

СПЕЦВЫПУСК ТОМ 1 | 2016

Acta Naturae

ISBN 978-5-9902238-4-4

# НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

V СЪЕЗД ФИЗИОЛОГОВ СНГ



V СЪЕЗД БИОХИМИКОВ РОССИИ



КОНФЕРЕНЦИЯ ADFLIM



Сочи – Дагомыс, Россия  
4–8 октября 2016

---

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ АКАДЕМИЙ НАУК (МААН)  
СОЮЗ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЩЕСТВ СТРАН СНГ  
ФЕДЕРАЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ БИОХИМИЧЕСКИХ ОБЩЕСТВ (FEBS)  
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО БИОХИМИКОВ И МОЛЕКУЛЯРНЫХ БИОЛОГОВ  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОНД  
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
ИНСТИТУТ ИММУНОФИЗИОЛОГИИ

---

# **НАУЧНЫЕ ТРУДЫ**

## **V СЪЕЗД ФИЗИОЛОГОВ СНГ** ♦ **V СЪЕЗД БИОХИМИКОВ РОССИИ** ♦ **КОНФЕРЕНЦИЯ ADFLIM**

*Под редакцией*

*А.И. Григорьева, Ю.В. Наточина, Р.И. Сепиашвили,  
А.Г. Габимова, В.Т. Иванова, А.П. Савицкого*

**Сочи – Дагомыс, Россия  
4–8 октября 2016**

УДК 612(06)  
ББК 28.0707.3  
Н34



## НАУЧНЫЕ ТРУДЫ V Съезда физиологов СНГ V Съезда биохимиков России Конференции ADFLIM

Под редакцией

*А.И. Григорьева, Ю.В. Наточина, Р.И. Сепиашвили,  
А.Г. Габибова, В.Т. Иванова, А.П. Савицкого*

### Содержание

<b>Ю.В. Наточин</b> <i>Физиология и естествознание</i>	3
<b>Arieh Warshel</b> <i>How to model the action of complex biological systems and to advance molecular medicine</i>	4
<b>В.А. Ткачук</b> <i>Владимир Петрович Демиков — физиолог, трансплантолог, хирург</i>	5
<b>А.Д. Ноздрачев</b> <i>Мембранное пищеварение глазами физиолога (к 90-летию со дня рождения А.М. Уголева)</i>	6
<b>Р.И. Сепиашвили</b> <i>50 лет открытия IgE: от гамма E и IgND до персонализированной таргетной анти-IgE терапии и молекулярной аллергологии</i>	10
<b>С.М. Деев</b> <i>Онкотераностика и физиология иммунной системы</i>	12
<b>R. Gerzer</b> <i>Learning from a pioneer: Physiology in the 21<sup>st</sup> Century</i>	14
<b>М.А. Островский, М.П. Кирпичников</b> <i>Оптогенетика и зрение</i>	14
<b>М.В. Угрюмов</b> <i>Представления о механизмах нейропластичности как основа для трансляционной медицины</i>	15
<b>Е.В. Парфенова, В.А. Ткачук</b> <i>Физиологические механизмы участия стволовых клеток в регенерации тканей</i>	15
<b>I. Silman</b> <i>Acetylcholinesterase: How is its three-dimensional structure related to its function?</i>	16
<b>Ch. Contag</b> <i>Imaging biology in living animals and humans</i>	17
<b>С.А. Недоспасов</b> <i>Цитокины, обратная генетика и новые подходы к терапии аутоиммунных заболеваний</i>	18
<b>M. Caruthers</b> <i>Oligonucleotide synthesis interfaced with molecular biology</i>	18
<b>G. Michael Blackburn, Yi Jin, Robert Molt, Nigel G. Richards, &amp; Jon P. Waltho</b> <i>How do enzymes catalyze phosphate transfer? — It's H-bonds, Stupid!</i>	19
<b>В.Т. Иванов</b> <i>Пептидомика: современное состояние и вызовы</i>	21
<b>В.М. Говорун</b> <i>Пластичность метагенома человека — фактор персонализированной медицины</i>	22
<b>Л.Г. Магазаник, А.В. Зайцев</b> <i>Изменения функционирования глутаматергической системы мозга при судорожных состояниях</i>	23
<b>М.Б. Штарк</b> <i>Нейрососудистое сцепление и фМРТ-ЭЭГ динамическое картирование мозга</i>	24
<b>В.Г. Скребицкий</b> <i>Нарушение синаптической пластичности в гиппокампе in vitro и пути ее восстановления</i>	24
<b>Ф.И. Фурдуй, В.К. Чокинз, В.Ф. Фурдуй, В.Г. Вrabне, А.Г. Глижин, Е.С. Березовская</b> <i>Направленное формирование здоровья человека — важнейшая задача физиологии и санокреатологии</i>	25
<b>С.Д. Варфоломеев</b> <i>Компьютерное моделирование в молекулярной медицине и конструировании лекарств</i>	26
<b>В.М. Покровский</b> <i>Развитие идей нобелевского лауреата Ивана Петровича Павлова о целостности организма на современном этапе физиологии</i>	26
<b>Тезисы докладов</b>	27
<b>Авторский указатель</b>	239

Научные труды V Съезда физиологов СНГ, V Съезда биохимиков России, Конференции ADFLIM. — АСТА NATURAE | СПЕЦВЫПУСК том 1; под ред. А.И. Григорьева, Ю.В. Наточина, Р.И. Сепиашвили, А.Г. Габибова, В.Т. Иванова, А.П. Савицкого. — 2016. — 244 с.— ISBN 978-5-9902238-4-4.

Сборник научных трудов включает материалы актовых и пленарных лекций, симпозиальных докладов, выступлений на заседаниях круглых столов и стендовых докладов, представленных на V Съезде физиологов СНГ, V Съезде биохимиков России и Конференции ADFLIM, состоявшихся в рамках единого научного форума в Сочи-Дагомысе 4–8 октября 2016 года.

Книга рассчитана не только на специалистов, работающих в разных областях биомедицинских наук, но и на студентов, аспирантов, преподавателей и научных работников, интересующихся проблемами наук о жизни.

ISBN 978-5-9902238-4-4

ББК 28.0707.3

© Союз физиологических обществ стран СНГ, 2016

© Российское общество биохимиков и молекулярных биологов, 2016