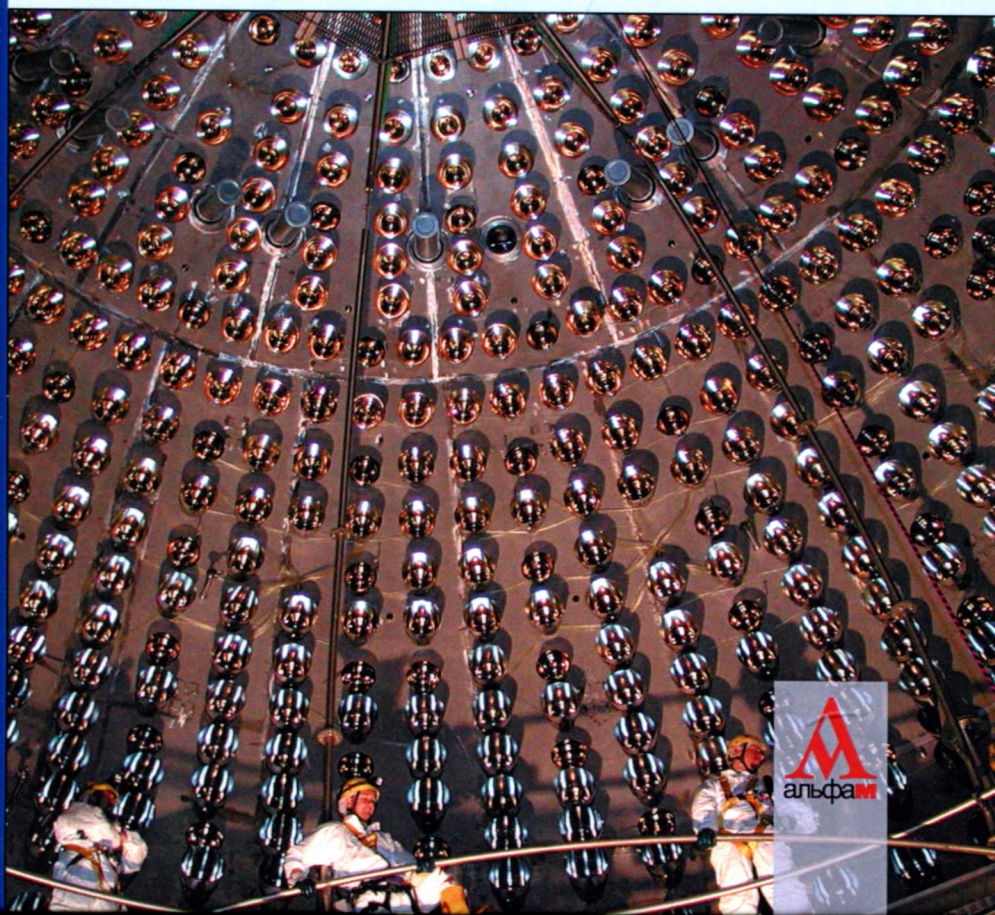


С.А. Лебедев

Методы научного познания

Учебное пособие



С.А. ЛЕБЕДЕВ

Методы научного познания

Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебного пособия по дисциплине «История и философия науки» для аспирантов естественно-научных, технических и гуманитарных специальностей, а также по дисциплинам «Философия», «Философия и методология науки» для студентов, обучающихся по направлению «Философия» (квалификация (степень) «магистр»)

УДК 111(075.8)
ББК 87.21я73
Л33

Рецензенты:

доктора философских наук, профессора *В.В. Ильин* (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана); *М.А. Лукацкий* (Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова); кафедра философии и методологии науки (философский факультет МГУ имени М.В. Ломоносова)

Л33 **Лебедев С.А.**
Методы научного познания : учеб. пособие / С.А. Лебедев. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Магистратура).

ISBN 978-5-98281-389-3 (Альфа-М)

ISBN 978-5-16-009634-6 (ИНФРА-М, print)

ISBN 978-5-16-104564-0 (ИНФРА-М, online)

Раскрываются структура научного знания и основные методы научного познания на каждом из его уровней: методы чувственного познания в науке, методы эмпирического и теоретического познания, методы метатеоретического познания, включая методы философского основания научных теорий.

Для студентов высших учебных заведений и аспирантов, изучающих дисциплины «Философия», «Философия и методология науки», «История и философия науки».

УДК 111(075.8)
ББК 87.21я73



ISBN 978-5-98281-389-3 (Альфа-М)
ISBN 978-5-16-009634-6 (ИНФРА-М, print)
ISBN 978-5-16-104564-0 (ИНФРА-М, online)

© Лебедев С.А., 2014
© Альфа-М, 2014

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ. НАУЧНОЕ ЗНАНИЕ И НАУЧНАЯ РАЦИОНАЛЬНОСТЬ	5
ГЛАВА 1. УРОВНИ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ	9
1.1. Чувственный уровень научного знания	9
1.2. Эмпирический уровень научного знания	12
1.3. Теоретический уровень научного знания	14
1.4. Взаимосвязь эмпирического и теоретического уровней знания	19
1.5. Метафоретический уровень научного знания	24
1.6. Взаимосвязь уровней и методов научного познания	31
Библиографический список	34
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ ЧУВСТВЕННОГО ПОЗНАНИЯ В НАУКЕ	35
2.1. Научное наблюдение	35
2.2. Научный эксперимент	39
Библиографический список	44
ГЛАВА 3. МЕТОДЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ	45
3.1. Абстрагирование	45
3.2. Научное описание	51
3.3. Обобщение и индукция	52
3.4. Объяснение и предсказание	60
3.5. Анализ и синтез	62
3.6. Сравнение, измерение, классификация	63
3.7. Аналогия, моделирование, экстраполяция	65
3.8. Эмпирические теории	67
3.9. Индуктивное подтверждение эмпирического знания	69
3.10. Эмпирическое опровержение как метод обеспечения динамики научного знания	80
3.11. Предсказательная сила исследовательских программ	86
Библиографический список	91
ГЛАВА 4. МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ ИСХОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ТЕОРИЙ	92
4.1. Теоретическая реальность и ее объекты	92
4.2. Идеализация через предельный переход	94
4.3. Конструктивное введение идеальных объектов	100
4.4. Неявное введение исходных объектов теории	104
Библиографический список	106
ГЛАВА 5. МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ТЕОРИИ	108
5.1. Метод редукции	108
5.2. Метод итерации	110

5.3. Конструктивно-генетический метод	113
Библиографический список	117
ГЛАВА 6. МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ НАУЧНЫХ ТЕОРИЙ	118
6.1. Взаимосвязь общенаучных и специально-научных методов построения теорий	118
6.2. Дедуктивно-аксиоматический метод	120
6.3. Конструктивно-генетический метод	138
6.4. Мысленный эксперимент	141
6.5. Метод математической гипотезы	146
6.6. Метод симметрий	152
6.7. Метод принципов	159
6.8. Методы построения теоретического знания в социально-гуманитарных науках	165
Библиографический список	171
ГЛАВА 7. МЕТОДЫ МЕТАТЕОРЕТИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ В НАУКЕ	173
7.1. Математические метатеории	173
7.2. Метод формализации	174
7.3. Метод парадигмального обоснования научных теорий	184
7.4. Метод общенаучного онтологического обоснования научных теорий и метатеорий	189
7.5. Метод общенаучного гносеологического обоснования	203
7.6. Идеалы и нормы научного исследования классической, неклассической и постнеклассической науки	215
7.7. Методы философского обоснования научных теорий	222
Библиографический список	238
ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ФИЛОСОФСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ КЛАССИКАМИ НАУКИ	240
Библиографический список	268