

**Н. Ф. РЕВЕНКО
В. В. СЕМЁНОВ
А. Г. СХИРТЛАДЗЕ**

ЭКОНОМИКА РЕМОНТА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Допущено Учебно-методическим объединением вузов по образованию
в области автоматизированного машиностроения (УМО АМ)
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по направлению «Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств»

Старый Оскол
ТНТ
2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	10
РАЗДЕЛ I. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	11
ГЛАВА 1. Предмет и задачи курса	11
ГЛАВА 2. Техническое обслуживание и ремонт оборудования — неотъемлемая составляющая производства	17
ГЛАВА 3. Цели функционирования службы технического обслуживания и ремонта оборудования на предприятии с точки зрения системного подхода	42
ГЛАВА 4. Общая характеристика тенденций развития технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий	59
РАЗДЕЛ II. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	66
ГЛАВА 5. Основные фонды предприятия	67
5.1. Экономическая сущность и классификация основных фондов	67
5.2. Методы оценки и учёта основных фондов	74
5.3. Понятие и виды износа основных фондов	79
5.4. Амортизация основных фондов	83
5.5. Показатели использования основных фондов	89

5.6. Пути улучшения использования основных фондов	95
5.7. Экономическая сущность и необходимость проведения технического обслуживания и ремонта оборудования	96
ГЛАВА 6.	
Оборотные средства предприятия	99
6.1. Экономическая сущность оборотных средств и оборотных фондов и их структура	99
6.2. Нормирование оборотных средств	104
6.3. Показатели и пути ускорения оборачиваемости оборотных средств	113
ГЛАВА 7.	
Кадры, производительность труда и планирование численности работников предприятия	117
7.1. Состав, структура и квалификация кадров	117
7.2. Производительность труда	120
7.3. Планирование численности и состава персонала	127
7.3.1. Планирование численности рабочих, занятых техническим обслуживанием и ремонтом оборудования	132
ГЛАВА 8.	
Основы нормирования труда на предприятии	136
8.1. Нормирование труда	136
8.2. Классификация затрат рабочего времени	138
8.3. Виды норм затрат труда	144
8.4. Методы установления норм затрат труда	149
8.5. Норма времени, её структура и расчёт	155
8.6. Нормирование труда по обслуживанию производства	160
8.6.1. Нормирование труда рабочих, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт оборудования	162
ГЛАВА 9.	
Материальное стимулирование труда	166
9.1. Формы и системы оплаты труда рабочих	166
9.1.1. Формы оплаты труда	166

9.1.2. Системы сдельной оплаты труда	174
9.1.3. Системы повременной оплаты труда	183
9.1.4. Коллективные системы оплаты труда	185
9.2. Практика применения систем оплаты труда при техническом обслуживании и ремонте оборудования в отечественной и зарубежной промышленности	197

РАЗДЕЛ III.

СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ, РЕМОНТНЫХ РАБОТ И УСЛУГ.

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ	222
------------------------------	------------

ГЛАВА 10.

Себестоимость продукции, работ и услуг	222
10.1. Себестоимость продукции, работ и услуг как экономическая категория и экономический показатель	222
10.2. Классификация затрат на производство по элементам затрат, статьям калькуляции, их взаимосвязь и области применения	223
10.3. Виды себестоимости и сфера их применения	235

ГЛАВА 11.

Себестоимость ремонтных работ и услуг	238
11.1. Виды себестоимости ремонтных работ и услуг	238
11.2. Установление допустимых затрат на капитальный и текущий ремонты	244
11.3. Смета затрат на техническое обслуживание и ремонт оборудования	255
11.4. Резервы и факторы снижения затрат на ремонтные работы и услуги	259

ГЛАВА 12.

Цена продукции и ценообразование	264
12.1. Основные функции цен	264
12.2. Виды цен, их классификация	265
12.3. Состав и структура цены	272
12.4. Методы ценообразования	273

ГЛАВА 13.

Ценообразование на услуги технического обслуживания и ремонта оборудования	289
13.1. Выбор стратегии ценообразования на услуги технического обслуживания и ремонта оборудования	290
13.2. Методика определения цен на ремонтные работы и услуги	303
13.2.1. Методика расчёта базового норматива затрат на ремонт основных фондов (РОФ)	308
13.2.2. Методика расчёта базового норматива затрат на техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования	313
13.2.3. Методика расчёта базового норматива материальных затрат на одну КРС при проведении капитального ремонта технологического оборудования	316

РАЗДЕЛ IV.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА	318
--	------------

ГЛАВА 14.

Основы планирования ремонтных работ и услуг	318
14.1. Сущность и принципы планирования ремонтных работ и услуг	318
14.2. Методы планирования ремонтных работ и услуг	320
14.2.1. Нормативный метод планирования в ремонтном производстве	321
14.2.2. Оптимизация в планировании ремонтных работ и услуг	327
14.3. Система показателей и экономических нормативов плана ремонтных работ и услуг на предприятии	330
14.3.1. Функции показателей и требования, предъявляемые к системе плановых показателей	330
14.3.2. Конечный результат работы ремонтного производства	334
14.3.3. Плановые показатели и экономические нормативы работы ремонтного производства	336

ГЛАВА 15.

Маркетинг услуг технического обслуживания и ремонта

оборудования	347
15.1. Особенности технического обслуживания и ремонта оборудования как услуги	347
15.2. Элементы оказания услуг	350
15.3. Особенности предприятий сферы услуг	352
15.4. Разработка и создание услуг	354
15.5. Управление спросом и предложением в сфере услуг	360
15.6. Содержание услуг технического обслуживания и ремонта оборудования	362
15.7. Продвижение услуг на рынке технического обслуживания и ремонта оборудования	363

ГЛАВА 16.

Методы определения экономической эффективности

технического обслуживания и ремонта оборудования	368
16.1. Значение повышения эффективности производства	368
16.2. Экономический эффект и экономическая эффективность	369
16.3. Сравнительная экономическая эффективность и её показатели	371
16.4. Методы выбора лучшего варианта	376
16.5. Выбор базы для сравнения	377
16.6. Условия сопоставимости вариантов	378
16.7. Особенности определения капитальных вложений и издержек предприятия при расчёте экономической эффективности на различных стадиях осуществления организационно-технических мероприятий	383
16.8. Учёт фактора времени при оценке капиталовложений	386
16.9. Расчёт экономического эффекта от внедрения организационно-технических решений в ремонтном производстве	389

ГЛАВА 17.

Оценка организационно-технического уровня ремонтного

производства	394
17.1. Оценка организационно-технического уровня ремонтного производства по удельным технико-экономическим показателям	398

17.2. Оценка организационно-технического уровня ремонтного производства по оценочным коэффициентам	418
17.2.1. Уровень применяемой технической базы ремонтного производства	418
17.2.2. Уровень технической подготовки обслуживания и ремонта оборудования	419
17.2.3. Уровень организации труда в ремонтном производстве	421
17.2.4. Уровень организации производства в службах технического обслуживания и ремонта оборудования	424
17.2.5. Уровень организации управления ремонтным производством	425
17.2.6. Экономическая оценка общих итогов работы ремонтного производства	428
17.2.7. Организационно-технический уровень ремонтного производства	430

ПРИЛОЖЕНИЯ 440

Приложение 1.

Нормы обслуживания на техническое обслуживание металлорежущего оборудования при его работе в одну смену на одного слесаря-ремонтника (для серийного производства)	440
---	-----

Приложение 2.

Нормы обслуживания на техническое обслуживание автоматических роторных линий при их работе в одну смену на одного слесаря-ремонтника (для серийного производства)	441
---	-----

Приложение 3.

Нормы обслуживания на техническое обслуживание деревообрабатывающего оборудования при его работе в одну смену на одного слесаря-ремонтника (для серийного производства)	442
---	-----

Приложение 4.

Нормы обслуживания на техническое обслуживание кузнечно-прессового оборудования при его работе в одну смену на одного слесаря-ремонтника (для серийного производства)	444
---	-----

Приложение 5.

Нормы обслуживания на техническое обслуживание
литейного оборудования при его работе в одну смену
на одного слесаря-ремонтника
(для серийного производства) 447

Приложение 6.

Нормы обслуживания на техническое обслуживание
оборудования для изготовления оптических деталей
при его работе в одну смену на одного слесаря-ремонтника
(для серийного производства) 449

Приложение 7.

Нормы обслуживания на техническое обслуживание
прокатного оборудования при его работе в одну смену
на одного слесаря-ремонтника
(для серийного производства) 449

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 450