



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

В. А. Светлов  
И. А. Пфаненштиль

# ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

Часть 2

Учебное  
пособие

УМО

**ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ**

**ФИЛОСОФИЯ**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

В. А. Светлов, И. А. Пфаненштиль

# **ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ**

Часть 2

Рекомендовано Учебно-методической комиссией  
по философии Учебно-методического объеди-  
нения при Министерстве образования и науки  
РФ в качестве учебного пособия для студентов  
вузов и послевузовской системы образования  
от 06.04.2011 г.

Красноярск  
2011

УДК 101.1  
ББК 87.251  
С24

Рецензенты: д-р филос. наук, проф. А.И. Панюков;  
д-р филос. наук, проф. Н.М. Чуринов

Светлов В.А.  
С24 **Философия и методология науки:** учеб. пособие. Ч.2 /  
В.А. Светлов, И.А. Пфаненштиль. – Красноярск: Сибирский  
федеральный ун-т, 2011. – 768 с.

ISBN 978-5-7638-2394-3

Настоящее пособие подготовлено на основе авторского курса по истории и философии науки для аспирантов естественно-научного и гуманитарного циклов. Дан подробный анализ методологических концепций, оказавших наибольшее влияние на развитие научных программ от античности до современности. Выделен инвариант методологических концепций. Главный акцент сделан на раскрытии философских допущений перечисленных концепций и доступном изложении тезисов и основных результатов каждой из них. Использовано большое количество первоисточников и критической литературы. Содержит приложения методологического и логического характера, позволяющие использовать данную работу как хрестоматию и справочное пособие.

Предназначено для студентов, аспирантов, преподавателей, ученых, а также всех, кто самостоятельно изучает историю и теорию методологических учений и кого интересует философия, история, логика и методология науки.

УДК 101.1  
ББК 87.251

ISBN 978-5-7638-2394-3

© Сибирский федеральный  
университет, 2011

## Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	5
ВВЕДЕНИЕ .....	6
1. «ОРГАНОН» АРИСТОТЕЛЯ: ОБОСНОВАНИЕ ИНДУКТИВНО-ДЕДУКТИВНОГО МЕТОДА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.....	25
2. РЕВИЗИЯ НАУЧНОГО МЕТОДА АРИСТОТЕЛЯ В ПОЗДНЕЕ СРЕДНЕВЕКОВЬЕ .....	40
3. «НОВЫЙ ОРГАНОН» ФРЕНСИСА БЭКОНА: СТАНОВЛЕНИЕ ИНДУКТИВИЗМА .....	59
4. ИНТУИТИВНО-ДЕДУКТИВНЫЙ МЕТОД РЕНЕ ДЕКАРТА: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ СОЛИПСИЗМ.....	80
5. МЕТОД ИДЕАЛИЗАЦИИ ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЯ: МАТЕМАТИКА КАК ЯЗЫК ПРИРОДЫ.....	95
6. АНАЛИТИКО-СИНТЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД ИСААКА НЬЮТОНА: ЕДИНСТВО МАТЕМАТИКИ И ОПЫТА БЕЗ ГИПОТЕЗ .....	110
7. «ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ РАССУЖДЕНИЕ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ НАТУРАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ» ДЖОНА ГЕРШЕЛЯ: МОДЕРНИЗАЦИЯ ИНДУКТИВИЗМА .....	125
8. «НОВЫЙ ВОССТАНОВЛЕННЫЙ ОРГАНОН» УИЛЬЯМА УЭВЕЛЛА: ПРЕОДОЛЕНИЕ ИНДУКТИВИЗМА .....	149
9. «СИСТЕМА ЛОГИКИ» ДЖОНА МИЛЛЯ: «СИСТЕМНАЯ» АПОЛОГЕТИКА ИНДУКТИВИЗМА .....	182
10. «ПРИНЦИПЫ НАУКИ» УИЛЬЯМА ДЖЕВОНСА: СИНТЕЗ МЕТОДА ГИПОТЕЗ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ .....	214
11 МЕТОД САМОКОРРЕКЦИИ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ ЧАРЛЬЗА ПИРСА: ЕДИНСТВО АБДУКЦИИ, ДЕДУКЦИИ И ИНДУКЦИИ.....	233

12. СТАНДАРТНАЯ КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНОГО МЕТОДА: ТИПИ- КИ ИНДУКТИВИЗМА И АНТИИНДУКТИВИЗМА .....	263
12.1. Ранние критерии эмпирической значимости.....	265
12.2. Синтаксическая теория эмпирической значимости Гемпеля ....	271
12.3. Программа редукции Карнапа.....	283
12.4. Программа Гемпеля: научная система как теория эмпири- ческой значимости.....	290
12.5. Индуктивная программа Карнапа: подтверждаемость как универсальный критерий эмпирической значимости.....	305
12.6. Индуктивистская концепция научного прогресса.....	318
12.7. Программа Поппера: фальсифицируемость как универ- сальный критерий эмпирической значимости .....	320
13. ГИПОТЕТИКО-ИНДУКТИВНЫЙ МЕТОД КАК УНИВЕРСАЛЬ- НЫЙ МЕТОД НАУЧНОЙ СИСТЕМАТИЗАЦИИ И НАУЧНОГО ПРОГРЕССА .....	355
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	413
Приложение 1. XIX век – золотой век методологии науки. Тематические выдержки из сочинений .....	413
Приложение 2. О логике научного доказательства.....	633

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1. XIX ВЕК – ЗОЛОТОЙ ВЕК МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ВЫДЕРЖКИ ИЗ СОЧИНЕНИЙ

XIX век и особенно его вторая половина занимают выдающееся место в истории методологии. В этот период были созданы методологические концепции, определившие стандарты, методы и цели научного исследования на многие десятки, если не сотни, лет вперед. XX век может гордиться более точной техникой логического анализа, большим количеством методологических подходов, но он заметно проигрывает в качестве и глубине методологического исследования по существу. Даже такие известные концепции, как, например, методология исследовательских программ И. Лакатоса и нормальной науки Т. Куна, не выдерживают никакого сравнения с историко-методологическим подходом У. Уэвелла. Концепция самокоррекции научного знания Ч.С. Пирса, хотя и не обладает той технической изощренностью, как современные теории правдоподобия К. Поппера, И. Ниинилуото, Г. Одди, носит более творческий характер. Понятия факта, закона, теории, научной революции, научного прогресса, индуктивной вероятности, подтверждения и опровержения, тривиальной и нетривиальной гипотезы, дедукции, индукции как обратной дедукции и абдукции были выработаны именно в данный период времени и до сих пор используются в том же смысле, что и у творцов гипотетико-дедуктивного анализа.

Нижеследующие выдержки составлены таким образом, чтобы дополнить, насколько возможно, высказанные в основной части текста оценки методологических концепций XIX столетия. Новым можно назвать включение в данное приложение специального анализа «науки дедукции» Шерлока Холмса. Уникальность викторианской эпохи второй половины XIX века в Англии состояла в необычайной популярности базисных идей гипотетико-дедуктивной методологии