

**РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ
НАУК**

Журнал "Вопросы вирусологии" представлен в следующих международных информационно-справочных изданиях: Abstract Journals, AIDS & Cancer Research, Biocontrol News and Information, Biological Sciences, Chemical Abstracts, EBSCOhost Biological Abstracts, EBSCOhost Wildlife & Ecology Studies Worldwide, Elsevier BV Scopus, Elsevier BV EMBASE, Index Medicus, Excerpta Medica, Index Veterinarius, MEDLINE, National Library of Medicine PubMed, Parasitology Database, Poultry Abstracts, Review of Medical and Veterinary Entomology, Thomson Reuters Biological Abstracts, Thomson Reuters BIOSIS Previews, Thomson Reuters Science Citation Index Expanded, Thomson Reuters Web of Science, Tropical Diseases Bulletin, Veterinary Science Database, Virology and AIDS Abstracts, Russian Science Citation Index (на базе Web of Science)

ЛР № 010215 от 29.04.97

Почтовый адрес:

115088, Москва,
ул. Новоостاپовская, д. 5, стр. 14,
ОАО «Издательство "Медицина"»

Адрес редакции: 109029, Москва,
ул. Скотопрогонная, дом 29/1,
подъезд 15

Зав. редакцией *Т.М. Курушина*

Тел. +7-495-678-63-95

E-mail: vopr.virusol@idm.msk.ru

www.medlit.ru

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Тел./факс +7-495-678-64-84

E-mail: info@idm.msk.ru

www.medlit.ru

**Ответственность за
достоверность информации,
содержащейся
в рекламных материалах,
несут рекламодатели.**

Редактор *Е.П. Мороз*

Художественный редактор
А. В. Минаичев

Технический редактор
Л. В. Зюкина

Корректор *М. В. Козлова*

Верстка *Е. М. Архипова*

Сдано в набор 14.03.2017.

Подписано в печать 06.04.2017.

Формат 60 × 88%.

Печать офсетная.

Печ. л. 6,00.

Усл. печ. л. 5,88.

Уч.-изд. л. 6,36.

Заказ 271.

Отпечатано в типографии ООО

«Подольская Периодика»,

142110, г. Подольск, ул. Кирова, 15

ISSN 0507-4088. Вopr. вирусологии. 2017.

Т. 62. № 3. 97-144

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

Свидетельство о регистрации № 1170

от 11 декабря 1990 г.



**МОСКВА
«ИЗДАТЕЛЬСТВО
"МЕДИЦИНА"»**

ВОПРОСЫ ВИРУСОЛОГИИ

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1956 г.

3

Том 62 · 2017

Редакционная коллегия

Главный редактор: ЛЬВОВ Д.К. (д.м.н., проф., акад. РАН)

Зам. главного редактора: **Дерябин П.Г. (д.м.н., проф.)**

Ответственный секретарь: **Гребенникова Т.В. (д.б.н., проф., член-корр. РАН)**

Научный редактор: **Забережный А.Д. (д.б.н., проф.)**

Члены редколлегии:

Баринский И.Ф. (д.м.н., проф.)

Белоусова Р.В. (д.в.н., проф.)

Галегов Г.А. (д.б.н., проф.)

Гулюкин М.И. (д.в.н., проф., акад. РАН)

Гурцевич В.Э. (д.м.н., проф.)

Ершов Ф.И. (д.м.н., проф., акад. РАН)

Зверев В.В. (д.б.н., проф., акад. РАН)

Зуев В.А. (д.м.н., проф.)

Иванова О.Е. (д.м.н., проф.)

Карганова Г.Г. (д.б.н., проф.)

Лашкевич В.А. (д.м.н., проф., акад. РАН)

Онищенко Г.Г. (д.м.н., проф., акад. РАН)

Урываев Л.В. (д.м.н., проф., член-корр. РАН)

Юминова Н.В. (д.б.н., проф.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Акимкин В.Г. (д.м.н., проф., акад. РАН; Москва, Россия)

Алипер Т.И. (д.б.н., проф.; Москва, Россия)

Ананьев В.Ю. (к.м.н., рук. ФБУЗ "ЦГЭ в Приморском крае"; Владивосток, Россия)

Антонов В.А. (д.м.н., проф.; Волгоград, Россия)

Баранов А.А. (д.м.н., проф., акад. РАН; Москва, Россия)

Борисевич С.В. (д.м.н., проф.; чл.-корр. РАН, Сергиев Посад, Россия)

Брико Н.И. (д.м.н., проф., акад. РАН; Москва, Россия)

Бутаев Т.М. (д.м.н., рук. Упр. Роспотребнадзора по Республике Сев. Осетия-Алания; Владикавказ, Россия)

Гарбуз Ю.А. (рук. ФБУЗ "ЦГЭ в Хабаровском крае"; Хабаровск, Россия)

Глинских Н.П. (д.м.н., проф.; Екатеринбург, Россия)

Григорьев С.Н. (рук. ФБУЗ "ЦГЭ в Магаданской обл."; Магадан, Россия)

Заседателев А.С. (д.ф.-м.н., проф.; Москва, Россия)

Злобин В.И. (д.м.н., проф., акад. РАН; Иркутск, Россия)

Иванов Л.И. (рук. ФКУЗ "Хабаровская ГЧС"; Хабаровск, Россия)

Кутырев В.В. (д.м.н., проф., акад. РАН; Саратов, Россия)

Лебедев Г.Б. (зам. рук. ФБУЗ "ЦГЭ в Чукотском АО"; Анадырь, Россия)

Леонова Г.Н. (д.м.н., проф.; Владивосток, Россия)

Лисицин Е.А. (к.м.н., рук. Упр. Роспотребнадзора по Владимирской обл.; Владимир, Россия)

Локтев В.Б. (д.б.н., проф.; Новосибирск, Россия)

Мальшев Н.А. (д.м.н., проф.; Москва, Россия)

Михайлов М.И. (д.м.н., проф., чл.-корр. РАН; Москва, Россия)

Нетесов С.В. (д.б.н., проф., чл.-корр. РАН; Новосибирск, Россия)

Никифоров В.В. (д.м.н., проф.; Москва, Россия)

Огарков П.И. (д.м.н., проф.; СПб, Россия)

Покровский А.Г. (д.м.н., проф., чл.-корр. РАН; Новосибирск, Россия)

Покровский В.И. (д.м.н., проф., акад. РАН; Москва, Россия)

Резник В.И. (к.м.н.; Хабаровск, Россия)

Романенко В.В. (д.м.н., зам. рук. ФБУЗ "ЦГЭ в Свердловской обл."; Екатеринбург, Россия)

Степанова Т.Ф. (д.м.н., проф.; Тюмень, Россия)

Тутельян А.В. (д.м.н., проф., чл.-корр. РАН; Москва, Россия)

Чучалин А.Г. (д.м.н., проф., акад. РАН; Москва, Россия)

Шестопалов А.М. (д.б.н., проф.; Новосибирск, Россия)

Щелканов М.Ю. (д.б.н., проф.; Владивосток, Россия)

Янович В.А. (к.м.н., рук. Упр. Роспотребнадзора по Еврейской АО; Биробиджан, Россия)

Яшкулов К.Б. (к.м.н., рук. Упр. Роспотребнадзора по Республике Калмыкия; Элиста, Россия)

ИНОСТРАННЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Виноград Н.А. (д.м.н., проф.; Львов, Республика Украина)

Владыко А.С. (д.м.н., проф.; Минск, Республика Беларусь)

Горбунов В.А. (к.м.н.; Минск, Республика Беларусь)

Грибкова Н.В. (к.м.н.; Минск, Республика Беларусь)

Петкевич А.С. (к.м.н.; Минск, Республика Беларусь)

Титов А.П. (д.м.н., проф., чл.-корр. НАН Беларуси, акад. РАН; Минск, Республика Беларусь)

Becker J. (PhD, MD, Prof.; Jerusalem, Israel)

Berencsi G. (PhD, MD, Prof.; Budapest, Hungary)

Ciampor F. (PhD, MD, DrSc; Bratislava, Slovak Republic)

Compans R.W. (PhD, Prof.; Atlanta, USA)

De Paiva T.M. (PhD; San Paulo, Brazil)

Galabov A.S. (Prof., acad. of the Bulgarian Academy of Sciences; Sofia, Bulgaria)

Golovljova I. (PhD; Tallinn, Estonia)

Goujgoulova G. (PhD; Sofia, Bulgaria)

Hoenen T. (PhD; Hamilton, USA)

Kawaoka Y. (PhD, Prof.; Tokyo, Japan)

Klenk H.-D. (PhD, Prof.; Marburg, Germany)

Kuhn J.H. (MD, PhD, PhD, MSc; Frederick, USA)

Mackenzie J. (PhD, Prof.; Brisbane, Australia)

Maneekarn N. (PhD, D.V.M., Prof.; Chiang Mai, Thailand)

Matrosovich M.N. (PhD; Marburg, Germany)

Nymadawa P. (PhD, MD, DSc, Prof.; Ulan Bator, Mongolia)

Oxford J. (DSc; London, UK)

Petrenkienė V. (Assoc. Prof.; Kaunas, Lithuania)

Roggendorf M. (MD, Essen, Germany)

Sakoda Y. (PhD, Assoc. Prof.; Sapporo, Japan)

Suarez D.L. (D.V.M., PhD, A.C.V.M.; Athens, USA)

Tashiro M. (PhD, MD; Tokyo, Japan)

Turan K. (PhD. Assoc. Prof.; Istanbul, Turkey)

Vaheri A. (PhD, MD, Prof.; Helsinki, Finland)

Vainionpää R. (Docent; Turku, Finland)

Webster R. (PhD. DSc, Memphis, USA)

Webby R. (PhD, Memphis, USA)

Yuelong Shu (PhD, Beijing, P.R. China)

Zeichardt H. (PhD, DSc, Prof.; Berlin, Germany)

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
VOPROSY VIROSOLOGII
(PROBLEMS OF VIROLOGY)

Scientific Theoretical Journal Issued once in two months. Published since 1956

Volume 62 • 3 • 2017

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief: LVOV D.K., MD, PhD, DSc, Professor, Academician of RAS

Assistant editors in chief: **Deryabin P.G.**, MD, PhD, DSc, Professor

Executive secretary: **Grebennikova T.V.**, Doctor of Biological Sciences, Professor,
corresponding member of RAS

Scientific editor: **Zaberezhnyy A.D.**, Doctor of Biological Sciences, Professor

Members of editorial board:

Barinskiy I.F. – MD, PhD, DSc, Prof.; **Belousova R.V.** – Doctor of Veterinary Sciences, Prof.; **Galegov G.A.** – Doctor of Biological Sciences, Prof.; **Gulyukin M.I.** – Doctor of Veterinary Sciences, Prof., Academician of RAS; **Gurtsevich V.E.** – MD, PhD, DSc, Prof.; **Ershev F.I.** – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; **Zverev V.V.** – Doctor of Biological Sciences, Prof., Academician of RAS; **Zuev V.A.** – MD, PhD, DSc, Prof.; **Ivanova O.E.** – MD, PhD, DSc, Prof.; **Karganova G.G.** – Doctor of Biological Sciences, Prof.; **Lashkevich V.A.** – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; **Onishchenko G.G.** – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; **Uryvaev L.B.** – MD, PhD, DSc, Prof., corresponding member of RAS; **Yuminova N.V.** – Doctor of Biological Sciences, Prof.

Editorial council

Akimkin V.G. – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Moscow)
Aliper T.I. – Sc.D., Prof. (Moscow)
Anan'ev V.Yu. – MD, PhD (Vladivostok)
Antonov V.A. – MD, PhD, DSc, Prof. (Volgograd)
Baranov A.A. – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Moscow)
Borisevich S.V. – MD, PhD, DSc, Prof., corr. member of RAS (Sergiev Posad)
Briko N.I. – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Moscow)
Butaev T.M. – MD, PhD, DSc (Vladikavkaz)
Garbuz Yu.A. – MD (Khabarovsk)
Glinskikh N.P. – MD, PhD, DSc, Prof. (Ekaterinburg)
Grigor'ev S.N. – MD (Magadan)
Zasedatelev A.S. – Doctor of physical, Prof. (Moscow)
Zlobin V.I. – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Irkutsk)
Ivanov L.I. – MD (Khabarovsk)
Kutyrev V.V. – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Saratov)
Lebedev G.B. – MD (Anadyr')
Leonova G.N. – MD, PhD, DSc, Prof. (Vladivostok)
Lisitsin E.A. – MD, PhD (Vladimir)
Loktev V.B. – Sc.D., Prof. (Novosibirsk)

Malyshev N.A. – MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)
Mikhaylov M.I. – MD, PhD, DSc, Prof., corr. member of RAS (Moscow)
Netesov S.V. – Sc.D., Prof., corr. member of RAS (Novosibirsk)
Nikiforov V.V. – MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)
Ogarkov P.I. – MD, PhD, DSc, Prof. (Saint-Petersburg)
Pokrovskiy A.G. – MD, PhD, DSc, Prof., corr. member of RAS (Novosibirsk)
Pokrovskiy V.I. – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Moscow)
Reznik V.I. – MD, PhD (Khabarovsk)
Romanenko V.V. – MD, PhD, DSc (Ekaterinburg)
Stepanova T.F. – MD, PhD, DSc, Prof. (Tyumen')
Tutel'yan A.V. – MD, PhD, DSc, Prof., corr. member of RAS (Moscow)
Chuchalin A.G. – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Moscow)
Shestopalov A.M. – Sc.D., Prof. (Novosibirsk)
Shchelkanov M.Yu. – Sc.D., Prof. (Vladivostok)
Yanovich V.A. – MD, PhD (Birobidzhan)
Yashkulov K.B. – MD, PhD (Elista)

Advisory Board

Vinograd N.A. – MD, PhD, DSc, Prof. (Lvov, Ukraine)
Vladyko A.S. – MD, PhD, DSc, Prof. (Minsk, Republic of Belarus)
Gorbunov V.A. – MD, PhD (Minsk, Republic of Belarus)
Gribkova N.V. – MD, PhD (Minsk, Republic of Belarus)
Petkevich A.S. – MD, PhD (Minsk, Republic of Belarus)
Titov L.P. – MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Minsk, Republic of Belarus)
Becker J. – PhD, DM, Prof. (Jerusalem, Israel)
Berencsi G. – PhD, MD, Prof. (Budapest, Hungary)
Ciampor F. – PhD, MD, Dr.Sc. (Bratislava, Slovak Republic)
Compans R.W. – PhD, Prof. (Atlanta, USA)
De Paiva T.M. – PhD (San Paulo, Brazil)
Galabov A.S. – Prof., acad. of the Bulgarian Academy of Sciences (Sofia, Bulgaria)
Golovljova I. – PhD (Tallinn, Estonia)
Goujgoulova G. – PhD (Sofia, Bulgaria)
Hoenen T. – PhD (Hamilton, USA)
Kawaoka Y. – PhD, Prof. (Tokyo, Japan)
Klenk H.-D. – PhD, Prof. (Marburg, Germany)

Kuhn J.H. – MD, PhD, PhD, MSc (Frederick, USA)
Mackenzie J. – PhD, Prof. (Brisbane, Australia)
Maneekarn N. – PhD, D.V.M., Prof. (Chiang Mai, Thailand)
Matrosovich M.N. – PhD (Marburg, Germany)
Nymadawa P. – PhD, MD, DSc., Prof. (Ulan Bator, Mongolia)
Oxford J. – DSc (London, UK)
Petrenkiene V. – Assoc. Prof. (Kaunas, Lithuania)
Roggendorf M. – MD (Essen, Germany)
Sakoda Y. – PhD, Assoc. Prof. (Sapporo, Japan)
Suarez D.L. – D.V.M., PhD, A.C.V.M. (Athens, USA)
Tashiro M. – PhD, MD (Tokyo, Japan)
Turan K. – PhD, Assoc. Prof. (Istanbul, Turkey)
Vaheri A. – PhD, MD, Prof. (Helsinki, Finland)
Vainionpää R. – Docent (Turku, Finland)
Webster R. – PhD, DSc. (Memphis, USA)
Webby R. – PhD (Memphis, USA)
Yuelong Shu – PhD (Beijing, P.R. China)
Zeichardt H. – PhD, DSc, Prof. (Berlin, Germany)



Izdatel'stvo Meditsina

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Зайкова О.Н., Гребенникова Т.В., Гулюкин А.М., Шабейкин А.А., Полякова И.В., Метлин А.Е.** Молекулярно-генетическая характеристика полевых изолятов вируса бешенства, выявленных на территории Владимирской, Московской, Тверской, Нижегородской и Рязанской областей. 101
- Мукашева Е.А., Николаева Л.И., Махновский П.И., Кириллова Е.С., Колобухина Л.В., Меркулова Л.Н., Кружкова И.С., Малышев Н.А., Бурцева Е.И.** Диагностические возможности определения специфических антител к пандемическому вирусу гриппа А(Н1N1)pdm09. 109
- Олейник А.Ф., Фазылов В.Х.** Влияние длительности инфицирования ВИЧ до начала антиретровирусной терапии на развитие иммунологической неэффективности лечения. 114
- Коноплева М.В., Соколова М.В., Шевлягина Н.В., Баженков А.И., Фельдшерова А.А., Крымский М.А., Борисова В.Н., Семенов Т.А., Нестеренко В.Г., Суслов А.П.** Морфологический анализ вируса гепатита В с эскейп-мутациями в S-гене G145R и S143L. 119
- Смирнов В.С., Петленко С.В.** Влияние имихимода на продукцию интерферона и развитие экспериментальной инфекции, вызванной вирусами простого герпеса. 128
- Колосов А.В., Терновой В.А., Швалов А.Н., Моисеева А.А., Сафатов А.С., Михеев В.Н.** Адаптация вируса одиночно-капсидного ядерного полиедроза американской хлопковой совки (*Helicoverpa zea* SNPV) для контроля популяции хлопковой совки (*Helicoverpa armigera*) 134

В ПОМОЩЬ ВИРУСОЛОГУ

- Колпаков С.А., Колпакова Е.П.** Адаптация штаммов ротавируса человека группы А к репродукции на перевиваемых культурах клеток. 138

ЮБИЛЕИ

- Галегов Георгий Артемьевич (к 85-летию со дня рождения) 143
- Баринский Игорь Феликсович (к 80-летию со дня рождения) 144

CONTENTS

ORIGINAL RESEARCH

- Zaykova O.N., Grebennikova T.V., Gulyukin A.M., Shabeykin A.A., Polyakova I.V., Metlin A.E.** Molecular-genetic characterization of field isolates of rabies virus identified in the territory of Vladimir, Moscow, Tver, Nizhny Novgorod and Ryazan regions 101
- Mukasheva E.A., Nikolaeva L.I., Makhnovsky P.I., Kirilova E.S., Kolobukhina L.V., Merkulova L.N., Kruzhkova I.S., Malyshev N.A., Burtseva E.I.** Diagnostic capacity of detection of specific antibodies to pandemic influenza A(H1N1)pdm09 virus 109
- Oleynik A.F., Fazylov V.Kh.** The influence of HIV infection duration before antiretroviral therapy on immunological treatment failure 114
- Konopleva M.V., Sokolova M.V., Shevlyagina N.V., Bazhenov A.I., Fel'dsherova A.A., Krymskij M.A., Borisova V.N., Semenenko T.A., Nesterenko V.G., Suslov A.P.** Morphological analysis of hepatitis B virus with escape mutations in S-gene G145R and S143L 119
- Smirnov V.S., Petlenko S.V.** Influence of the imiquimod on the interferon production and treatment of the experimental herpes simplex virus infection 128
- Kolosov A.V., Ternovoy V.A., Shvalov A.N., Moiseeva A.A., Safatov A.S., Mikheev V.N.** Adaptation of the corn earworm single nucleocapside nucleopolyhedrovirus (*Helicoverpa zea* SNPV) for the control of the cotton bollworm (*Helicoverpa armigera*) population 134

TO VIROLOGIST'S AID

- Kolpakov S.A., Kolpakova E.P.** Adaptation of human rotavirus strains of group A to the reproduction in passaged cell cultures 138

ANNIVERSARIES

- 85th Anniversary of Professor G.A. Galegov 143
- 80th Anniversary of Professor I.F. Barinsky 144

Журнал «Вопросы вирусологии» входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы значимые результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук