

В. А. Тихонов
В. А. Ворона

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: концептуальные, теоретические и практические аспекты

2-е издание



В. А. Тихонов
В. А. Ворона

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: **концептуальные, теоретические** **и практические аспекты**

2-е издание, стереотипное



Москва
Горячая линия - Телеком
2013

УДК 001.89(075.8)
ББК 87.251.5я73+72.65я73
Т46

Тихонов В. А., Ворона В. А.

Т46 Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты. Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Горячая линия – Телеком, 2013. – 296 с.: ил. ISBN 978-5-9912-0345-6.

В книге рассмотрены две группы вопросов. Первая группа связана с основными задачами и методами выполнения НИР. Здесь рассмотрены методологические основы научного познания и творчества, а также роль науки в современном обществе, различные методы научных исследований. Особое внимание уделено вопросам подготовки и оформления научных и учебных материалов. Вторая группа вопросов – организации и методам проведения диссертационных исследований. Рассмотрены этапы выбора и обоснования темы исследования и подготовки диссертации. Обобщен многолетний опыт работы авторов в составе диссертационных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций, а также в составе экспертного совета, экспертных групп ВАК. Основное внимание обращено на обоснование научной новизны, научной и практической значимости, структуры и содержания основных разделов диссертации, а также вопросам подготовки и защиты диссертации.

Для студентов, аспирантов и соискателей ученых степеней, будет полезна специалистам, занятым в системе подготовки и аттестации научных кадров.

Учебное издание

Тихонов Виктор Алексеевич, Ворона Владимир Андреевич

**Научные исследования:
концептуальные, теоретические и практические аспекты**

Учебное пособие

2-е издание, стереотипное

Допущено УМО по образованию в области информационной безопасности в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям в области информационной безопасности

Редактор И. С. Малкин
Компьютерная верстка Н. В. Дмитриева
Обложка художника В. Г. Ситникова

Подписано в печать 29.04.2013. Формат 60×90 1/16. Усл. печ. л. 18,5. Изд. № 870. Тираж 100 экз.

ISBN 978-5-9912-0345-6

© В. А. Ворона, В. А. Тихонов, 2009, 2013

© Издательство «Горячая линия–Телеком», 2013

Оглавление

Предисловие	3
1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ И ТВОРЧЕСТВА.....	6
1.1. Наука и ее роль в современном обществе.....	6
1.2. Определение сущности знания и познания.....	28
1.3. Процесс научного исследования.....	36
1.4. Основные методы исследований	41
1.5. Уровни научных исследований.....	47
1.6. Элементы системного анализа.....	49
1.7. Элементы теории и методологии научно-технического творчества	52
1.8. Выбор направления научного исследования и этапы научно-исследовательской работы	56
1.9. Обработка научной информации	62
1.10. Работа с научной литературой	90
2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	93
2.1. Цели и задачи теоретического исследования	94
2.2. Общенаучные методы теоретических исследований.....	96
2.3. Методы творческого мышления	97
2.4. Математические методы в исследованиях.....	100
3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	104
3.1. Классификация, типы и задачи эксперимента.....	104
3.2. Методика проведения эксперимента	117
3.3. Обработка результатов эксперимента	120
4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНОЙ РАБОТЫ.....	122
4.1. Отчет о результатах НИР.....	122
4.2. Статья, доклад	127
4.3. Курсовая работа.....	130
5. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ...	141
5.1. Состояние научных исследований в мире	141
5.2. Организация научно-исследовательской работы в Российской Федерации	148
5.3. Организация научных исследований на кафедре	153
6. ОСОБЕННОСТИ ДИССЕРТАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	155
6.1. Наука как социальный институт.....	155
6.2. Черты научного исследования	158
6.3. Наука и диссертационные исследования	159

6.4. Выбор учебного заведения, области исследований, научного руководителя.....	160
6.5. Особенности обучения в аспирантуре (адъюнктуре).....	164
7. НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП РАБОТЫ	167
7.1. Методические формы диссертаций	167
7.2. Постановка задачи исследований	168
7.3. Выбор темы диссертации	172
7.4. Выбор наименования диссертации	175
7.5. Характеристика кандидатской диссертации.....	179
7.6. Характеристика докторской диссертационной работы	181
7.7. Планирование работы.....	187
7.8. Библиографический поиск литературных источников.....	188
7.9. Работа с научной литературой	191
8. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ДИССЕРТАЦИЯМ. ПОНЯТИЕ «ДИССЕРТАбельности»	194
8.1. Актуальность и проблема диссертации.....	194
8.2. Научная новизна диссертационного исследования.....	197
8.3. Полезность результатов диссертации.....	199
8.4. Достоверность результатов исследований.....	200
9. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ДИССЕРТАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	202
9.1. Общие требования к диссертационной работе	202
9.2. Возможная структура кандидатской диссертации и содержание ее разделов	204
9.3. Построение теоретических положений диссертации.....	208
9.4. Формулирование научных выводов	211
9.5. Подготовка и проведение предварительной экспертизы диссертационной работы	212
9.6. Требования к автореферату. Структура автореферата.....	216
9.7. Пример выполнения в автореферате общей характеристики работы.....	218
9.8. Доклад результатов диссертационной работы	221
9.9. Публикация основных результатов исследований.....	227
Приложение 1. Поисковая система YANDEX	232
Приложение 2. Титульный лист отчета о НИР	233
Приложение 3. Нобелевские лауреаты России в области естествознания ..	234
Приложение 4. Научные открытия российских (советских) ученых	235
Приложение 5. Положение о порядке присуждения ученых степеней.....	239

Приложение 6. Положение о подготовке научно-педагогических и научных кадров	254
Приложение 7. Выписка из протокола заседания, посвященного предварительной экспертизе диссертационной работы	270
Приложение 8. Положение о присвоении ученых званий	272
Приложение 9. Порядок аттестации научно-педагогических работников, связанный с присвоением ученых званий профессора и доцента	281
Приложение 10. Краткий паспорт специальности «Защита информации, информационная безопасность» 05.13.19.....	289
Библиография.....	291