

УДК 378.147:62.7(075.8)  
ББК 74.58я73+39.5я73  
П76

Рецензент — заместитель генерального директора АО «ВПК «НПО машиностроения», начальник и главный конструктор филиала АО «ВПК «НПО машиностроения» – КБ «Орион», А.Д. Горбачев

П76            Оценка стоимости научно-исследовательских работ в авиастроении: учебное пособие / А.Д. Припадчев, А.А.Горбунов; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург : ОГУ, 2016. – 130 с.  
ISBN 978-5-7410-1653-4

В учебном пособии рассмотрены теоретические основы, сущность, формы, признаки научных исследований. Организация и выполнение НИОКР и процедура оценки НИОКР-проекта.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по программе высшего образования по направлению подготовки 24.04.04 Авиастроение

УДК 378.147:62.7(075.8)  
ББК 74.58я73+39.5я73

ISBN 978-5-7410-1653-4

© Припадчев А.Д.,  
Горбунов А.А., 2016

## Содержание

Введение .....	5
1 Понятие и особенности научно-исследовательской деятельности.....	8
1.1 Наука. Основные признаки и понятия науки. Сущность научных исследований и основные формы научных исследований.....	8
1.2 Основные системные признаки научного исследования.....	16
2 Виды и этапы научно-исследовательской работы .....	22
2.1 Виды научно-исследовательской работы .....	22
2.2 Этапы научно-исследовательской работы .....	30
3 Организация и выполнение научно–исследовательских и опытно–конструкторских работ.....	46
3.1 Организация научно–исследовательских и опытно–конструкторских работ.....	46
3.2 Порядок выполнения научно–исследовательских и опытно–конструкторских работ.....	49
3.3 Место информации в научно–исследовательских и опытно–конструкторских работах.....	50
3.4 Процедура оценки научно–исследовательских и опытно–конструкторских работ — проекта.....	53
4 Специфичность задач, стоящих перед разработчиками авиационной техники.....	59
4.1 Повышение эффективности авиационной техники за счет внедрения конструктивных и технологических усовершенствований.....	59
4.2 Повышение эффективности авиационной техники за счет внедрения новых материалов.....	61
4.3 Общие требования по технологичности к проектируемым конструкциям.....	64
4.4 Стоимость и продолжительность разработки воздушного судна.....	75
5 Стандартный метод определения эксплуатационных расходов на самолето-час для экономической оценки воздушных судов.....	84

5.1 Общие положения.....	84
5.2 Амортизация самолето–двигательного парка.....	85
5.3 Техобслуживание самолето–двигательного парка.....	94
5.4 Расходы на авиатопливо.....	97
5.5 Наземные расходы.....	98
5.6 Стоимость воздушных судов и авиадвигателей.....	101
5.6.1 Стоимость воздушных судов.....	101
5.6.2 Стоимость авиадвигателей.....	104
5.7 Оценка эффективности спроектированного воздушного судна.....	106
5.7.1 Аэродинамическая оценка спроектированного воздушного судна.....	106
5.7.2 Оценка компоновки и центровки воздушного судна.....	106
5.7.3 Оценка силовой схемы.....	107
5.7.4 Оценка производственной эффективности.....	108
5.7.5 Оценка эксплуатационной технологичности, эффективности, живучести и надежности воздушного судна.....	109
5.7.6 Оценка транспортной эффективности.....	110
5.7.7 Оценка целевой эффективности.....	110
5.7.8 Оценка фондоемкости.....	111
5.7.9 Оценка экономической эффективности.....	112
5.8 Оценочные критерии совершенства военных воздушных судов.....	115
5.9 Основные новшества и усовершенствования в конструкции перспективных истребителей.....	119
6 Оценка эффективности научно–исследовательских и опытно– конструкторских работ.....	122
6.1 Финансовые критерии оценки проекта.....	122
6.2 Оценка научно–технической результативности научно– исследовательских и опытно–конструкторских работ.....	125
Список использованных источников.....	129