

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 58, номер 5, 2018

## Методология научного поиска

Пересмотр критического уровня значимости (0.005 вместо 0.05):  
байесовский след

*А. В. Рубанович*

453

## Общая радиобиология

ЭПР-спектроскопия при системном анализе  
радиочувствительности/радиорезистентности организма.  
Опыт и тенденции

*В. Л. Шарыгин*

463

Экспериментальное моделирование основных клинических  
проявлений первичной реакции на облучение

*И. С. Драчёв, В. И. Лезеза, А. Б. Селезнёв, А. Н. Гребенюк*

477

## Клеточная радиобиология

Проблема анализа пострадиационных изменений количества  
фокусов  $\gamma$ H2AX в асинхронной клеточной популяции

*А. К. Грехова, М. В. Пустовалова, П. С. Еремин,  
Е. И. Яшкина, А. Н. Осипов*

484

## Изучение последствий радиационных аварий

Особенности иммунного статуса у людей с повышенным уровнем  
хромосомных aberrаций в отдаленные сроки  
после хронического радиационного воздействия

*А. А. Аклеев, А. В. Возилова, И. И. Долгушин*

490

## Радиационная цитогенетика

Прогноз пострадиационной динамики числа нейтрофилов крови  
в случаях острого неравномерного облучения  
(цитогенетические исследования)

*В. Ю. Нугис*

498

## Неионизирующие излучения

Иницирующие каспазы-8 и -12 в процессах реализации  
отдельных стадий УФ-индуцированного апоптоза  
лимфоцитов человека

*М. А. Наквасина, Е. В. Токмакова, Д. С. Ефремова, В. Г. Артюхов*

511

## Радионуклиды

Накопление и распределение радионуклидов  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{137}\text{Cs}$   
в системе “вода—донные отложения—макрофиты” озера Куяш

*К. В. Каблова, В. В. Дерягин, С. Г. Левина, А. А. Сутягин*

517

## Радиоэкология

О формировании доз внешнего облучения поверхностных почвенных слоев в сосновых биогеоценозах в начальный период после радиоактивных выпадений

*А. Н. Переволоцкий, Т. В. Переволоцкая, С. И. Спиридонов*

524

Комплексная оценка возможности возвращения в сельскохозяйственное производство земель, подвергшихся радиоактивному загрязнению

*О. А. Мерзлова, Т. П. Шашеева*

535

## Письма в редакцию

Мобильная связь и электромагнитная опасность для населения — современная оценка риска и прогноз на ближайшую перспективу

*Ю. Г. Григорьев*

548

## Рецензии

Чеботина М.Я., Пономарева Р.П., Трапезников А.В. Дисперсность частиц плутония в производственных процессах и в окружающей среде. Екатеринбург: Изд-во “АкадемНаука”, 2017. 112 с.

*С. В. Мамихин, Д. В. Манахов*

550

## Хроника

Международная конференция “Проблемы химической защиты и репарации при радиационных воздействиях” (Дубна, 30–31 мая 2018 г.)

*В.И. Найдич*

551

XVIII международная молодежная научная школа имени А.С. Саенко “Современные проблемы радиобиологии”

*И.А. Замулаева*

556

Владимиру Ефимовичу Зайчику — 75 лет

560

# Contents

**Vol. 58, No. 5, 2018**

## Methodology of Scientific Research

Redefining the Critical Value of Significance Level (0.005 instead of 0.05):  
The Bayes Trace

*A. V. Rubanovich*

453

## General Radiobiology

The Use of EPR Spectroscopy at System Analysis of Organism  
Radiosensitivity/Radioresistance. Experience and Tendencies

*V. L. Sharygin*

463

Modeling of the Main Clinical Manifestations of the Prodromal Stage  
of Acute Radiation Syndrome in Animals

*I. S. Drachev, V. I. Legeza, A. B. Seleznev, A. N. Grebenyuk*

477

## Cellular Radiobiology

The Problem of Analysis of Post-Radiation Changes in the Number  
of  $\gamma$ H2AX Foci in Asynchronous Cell Population

*A. K. Grekhova, M. V. Pustovalova, P. S. Eremin,  
E. I. Yashkina, A. N. Osipov*

484

## Study of the Consequences of Radiation Accidents

Peculiarities of Immune Status in People Exposed to Chronic Irradiation  
and Having High Levels of Chromosomal Aberrations at Later Time Points

*A. A. Akleyev, A. V. Vozilova, I. I. Dolgushin*

490

## Radiation Cytogenetics

Prognosis of Dynamics of Radiation-Induced Blood Neutrophil  
Count According to the Results of Cytogenetic Research of the Peripheral Blood  
Lymphocyte Cultures in Cases of Acute Non-Uniform Exposures  
(Cytogenetic Investigations)

*V. Yu. Nugis*

498

## Non-Ionizing Radiation

Initiator Caspases-8 and -12 in the Processes of Realizing Selected Stages  
of Human Lymphocyte Apoptosis by UV-Radiation

*M. A. Nakvasina, E. V. Tokmakova, D. S. Efremova, V. G. Artyukhov*

511

## Radionuclides

The Accumulation and Distribution of  $^{90}\text{Sr}$  and  $^{137}\text{Cs}$  Radionuclides  
in the System "Water—Dense Sediments—Macrophytes" of Lake Kuyash

*K. V. Kablova, V. V. Deryagin, S. G. Levina, A. A. Sutyagin*

517

## Radioecology

About Formation of Doses of External Irradiation of Surface Soil Layers  
in Pine Biogeocenoses in the Primary Period after Radioactive Fallout

*A. N. Perevolotsky, T. V. Perevolotskaya, S. I. Spiridonov*

524

Comprehensive Assessment of the Possibility of Returning the Lands  
Subjected to Radioactive Contamination into Agricultural Production

*V. A. Miarzlova, T. P. Shapsheyeva*

535

### Letters to Editors

Mobile Communication and Electromagnetic Hazards for Population:  
Modern Assessment of Risks and Forecast for the Nearest Future

*Yu. G. Grigoriev*

548

### Reviews

Chebotina M.Y., Ponomareva R.P., Trapeznikov A.V. Dispersion  
of Plutonium Particles in Production Processes and in the Environment.  
Ekaterinburg: Publ. House "Academiya", 2017. 112 p.

*S. V. Mamikhin, D. V. Manakhov*

550

### Chronicle

International Conference "Problems of Chemical Protection  
and Repair after Radiation Exposure" (Dubna, May 30–31, 2018)

*V. I. Naidich*

551

XVIII International Youth School named after A.S. Saenko  
"Modern Problems of Radiobiology"

*I. A. Zamulaeva*

556

Vladimir Efimovich Zaichik is 75 Years Old

560