УДК 1(075.8) ББК 87я73-1 Р83

Главный редактор издательства кандидат юридических наук, доктор экономических наук *Н.Д. Эриашвили*

Рузавин, Георгий Иванович.

Р83 Философия науки: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Г.И. Рузавин. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.-400 с.

ISBN 978-5-238-01291-9

Агентство СІР РГБ

В философии науки выделяют обычно эпистемологию, изучающую структуру и рост научного знания, и методологию науки, которая рассматривает методы получения нового научного знания и критерии его обоснования. Это и предопределило структуру предлагаемой читателю книги.

В вводной части книги рассматриваются предмет и основные концепции современной философской науки. Вторая часть посвящена эпистемологии науки: анализу структур эмпирического и теоретического знания, а также роста и развития научного знания. В третьей части обсуждаются проблемы методологии науки и лается анализ основных метолов современной науки.

Для студентов, аспирантов, а также широкого круга читателей.

ББК 87я73-1

ISBN 978-5-238-01291-9

© Г.И. Рузавин, 2005

© ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮНИТИ-ДАНА, 2005 Воспроизведение всей книги или какой-либо ее части любыми средствами или в какой-либо форме запрещается без письменного разрешения издательства.

Рузавин Георгий Иванович ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Авторская редакция

Корректор С.А. Пиминова. Оригинал-макет Н.Г. Шейко. Оформление художника В.А. Лебедева

Лицензия серии ИЛ № 03562 от 19.12.2000 г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.99.60.953.Д.005315.05.07 от 08.05.2007 г.

Подписано в печать 19.07.2005. (с готовых рѕ-файлов). Изд. № 900. Формат $60x90\ 1/16$ Бум. газ. Усл. печ. л. 25,0. Уч.-изд. л. 24,0. Тираж $10\ 000\$ экз. (2-й завод — 2000). Заказ

ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮНИТИ-ДАНА». Генеральный директор В.Н. Закаидзе

123298, Москва, ул. Ирины Левченко, 1. Тел.: 8-499-740-60-15

Тел./факс: 8-499-740-60-14. www.unity-dana.ru E-mail: unity@unity-dana.ru

Отпечатано в ОАО ИПК «Ульяновский Дом печати». 432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14

Ä

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Часть I. ВВОДНАЯ	5
Глава 1. ПРЕДМЕТ И ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ФИЛОСОФИИ НАУКИ 1.1. Три аспекта бытия науки 6 1.2. Современная философия науки 9 1.3. Эволюция подходов к анализу науки 13 1.4. Эпистемология науки 17 1.5. Методология науки 21 1.6. Онтология научного знания 22	6
Глава 2. НАУКА В КУЛЬТУРЕ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ 2.1. Традиционный и техногенный типы цивилизационного развития 24 2.2. Знания, их особенности и возможности применения 29 2.3. Особенности научного познания 32 2.4. Наука и философия 39 2.5. Наука и искусство 45 2.6. Наука и обыденное познание 47 2.7. Функции науки в жизни общества 53	24
Глава 3. ВОЗНИКНОВЕНИЕ НАУКИ И ОСНОВНЫЕ СТАДИИ ЕЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ	56
3.1. Преднаука и развитая наука 56 3.2. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки 60 3.3. Развитие логических норм научного мышления в средневековых университетах 67 3.4. Становление опытной науки в новоевропейской культуре 69 3.5. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы 71 3.6. Формирование науки как профессиональной деятельности 80	
Часть II. ЭПИСТЕМОЛОГИЯ НАУКИ	85
Глава 4. СТРУКТУРА ЭМПИРИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ 4.1. Особенности эмпирического уровня познания <i>87</i> 4.2. Структура эмпирического знания <i>90</i>	87
Глава 5. СТРУКТУРА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ 5.1. Абстрагирование и идеализация — начало теоретического знания 105 5.2. Научные факты и их обобщение 107 5.3. Выдвижение, построение и проверка научных гипотез 110 5.4. Научные законы, регулярность и случайность 120 5.5. Научные теории, их структура и классификация 125	105
Глава 6. ОСНОВАНИЯ НАУКИ	129
6.1. Структура оснований науки <i>129</i> 6.2. Идеалы и нормы научного познания <i>134</i> 6.3. Научная картина мира <i>138</i> 6.4. Философские основания науки <i>151</i>	
Глава 7. РАЦИОНАЛЬНОСТЬ В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ 7.1. Основные формы рациональности 156 7.2. Классическая концепция рациональности 157 7.3. Диалектический подход к проблеме рациональности 161 7.4. Нормативно-методологическая интерпретация рациональности 163 7.5. Социологическая интерпретация рациональности 167 7.6. Рациональность как деятельность 169	156
Глава 8. ОБЩИЕ КОНЦЕПЦИИ И МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ НАУКИ	177
 8.1. Экстерналистский и интерналистский взгляды на развитие науки 177 8.2. Кумулятивистский подход к росту науки 181 8.3. Эмпирический взгляд на рост научного знания 183 8.4. Эволюционная концепция роста научного знания 186 8.5. Модель структуры научных революций Т. Куна 193 	
Глава 9. НАУЧНЫЕ ТРАДИЦИИ И НАУЧНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ	199
9.1. Взаимодействие традиций и новаций в развитии науки 199 9.2. Научные революции как перестройка оснований науки 204 9.3. Типология научных революций 209 9.4. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания 219	

Глава 10. ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ НАУКИ 10.1. Современные процессы дифференциации и интеграции наук 222 10.2. Освоение самоорганизующихся, «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска 225 10.3. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов 235 10.4. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира 242 10.5. Проблемы биосферы и экологии в современной науке 246 10.6. Усиление взаимосвязи между естественнонаучным и социальногуманитарным знанием 257 10.7. Современная наука и изменение ее мировоззренческих принципов 263	222
Часть III. МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ	267
Глава 11. МЕТОДЫ НАУКИ И ИХ РОЛЬ В ПОИСКЕ ИСТИНЫ 11.1. Общая характеристика методов науки 269 11.2. Предмет методологии науки 272 11.3. Классификация методов 274 11.4. Взаимодействие методологии с другими дисциплинами 275 11.5. Критерии и нормы научного познания 278 11.6. Анализ исследования и обоснования его результатов 282	269
Глава 12. НАУЧНАЯ ПРОБЛЕМА — ИСХОДНЫЙ ПУНКТ ИССЛЕДОВАНИЯ	287
12.1. Проблема как связующее звено между наблюдением и теорией 287 12.2. Проблемная ситуация 289 12.3. Возникновение проблем в развитии научного знания 290 12.4. Решение проблем и прогресс научного знания 294 12.5. Постановка и разработка научных проблем 298	
Глава 13. ГИПОТЕТИКО-ДЕДУКТИВНЫЙ МЕТОД ПОЗНАНИЯ	305
13.1. Индуктивная модель обоснования науки 305 13.2. Гипотетико-дедуктивный метод рассуждений 307 13.3. Гипотетико-дедуктивный метод в естествознании 310 13.4. Логическая структура гипотетико-дедуктивных систем 314 13.5. Метод математической гипотезы и его применение в науке 316 13.6. Гипотетико-дедуктивная модель науки 318	
Глава 14. АБДУКЦИЯ И ПОИСК ОБЪЯСНИТЕЛЬНЫХ ГИПОТЕЗ	320
14.1. Абдукция как альтернатива гипотетико-дедуктивному методу 320 14.2. Абдуктивные рассуждения и их особенности 321 14.3. Возможные способы применения абдуктивных рассуждений 323 14.4. Критика и дальнейшее развитие принципов абдукции 326 14.5. Новые подходы к анализу роли абдукции в научном поиске 332	1
Глава 15. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ПОСТРОЕНИЯ ТЕОРИИ	335
15.1. Общая характеристика природы и структуры научной теории 335 15.2. Структура научных теорий 338 15.3. Методологические и эвристические принципы построения научных теорий 343 15.4. Основные функции научной теории 351	
Глава 16. МЕТОДЫ И ФУНКЦИИ НАУЧНОГО ОБЪЯСНЕНИЯ	353
16.1. Типы и методы научного объяснения 353 16.2. Дедуктивно-номологическая модель объяснения 355 16.3. Альтернативные модели научного объяснения 357 16.4. Методы и модели исторического объяснения 362	
Глава 17. МЕТОДЫ И ФУНКЦИИ ПОНИМАНИЯ	367
17.1. Проблема понимания в герменевтике 367 17.2. Понимание как семантическая интерпретация 371 17.3. Взаимопонимание и диалог 375 17.4. Понимание как процесс развития познания 376 17.5. Особенности понимания в исторической науке 380	
Глава 18. МЕТОДЫ ПРЕДВИДЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ	383
18.1. Логическая структура предсказаний 383 18.2. Основные типы предсказаний 385 18.3. Прогнозирование как особый тип предвидения 387 18.4. Предвидения и пророчества в истории 389	
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	398