



Уральский
федеральный
университет

имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина

Институт социальных
и политических наук

А. В. ШУТАЛЕВА

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Учебное пособие

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б. Н. ЕЛЬЦИНА

А. В. Шуталева

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Рекомендовано методическим советом УрФУ
в качестве учебного пособия для студентов,
обучающихся по программе бакалавриата
по направлению подготовки
030100 «Философия»

Екатеринбург
Издательство Уральского университета
2012

УДК 5(075.8)
ББК Ю252:5я73-1
Ш976

Рецензенты:

кафедра гуманитарных и социально-экономических наук Нижнетагильской государственной социально-педагогической академии (заведующий кафедрой *Н. Ю. Мочалова*, кандидат философских наук, доцент);

В. М. Петров, доктор философских наук, профессор (Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации)

Шуталева, А. В.

Ш976 Философские проблемы естествознания : [учеб. пособие] / А. В. Шуталева. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2012. — 164 с.

ISBN 978-5-7996-0683-1

В учебном пособии раскрывается философское содержание и основные философские проблемы физической, космологической, химической и биологической картин мира.

Для студентов философского и других гуманитарных факультетов.

ББК Ю252:5я73-1

ПРЕДИСЛОВИЕ

Целью учебного пособия является исследование внутренней взаимосвязи философии и естествознания, что является важнейшим фактором плодотворного развития как гуманитарного, так и естественно-научного знания. Одной из особенностей современного естествознания, которое представляет собой сложнейшую совокупность наук о природе, является то, что естественно-научные идеи и теории, естественно-научная методология познания проникают в социальную и гуманитарные сферы, оказывая влияние на развитие философии, искусства, психологии и т. д. Для современного естественно-научного знания характерным является междисциплинарность, что актуализирует роль философии как общего языка науки.

Важность обращения к философским проблемам естествознания обусловлена тем, что многие исследования современного естествознания приобретают значение общенаучных и оказывают влияние на развитие современных философских теорий, для адекватного восприятия которых необходимо изучение основ системного подхода, универсального эволюционизма, синергетики, антропных исследований и других естественно-научных принципов и концепций. Поэтому привлечение фактического естественно-научного материала в данном учебном пособии является необходимым и оправданным. В книге раскрываются понятия современного естествознания, например пространства, времени, детерминизма, субъекта, объекта и т. д.

Учебное пособие «Философские проблемы естествознания» должно способствовать формированию у студентов научного

мировоззрения и формированию целостного, философского видения оснований и имманентных принципов и закономерностей развития природы. Для этого необходимо освоение как основных естественно-научных принципов и теорий, так и философских категорий. Такому пониманию цели и задач данного курса подчинена методология и методика изложения материала, структура и содержание учебного пособия.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. ПРОБЛЕМНОЕ ПОЛЕ ФИЛОСОФИИ	
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ	5
§ 2. Проблема взаимосвязи и основные модели соотношения философии и естественных наук	10
§ 3. Основные философские проблемы классического естествознания в контексте трансформации онтологических и гносеологических оснований античного типа рациональности	16
§ 4. Онтологические основания трансформации фундаментальных гносеологических понятий в неклассической и постнеклассической естественно- научных картинах мира	22
Список рекомендуемой литературы	30
Глава 2. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ	
КАРТИНЫ МИРА	31
§ 1. Пространственно-временные представления в физической картине мира	31
§ 2. Трансформация принципа атомизма в физической картине мира	45
§ 3. Философские аспекты детерминизма, индетерминизма и вероятности в физической картине мира	55
Список рекомендуемой литературы	69
Глава 3. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОСМОЛОГИЧЕСКОЙ	
КАРТИНЫ МИРА	71
§ 1. Становление космологии как науки и проблема оснований научного метода в космологии	71

§ 2. Проблемы обоснования и эволюции в современной космологии	77
§ 3. Человек и Вселенная: антропный принцип и принцип целесообразности в космологической картине мира	93
Список рекомендуемой литературы	104
Глава 4. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МИРА	106
§ 1. Специфика объекта изучения в химической картине мира и проблема редукционизма	106
§ 2. Детерминизм и проблема единства химии как науки	112
§ 3. Проблема эволюции в современной химической картине мира	124
Список рекомендуемой литературы	132
Глава 5. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МИРА	134
§ 1. Специфика объекта изучения в биологической картине мира и проблема редукционизма	134
§ 2. Становление теоретической биологии и проблема законов в биологической картине мира	143
§ 3. Трансформация методологии изучения живого в биологической картине	152
Список рекомендуемой литературы	161

Учебное издание

Шуталева Анна Владимировна

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Учебное пособие

Зав. редакцией
Редактор и корректор
Компьютерная верстка

М. А. Овечкина
Е. Е. Крамаревская
Л. А. Хухаревой

ISBN 978-5-7996-0683-1



Подписано в печать 23.03.2012. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Times.
Уч.-изд. л. 9,3. Усл. печ. л. 9,53. Тираж 150 экз. Заказ
Издательство Уральского университета
620000, Екатеринбург, ул. Тургенева, 4

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре УрФУ
620000, Екатеринбург, ул. Тургенева, 4
Тел.: +7 (343) 350-56-64, 350-90-13
Факс: +7 (343) 358-93-06
E-mail: press.info@usu.ru