методического отдела издательства и публикуются в оригинальной редакции.

Раскрыты теоретические и практические аспекты организации, нормирования и оплаты труда на предприятиях нефтегазового комплекса, изложены особенности оплаты труда в различных его подразделениях, рассматриваются проблемные вопросы регулирования оплаты труда в российском нефтегазовом комплексе. Существенное внимание уделено анализу состояния оплаты труда на предприятиях нефтегазового комплекса Югры. В конце каждой темы предложены вопросы для самопроверки и тестовые задания для проведения контроля результатов изучения дисциплины. Практикум содержит практические задания аналитически-исследовательской направленности и задачи расчетного характера в разрезе тем учебной дисциплины, обеспечивая групповую и самостоятельную работу студентов.

Содержание учебника соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для студентов высших учебных заведений.

УДК 331.103(075.8)

ББК 65.242я73



Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав. Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая компания «Дельфи».

ISBN 978-5-534-10639-8

© Колосова О. Г., 2019

© ООО «Издательство Юрайт», 2019

Оглавление

Принятые сокращения.....	9
Введение.....	10

Раздел 1 ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

Глава 1. Производственный процесс и рабочее время	17
<i>Дополнительная литература</i>	<i>26</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>26</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>27</i>
Глава 2. Производительность труда	30
<i>Дополнительная литература</i>	<i>33</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>33</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>33</i>
Глава 3. Разделение и кооперация труда	36
<i>Дополнительная литература</i>	<i>42</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>43</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>43</i>
Глава 4. Организация и обслуживание рабочих мест.....	46
<i>Дополнительная литература</i>	<i>49</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>50</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>50</i>
Глава 5. Условия труда.....	53
<i>Дополнительная литература</i>	<i>54</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>54</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>54</i>
Глава 6. Режимы труда и отдыха.....	58
<i>Дополнительная литература</i>	<i>66</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>66</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>66</i>
Глава 7. Изучение затрат рабочего времени.....	70
<i>Дополнительная литература</i>	<i>78</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>78</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>78</i>

Раздел 2 НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА

Глава 8. Нормы и нормативные материалы по труду	89
<i>Дополнительная литература</i>	<i>96</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>96</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>96</i>
Глава 9. Методы нормирования труда	103
<i>Дополнительная литература</i>	<i>106</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>106</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>107</i>
Глава 10. Организация и нормирование управленческого труда	111
<i>Дополнительная литература</i>	<i>114</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>115</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>115</i>

Раздел 3 ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Глава 11. Теоретические основы оплаты труда	119
<i>Дополнительная литература</i>	<i>122</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>122</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>122</i>
Глава 12. Тарифное нормирование труда	126
<i>Дополнительная литература</i>	<i>130</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>130</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>130</i>
Глава 13. Разработка тарифной системы оплаты труда на предприятии	135
<i>Дополнительная литература</i>	<i>146</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>146</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>146</i>

Раздел 4 СИСТЕМЫ МОТИВАЦИОННЫХ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Глава 14. Гарантии и компенсации работникам по оплате труда	153
<i>Дополнительная литература</i>	<i>156</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>156</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>157</i>
Глава 15. Система договорного регулирования оплаты труда	162
<i>Дополнительная литература</i>	<i>170</i>
<i>Вопросы и задания для самопроверки.....</i>	<i>170</i>
<i>Тестовые задания</i>	<i>171</i>

Глава 16. Разработка системы премирования на предприятии... 173	
Дополнительная литература	184
Вопросы и задания для самопроверки.....	184
Тестовые задания	184

Глава 17. Зарубежный опыт оплаты и стимулирования труда.....187	
Дополнительная литература	204
Вопросы и задания для самопроверки.....	205
Тестовые задания	205

Раздел 5 ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Глава 18. Теоретические аспекты выбора системы оплаты труда	209
Дополнительная литература	217
Вопросы и задания для самопроверки.....	217
Тестовые задания	218

Глава 19. Методы распределения коллективного заработка	221
Дополнительная литература	223
Вопросы и задания для самопроверки.....	223
Тестовые задания	224

Глава 20. Формирование средств на оплату труда на предприятиях.....	225
Дополнительная литература	228
Вопросы и задания для самопроверки.....	228
Тестовые задания	228

Глава 21. Современные тенденции в конструировании системы оплаты труда.....	231
Дополнительная литература	247
Вопросы и задания для самопроверки.....	247
Тестовые задания	247

Раздел 6 ОСОБЕННОСТИ ОПЛАТЫ ТРУДА В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

Глава 22. Гибкая тарифная система	257
Дополнительная литература	261
Вопросы и задания для самопроверки.....	261
Тестовые задания	261

Глава 23. Бестарифная оплата труда	262
Дополнительная литература	268
Вопросы и задания для самопроверки.....	269
Тестовые задания	269

Глава 24. Особенности оплаты труда различных категорий персонала	270
<i>Дополнительная литература</i>	288
<i>Вопросы и задания для самопроверки</i>	288
<i>Тестовые задания</i>	288

Глава 25. Регулирование оплаты труда в нефтегазовом комплексе	291
<i>Дополнительная литература</i>	304
<i>Вопросы и задания для самопроверки</i>	305
<i>Тестовые задания</i>	305

ПРАКТИКУМ

К главе 1. Производственный процесс и рабочее время	309
К главе 2. Производительность труда	309
К главе 3. Разделение и кооперация труда	311
К главе 4. Организация и обслуживание рабочих мест	315
К главе 5. Условия труда	316
К главе 6. Режимы труда и отдыха	318
К главе 7. Изучение затрат рабочего времени	319
К главе 8. Нормы и нормативные материалы по труду.....	326
К главе 9. Методы нормирования труда	333
К главе 10. Организация и нормирование управленческого труда	339
К главе 11. Теоретические основы оплаты труда	349
К главе 12. Тарифное нормирование труда	349
К главе 13. Разработка тарифной системы оплаты труда на предприятии	353
К главе 14. Гарантии и компенсации работникам по оплате труда	353
К главе 15. Система договорного регулирования оплаты труда	361
К главе 16. Разработка системы премирования на предприятии	361
К главе 17. Зарубежный опыт оплаты и стимулирования труда.....	366
К главе 18. Теоретические аспекты выбора системы оплаты труда	368
К главе 19. Методы распределения коллективного заработка.....	371
К главе 20. Формирование средств на оплату труда на предприятиях	379
К главе 21. Современные тенденции в конструировании системы оплаты труда	379
К главе 22. Гибкая тарифная система	384
К главе 23. Бестарифная оплата труда	391
К главе 24. Особенности оплаты труда различных категорий персонала.....	393
К главе 25. Регулирование оплаты труда в нефтегазовом комплексе	395
Темы рефератов	398
Вопросы для подготовки к экзамену	401
Глоссарий	403
Приложение 1. История развития науки об организации и нормировании труда	439
Приложение 2. Численно-квалификационный состав бригад....	441

Приложение 3. Время на отдых и личные надобности	444
Приложение 4. Нормативные значения коэффициентов устойчивости хронометражных рядов	446
Приложение 5. Карта самофотографии рабочего времени	447
Приложение 6. Дневник использования рабочего времени	447
Приложение 7. Виды фотографии рабочего времени.....	448
Приложение 8. Нормы времени на подготовительные работы к бурению скважин.....	449
Приложение 9. Сравнительная характеристика различных методов наблюдений для изучения содержания труда и структуры затрат рабочего времени работников управления	450
Приложение 10. Классификация затрат рабочего времени управленческого персонала	451
Приложение 11. Эволюция макроэкономических теорий заработной платы.....	452
Приложение 12. Эволюция микроэкономических теорий заработной платы.....	454
Приложение 13. Система критериев оценки работы.....	456
Приложение 14. Описание фактора «решение задач/проблем»	457
Приложение 15. Действующая система доплат и надбавок	458
Приложение 16. Особенности зарубежных систем стимулирования и мотивации труда	460
Приложение 17. Содержание труда линейных руководителей....	461
Приложение 18. Формы и системы оплаты труда рабочих.....	462
Рекомендуемая литература	464
Новые издания по дисциплине	470

Принятые сокращения

- ден. ед.** — денежная единица
ЕТКС — Единый тарифно-квалификационный справочник
КТУ — коэффициент трудового участия
МОТ — Международная организация труда
МРОТ — минимальный размер оплаты труда
НГК — нефтегазовый комплекс
НК РФ — Налоговый кодекс Российской Федерации
ООН — Организация Объединенных Наций
ПАО — публичное акционерное общество
пог. м — погонный метр
СТО — социально-трудовые отношения
ТК РФ — Трудовой кодекс Российской Федерации
ФГОС ВО — Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования
чел.-день — человеко-день
чел.-ч — человеко-час
шт. — штука

Введение

В современных условиях финансовые потоки, формируемые за счет добычи, переработки, продажи нефти и нефтепродуктов, не теряют для российской экономики своей актуальности. Историческое и природное наследство России таково, что «благополучие страны опиралось и будет опираться в обозримом будущем на сырьевые ресурсы и территории»¹. Север, занимающий более 2/3 территории России, был и остается территорией, развитие которой определяет будущее страны. В настоящее время экономика Севера удовлетворяет потребности страны в стратегически важных ресурсах. Без труда освоение новых месторождений и их эффективное использование невозможно.

Переход от сырьевой к инновационной модели экономического роста в России связан с развитием системы отношений «работник — работодатель» как институциональной инновации. Актуальным становится поиск возможностей управления данными отношениями для достижения баланса интересов, поскольку эффективность рыночной экономики определяется характером взаимоотношений предпринимателей и работающих по найму. В современных условиях решение основных трудовых проблем осуществляется на уровне предприятия. В частности, обобщение российского и зарубежного опыта свидетельствует о распространении практики индивидуализированных отношений между работником и работодателем. Большинство вопросов заработной платы и применения гибких форм занятости становятся предметом реальных переговоров. При этом наиболее проблемная зона взаимодействия собственников и наемного персонала — оплата труда. «Оплата труда — система отношений, связанных с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законами, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами и трудовыми договорами»². Используемые на предприятии нормы труда во многом зависят от применяемой организации труда; выполнение норм труда влияет на оплату труда работников, а адекватные целям деятельности системы заработной платы и достигнутые результаты труда определяют возможности дальнейшего совершенствования организации труда.

¹ Агранат Г. А. О региональном развитии и региональной политике // Свободная мысль. 1996. № 9. С. 27.

² ТК РФ № 197-ФЗ от 30 декабря 2001 г.

Настоящее издание подготовлено на базе многолетнего опыта преподавания курсов, посвященных данным вопросам, студентам Сургутского и Курганского государственных университетов, анализа современных тенденций на предприятиях НГК, осуществляющих разведку, добычу, транспортировку, хранение, переработку нефти и газа, а также нефтегазохимии и сбыта нефтепродуктов. Учебник предназначен для студентов, изучающих обязательную дисциплину «Организация, нормирование и оплата труда» вариативной части подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 «Менеджмент» профиль «Производственный менеджмент (нефтяная и газовая промышленность)». Данная дисциплина предназначена для формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций, освоение содержания «Организации, нормирования и оплаты труда» является условием для овладения знаниями по образовательной программе дисциплины по выбору «Политика доходов и заработной платы», задания которой развивают общепрофессиональные и профессиональные компетенции студентов в решении специализированных и конкретных исследовательских задач. Учебник и практикум «Организация, нормирование и оплата труда в нефтегазовом комплексе» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Цель дисциплины — формирование готовности и способности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность современных знаний, умений, практических навыков и компетенций по проектированию трудовых процессов, нормированию труда, разработке нормативов трудовых затрат, проектированию систем оплаты труда, оптимизации расходов на оплату труда.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать

- понятийный и категориальный аппарат организации, нормирования и оплаты труда;
- положения и теоретические основы исследования и оптимизации трудовых процессов, норм труда и систем оплаты;
- особенности и отличительные признаки используемых на практике перспективных систем организации, нормирования и оплаты труда на предприятиях;
- профессиональные требования к разработке норм и нормативов по труду;

уметь

- обобщать и систематизировать источники экономической, организационно-технологической, психофизиологической, социальной и управленческой информации для обоснования эффективной системы организации, нормирования и оплаты труда;
- давать самостоятельную оценку эффективности использования рабочего времени на предприятиях;
- использовать полученные знания о проектировании рациональных трудовых процессов на предприятиях;

- разрабатывать и осуществлять комплекс организационных мероприятий по повышению эффективности труда;
- разрабатывать нормы и нормативы по труду, положения по оплате и стимулированию труда;
- грамотно ориентироваться в современных информационных системах для проведения работ по организации, нормированию и оплате труда;

владеть

- навыками поиска информации, необходимой для анализа уровня организации труда и качества применяемых на предприятиях норм и систем оплаты труда, методов их пересмотра;
- современными методиками исследования трудовых процессов и оптимизации норм и систем оплаты труда;
- навыками проектирования рациональной организации труда;
- навыками разрешения проблем, возникающих в ходе расчета норм труда для различных производственных процессов и предприятий.

Основное внимание в учебной дисциплине уделено теории, хорошо зарекомендовавшей себя на практике, используется передовой отечественный и зарубежный опыт, рассматриваются актуальные производственные задачи, такие, как выбор системы заработной платы, разработка индивидуального премирования, рациональное соотношение частей заработной платы в конкретных условиях. Некоторые методологические подходы реализованы в работе предприятий НГК ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Газпром», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НК «Роснефть».

Специфика подготовки менеджеров состоит в том, что студентам наряду с получением теоретических знаний необходимо научиться принимать управленческие решения. Особенности методов обучения действиям состоят в приближении учебного процесса к реальной управленческой деятельности и перенесении центра тяжести профессиональной подготовки менеджеров на творческое освоение накопленного опыта.

Рабочей программой дисциплины «Организация, нормирование и оплата труда» предусмотрены практические занятия — форма групповой аудиторной работы под руководством преподавателя. Цель занятий — систематизация, углубление, конкретизация и закрепление знаний, полученных при теоретическом изучении дисциплины на лекциях и в ходе самостоятельной работы. Знания, умения, навыки и компетенции формируются в результате выполнения практических заданий на основе развития познавательных способностей и творческого мышления студентов. Введение в учебный процесс конкретных реальных ситуаций позволяет студентам лучше запомнить теоретический материал, развивает аналитические и групповые навыки принятия решений, что в целом повышает качество обучения. В начале занятия преподаватель определяет тематику, приводит практические примеры, после чего студенты под руководством и при консультировании преподавателя выполняют индивидуальные и групповые задания. При подготовке

к практическим занятиям студенту необходимо изучить материал лекций и соответствующую специальную литературу. В практикум включены задачи по организации труда, измерению затрат труда, расчету норм труда и оценке их качества, производительности труда, формированию заработной платы.

Цель самостоятельной работы: формирование способностей к самопознанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, деловым обучающим играм, рубежным контролям, зачету, экзамену, в выполнении домашнего задания.

При подготовке издания использовано учебное пособие «Организация оплаты труда в нефтегазовом комплексе»¹ (рекомендованное Финансовым университетом при Правительстве Российской Федерации) для студентов вузов по направлению подготовки «Менеджмент», другие авторские материалы, ранее опубликованные в учебниках, учебных пособиях, нормативной литературе по труду, а также методические материалы, собранные в ходе стажировки в ПАО «Сургутнефтегаз».

Особенностью настоящего издания является сжатое изложение теоретического материала. В разрезе тем дисциплины «Организация, нормирование и оплата труда» дается опорный конспект, вводящий в основное содержание, включающий определение понятий, сравнительную характеристику альтернативных подходов, необходимые для учебной иллюстрации нормативные материалы. Такой вариант избран автором с расчетом на целевую аудиторию — студентов бакалавриата. Часть информации, требуемая для выполнения практических заданий, содержится в указаниях практикума, приложениях. Тестовые задания и вопросы для самопроверки призваны акцентировать внимание на ключевых моментах изучаемой дисциплины, побудить студентов к самостоятельной работе, в том числе с другими источниками².

¹ См.: Колосова О. Г. Организация оплаты труда в нефтегазовом комплексе. Ростов н/Д : Феникс, 2013.

² См.: Баткаева И. А., Митрофанова Е. А., Кибанов А. Я. Управление персоналом: теория и практика: организация оплаты труда персонала : учебно-практическое пособие. М. : Проспект, 2017 ; Бухалков М. И. Организация и нормирование труда : учебник. М. : ИНФРА-М, 2016 ; Бычин В. Б., Малинин С. В., Шубенкова Е. В. Организация и нормирование труда : учеб. пособие. М. : ИНФРА-М, 2018 ; Ветлужских Е. Н. Мотивация и оплата труда : практическое руководство. М. : Альпина Паблишер, 2017 ; Горелов Н. А. Оплата труда в коммерческих организациях : учебник и практикум. М. : Юрайт, 2017 ; Горелов Н. А. Оплата труда персонала: методология и расчеты : учебник и практикум. М. : Юрайт, 2016 ; Лапишова О. А. Оплата труда персонала : учебник и практикум. М. : Юрайт, 2016 ; Рофе А. И. Организация и нормирование труда : учеб. пособие. М. : КНО-РУС, 2016.

Учебный материал издания может быть использован для электронного обучения на платформе LMS Moodle, поскольку предусматривает содержательное рассмотрение основных разделов дисциплины, предлагаемые практические задания способны обеспечить формирование у студентов необходимых общепрофессиональных и профессиональных компетенций, имеет контрольно-измерительную составляющую курса, глоссарий.

Раздел 1

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

Современный менеджер должен иметь глубокие теоретические знания и обладать профессиональными умениями в сфере практической деятельности предприятия. Основательно зная теорию организации и управления производством, менеджер обязан умело применять на практике рациональные формы организации труда персонала и методы руководства. Хороший организатор может развернуть дело в любых условиях: в ограниченном интервале времени, на небольшом пространстве, с малым количеством инструментов, оборудования, имеющимся материалом; при недостатке ресурсов должен найти экономный выход в другом материале. Гибкость этих взаимодействующих в трудовом процессе экономических ресурсов, их оптимальное соотношение служат основой правильной организации труда и производства. В рыночной экономике объективно повышается роль организации и нормирования труда, необходима увязка оплаты с результатами труда. **Основные задачи** организации трудового процесса на предприятии включают:

- разработку рациональных форм разделения и кооперации труда;
- организацию рабочих мест, систем их обслуживания;
- внедрение передовых приемов и методов труда;
- создание благоприятных условий труда на рабочих местах, рационализацию режимов труда и отдыха;
- совершенствование нормирования труда, его мотивации и стимулирования;
- формирование трудовых коллективов.

Глава 1

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС И РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ

Краткое изложение истории развития науки об организации и нормировании труда помещено в приложении 1.

Организация труда — это и система, и деятельность. **Организация труда на предприятии** — это, во-первых, определенный порядок осуществления трудового процесса, образующий систему производственного взаимодействия работников со средствами производства и друг с другом для достижения заранее поставленной цели трудовой деятельности; во-вторых, способ упорядочения и направления труда на достижение поставленной цели путем объединения работников в определенную систему.

Производственный процесс: элементы и классификация. Производственные процессы на предприятиях НГК — сложные комплексы, изучение которых возможно при условии расчленения процесса на отдельные элементы. При этом они должны удовлетворять следующим требованиям:

- каждый элемент процесса должен обладать вполне четкими признаками, не позволяющими относить его к другим элементам;
- каждый элемент должен состоять из вполне законченных действий;
- расчленение на элементы должно удовлетворять требованиям технико-нормировочного анализа процесса и проектирования норматива и нормы времени.

В производственном процессе различают технологическую и трудовую стороны. Технологический процесс определяет совокупность действий исполнителей по превращению предмета труда в готовую продукцию. Например: в бурении готовая продукция — это законченная строительством скважина, в нефтедобыче — добытая нефть.

Трудовой процесс заключается в выполнении трудовых операций, активном наблюдении и управлении работой орудий труда. Современный труд, как правило, является коллективным и характеризуется: взаимодействием и взаимозаменяемостью участников производства, коллективной материальной ответственностью за показатели работы и сохранность оборудования. Для целей нормирования труда осуществляется проектирование трудового процесса. При этом производствен-

ные процессы делят на комплексы операций или непосредственно на операции.

Под **комплексом операций** понимается группа операций по изготовлению одной продукции при одном составе исполнителей на одном производственном участке. Например: проводка скважины буровой бригадой.

Операцией называется часть производственного процесса по выполнению единицы работы над одним предметом труда, осуществляемая одним или группой работников на одном рабочем месте. Например: операцией является «спуск бурильной колонны в скважину при бурении», который имеет ясно выраженный результат труда, характеризуется постоянством предмета труда, рабочего места, исполнителей, включает комплекс трудовых действий вахты. Операция (как правило) — это **объект нормирования**; на вспомогательных работах им может быть группа однородных работ. Например: смена долота (подтаскивание, наворачивание, отвертывание долота), наращивание бурильного инструмента.

Операции делятся на переходы или фазы. На некоторых работах могут делиться на установки и проходы.

Переход — технологически однородная часть операции, в результате которой происходит только одно технологическое изменение предмета труда, выполненное при данном режиме работы оборудования одним и тем же инструментом. Например: в операции «подъем бурильной колонны» переходами являются подъем свечей, подъем ведущей трубы, подъем удлинителя с долотом.

Установка — часть операции, выполняемая однократно. Например: отвертывание и установка ведущей трубы в шурф в операции «подъем бурильной колонны». Установка может состоять из одного или нескольких переходов.

Проход — составная часть перехода. Например: подъем первой свечи, подъем второй свечи, подъем третьей свечи и т. д.

Прием — совокупность трудовых действий, объединенных целевым назначением. Например: переключить скорость лебедки, притормозить подачу долота и др. Приемы, направленные на изменение предмета труда, называются *основными*, а связанные с созданием предпосылок для осуществления основных — *вспомогательными* трудовыми приемами. Приемы могут быть расчленены на трудовые действия и движения.

Трудовым действием называется совокупность движений рабочего, направленных на взятие или перемещение предметов труда с помощью орудий труда или без них.

Движением называется элементарная часть трудового действия, необходимая для осуществления какого-либо приема. Например: прием «спуск ведущей трубы в шурф» содержит следующие трудовые действия рабочих¹:

¹ Основные методические положения по нормированию труда рабочих в нефтегазовой промышленности / под ред. Н. Х. Максимова, В. И. Мосалева. М. : ВНИИОЭНГ, 2004. С. 15.

1) бурильщик включает лебедку, приподнимает ведущую трубу на 0,5 м от стола ротора, отключает муфту и затормаживает барабан лебедки. Первый помощник бурильщика, стоя на роторе, принимает автозатаскиватель и надевает его на переводник ведущей трубы. Третий помощник бурильщика подает первому помощнику бурильщика автозатаскиватель, второй помощник бурильщика вытаскивает фильтр-сетку и передает третьему помощнику бурильщика;

2) бурильщик, слегка спуская тормоз, плавно опускает ведущую трубу до соприкосновения с козырьком шурфа; первый помощник бурильщика поддерживает полукольцо автозатаскивателя до момента натяжения каната автозатаскивателя, сходит с ротора и наблюдает за движением ведущей трубы к шурфу, третий помощник бурильщика наблюдает за движением ведущей трубы к шурфу, второй помощник бурильщика готовит крючок для открытия зева подъемного крюка;

3) бурильщик плавно опускает ведущую трубу в шурф до полной посадки, первый помощник бурильщика наблюдает за опусканием ведущей трубы в шурф, третий помощник бурильщика снимает автозатаскиватель с ведущей трубы и убирает его на место.

В зависимости от вида используемых орудий труда различаются процессы ручные, ручные механизированные, машинно-ручные, машинные, автоматизированные и аппаратные.

Ручными называются процессы, осуществляемые без применения средств механизации и источников энергии. Например: разбивка вышкомонтажниками на поверхности земли мест расположения котлованов и ям под фундаменты буровой, изготовление деревянных ящиков-отстойников, открытие задвижки трубопроводов, свинчивания бурильных труб вручную, отбор проб из резервуара и др.

Ручные механизированные процессы выполняются с применением механизированного ручного инструмента, имеющего привод от какого-либо источника энергии. Предмет труда при этом изменяется под воздействием рабочего органа инструмента. Например: сварка трубопроводов и резервуаров с помощью газовой горелки и электричества, сверление отверстий электродрелью.

Машинно-ручные процессы осуществляются с помощью машин, причем рабочий орган машины перемещается к предмету труда или предмет труда к рабочему органу вручную, с приложением усилий. Например: механическое бурение с ручной подачей инструмента, спускоподъемные операции, наращивание бурильного инструмента при бурении скважин.

Машинными процессами называются процессы, в ходе которых предмет труда изменяется исполнительными органами машины. При этом исполнительный механизм перемещается относительно предмета труда автоматически, а пуск и остановку производит рабочий без приложения сколько-нибудь значительного физического усилия. Например: механическое бурение с автоматической подачей бурового инструмента на забой, работа машиниста на экскаваторе.

Под *автоматизированными* процессами понимаются такие, у которых основные работы по изготовлению продукции автоматизированы полностью, а вспомогательные — полностью (автоматы) или частично (полуавтоматы). Функции рабочего сводятся к наблюдению и контролю работы машин-автоматов, загрузки сырья и выгрузки готовой продукции. Например: закачка воды в пласты насосами кустовых станций, механическое бурение с автоматизированной подачей инструмента на забой.

Аппаратурные процессы протекают, как правило, при высоких температурах и давлениях в герметизированных системах аппаратов или в печах под воздействием тепловой, химической, электрической или гравитационной энергии. Например: переработка нефти и газа, отжиг и цементирование деталей, выработка пара в котлах.

По периодичности повторения и длительности процессы могут быть прерывными и непрерывными.

К *прерывным* (периодическим) относятся процессы, технология которых требует периодических остановок, после изготовления единицы или определенного объема данной продукции следует перерыв для ее съема и загрузки оборудования сырьем или полуфабрикатами для последующего изготовления той же продукции. Например: заготовка бурового раствора, бурение турбодолотом для отбора керна и извлечение керна из кернорвателя.

К *циклическим* относятся прерывные процессы, которые характеризуются частой повторяемостью при выполнении конкретного производственного задания. Например: в цикле строительства скважин — монтаж, бурение, демонтаж; спускоподъемные операции при бурении скважин.

К *нециклическим* относятся прерывные процессы, которые не повторяются или повторяются в различной последовательности. Например: проведение подземного ремонта скважин, замер кривизны скважины.

Непрерывными называют процессы, при которых превращение сырья в конечную продукцию происходит непрерывно, одна операция сменяется другой без остановок (например, добыча нефти). При этом поступление сырья и материалов в рабочую зону, а также выдача готовой продукции могут осуществляться через определенные интервалы времени. Особенность непрерывных процессов — полное перекрытие во времени вспомогательных приемов по подаче сырья и съему готовой продукции. В целях нормирования труда такие процессы подразделяют на круглосуточные и те, которые могут прерываться в связи с окончанием рабочего дня или после выполнения заданной программы выпуска продукции.

Особенности производственных процессов в нефтепереработке:

- производственные процессы относятся к аппаратурным процессам (протекают в закрытых аппаратах);
- в основном процессы непрерывны, лишь небольшая часть процессов периодическая, но их работа также организована по непрерывному циклу, для этого в составе процесса имеется резервное основное оборудование;

- многие процессы имеют комплексный характер, в процессе получается из одного вида сырья несколько продуктов (целевых и побочных), одну и ту же установку можно использовать для переработки разных видов сырья, она может вырабатывать различные продукты;
- основные виды готовой товарной продукции получаются путем смешения;
- отдельные технологические процессы отличаются большой сложностью, сложность процессов увеличивается по мере повышения требований к качеству продукции и улучшению использования сырья;
- для процессов характерен короткий производственный цикл, время реакции измеряется минутами, а часто и долями секунды, причем изменение реагирующих масс, их передвижение и лабораторный контроль происходят одновременно во время работы технологических установок;
- основные процессы протекают в закрытых аппаратах, поэтому продукт труда удален от исполнителя; контроль хода производства происходит по показаниям контрольно-измерительных приборов и данным периодических анализов качества продукции и сырья;
- для производственных процессов характерна большая потребность в энергии, транспорте, ремонтных работах и др.;
- многие процессы относятся к категории пожаро-взрывоопасных.

Содержание труда работника определяется его функциональным назначением, сложностью и разновидностью выполняемых процессов, техническим уровнем применяемых средств и орудий труда. Сведения о характере и содержании труда необходимы для правильного его разделения и кооперации.

Система действий работников, составляющая содержание трудового процесса, состав и последовательность трудовых функций и действий, приемы и методы труда закрепляются в организационных документах, таких как **должностные и рабочие инструкции**, производственные инструкции (технические паспорта, регламенты, стандарты и др.), карты организации труда (технологические карты).

Рабочее время: понятие и классификация. Универсальным измерителем количества труда, затраченного на выполнение той или иной работы, является рабочее время. **Рабочее время** — это время, в течение которого работник, в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора, должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с ТК РФ, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ относятся к рабочему времени (ст. 91 ТК РФ). Согласно действующему законодательству РФ, в рабочее время включается:

- временная приостановка работы по причинам экономического, технологического, технического или организационного характера (ч. 3 ст. 72.2 и ч. 1, 2 ст. 157 ТК РФ);

- время отдыха и приема пищи в рабочее время на работах, где по условиям производства (работы) предоставление перерывов для отдыха и питания невозможно (ч. 3 ст. 108 ТК РФ);
- специальные перерывы для обогрева и отдыха, предоставляемые работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых необогреваемых помещениях, и другим работникам в необходимых случаях (ст. 109 ТК РФ);
- перерывы, предоставляемые женщинам для кормления ребенка (ст. 258 ТК РФ).

Не включается в рабочее то время, которое затрачивается на дорогу до рабочего места, переодевание и умывание перед началом и после окончания рабочего дня, обеденный перерыв.

Содержание рабочего времени отличается большим разнообразием. Единство в понимании его структурных элементов обеспечивается межотраслевыми методическими материалами по нормированию труда¹. Рабочее время подразделяется на время работы и время перерывов. **Время работы** состоит из времени работы по выполнению производственного задания и времени работы, не предусмотренной производственным заданием. Время работы по выполнению **производственного задания** включает в себя подготовительно-заключительное, оперативное время и время обслуживания рабочего места.

Время **подготовительно-заключительной работы** делится:

- на связанное с рабочим днем (с процессом работы в целом);
- связанное с конкретным производственным заданием.

Ко времени подготовительно-заключительной работы, связанной с рабочим днем, относятся ежедневные затраты рабочего времени в начале рабочего дня на получение и раскладку инструментов, приспособлений, получение и перенос материалов, постоянно употребляемых исполнителем данной профессии, приведение в готовность средств производства и материалов (независимо от предстоящих конкретных заданий), а также все необходимые затраты рабочего времени в конце дня на уборку рабочего места. Примеры: прием и сдача смены, ознакомление с буровым журналом, состоянием оборудования, подготовка его к работе, проверка состояния контрольно-измерительных приборов рабочими буровой вахты, надевание и снятие спецодежды.

К подготовительно-заключительной работе, связанной с конкретным производственным заданием, относятся затраты рабочего времени подготовительно-заключительного характера, необходимые для выполнения данного задания. Характер и объем этой работы в каждом отдельном случае обуславливаются конкретным содержанием производственного задания. Примеры: ознакомление с заданием, технологическими картами, чертежами, инструкциями, технологическими процессами; получение и сдача наряда, чертежей; получение, уста-

¹ См.: Основные методические положения по нормированию труда рабочих в нефтегазовой промышленности.

новка и снятие приспособлений и инструментов, предназначенных для выполнения данного задания; получение указаний от технического персонала по конкретному заданию; оформление и сдача готовой продукции полуфабрикатов, остатков сырья, материалов, инструмента и приспособлений.

Оперативное время подразделяется на основное и вспомогательное. Основным называется время по изменению предмета труда, которое может выражаться в изменении:

- геометрической формы и размеров предмета труда: бурение (углубление) скважины, чистка песчаной пробки в подземном ремонте, цементаж бурения, гидроразрыв пласта в капитальном ремонте;
- внутренней структуры и свойств (физических, химических, механических) предмета труда: термическая обработка, химическая обработка и т. п.;
- внешнего вида предмета труда: окраска, полировка, хромирование, никелирование и т. п.;
- взаимного расположения частей предмета труда: сборка, клепка, сварка, пайка и т. п.;
- пространственном перемещении предмета труда: подъем, спуск, перемещение, подноска (для транспортных рабочих).

Вспомогательным называется время, затрачиваемое на действия исполнителя, обеспечивающие выполнение основной работы. Например: смена долота, смена турбобура, наворачивание и отворачивание переводников, обвязка устья скважины и агрегатов при выполнении гидроперфорации при капитальном ремонте скважины.

Некоторые затраты времени могут быть отнесены и к вспомогательному времени, и к подготовительно-заключительному. Например: установка и снятие режущего инструмента. Необходимо исходить из следующих соображений: если элемент работы выполняется с обработкой каждой детали, то соответствующая затрата рабочего времени относится к вспомогательному времени, а при выполнении перед обработкой всей партии изделий — к подготовительно-заключительному времени.

Время **обслуживания рабочего места** подразделяется на время технического обслуживания и время организационного обслуживания. Ко времени технического обслуживания рабочего места относятся затраты времени на замену изношенного инструмента, открепление и снятие сработанных колодок тормозных лент и очистку их от грязи, подналадку оборудования, доведения раствора до необходимой концентрации и др. Ко времени организационного обслуживания рабочего места относится время, затрачиваемое на поддержание рабочего места в рабочем состоянии в течение всей смены.

В зависимости от характера участия работника в выполнении производственных операций время работы подразделяется на время ручной работы, время машинно-ручной работы и время наблюдения за работой оборудования. В условиях механизированного и автоматизиро-

ванного производств значительную долю рабочего времени занимает время наблюдения за производственным процессом. Оно может быть активным и пассивным.

Время **активного наблюдения** за работой оборудования — период времени, в течение которого рабочий следит за работой машины, ходом технологического процесса, за соблюдением заданных параметров (температура, давление и т. д.), чтобы обеспечить качество продукции и исправность оборудования. В течение этого времени он не производит физической работы, но присутствие его на рабочем месте необходимо. Например: наблюдение за работой бурового оборудования в период проведения электрометрических работ на скважине.

Время **пассивного наблюдения** — это время, в течение которого отсутствует необходимость в постоянном наблюдении за работой оборудования или технологическим процессом, наблюдение ведется периодически. Это время может быть использовано на выполнение других работ, позволяющих осуществлять периодическое наблюдение за самостоятельной работой оборудования.

При анализе затрат рабочего времени по обслуживанию оборудования необходимо выделить перекрываемое и неперекрываемое время. К **перекрываемому** оперативному времени относится время выполнения рабочим тех элементов основной (активное наблюдение) и вспомогательной работы, которые осуществляются в период автоматической (машинной, аппаратурной) работы данной единицы оборудования. К нему относятся время приготовления глинистого раствора в процессе механического бурения, твердение цемента при креплении скважин. Перекрываемым может быть время работы, выполняемой одновременно с основной. Например: работа членов буровой вахты, когда бурильщик стоит у тормоза в процессе механического бурения. **Неперекрываемым** называют время выполнения вспомогательных работ при остановленном оборудовании. Например: при загрузке сырья в аппараты прерывного действия, мелкие ремонтные работы при профилактическом ремонте оборудования.

Время работы, **не предусмотренное производственным заданием**, — это время, которое затрачивается на выполнение случайных или непроизводительных работ. Время **случайной работы** — время, затраченное на выполнение работ, не предусмотренных производственным заданием для исполнителя, но вызванных производственной необходимостью. Например: разгрузка обсадных труб рабочими буровой вахты.

Время непроизводительной работы, **зависящее от исполнителя**, — это время, в течение которого была получена некондиционная продукция или полный брак, а также время, затраченное на исправление частичного брака по вине исполнителя. Непроизводительные работы, возникающие в результате причин, непосредственно зависящих от исполнителя, происходят вследствие:

- недостаточной квалификации исполнителя (брак продукции, авария оборудования, переделка в работе, применение несовершенных методов выполнения трудового процесса);
- произвольного несоблюдения установленного технологического режима, технических и других регламентированных условий производства (несоблюдение технологических режимов бурения — применение повышенного осевого давления на долото, приводящего к искривлению ствола скважины и, в конечном счете, к переоборудованию ее или к аварийным работам);
- нарушение трудовой дисциплины: работа в нетрезвом виде или самовольные отлучки с рабочего места (в то время как процесс не приостановлен), приводящие к браку продукции (авариям с оборудованием и т. п.).

Время непроизводительной работы, *не зависящее от исполнителя* — это время, в течение которого была получена некондиционная продукция или полный брак по причинам производственного порядка (техническим, организационным и пр.).

Непроизводительные работы, возникающие по техническим причинам, происходят из-за выполнения исполнителем работ, не входящих в круг его обязанностей и связанных с приостановкой нормальной работы оборудования: мелкий ремонт оборудования и приспособлений, смазка механизмов, замена в двигателях воды, масла и т. п. Непроизводительные работы, возникающие по организационным причинам:

- из-за выполнения исполнителем работ, не входящих в круг его обязанностей, вследствие отсутствия вспомогательных рабочих;
- получение и доставка самим исполнителем инструментов, приспособлений, материалов и т. п.;
- задержка с доставкой к рабочему месту инструментов и материалов или отсутствие их на складе;
- отсутствие инструментов и приспособлений, соответствующих рациональным условиям выполнения производственного процесса, вынуждающее исполнителя применять несоответствующий инструмент и приспособление;
- применение неправильных чертежей, инструкций, указаний (сборка и разборка неправильно смонтированной буровой вышки; переезд трактора-подъемника на скважину, не подлежащую ремонту и т. п.);
- несогласованность в работе других служб (излишняя выдержка продукции из-за ожидания данных лабораторного анализа; излишняя промывка бурящейся скважины в ожидании приезда геофизической партии и т. п.).

Непроизводительные работы, возникающие по прочим (случайным) причинам: под влиянием непредвиденных обстоятельств; перерывы в работе из-за ливня, урагана, снегопада и т. д.

Время *перерывов* в работе — это период, в течение которого работник, находясь на производстве, не работает. Оно подразделяется на время регламентированных перерывов и на время нерегламенти-

рованных перерывов. К **регламентированным перерывам** относят время, затраченное работником на отдых, производственную гимнастику, личные надобности, время перерывов, установленных технологией и организацией производства.

Перерывы на отдых представляют собой время, используемое работником для отдыха в целях поддержания нормальной работоспособности и предупреждения утомления. Перерывы на личные надобности — это время, затрачиваемое работником на личную гигиену (умывание, удаление пота, пыли с лица, рук и т. д.), а также естественные надобности.

Время перерывов, установленных технологией и организацией производственного процесса, включает время перерывов, вызванных специфическими условиями протекания технологического процесса (переезды или переходы к месту работы в рабочее время в число таких перерывов не включаются). Примеры: время, затрачиваемое вышкормочниками на ожидание при подъеме фермы краном; водителем — при погрузке или разгрузке автомобиля и т. п.

Время **нерегламентированных (устраняемых) перерывов** включает перерывы, вызванные нарушением нормального течения производственного процесса и перерывы, вызванные нарушением трудовой дисциплины. К перерывам, вызванным нарушением нормального течения производственного процесса, относятся перерывы в работе по организационно-техническим причинам, являющиеся следствием плохой организации труда и производства. Например: несвоевременная подача материалов на рабочее место, задержка в работе из-за отсутствия указаний со стороны технического персонала, из-за неисправности оборудования, перебоев в подаче электроэнергии и т. д. К перерывам, вызванным нарушением трудовой дисциплины, относятся перерывы, возникающие в результате нарушений работником правил внутреннего трудового распорядка: опоздания на работу или преждевременный уход с нее, самовольные отлучки, посторонние разговоры и т. д.

Дополнительная литература

1. Бухалков, М. И. Организация и нормирование труда : учебник / М. И. Бухалков. — М. : ИНФРА-М, 2016.
2. Бычин, В. Б. Организация и нормирование труда : учеб. пособие / В. Б. Бычин, С. В. Малинин, Е. В. Шубенкова. М. : ИНФРА-М, 2018.
3. Рофе, А. И. Организация и нормирование труда : учеб. пособие / А. И. Рофе. М. : КНОРУС, 2016.

Вопросы и задания для самопроверки

1. Назовите элементы, которые участвуют в трудовом процессе; какова роль каждого из них в осуществлении процесса, и как человек взаимодействует с ними?
2. Приведите классификацию трудовых процессов по характеру участия в них исполнителей.

3. Раскройте содержание и назовите важнейшие элементы организации труда.

4. Какое место занимает организация труда среди факторов эффективности деятельности, в чем заключаются особенности ее воздействия на эффективность?

5. Охарактеризуйте основные факторы, определяющие динамичность организации труда и тенденции ее изменения под влиянием этих факторов.

6. Как Вы оцениваете существующее положение в области организации труда на предприятиях с точки зрения ее реального влияния на результаты их деятельности?

7. Чем Вы объясните наблюдающееся на некоторых предприятиях пренебрежительное отношение к вопросам организации труда?

Тестовые задания

1. Какие направления деятельности человека относятся к организации труда?

- 1) Разделение и кооперация труда;
- 2) проектирование трудовых процессов;
- 3) организация и обслуживание рабочих мест;
- 4) создание благоприятных условий труда;
- 5) проектирование режимов труда и отдыха;
- 6) формирование состава и структуры цехов и участков;
- 7) создание эффективных структур управления;
- 8) разработка прогрессивных технологических процессов.

2. Под организацией труда принято понимать:

- 1) применяемые формы разделения труда работников;
- 2) методы соединения рабочей силы в процессе труда;
- 3) формы взаимосвязи рабочей силы, предметов и средств труда;
- 4) необходимые формы организационной взаимосвязи между участками и цехами;
- 5) логические взаимосвязи потоков материальных и финансовых ресурсов.

3. К основным направлениям научной организации труда на предприятии относятся:

- 1) организация бережливого производства;
- 2) совершенствование нормирования труда;
- 3) улучшение условий труда;
- 4) внедрение передовых приемов и методов труда;
- 5) подготовка и повышение квалификации персонала;
- 6) совершенствование плановой работы;
- 7) рациональное разделение и кооперация труда.

4. К общим принципам организации труда на предприятии не относятся:

- 1) комплексность;
- 2) системность;
- 3) научность, непрерывность;
- 4) нормативность, экономичность;
- 5) принцип рационализации приемов и методов труда.

5. Трудовой процесс — это:

- 1) совокупность взаимосвязанных технологических и естественных процессов, направленных на изготовление продукции;

2) совокупность действий исполнителей по осуществлению технологического процесса;

3) затраты рабочей силы.

6. Отличительными чертами индивидуальных и коллективных трудовых процессов являются:

1) рост производительности труда;

2) рост заработной платы;

3) участие работников в выполнении производственного задания и ответственность за результаты труда;

4) совокупность последовательных процессов изготовления продукции, сопровождаемых затратами физической и нервной энергии человека;

5) увеличение многостаночного обслуживания.

7. Коллективные трудовые процессы характеризуются:

1) взаимодействием и взаимозаменяемостью участников производства;

2) ростом заработной платы;

3) увеличением затрат рабочего времени;

4) коллективной материальной ответственностью за показатели работы;

5) увеличением трудоемкости продукции.

8. Проектирование трудового процесса целесообразно для:

1) определения затрат рабочей силы;

2) выявления содержательности труда;

3) установления обоснованных норм труда и расстановки людей на производстве;

4) установления меры труда;

5) выявления предмета труда.

9. Содержание труда характеризует:

1) отношения по поводу трудовой деятельности;

2) совокупность элементов среды протекания трудового процесса;

3) внутреннюю определенность труда, состав трудовых функций.

10. Постоянный поиск новых решений, новых постановок задач, активное варьирование функций, самостоятельность и неповторимость движения к искомому результату предполагает:

1) физический труд;

2) репродуктивный труд;

3) творческий труд.

11. Информационные, логические, обогащающие и творческие элементы включает:

1) умственный труд;

2) простой труд;

3) содержательный труд.

12. Какой ученый первым выделил роль разделения труда в становлении современной экономики и организации?

1) Д. Рикардо;

2) Д. Юм;

3) А. Смит;

4) К. Маркс.

13. Кто из ученых одним из первых применил в нормировании анализ трудовых процессов:

- 1) Ф. Тейлор;
- 2) Ф. Гилбрет;
- 3) Г. Эмерсон;
- 4) Г. Форд;
- 5) А. Файоль.

14. Кто из ученых первым предложил проектировать трудовые процессы на основе стандартов трудовых действий:

- 1) Ф. Тейлор;
- 2) Ф. Гилбрет;
- 3) Г. Эмерсон;
- 4) Г. Форд;
- 5) А. Файоль.

15. Кто из русских ученых является автором теории оптимальности затрат и результатов в экономической деятельности:

- 1) О. А. Ерманский;
- 2) Я. М. Пунский;
- 3) А. К. Гастев;
- 4) П. М. Керженцев;
- 5) В. М. Иоффе.

Глава 2

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

Эффективность работы на предприятии во многом зависит от того, насколько рационально организован труд.

Производительность труда — это показатель, характеризующий отдачу каждой единицы используемого ресурса труда. Эта отдача может определяться как продуктивность трудовой деятельности и как эффективность затрат, связанных с привлечением и использованием ресурса труда.

Производительность труда оценивается количеством выработанной продукции, приходящейся на одного работника в единицу времени, или рабочим временем, затраченным работником на производство единицы продукции. На ее уровень оказывают влияние: техническая оснащенность и применяемая технология, квалификационный уровень работников, организация труда и производства, организация нормирования, система стимулирования работников, условия труда и др.

Измерение производительности труда — это выражение уровня производительности труда через принятые измерители объема выпуска продукции или оказания услуг.

Натуральный метод измерения производительности труда применяют при определении выработки на индивидуальных рабочих местах, в бригадах и на участках, выпускающих однородную продукцию.

Условно-натуральный метод измерения производительности труда расширяет сферу использования натурального метода. Различные виды продукции в рамках определенной их совокупности приравниваются к условно-натуральному измерителю по определенному параметру, в частности по нормированной трудоемкости. Например: бензин, керосин, самолетное топливо, мазут — на условное топливо.

При **стоимостном методе** измерения производительности труда все виды и объемы работ выражаются в едином показателе, который определяется путем умножения натуральных объемных показателей на соответствующие оптовые цены. Используются показатели валовой, товарной, реализованной и чистой продукции. При определении производительности труда по валовой продукции получается более точный результат, но в условиях рынка важнее измерение производительности труда по реализованной продукции, так как увеличение незавершенного производства и запасов готовой продукции на складе не приносят предприятию прибыли.

В НГК на уровень производительности труда влияют *природные факторы*¹. Так, буровые бригады постоянного состава, оснащенные одинаковыми техническими средствами, но работающие в различных геологических условиях, достигают различных результатов по производительности труда, так как скорость и объем проходки зависят от крепости пород, геологического разреза, глубины бурения. Производительность труда бригады по добыче нефти зависит от дебита скважины, способа эксплуатации, геолого-геофизических свойств нефтесодержащего пласта, стадии разработки месторождения и т. д.

На *буровых предприятиях* при стабильных геолого-климатических условиях натуральный показатель (метры проходки) достаточно точно определяет производительность труда работников. Для предприятий, ведущих бурение на площадях с различными геологическими условиями, количественно соизмерить неоднородную продукцию позволяет стоимостный метод. Однако стоимостной учет продукции характеризует сумму затрат живого и прошлого труда, тогда как в условиях конкретного производства необходимо выделить производительность живого труда. Кроме того, стоимостное измерение объема работ не стимулирует снижения затрат на строительство скважин.

На нефтегазодобывающих предприятиях производительность труда оценивается объемом добытой нефти и газа (т, 1000 м³) или объемом валовой продукции (руб.) в расчете на одного среднесписочного работника или на один отработанный человеко-день (чел.-ч). Поскольку в настоящее время основным направлением роста производительности труда является сокращение трудовых затрат на обслуживание скважин, то ведущее место в анализе занимает показатель *трудоемкости* в виде удельного расхода рабочей силы на одну скважину.

Производительность труда в нефтедобыче можно определить отношением среднемесячного дебита скважин к удельным затратам труда на обслуживание одной скважины. Данный показатель отражает изменение затрат только живого труда в связи с совершенствованием техники и технологии нефтедобычи, автоматизацией и телемеханизацией производственного процесса, улучшением организации производства и труда и не подвержен влиянию изменения цен на нефть.

Натуральными показателями *производительности труда на газотранспортном предприятии* являются объем товаротранспортной работы в расчете на одного среднесписочного работника и удельная численность персонала в расчете на 100 км газопроводов в одностороннем исчислении. Для проведения корректного сравнения удельной численности на 100 км газопровода необходимо учитывать ряд особенностей. Во-первых, многониточность обслуживаемого коридора газопроводов. При обслуживании многониточного коридора трассы эко-

¹ Колосова О. Г. Особенности формирования политики заработной платы на предприятиях нефтегазового комплекса Северного региона // Налоги, инвестиции, капитал: информационно-аналитический журнал. 2010. № 1—3. С. 150—151.

номятся затраты на передвижение как транспорта, так и людей. При малом количестве ниток в одном коридоре увеличиваются затраты на передвижение по трассе техники, оборудования, обслуживающего персонала.

Во-вторых, климатические и рельефные условия эксплуатации газопроводов. Например, обслуживаемый сургутским предприятием газопровод проходит по участкам заболоченной местности (62 % общей протяженности). В соответствии с Нормативами численности рабочих линейно-производственных управлений магистральных газопроводов, разработанными ЦНИСГазпром¹, для местностей с труднопроходимыми болотами предусмотрен коэффициент 1,4. Аналогичный коэффициент должен быть применен к численности персонала на 100 км газопроводов при определении производительности труда.

В-третьих, вахтовый метод работы персонала предусматривает увеличение численности персонала на 10—20 %.

В-четвертых, необходимо учитывать действующее законодательство и коллективные договоры предприятий НГК, регламентирующие льготный режим работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. При расчете нормативной численности персонала для учета дополнительного отпуска, предоставляемого в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях (согласно ст. 321 ТК РФ), используются повышающие коэффициенты: для Крайнего Севера — 1,1; для местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, — 1,06. Кроме этого, на основании коллективных договоров женщинам, работающим в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, устанавливается сокращенная 36-часовая рабочая неделя. При расчете нормативной численности персонала для компенсации численности используется повышающий коэффициент 1,1.

В заключение анализа производительности труда необходимо разработать конкретные мероприятия по обеспечению ее роста и определить резервы повышения выработки рабочих.

Основные направления поиска резервов роста производительности вытекают из самой формулы расчета ее уровня, согласно которой добиться повышения производительности труда можно путем:

- увеличения выпуска продукции за счет более полного использования производственной мощности предприятия, так как при наращивании объемов производства увеличивается только переменная часть затрат рабочего времени, а постоянная остается без изменения (в результате затраты времени на единицу продукции уменьшаются);
- сокращения затрат труда на ее производство путем интенсификации производства, повышения качества продукции, внедрения комплексной механизации и автоматизации производства, более совершен-

¹ ЦНИСГазпром — Центральная научно-исследовательская станция — структурное подразделение ПАО «Газпром», которое занимается разработкой нормативных материалов по труду.

ной техники и технологии производства, сокращения потерь рабочего времени за счет улучшения организации производства, материально-технического снабжения и других факторов в соответствии с планом организационно-технических мероприятий.

Дополнительная литература

1. Бухалков, М. И. Организация и нормирование труда : учебник / М. И. Бухалков. — М. : ИНФРА-М, 2016.
2. Бычин, В. Б. Организация и нормирование труда : учеб. пособие / В. Б. Бычин, С. В. Малинин, Е. В. Шубенкова. М. : ИНФРА-М, 2018.
3. Рофе, А. И. Организация и нормирование труда : учеб. пособие / А. И. Рофе. М. : КНОРУС, 2016.

Вопросы и задания для самопроверки

1. Какие социально-экономические категории и показатели могут быть использованы для характеристики и оценки эффективности труда? В чем их особенности, какие используются единицы измерения, и какова сфера применения?
2. В чем заключаются специфические особенности анализа производительности труда в нефтегазодобывающей промышленности?
3. Как зависит производительность труда от уровня его содержательности?
4. Что понимают под термином «оптимально организованный трудовой процесс»?
5. Чем объяснить физиологичность совмещения и параллельности трудовых движений, и как обеспечивается естественность и простота трудовых движений?
6. Сопоставьте продолжительность решительных и приноровительных движений. Какая из них больше и почему?
7. В чем заключаются принципы экономии движений?
8. Что представляет собой карта организации труда и для чего она предназначена?
9. Покажите на примерах, каким образом совершенствование организации труда влияет на рост производительности труда.

Тестовые задания

1. Производительность труда — это:
 - 1) затраты общественно необходимого труда на производство единицы продукции;
 - 2) затраты живого труда на производство единицы продукции;
 - 3) производительная сила труда, т. е. способность за единицу рабочего времени создавать определенные потребительные стоимости;
 - 4) мера количества затраченного труда;
 - 5) количество произведенной продукции за единицу рабочего времени.
2. Методами измерения производительности труда являются:
 - 1) натуральный;
 - 2) стоимостной;

- 3) трудовой;
- 4) искусственный;
- 5) разовый.

3. При использовании натурального метода измерения выработка определяется:

- 1) в нормо-часах;
- 2) в денежных показателях;
- 3) в процентах;
- 4) в натуральных единицах;
- 5) в индексах.

4. Какие показатели используются для измерения производительности труда?

- 1) Выработка на одного рабочего, фондоотдача, фондоемкость;
- 2) выработка на одного рабочего, трудоемкость продукции;
- 3) трудоемкость продукции, фондовооруженность;
- 4) фондовооруженность;
- 5) прибыль.

5. Какие показатели производительности труда являются обобщающими?

- 1) Объем произведенной продукции на одного работника, на один отработанный чел.-ч;
- 2) объем произведенной продукции на одного работника;
- 3) затраты живого труда на единицу продукции.

6. В процессе трудовой деятельности персонала основные результаты работы могут выражаться:

- 1) объемом, составом и качеством продукции, товаров и услуг;
- 2) условиями труда, безопасной работы и здоровьем работников (заболеваемостью);
- 3) отношением к труду;
- 4) наличием прогулов и потерь рабочего времени, числом конфликтов, жалоб, забастовок;
- 5) уровнем заработной платы.

7. Какой показатель является наиболее предпочтительным для оценки результатов труда персонала при повременной оплате труда?

- 1) Выполнение производственных нормированных заданий;
- 2) уровень занятости персонала на рабочем месте;
- 3) величина отработанного времени работником;
- 4) квалификация (разряд) работника;
- 5) сложность (разряд) работы.

8. Производительность труда — это:

- 1) отношение объема продукции к стоимости основных фондов;
- 2) отношение объема продукции к величине затрат труда на ее производство;
- 3) произведение объема продукции и стоимости основных фондов;
- 4) отношение затрат на производство к стоимости рабочей силы;
- 5) сумма затрат на производство и стоимости рабочей силы.

9. В нефтегазодобывающей промышленности применяют:

- 1) натуральные показатели производительности труда;

- 2) стоимостный показатель производительности труда;
- 3) все ответы правильные;
- 4) нет правильного ответа.

10. Можно ли согласиться с утверждением, что в добыче нефти для оценки уровня производительности труда более приемлем показатель трудоемкости обслуживания одной скважины, рассчитываемый как отношение трудовых затрат (человек) на обслуживание скважин к количеству скважин?

- 1) Да;
- 2) нет.

11. В добыче нефти для оценки уровня производительности труда используется показатель трудоемкости обслуживания одной скважины, рассчитываемый как:

- 1) произведение трудовых затрат на обслуживание скважин на количество скважин;
- 2) отношение трудовых затрат (человек) на обслуживание скважин к количеству скважин;
- 3) нет правильного ответа.

Глава 3

РАЗДЕЛЕНИЕ И КООПЕРАЦИЯ ТРУДА

Организация труда на действующем предприятии начинается с его разделения. Под **разделением труда** понимается обособление разных видов труда и закрепление их за участниками производственного процесса. Разделение труда сокращает производственный цикл за счет одновременного выполнения различных работ и повышает производительность труда в результате специализации и более быстрого приобретения работниками производственных навыков и знаний.

Наиболее распространенными *формами разделения труда* в организации являются:

- *функциональное* разделение труда — распределение всего комплекса работ между различными категориями работников в зависимости от характера и специфики выполняемых ими работ, в соответствии с той ролью, которую работник выполняет в коллективе;
- *профессионально-квалификационное* разделение труда, осуществляемое с учетом специализации работников и сложности выполняемых ими работ;
- *предметное (технологическое)* разделение труда между работниками, специализирующимися на выполнении относительно законченного объема работ или изготовлении определенного изделия (детали);
- *пооперационное* разделение труда, обусловленное расчленением процесса изготовления изделия (детали) на составные части (операции), выполняемые различными работниками.

Работники подразделяются на рабочих и служащих. К **рабочим** относятся лица, занятые непосредственным воздействием на предметы труда, их перемещением и перемещением продукции, уходом за средствами труда и контролем их работы, выполнением операций по контролю качества продукции и другим видам обслуживания производственного процесса. По характеру участия в производственном процессе рабочие подразделяются на основных и вспомогательных рабочих. *Основные* рабочие непосредственным образом заняты изготовлением основной продукции. *Вспомогательные* заняты во вспомогательных производствах и всеми видами обслуживания. В составе **служащих** выделяют руководителей, специалистов и прочих служащих, которых в настоящее время называют техническими исполнителями (учетный персонал и т. п.).

Исторически росту производительности труда и повышению эффективности производства способствовала *специализация труда*. Специ-

ализированный труд по сравнению с универсальным трудом имеет следующие преимущества¹:

- можно более удачно подобрать исполнителя для выполнения работы, требующей от него определенных индивидуальных качеств;
- сокращается срок подготовки работника для выполнения ограниченного круга обязанностей;
- работник быстрее достигает мастерства, необходимой скорости и точности работы;
- создаются предпосылки для более полной механизации и автоматизации труда;
- появляются большие возможности для улучшения организации рабочего места, оснащения его специализированным оборудованием и инструментами.

К **основным** производственным процессам, связанным со строительством скважины, относятся: вышкомонтажные работы, бурение и крепление ствола скважины, ее испытание.

Важнейшие виды **вспомогательных** процессов:

- выработка энергии различных видов;
- техническое обслуживание орудий труда (профилактические осмотры оборудования, текущий и капитальный ремонт, изготовление запасных частей и деталей);
- проведение геофизических исследований (замер кривизны и азимута ствола), другие электрометрические исследования;
- проведение заливочных работ (установка цементных мостов в скважине, цементирование обсадных колонн);
- прочие виды обслуживания (транспортировка грузов, лабораторные исследования, хранение инструмента, материалов и др.).

Разделение труда предполагает его кооперацию. **Кооперация** — объединение ряда исполнителей для совместного участия в одном или разных, но связанных между собой процессах труда. Кооперация труда позволяет достичь наибольшей согласованности между действиями отдельных работников или групп работников, выполняющих различные трудовые функции.

На предприятии кооперация труда связана с организацией бригад. **Производственная бригада** — это трудовой коллектив, объединяющий работников одной или нескольких профессий, выполняющих единое производственное задание и несущих коллективную и индивидуальную ответственность за результаты своего труда.

При создании бригад и организации их работы должны соблюдаться следующие условия:

- в состав бригады должны входить рабочие, совместная работа которых создает законченную продукцию (работу, услугу) или ее часть;
- результаты работы бригады должны поддаваться точному учету и оценке;

¹ См.: Рофе А. И. Организация и нормирование труда.

- труд членов бригады должен быть организован так, чтобы наряду с результатами работы всей бригады можно было выявить результаты каждого ее участника.

Технологические особенности выполнения работ в НГК определяют использование **коллективных форм** организации и оплаты труда, а именно:

- необходимость согласованной работы при обслуживании крупных и сложных агрегатов (технологическая установка по переработке нефти);

- выполнение сложного задания, каждая часть которого не может быть точно распределена между отдельными работниками (работы по ремонту, монтажу и наладке);

- объем и фронт однородных работ таков, что производственное задание не может быть выполнено в установленный срок одним работником;

- необходимость обеспечения коллективной ответственности за достижение высоких производственных результатов;

- необходимость совместной работы исполнителей, имеющих разную профессию.

Коллективные формы организации и оплаты труда не отменяют необходимость эффективной организации труда на каждом рабочем месте. Речь идет о совмещении профессий, расширении зон обслуживания, выполнении большего объема работ с меньшей численностью персонала. Коллективные формы организации труда создают возможности для того, чтобы индивидуальный заработок каждого работника зависел от его реального вклада в конечные результаты производства.

На предприятиях применяются различные виды производственных бригад. **Специализированная бригада** объединяет рабочих одной профессии (специальности) одного или разных уровней квалификации. Такие бригады эффективны при наличии больших объемов технологически однородных работ, обеспечивающих полную загрузку каждого члена бригады.

При специализированной форме организации работ по строительству скважин отдельные элементы цикла строительства скважины выполняют высококвалифицированные специализированные бригады: бригада, проводящая подготовку к строительству; вышккомонтажная бригада, ремонтная бригада, пуско-наладочная бригада, буровая бригада, бригада тампонажников, бригада по испытанию скважин. В нефтегазодобыче организуют бригады по добыче нефти и газа, по подземному и капитальному ремонту скважин и т. д. Нефтяной промышленности свойственна кооперация труда специализированных бригад в геологоразведке, бурении, добыче нефти и газа. На отдельных видах работ (бурение, вышкостроение, капитальный и текущий ремонт скважин и др.), где принята бригадная форма организации труда, численно-квалификационный состав работников установлен в сборниках норм труда (см. приложение 2).

Комплексная бригада организуется из рабочих различных профессий (специальностей), выполняющих технологически разнородные, но взаимосвязанные работы, охватывающие полный цикл производства продукции (ее законченной части) или работ.

По степени разделения труда комплексные бригады могут быть трех разновидностей:

- с полным разделением труда, когда каждый работник выполняет обязанности строго в соответствии со своей профессией (специальностью) и уровнем квалификации;
- с частичной взаимозаменяемостью, когда работники овладевают двумя или большим количеством профессий и выполняют помимо основной работы смежные работы по другим профессиям;
- с полной взаимозаменяемостью, при которой в бригаду объединяются работники широкого производственного профиля, владеющие разными профессиями, способные выполнять работу в бригаде на любом рабочем месте. В таких бригадах можно организовать работу с *переменной* труда, т. е. с чередованием работ, требующих разных профессий, или с выполнением работ последовательно на разных рабочих местах, каждое из которых отличается своим набором производственных операций. Перемена труда позволяет обеспечить тройной эффект: экономический, психофизиологический и социальный.

С учетом социально-психологических требований минимальная численность бригады рекомендуется в пределах 10—15 человек, а максимальная — 25—40 человек.

Специализированная форма строительства скважин обеспечивает быстрое и качественное проведение работ. Однако при такой организации невозможно закрепление бурового оборудования за отдельными буровыми бригадами, возникает сложность в координации работ специализированных бригад, участвующих в строительстве скважин. При комплексной форме организации все работы (кроме подготовительных работ к строительству) производит универсальная буровая бригада, в состав которой вводится звено вышко монтажников. Эта форма организации позволяет закрепить буровое оборудование за бригадами, улучшить его использование, обеспечить полную загруженность бригады.

В зависимости от длительности производственного цикла бригады могут быть сменными и сквозными. **Сменные бригады** формируются, когда длительность производственного цикла на выполнение законченной работы равна или кратна длительности рабочей смены.

Сквозные бригады формируются, когда работа, начатая в одной смене, продолжается работниками второй и следующих смен. Сквозное построение бригад создает условия для экономии подготовительно-заключительного времени. Пришедший на смену работник продолжает без остановки оборудования работу, выполнявшуюся до него. Все работают на единый конечный результат. Примером могут служить сквозные комплексные бригады, обслуживающие аппаратурные системы

непрерывного действия в нефтехимической промышленности. Сквозные комплексные бригады создаются и при проведении работ, ограниченных сроками выполнения. Как и в сквозных специализированных бригадах, работа в них ведется по скользящему четырехбригадному графику.

При объединении рабочих в бригады на производстве используют следующие **принципы комплектования**¹:

- принцип добровольности предусматривает создание бригад и объединение рабочих на основе их личной заинтересованности;
- принцип технологической замкнутости требует, чтобы в бригадах все виды выполняемых работ и услуг обеспечивали изготовление законченной продукции;
- принцип территориальной целостности означает, что рабочие бригады работают на оборудовании, находящемся в территориальной близости;
- принцип равнозначности предполагает, что рабочие всех смен, занятые на одном и том же оборудовании, включаются в одну бригаду с сохранением необходимой организационной самостоятельности каждой смены;
- принцип достоверности учета определяет необходимость обеспечения правильного учета конечных результатов работы бригады, какими могут быть объем выпуска товаров, нормированное производственное задание, коэффициент использования рабочего времени и др.;
- принцип оптимальной численности характеризует необходимое количество и состав бригады, которые должны соответствовать существующим нормативам управляемости;
- принцип участия рабочих в управлении производством позволяет членам бригады участвовать в планировании бригадной деятельности, оценке ее результатов, а также в решении других организационно-управленческих проблем повышения эффективности бригадного труда.

Социально-психологический климат в бригаде тесно связан с организацией и экономическими результатами работы бригады. Успешная деятельность бригады по достижению высокой производительности труда, эффективности производства и качества работы, общественное признание этих достижений воодушевляет коллектив бригады, способствует его сплочению, улучшению настроения и взаимного уважения членов бригады. Вместе с тем, только в условиях благоприятного социально-психологического климата могут быть достигнуты высокие экономические результаты работы бригады. Передачу опыта со стороны опытных рабочих необходимо сочетать с предоставлением молодым рабочим самостоятельности, воспитанием в них чувства ответственности за результаты их труда, поощрением творчества и инициативы.

¹ См.: Бухалков М. И. Организация и нормирование труда.

Основными **преимуществами бригадной формы** организации и стимулирования труда являются:

- развитие творческой инициативы и обеспечение поиска прогрессивных путей успешного выполнения плановых заданий;
- рациональное планирование и организация выполнения плановых заданий;
- стимулирование работников в зависимости от трудового вклада в конечный результат работы бригады.

В НГК широко используются такие формы кооперации и разделения труда, как совмещение профессий и должностей, расширение зон обслуживания и функций отдельных работников. Это направление работы ведет к формированию широкого производственного потенциала работников, предопределяет возможность лучшего использования рабочего времени, повышение производительности труда.

Совмещение профессий — это такая форма организации труда работника, когда он в урочное (законодательно установленное и предусмотренное правилами внутреннего трудового распорядка) рабочее время выполняет наряду с работами по основной профессии (специальности) также работы по одной или нескольким другим профессиям (специальностям). Отнесение работ к той или иной профессии (специальности) осуществляется в соответствии с Профессиональным стандартом, Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих.

Квалификация — степень и уровень профессиональной подготовленности работника к какому-либо виду труда; характеризует степень сложности конкретного вида работы.

Тарифно-квалификационный справочник — упорядоченное изложение характеристик сложности выполняемых работ по профессиям (видам работ) и разрядам, а также требований к знаниям и навыкам работников, их выполняющих.

Различные комбинации совмещения профессий диктуются конкретными производственными условиями. Возможность и целесообразность совмещения профессий определяются следующими предпосылками и условиями:

- наличием у работников неиспользуемого времени;
- несовпадением совмещаемых работ во времени;
- технологической и функциональной общностью совмещаемых работ, тесной их взаимосвязью друг с другом, территориальной близостью;
- отсутствием отрицательного влияния совмещаемых работ на точность и качество их выполнения;
- теоретической и практической подготовленностью работника к совмещению работ.

Совмещение профессий возможно по следующим направлениям:

- совмещение разнородных профессий, предусмотренных использованием многопрофильного технологического оборудования;

- совмещение основной работы с работой по техническому обслуживанию своего оборудования (наладка, мелкий ремонт);
- совмещение основной работы с хозяйственным обслуживанием рабочего места (уборка, если она не входит в подготовительно-заключительные работы по основной профессии);
- совмещение разнородных, но взаимосвязанных работ вспомогательного характера.

Совмещение функций — это выполнение наряду с обязанностями по основной профессии отдельных функций, ранее выполнявшихся работниками других профессий. Сохраняя профиль своей работы, работник *частично* выполняет работу другого работника.

Совместительство — это работа во внеурочное время, т. е. после окончания времени основной работы. Совместительство используется при дефиците работников определенных профессий и служит источником дополнительного заработка для тех, кто такую работу выполняет.

Расширение зоны обслуживания (увеличение объема работ) отличается от совмещения профессий тем, что происходит совмещение работ в рамках одной профессии. Этой мерой можно достигнуть улучшения использования рабочего времени; высвобождения работников, рабочий день которых загружен не полностью; повышения содержательности труда.

Кооперация труда в организации признается рациональной, если она обеспечивает использование работника в соответствии с его квалификацией, предотвращение дублирования в работе различных служб и исполнителей, рост квалификации работника, увязку во времени выполнения различных видов работ.

Оптимальное разделение и кооперация труда в организации позволяют обеспечить:

- квалифицированное решение имеющих место производственных и управленческих вопросов;
- четкое распределение обязанностей между работниками;
- квалификационную специализацию работников, обеспечивающую рациональное использование квалификации сотрудников;
- оптимальное распределение функций управления по уровням и звеньям управления с их последующей практической реализацией.

Таким образом, проблема разделения и кооперации труда сводится к рациональной расстановке персонала. Такая расстановка призвана обеспечить разумное распределение функций и обязанностей между исполнителями, взаимодействие и слаженность в их работе.

Дополнительная литература

1. Бухалков, М. И. Организация и нормирование труда : учебник / М. И. Бухалков. — М. : ИНФРА-М, 2016.
2. Бычин, В. Б. Организация и нормирование труда : учеб. пособие / В. Б. Бычин, С. В. Малинин, Е. В. Шубенкова. М. : ИНФРА-М, 2018.

Вопросы и задания для самопроверки

1. Какое место занимает разделение труда в системе элементов организации труда?
2. Какие виды разделения труда принято выделять?
3. Какие задачи решаются в процессе кооперации труда?
4. Назовите существующие формы кооперации труда и предпосылки, определяющие их развитие.
5. В чем состоит значение коллективных форм организации труда, и каковы их характерные черты и преимущества?
6. В чем заключается эффект синергии, и как он проявляется при переходе от индивидуальной формы организации к групповой?
7. За счет каких факторов появляется эффект коллективного труда?
8. Каковы критерии определения оптимального уровня разделения труда?
9. Какова объективная необходимость совмещения профессий и функций, формы его проявления и показатели оценки экономичности труда?
10. Что понимается под совмещением функций и расширением зон обслуживания, чем они отличаются от совмещения профессий?

Тестовые задания

1. Под разделением труда понимается:
 - 1) разграничение производственной деятельности людей в ходе производства товаров и услуг;
 - 2) процесс обособления различных видов труда работников, предусматривающий специализацию рабочих мест и персонала для выполнения закрепленных за ними соответствующих функций, работ и операций;
 - 3) 1, 2;
 - 4) нет правильного ответа.
2. Под кооперацией труда понимается:
 - 1) объединение всех категорий персонала для участия в совместной планомерно организованной трудовой деятельности;
 - 2) процесс обособления труда работников, предусматривающий специализацию рабочих мест и персонала для выполнения соответствующих функций;
 - 3) нет правильного ответа.
3. В состав основного производства в нефтегазодобывающей промышленности входят следующие цеха:
 - 1) цех по поддержанию пластового давления;
 - 2) цеха добычи нефти и газа;
 - 3) прокатно-ремонтный цех электрооборудования и автоматизации;
 - 4) цех по подготовке и перекачке нефти;
 - 5) строительно-ремонтный цех.
4. В состав вспомогательного производства в нефтегазодобывающей промышленности входят:
 - 1) цех капитального ремонта скважин;

- 2) прокатно-ремонтный цех эксплуатационного оборудования;
- 3) прокатно-ремонтный цех электрооборудования и автоматизации;
- 4) цех научно-исследовательских и производственных работ;
- 5) цех по подготовке и перекачке нефти.

5. Нефтяной промышленности _____ (вставить пропущенное слово)
кооперация труда специализированных бригад в бурении и добыче нефти и газа.

- 1) свойственна;
- 2) не свойственна.

6. Специализированные бригады формируются:

- 1) для выполнения разнородных, но технологически взаимосвязанных работ по производству готовой продукции;
- 2) выполнения массовых однородных работ;
- 3) обслуживания крупного и сложного оборудования;
- 4) из рабочих одной и той же профессии и специальности;
- 5) нет правильного ответа.

7. Комплексные бригады:

- 1) объединяют рабочих различных профессий;
- 2) создаются для выполнения разнородных, но технологически взаимосвязанных работ по производству готовой продукции;
- 3) формируются из рабочих одной и той же профессии и специальности;
- 4) нет правильного ответа.

8. Сменные специализированные бригады:

- 1) обслуживают непрерывные процессы при условии однородности выполняемых работ;
- 2) организуются из рабочих различных профессий, специальностей и разрядов и обслуживают непрерывные производственные процессы;
- 3) создаются при проведении работ, не требующих непрерывности трудовых и производственных процессов;
- 4) создаются в тех производствах, где осуществляются прерывные однородные трудовые процессы продолжительностью не более одной смены;
- 5) нет правильного ответа.

9. При расширении зон обслуживания:

- 1) совмещаются работы в рамках разных профессий;
- 2) работник наряду со своей основной работой выполняет дополнительную работу по смежной профессии;
- 3) работник, сохраняя прежний профиль своей работы, частично выполняет обязанности другого исполнителя;
- 4) совмещаются работы в рамках одной профессии;
- 5) нет правильного ответа.

10. На нефтегазодобывающих предприятиях организуют:

- 1) вышкомонтажные бригады;
- 2) бригады по добыче нефти и газа;
- 3) бригады по подземному и капитальному ремонту скважин;
- 4) все ответы правильные;
- 5) нет правильного ответа.

11. Специализированные бригады:

- 1) объединяют рабочих различных профессий;
- 2) создаются для выполнения разнородных, но технологически взаимосвязанных работ по производству готовой продукции;
- 3) формируются из рабочих одной и той же профессии и специальности;
- 4) нет правильного ответа.

12. Совмещение профессий:

- 1) состоит в том, что работник в течение рабочего дня наряду со своей основной работой выполняет дополнительную работу другого работника;
- 2) возможно путем овладения смежными и вторыми профессиями;
- 3) позволяет повысить содержательность и привлекательность труда, снизить его монотонность, повысить профессиональный уровень рабочих;
- 4) нет правильного ответа.

13. Квалификационное разделение труда определяется различием выполняемых работ:

- 1) по сложности;
- 2) по тяжести;
- 3) по технологии;
- 4) по габаритам.

14. Основным отличием команды от обычной рабочей группы является:

- 1) наличие лидера;
- 2) размер;
- 3) групповое единomyслие;
- 4) наличие ролевой структуры;
- 5) наличие синергетического эффекта.

Глава 4

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ

Рабочее место, в соответствии со ст. 209 ТК РФ, — место, где работник должен находиться, или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой, и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя. Под **рабочим местом** понимается зона трудовой деятельности одного или группы работников, оснащенная средствами труда, необходимыми для выполнения работы.

Организация рабочего места — это система мероприятий по оснащению рабочего места средствами и предметами труда и их функциональному размещению. Рациональная организация рабочих мест предполагает правильную их планировку.

Планировка рабочих мест — это пространственное размещение рабочих мест, элементов их оснащения — оборудования, технологической и организационной оснастки, а также предметов труда и самого работника. Рациональная планировка рабочих мест обеспечивает удобную рабочую позу, возможность применения передовых приемов и методов труда, минимальной траектории движений работника и движений предметов труда, соблюдение строгой последовательности, при которой один элемент работы плавно переходит в другой.

Для планировки рабочих мест пользуются следующими **правилами**¹:

- для каждого предмета должно быть отведено определенное место;
- предметы, которыми пользуются во время работы чаще, должны располагаться ближе к работнику и по возможности на уровне рабочей зоны;
- предметы необходимо размещать так, чтобы трудовые движения работника свести к движениям предплечья, кистей и пальцев рук;
- все, что берется левой рукой, располагается слева, все, что правой, — справа, материалы и инструменты, которые берутся обеими руками, располагаются с той стороны, куда во время работы обращен корпус работника.

Рабочая зона — пространство на стационарном рабочем месте в горизонтальной или вертикальной плоскостях, в пределах которых

¹ Краснова Л. Н., Гинзбург М. Ю. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях нефтяной и газовой промышленности : учеб. пособие. М. : КНОРУС, 2013. С. 85.

работник, не перемещаясь, может выполнять работу. Различают нормальную и максимальную зоны. *Нормальная* рабочая зона в горизонтальной плоскости занимает около 1 м по фронту и 30 см в глубину. Здесь располагаются часто используемые средства и предметы труда, выполняется основная работа. В *максимальной* рабочей зоне в горизонтальной плоскости работник действует вытянутыми руками, здесь располагаются средства труда, используемые реже.

Рабочая поза — положение корпуса и конечностей по отношению к столу, оборудованию. Рациональной считается такая рабочая поза, при которой не возникает преждевременного утомления.

Для совершенствования организации рабочих мест на предприятиях НГК внедряются новые информационные технологии. Например: в ПАО «Сургутнефтегаз»¹ для определения рационального пути от места выезда автомобильного транспорта из гаража (стоянки) до места работы используется автоматизированный Атлас автомобильных дорог ПАО «Сургутнефтегаз». С помощью данного Атласа рассчитывается оптимальный маршрут для перевозки грузов и проезда технологического транспорта. Информационная программа «Альфа-Бурение» позволяет мастеру вести контроль процесса бурения скважин, осуществлять сбор, обработку и хранение оперативной информации, поступающей из различных источников, формировать необходимую отчетность, оперативно принимать управленческие решения, направленные на поддержание и улучшение производственных показателей, осуществлять анализ внештатных ситуаций, анализ качества и соблюдения технологии строительства скважин в соответствии с проектом.

Организация обслуживания рабочего места — это установление системы взаимодействия рабочего места и работника с рабочими местами и работниками, обеспечивающими его бесперебойную и качественную работу. По характеру данная функция близка к кооперации труда. Различие в том, что вспомогательные службы помогают работникам выполнять производственные функции независимо от того, в каком технологическом процессе они заняты. Недостатки в организации обслуживания рабочих мест являются причиной большинства внутрисменных потерь рабочего времени.

Для качественного обслуживания рабочего места должны быть решены следующие основные задачи:

- комплектование и доставка на рабочие места материалов, технической документации, инструментов;
- наладка инструмента и оборудования;
- обслуживание и ремонт оборудования;
- технический контроль качества выполненных работ (продукции);
- поддержание чистоты и порядка на рабочем месте, обеспечение хозяйственным инвентарем.

¹ Методические рекомендации для мастеров производственных участков (бригад) по вопросам организации оплаты труда / под ред. А. О. Атепаева. Сургут : Нефть Приобья, 2013. С. 20.