

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ
ПРОЦЕССАМИ
НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ
НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Учебное пособие

Чебоксары
Издательский дом «Среда»
2026

УДК 658(075.8)
ББК 65.291.2я73
Э40

Авторы:

*А. М. Батьковский, А. П. Высиканцев, Е. В. Джамай,
Н. С. Ефимова, В. В. Клочков, О. В. Нестеров*

Рецензенты:

*д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»
Н. Г. Сапожникова;*

*д-р экон. наук, профессор, профессор
ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»
Ж. А. Кеворкова*

Экономические основы управления производственными процессами на высокотехнологичных предприятиях : учебное пособие / А. М. Батьковский, А. П. Высиканцев, Е. В. Джамай [и др.]. – Чебоксары: Среда, 2026. – 166 с.

ISBN 978-5-908083-26-3

В учебном пособии изложены ключевые вопросы, связанные с экономическими основами управления производственными процессами на высокотехнологичных предприятиях. Представлен систематизированный базовый материал, отражающий сущность и содержание производственного процесса в инновационной среде, рассмотрены вопросы организации основного производства, этапы и особенности подготовки к внедрению новых технологий, типы и современные формы организации производства, а также методы нормирования труда. Охвачены основы экономики предприятия: структура и управление основными производственными фондами, формирование и использование производственной мощности, организация оборотных средств, расчет себестоимости высокотехнологичной продукции, оценка эффективности производственной деятельности.

Для обучающихся по направлениям подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» и 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», а также обучающихся по дополнительным программам повышения квалификации по бизнес-анализу.

УДК 658(075.8)
ББК 65.291.2я73

ISBN 978-5-908083-26-3
DOI 10.31483/a-10825

© Коллектив авторов, 2026
© Издательский дом «Среда»,
оформление, 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	6
Глава 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	8
1.1. Особенности имущества и активов высокотехнологичного предприятия	8
1.2. Основные производственные фонды: состав, оценка и показатели эффективности	11
1.3. Современные методы анализа и управления использованием основных фондов	16
1.4. Амортизация и жизненный цикл технологического оборудования	19
Контрольные вопросы	26
Глава 2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ И ИХ ОПТИМИЗАЦИЯ	27
2.1. Понятие и структура производственной мощности высотехнологичного предприятия	27
2.2. Ключевые факторы развития и повышения производственной мощности	29
2.3. Методы оценки и оптимизации использования мощностей	32
2.4. Краткосрочные и долгосрочные резервы роста производственных возможностей	35
2.5. Цифровые инструменты и модели расчёта производственной мощности	37
Контрольные вопросы	42
Глава 3. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА	43
3.1. Классификация и структура оборотных средств	43
3.2. Обеспеченность и управление оборотными средствами	47
3.3. Эффективность, оборачиваемость и современные подходы к анализу	50
3.4. Информационные системы для мониторинга и анализа оборотных средств	56
Контрольные вопросы	61

Глава 4. УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ И СЕБЕСТОИМОСТЬЮ ПРОДУКЦИИ	62
4.1. Понятие и структура себестоимости наукоёмкой продукции... 62	62
4.2. Классификация затрат в инновационном производстве..... 68	68
4.3. Современные методы калькулирования себестоимости 76	76
4.4. Маржинальный анализ и точки безубыточности..... 85	85
4.5. Информационно-аналитические системы поддержки управленческих решений..... 90	90
Контрольные вопросы..... 92	92
Глава 5. ПРИБЫЛЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА..... 93	93
5.1. Экономическая сущность прибыли и её особенности..... 93	93
5.2. Формирование, распределение и анализ прибыли 96	96
5.3. Показатели рентабельности: методы и интерпретация 102	102
5.4. Оценка эффективности инновационных и цифровых проектов..... 104	104
Контрольные вопросы..... 107	107
Глава 6. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЦИФРОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ..... 108	108
6.1. Предприятие как инновационная производственная система..... 108	108
6.2. Производственная и технологическая структура: современные тенденции..... 112	112
6.3. Внедрение гибких производственных систем и цифровых платформ 116	116
6.4. Технологии автоматизации и цифровые двойники в управлении производством..... 118	118
Контрольные вопросы..... 123	123
Глава 7. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И НОРМИРОВАНИЕ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМ ПРЕДПРИЯТИИ 124	124
7.1. Плановые нормы и нормативы в условиях цифровизации 124	124
7.2. Принципы рациональной организации производственных процессов..... 128	128
7.3. Анализ и управление производственным процессом с помощью цифровых инструментов..... 131	131
7.4. Методы мотивации персонала и управления человеческим капиталом..... 135	135
Контрольные вопросы..... 137	137

Глава 8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И ЦИФРОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА	138
8.1. Основы конструкторской и технологической подготовки	138
8.2. Организационно-плановая подготовка и управление проектами.....	140
8.3. Системы сетевого планирования и цифрового управления проектами.....	141
Контрольные вопросы.....	144
Глава 9. ПРИНЦИПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ.....	145
9.1. Оптимальное распределение производственных ресурсов с учетом специализации предприятия и производственных мощностей.....	145
9.2. Использование методов управленческого учета и анализа для принятия решений по планированию и регулированию производства	149
9.3. Формирование производственной программы, учитывающей гибкость производственной системы и требования рынка	152
Контрольные вопросы.....	154
Глава 10. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	155
10.1. Управление инновационными процессами и развитием новых видов продукции с учетом научно-технического прогресса.....	155
10.2. Координация взаимодействия между различными подразделениями и поставщиками для обеспечения устойчивости и адаптивности производственной системы.....	157
Контрольные вопросы.....	161
Список литературы.....	162

Учебное издание

*Батьковский Александр Михайлович,
Высиканцев Андрей Петрович,
Джамай Екатерина Викторовна,
Ефимова Наталья Сергеевна,
Клочков Владислав Валерьевич,
Нестеров Олег Владимирович*

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ
НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Учебное пособие

Чебоксары, 2026 г.

Компьютерная верстка *Е. А. Малышева*

Подписано в печать 16.01.2026.

Дата выхода издания в свет 23.01.2026.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Гарнитура Times. Усл. печ. л. 9.65. Заказ К-1457. Тираж 500 экз.

Издательский дом «Среда»
428023, Чебоксары, Гражданская, 75, офис 12
+7 (8352) 655-731
info@phsreda.com
<https://phsreda.com>

Отпечатано в Студии печати «Максимум»
428023, Чебоксары, Гражданская, 75
+7 (8352) 655-047
info@maksimum21.ru
www.maksimum21.ru