

**Подписной индекс в каталоге  
«Пресса России» – 29448**  
Стоимость подписки – от 1190,70 руб.

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
Свидетельство ПИ № ФС77-74153  
от 29 октября 2018 г.

Журнал «Проблемы особо опасных  
инфекций» является рецензируемым  
изданием

Все рукописи проходят проверку  
системой «Антиплагиат»

Журнал «Проблемы особо опасных  
инфекций» индексируется в РИНЦ  
и Scopus

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

**Адрес издателя и редакции:**  
ФКУН Российский противочумный  
институт «Микроб» Роспотребнадзора  
410005, Саратов,  
ул. Университетская, 46  
E-mail: jour@microbe.ru  
Сайт: <http://journal.microbe.ru>

Начальник  
редакционно-издательского отдела  
ФКУН Российский противочумный  
институт «Микроб» Роспотребнадзора  
*Е.С. Герасимова*  
Тел. (845-2) 51-82-22  
Факс (845-2) 51-52-12

Редакторы:  
*Е.Ю. Лашкова, В.В. Россошанская*  
Технический редактор *Т.К. Меркулова*  
Перевод на английский  
*А.П. Ножкиной, Т.Б. Караваевой*

Проблемы особо опасных инфекций.  
2024. Вып. 4. 160 с.

Подписано в печать 10.12.2024  
Дата выхода в свет 19.12.2024  
Формат 60×84 1/8  
Бумага мелованная  
Печать офсетная  
Усл. печ. л. 18,6  
Заказ № 6814-24

Журнал отпечатан в типографии  
ООО «Амирит». 410004, Саратов,  
ул. Чернышевского, д. 88, литер У

© Федеральное казенное учреждение науки  
«Российский научно-исследовательский  
противочумный институт «Микроб»  
Федеральной службы по надзору  
в сфере защиты прав потребителей  
и благополучия человека, 2024

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

*Кутырев В.В.*, докт. мед. наук, академик РАН (Саратов, Россия)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

*Акимкин В.Г.*, докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)  
*Балахонов С.В.*, докт. мед. наук, профессор (Иркутск, Россия)  
*Бондарев В.П.*, докт. мед. наук, профессор (Москва, Россия)  
*Борисевич С.В.*, докт. биол. наук, профессор, академик РАН  
(Сергиев Посад, Россия)  
*Гинцбург А.Л.*, докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)  
*Дятлов И.А.*, докт. мед. наук, академик РАН (Оболенск, Россия)  
*Куличенко А.Н.*, докт. мед. наук, академик РАН (Ставрополь, Россия)  
*Львов Д.К.*, докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)  
*Малеев В.В.*, докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)  
*Онищенко Г.Г.*, докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)  
*Рудаков Н.В.*, докт. мед. наук, профессор (Омск, Россия)  
*Сергиев В.П.*, докт. мед. наук, академик РАН (Москва, Россия)  
*Топорков А.В.*, докт. мед. наук (Волгоград, Россия)

## ИНОСТРАННЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

*Абдикаримов С.Т.*, докт. мед. наук, доцент (Бишкек, Кыргызстан)  
*Мотин В.Л.*, профессор (Галвестон, США)  
*Титов Л.П.*, докт. мед. наук, профессор, член-корр. НАН Беларуси,  
иностраннный член РАН (Минск, Беларусь)  
*Цогбадрах Нямдорж*, канд. мед. наук (Улаанбаатар, Монголия)

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*Альховский С.В.*, докт. биол. наук, член-корр. РАН (Москва, Россия)  
*Андаев Е.И.*, докт. мед. наук (Иркутск, Россия)  
*Бугоркова С.А.*, докт. мед. наук (Саратов, Россия)  
*Гулий О.И.*, докт. биол. наук (Саратов, Россия)  
*Ерошенко Г.А.*, докт. биол. наук (Саратов, Россия)  
*Жарникова И.В.*, докт. биол. наук (Ставрополь, Россия)  
*Карпунина Л.В.*, докт. биол. наук, профессор (Саратов, Россия)  
*Кругликов В.Д.*, докт. мед. наук, с. н. с. (Ростов-на-Дону, Россия)  
*Малецкая О.В.*, докт. мед. наук, профессор (Ставрополь, Россия)  
*Микеров А.Н.*, докт. биол. наук (Саратов, Россия)  
*Пеньевская Н.А.*, докт. мед. наук, доцент (Омск, Россия)  
*Попов Н.В.*, докт. биол. наук, профессор (Саратов, Россия)  
*Саяпина Л.В.*, докт. мед. наук (Москва, Россия)  
*Смирнова Н.И.*, докт. биол. наук, профессор (Саратов, Россия)  
*Топорков В.П.*, докт. мед. наук, профессор (Саратов, Россия)  
*Щербакова С.А.*, докт. биол. наук (Саратов, Россия)

## ИНОСТРАННЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

*Горбунов В.А.*, канд. мед. наук, доцент (Минск, Беларусь)  
*Красько А.Г.*, канд. мед. наук, доцент (Минск, Беларусь)  
*Мека-Меченко Т.В.*, докт. мед. наук (Алматы, Казахстан)  
*Усенбаев Н.Т.*, канд. мед. наук (Бишкек, Кыргызстан)  
*Цэрэнноров Дамдиндорж*, канд. мед. наук (Улаанбаатар, Монголия)

## Ответственный секретарь

Т.Б. Караваева  
Тел. (845-2) 51-82-22. Факс (845-2) 51-52-12  
E-mail: jour@microbe.ru

# Problemy Osobo Opasnykh Infektsii

Problems of Particularly Dangerous Infections

2024, Issue 4

Scientific and Practical Peer-Reviewed Journal. Issued quarterly. Founded in 1968

Problems of Particularly Dangerous Infections is published by Russian Research Anti-Plague Institute "Microbe"

**Editor-in-Chief:** *Kutyrev V.V.*, Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS

## Editorial Council

*Abdikarimov S.T.*, Doctor of Medical Science, Associate Professor (Bishkek, Kyrgyzstan)

*Akimkin V.G.*, Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)

*Balakhonov S.V.*, Doctor of Medical Science, Professor (Irkutsk, Russia)

*Bondarev V.P.*, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow, Russia)

*Borisevich S.V.*, Doctor of Biological Science, Professor, Member of the RAS (Sergiev Possad, Russia)

*Gintsburg A.L.*, Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)

*Dyatlov I.A.*, Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Obolensk, Russia)

*Kulichenko A.N.*, Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Stavropol, Russia)

*Lvov D.K.*, Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)

*Maleev V.V.*, Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)

*Motin V.L.*, Ph. D., Professor (Galveston, USA)

*Onishchenko G.G.*, Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)

*Rudakov N.V.*, Doctor of Medical Science, Professor (Omsk, Russia)

*Sergiev V.P.*, Doctor of Medical Science, Professor, Member of the RAS (Moscow, Russia)

*Titov L.P.*, Doctor of Medical Science, Professor, Corresponding Member of the NAS of Belarus, Foreign Member of the RAS (Minsk, Belarus)

*Toporkov A.V.*, Doctor of Medical Science (Volgograd, Russia)

*Tsogbadrakh Namdorj*, Ph. D. (Ulaanbaatar, Mongolia)

## Editorial Board

*Alkhovsky S.V.*, Doctor of Biological Science, Corresponding Member of the RAS (Moscow, Russia)

*Andaev E.I.*, Doctor of Medical Science (Irkutsk, Russia)

*Bugorkova S.A.*, Doctor of Medical Science (Saratov, Russia)

*Gorbunov V.A.*, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor (Minsk, Belarus)

*Guliy O.I.*, Doctor of Biological Science (Saratov, Russia)

*Eroshenko G.A.*, Doctor of Biological Science (Saratov, Russia)

*Zharnikova I.V.*, Doctor of Biological Science (Stavropol, Russia)

*Karpunina L.V.*, Doctor of Biological Science, Professor (Saratov, Russia)

*Kras'ko A.G.*, Ph. D., Associate Professor (Minsk, Belarus)

*Kruglikov V.D.*, Doctor of Medical Science (Rostov-on-Don, Russia)

*Maletskaya O.V.*, Doctor of Medical Science, Professor (Stavropol, Russia)

*Meka-Mechenko T.V.*, Doctor of Medical Science (Almaty, Kazakhstan)

*Mikerov A.N.*, Doctor of Biological Science (Saratov, Russia)

*Pen'evskaya N.A.*, Doctor of Medical Science, Associate Professor (Omsk, Russia)

*Popov N.V.*, Doctor of Biological Science, Professor (Saratov, Russia)

*Sayapina L.V.*, Doctor of Medical Science (Moscow, Russia)

*Smirnova N.I.*, Doctor of Biological Science, Professor (Saratov, Russia)

*Shcherbakova S.A.*, Doctor of Biological Science (Saratov, Russia)

*Toporkov V.P.*, Doctor of Medical Science, Professor (Saratov, Russia)

*Tserennorov Damdindorj*, Ph. D. (Ulaanbaatar, Mongolia)

*Usenbaev N.T.*, Ph. D (Bishkek, Kyrgyzstan)

## Editorial Office Address:

46, Universitetskaya St., Saratov, 410005, Russian Federation  
Tel +7(845-2) 51-82-22. Fax +7(845-2) 51-52-12. E-mail: jour@microbe.ru  
<http://journal.microbe.ru>

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

Попова А.Ю., Смоленский В.Ю., Кутырев В.В., Щербаклова С.А., Иванова А.В. Вклад России в формирование глобальной архитектуры здравоохранения..... 6

### Обзоры

Костюкова Т.А., Гордеева М.В., Ляпин М.Н., Девдариани З.Л., Заднова С.П. Проблемы нормирования выдачи специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты работникам, осуществляющим деятельность с возбудителями инфекционных болезней ..... 15

Магеррамов Ш.В., Матросов А.Н., Кузнецов А.А., Бочарникова Т.А., Лиджи-Гаряева Г.В., Попов Н.В., Нейштадт Я.А., Гражданов А.К., Бамматов Д.М., Куклев Е.В., Бойко А.В., Топорков В.П. Оценка многолетней динамики численности малого суслика в степных очагах чумы Северного и Северо-Западного Прикаспия ..... 24

Попов Н.В., Кутырев И.В., Иванова А.В., Никифоров К.А., Зубова А.А., Нейштадт Я.А., Бойко А.В., Куклев Е.В., Топорков В.П. О существовании Восточно-Африканского природного мегаочага *Yersinia pestis* основного подвида античного биовара филогенетической линии 1.ANT: эпидемическая активность, пространственная и биоценотическая структура..... 35

Челдышова Н.Б., Заднова С.П., Абрамова Е.Г., Никифоров А.К., Девдариани З.Л. Колерные бактериофаги: история открытия, строение и применение..... 42

### Оригинальные статьи

Ануфриева Е.В., Останкова Ю.В., Серикова Е.Н., Щемелев А.Н., Давыденко В.С., Рейнгардт Д.Э., Зуева Е.Б., Тоголян Арег А. Распространенность серологических и молекулярно-биологических маркеров ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов В и С среди медицинских работников... 54

Дубянский В.М., Мезентев В.М., Ашибокоев У.М. Пространственное распределение эпизоотических проявлений чумы в связи с орографическими и эдафическими факторами в Центрально-Кавказском высокогорном природном очаге ..... 63

Дуванова О.В., Шипко Е.С., Писанов Р.В., Цырулина О.А., Чемисова О.С., Евдокимова В.В., Водопьянов А.С., Кругликов В.Д., Иванова И.А., Омельченко Н.Д., Филипенко А.В., Носков А.К. Композиционный состав везикул атоксигенных штаммов *Vibrio cholerae* O1 El Tor и O139 серогрупп ..... 70

Ерошенко Г.А., Кубанычбекова Г.К., Коврижников А.В., Джaparова А.К., Муканметесен уулу Ж., Абдыгазиева А.К., Сидорин А.С., Краснов Я.М., Кузнецов А.А., Фадеева А.В., Никифоров А.К., Девдариани З.Л., Куклев Е.В., Бойко А.В., Кутырев В.В. Молекулярная идентификация штаммов *Yersinia pestis*, выделенных в Аксайском высокогорном очаге Кыргызской Республики в 2024 г. .... 78

Popova A.Yu., Smolensky V.Yu., Kutyrev V.V., Shcherbakova S.A., Ivanova A.V. Russia's Contribution to the Formation of the Global Healthcare Architecture

### Reviews

Kostyukova T.A., Gordeeva M.V., Lyapin M.N., Devdariani Z.L., Zadnova S.P. Standardization of Distribution of Work Clothing, Footwear and Personal Protective Equipment among Employees Working with Infectious Disease Agents

Magerramov Sh.V., Matrosov A.N., Kuznetsov A.A., Bocharnikova T.A., Lidzhi-Garyaeva G.V., Popov N.V., Neishtadt Ya.A., Grazhdanov A.K., Bammатов D.M., Kuklev E.V., Boiko A.V., Toporkov V.P. Assessment of Long-Term Dynamics of the Little Sauslik Abundance in the Steppe Plague Foci of the Northern and Northwestern Caspian Sea Region

Popov N.V., Kutyrev I.V., Ivanova A.V., Nikiforov K.A., Zubova A.A., Neishtadt Ya.A., Boiko A.V., Kuklev E.V., Toporkov V.P. On the Existence of East African Natural Megafocus of *Yersinia pestis*, Phylogenetic Lineage 1.ANT of the Antique Biovar of the Main Subspecies: Epidemic Activity, Spatial and Biocenotic Structure

Cheldyshova N.B., Zadnova S.P., Abramova E.G., Nikiforov A.K., Devdariani Z.L. Cholera Bacteriophages: History of Discovery, Structure and Application

### Original articles

Anufrieva E.V., Ostankova Yu.V., Serikova E.N., Shchemelev A.N., Davydenko V.S., Reingardt D.E., Zueva E.B., Totolian Areg A. Prevalence of Serological and Molecular-Biological HIV-Infection, HBV and HCV Markers among Medical Workers

Dubyansky V.M., Mezentsev V.M., Ashibokov U.M. Spatial Distribution of Epizootic Manifestations of Plague in Connection with Orographic and Edaphic Factors in the Central Caucasian High-Mountain Natural Focus

Duvanova O.V., Shipko E.S., Pisanov R.V., Tsyurulina O.A., Chemisova O.S., Evdokimova V.V., Vodop'yanov A.S., Kruglikov V.D., Ivanova I.A., Omel'chenko N.D., Filipenko A.V., Noskov A.K. The Composition of Vesicles of Non-Toxicogenic *Vibrio cholerae* Strains, O1 El Tor and O139 Serogroups

Eroshenko G.A., Kubanychbekova G.K., Kovrizhnikov A.V., Dzhaparova A.K., Mukanmetesen uulu Zh., Abdygazieva A.K., Sidorin A.S., Krasnov Ya.M., Kuznetsov A.A., Fadeeva A.V., Nikiforov A.K., Devdariani Z.L., Kuklev E.V., Boiko A.V., Kutyrev V.V. Molecular Identification of *Yersinia pestis* Strains Isolated in the Aksai High-Mountain Focus of the Kyrgyz Republic in 2024

Ильичева Т.Н., Иванова К.И., Болдырев Н.Д., Даниленко А.В., Моисеева А.А., Колосова Н.П., Марченко В.Ю., Рыжиков А.Б. Популяционный иммунитет к гриппу и опасность появления вируса с пандемическим потенциалом .....	88	Ilyicheva T.N., Ivanova K.I., Boldyrev N.D., Danilenko A.V., Moiseeva A.A., Kolosova N.P., Marchenko V.Yu., Ryzhikov A.B. Population Immunity to Influenza and the Risk of Emergence of a Pandemic Virus
Карапетыан Л.А., Балькова А.Н., Червякова Н.С., Федоров А.В., Ерошенко Г.А., Абрамова Е.Г., Германчук В.Г., Куклев Е.В., Топорков В.П. Ретроспективная молекулярная экспертиза вспышек чумы в Северном Приаралье в середине XX века .....	94	Karapetyan L.A., Balykova A.N., Chervyakova N.S., Fedorov A.V., Eroshenko G.A., Abramova E.G., Germanchuk V.G., Kuklev E.V., Toporkov V.P. Retrospective Molecular Investigation of Plague Outbreaks in the Northern Aral Sea Region in the Mid-20th Century
Мелоян М.Г., Водопьянов А.С., Воскресенская Е.А., Писанов Р.В., Чеснокова М.В., Климов В.Т., Кокорина Г.И., Богумильчик Е.А., Перетолчина Н.П., Трухачев А.Л. Генотипирование штаммов <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> , выделенных на территории России, с помощью MLST .....	107	Meloyan M.G., Vodop'yanov A.S., Voskresenskaya E.A., Pisanov R.V., Chesnokova M.V., Klimov V.T., Kokorina G.I., Bogumil'chik E.A., Peretolchina N.P., Trukhachev A.L. Genotyping of <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> Strains Isolated in Russia Using MLST
Семенов А.В., Смирнова С.С., Егоров И.А., Жуйков Н.Н. Результаты двухлетнего мониторинга за соблюдением требований санитарного законодательства в инфекционных госпиталях Российской Федерации для лечения больных с COVID-19 .....	115	Semenov A.V., Smirnova S.S., Egorov I.A., Zhuikov N.N. The Results of Two-Year Monitoring of Compliance with the Requirements of Sanitary Legislation in Infectious Diseases Hospitals of the Russian Federation for the Treatment of Patients with COVID-19
Сизова Ю.В., Погожова М.П., Гаевская Н.Е., Тюрина А.В., Водопьянов А.С. Биологическая и генетическая характеристика нового бактериофага, выделенного из холерных вибрионов, изолированных от больного (Москва, 2023 г.) ....	124	Sizova Yu.V., Pogozhova M.P., Gaevskaya N.E., Tyurina A.V., Vodop'yanov A.S. Biological and Genetic Characteristics of a New Bacteriophage Isolated from Cholera Vibrios from a Patient (Moscow, 2023)
Сорокин В.М., Павлович Н.В., Цимбалистова М.В., Аронова Н.В., Водопьянов А.С., Писанов Р.В., Носков А.К. Пространственно-временной анализ популяции возбудителя туляремии в Ростовской области, ДНР, ЛНР и на Украине с 1943 по 2023 год .....	131	Sorokin V.M., Pavlovich N.V., Tsimbalistova M.V., Aronova N.V., Vodop'yanov A.S., Pisanov R.V., Noskov A.K. Spatio-Temporal Analysis of the Tularemia Agent Population in the Rostov Region, DPR, LPR and Ukraine from 1943 to 2023
Тушинский А.А., Цай А.В., Анисимова А.С., Аронова Н.В., Пичурина Н.Л., Павлович Н.В., Носков А.К. Использование серологического мониторинга для оценки возможного контакта населения с возбудителем туляремии на территориях Донецкой и Луганской народных республик, Запорожской и Херсонской областей .....	139	Tushinsky A.A., Tsai A.V., Anisimova A.S., Aronova N.V., Pichurina N.L., Pavlovich N.V., Noskov A.K. The Use of the Serologic Monitoring for the Assessment of Possible Contact of the Population with Tularemia Pathogen in the Territories of the Donetsk and Lugansk People's Republics and Zaporozhe and Kherson Regions
<b>Краткие сообщения</b>		<b>Brief communications</b>
Давыдов Д.С., Парфенюк Р.Л., Дурманова З.В., Мовсесянц А.А. Основные требования к порядку ведения коллекций производственных штаммов бактериофагов .....	146	Davydov D.S., Parfenyuk R.L., Durmanova Z.V., Movsesyants A.A. Basic Requirements for the Procedure for Maintaining Collections of Industrial Strains of Bacteriophages
<b>Юбилей</b>		<b>Anniversaries</b>
Малюкова Т.А., Попов Ю.А., Сазанова Е.В., Растунцева Е.В., Шмелькова Т.П., Чеховская Г.В., Девдариани З.Л., Бойко А.В., Чекмарева С.С. Служение длиной в век: подготовка специалистов по особо опасным инфекциям в институте «Микроб» .....	150	Malyukova T.A., Popov Yu.A., Sazanova E.V., Rastuntseva E.V., Shmel'kova T.P., Chekhovskaya G.V., Devdariani Z.L., Boiko A.V., Chekmareva S.S. A Century-Long Service: Training of Specialists in Particularly Dangerous Infections at the Premises of the Russian Research Anti-Plague Institute "Microbe"
К юбилею Николая Викторовича Рудакова .....	160	To the Anniversary of Nikolay V. Rudakov