

# Содержание

Предисловие .....	5
<b>Раздел I. СТАНОВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ ТЕОРИИ .....</b>	<b>13</b>
Постановка проблемы .....	15
Глава 1. Структура теории .....	27
Теоретические схемы как основной компонент теоретических знаний .....	27
Абстрактные объекты теории и их системная организация .....	27
Теоретическая схема и математический аппарат .....	35
Роль теоретических схем в дедуктивном развертывании теории .....	45
Объектный и операциональный статус теоретических схем .....	56
Теоретические схемы и картина мира .....	56
Теоретические схемы и экспериментально-измерительная деятельность .....	76
Глава 2. Генезис теоретических знаний (классическая физика) .....	92
Генезис первичных теоретических моделей классической физики .....	92
Формирование теоретической схемы как гипотезы .....	93
Обоснование гипотезы и превращение ее в теоретическую модель объекта .....	117
Построение развитой теории в классической физике .....	129
Глава 3. Формирование и развитие теории (современная физика) ...	153
Математическая гипотеза и ее эмпирическое обоснование ...	153
Особенности современных форм физической картины мира и их роль в выдвижении математических гипотез .....	155
Проблема эмпирической проверки математической гипотезы .....	161
Формирование развитой теории в современной физике ...	168
Основные этапы развития математического аппарата квантовой электродинамики .....	172

Квантово-механическая картина мира и ее роль в формировании математического аппарата квантовой электродинамики .....	178
Парадоксы создаваемой теории и проблема интерпретации .....	182
Идеализированные процедуры измерения поля и интерпретация аппарата квантовой электродинамики (исходная идея процедур Бора–Розенфельда) .....	189
Перестройка теоретической модели квантованного электромагнитного поля и обоснование ее непротиворечивости .....	201
Доказательство измеримости квантованного поля излучения .....	208
Промежуточные интерпретации аппарата современной физической теории как условие ее развития .....	228
<b>Глава 4. Итоги, новые проблемы, тенденции развития</b>	
теоретических структур науки .....	241
Диалектика генезиса и функционирования теории .....	241
Конструктивное обоснование теоретических моделей и принцип наблюдаемости .....	247
К проблеме эволюции физической картины мира и стиля научного мышления .....	253
Выводы .....	263
<b>Раздел II. ОСНОВАНИЯ НАУКИ. НАУЧНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ И ТИПЫ НАУЧНОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ .....</b>	
265	
<b>Глава 5. Основания науки .....</b>	
Научная картина мира .....	270
Мировоззрение, философия, научная картина мира .....	270
Историческая эволюция понятия «научная картина мира» .....	278
Картина мира в системе научного знания .....	294
Идеалы, нормы и философские основания науки .....	305
Идеалы и нормы исследования .....	305
Философские основания науки .....	327
<b>Глава 6. Эмпирическое исследование и регулятивные функции оснований науки .....</b>	
338	
Эксперименты и данные наблюдения .....	338

Систематические и случайные наблюдения . . . . .	346
Процедуры перехода к эмпирическим зависимостям и фактам . . . . .	354
Взаимодействие научной картины мира и опыта . . . . .	357
<b>Глава 7. Научные революции . . . . .</b>	<b>373</b>
Внутридисциплинарные революции . . . . .	374
Парадоксы и проблемные ситуации как предпосылки научной революции . . . . .	374
Эвристическая роль методологических идей . . . . .	381
Философские предпосылки перестройки оснований науки . . . . .	389
От методологических идей к теории и новой картине мира . . . . .	399
Научные революции и междисциплинарные взаимодействия . . . . .	410
Глобальные научные революции как изменение типа рациональности . . . . .	436
Научная революция как выбор новых стратегий исследования. Потенциальные истории науки . . . . .	436
Глобальные научные революции: от классической к постнеклассической науке . . . . .	443
<b>Глава 8. Стратегии теоретического исследования в эпоху постнеклассической науки . . . . .</b>	<b>457</b>
Универсальный эволюционизм — основа современной научной картины мира . . . . .	457
Научная картина мира и новые мировоззренческие ориентиры цивилизационного развития . . . . .	482
<b>Глава 9. Классика, неклассика, постнеклассика.</b>	
Критерии различия и проблема преемственности . . . . .	505
Исторические типы научной рациональности . . . . .	506
Классическая рациональность . . . . .	507
Неклассическая рациональность . . . . .	510
Постнеклассическая рациональность . . . . .	512
Постнеклассическая рациональность и синергетическая парадигма . . . . .	516
Проблема преемственности типов научной рациональности и их социокультурная размерность . . . . .	523
Еще раз о критериях научной рациональности . . . . .	527

Глава 10. Философия науки в её исторической эволюции.....	543
Позитивизм О. Конта, Г. Спенсера, Дж. С. Милля (первый позитивизм).....	546
Позитивистская концепция соотношения философии и науки .....	546
Концепция научного познания О. Конта, Дж. С. Милля, Г. Спенсера .....	549
Позитивистский подход к проблеме систематизации знания и классификации наук .....	552
Эмпириокритицизм (второй позитивизм).....	555
Проблема обоснования фундаментальных понятий и принципов науки.....	556
Критика эмпириокритицизма и проблема преодоления наивно-реалистической гносеологии .....	560
Неопозитивизм (третий позитивизм).....	566
Становление неопозитивистской методологии.	
Логический атомизм.....	566
Неопозитивистские концепции эмпирического и теоретического. Принцип верификации.....	576
Развитие философии науки во второй половине XX в.....	581
Критический рационализм К. Поллера .....	581
Концепция исследовательских программ И. Лакатоса .....	584
Концепция исторической динамики науки Т. Куна.....	586
«Анархистская эпистемология» П. Фейерабенда .....	589
Проблема инноваций и преемственности в развитии науки (Дж. Холтон, М. Полани, С. Тулмин).....	593
Социология науки. Проблема интернализма и экстернализма .....	598
Отечественная философия науки во второй половине XX в. ....	606
P.S. 2014. Идеи эпистемологического конструктивизма и деятельностная парадигма познания .....	618
Вместо послесловия .....	643
«Круглый стол» журналов «Вопросы философии» и «Науковедение», посвященный обсуждению книги В.С. Степина «Теоретическое знание» .....	643
Предметный указатель .....	689
Библиография .....	693