

ISSN: 2073-1442 (Print)

ISSN: 2073-1450 (Online)



2016, Том 20, №1

АНАЛИТИКА И КОНТРОЛЬ

научный журнал по аналитической химии и аналитическому контролю

Analitika i kontrol'
Analytics and Control

Журнал основан в сентябре 1997 г. и выходит 4 раза в год. Учредитель и издатель журнала – Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия: **ПИ № ФС77-56172 от 15 ноября 2013 г.**

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (**РИНЦ**) - <http://elibrary.ru>, в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (**Перечень ВАК**).

Журнал присутствует в следующих базах данных: **eLIBRARY.ru**, **Академия Google**, **ВИНИТИ** (Всероссийский институт научной и технической информации), **Ulrich's Periodicals Directory**, **WorldCat**.

Полнотекстовый бесплатный доступ ко всем статьям журнала, опубликованным в 1997-2016 гг., открыт через Научную электронную библиотеку (**НЭБ**) <http://elibrary.ru>, портал научных журналов **УрФУ** <http://journals.urfu.ru/index.php/analitika>, архив журнала <http://aik-journal.urfu.ru/contents.htm>.

Подписной индекс 10213 (Объединенный каталог «Пресса России»). Интернет-подписка: <http://www.akc.ru/itm/analitika-i-kontrol/>, подписной индекс E10213.

Адрес редакции: 620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19, УрФУ, Физико-технологический институт, к. ФТ-311. Тел. (343) 375-46-58.

Е-mail: aik.red@gmail.com

Интернет: <http://journals.urfu.ru/index.php/analitika>

Главный редактор: проф., д.х.н. Пупышев Александр Алексеевич.

Тел.: (343) 375-46-58. Е-mail: aik.red@gmail.com

Ответственный секретарь редакции: Обогрелова Светлана Александровна.

Тел.: 8-908-63-77-153. Е-mail: aik.red@gmail.com

Редакционная коллегия:

Алемасова А.С., д.х.н., проф. (Донецкий национальный университет, Донецк, Украина)

Большаков А.А., Ph.D ("Applied Spectra, Inc.", Fremont, USA)

Ганеев А.А., д.ф.-м.н., проф. (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия)

Зенкевич И.Г., д.х.н., проф. (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия)

Hoffmann P.S., Ph.D, проф. (Darmstadt Technical University, Darmstadt, Germany)

Карцова Л.А., д.х.н., проф. (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия)

Кацков Д.А., д.техн.н., проф. (Tshwane University of Technology, Pretoria, South Africa)

Kawai Jun, Ph.D, проф. (Engineering Department of Material Science and Engineering Kyoto University, Kyoto, Japan)

Кучменко Т.А., д.х.н., проф. (Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, Россия)

Ревенко А.Г., д.т.н. (Институт земной коры СО РАН, Иркутск, Россия),

Сапрыгин А.В., д.т.н., проф. (ООО «Контрольно-аналитический центр «Аналитика и неразрушающий контроль-сервис», Новоуральск, Россия)

Смагунова А.Н., д.т.н., проф. (Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия)

Zuzaan Purev, Ph.D, DSc., проф. (Nuclear Research Center University, Ulaanbaatar, Mongolia)

Analytics and Control (Analitika i kontrol') is a scientific journal covering theoretical and applied aspects of analytical chemistry and analytical control, published since autumn 1997. Founder and publisher of the journal is the Ural Federal University named after the first President of Russia Boris Yeltsin (UrFU, Yekaterinburg). The journal is published four times annually. Journal has been registered in the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications, certificate ПИ № ФС77-56172, 15 November 2013.

The journal is included in the **eLIBRARY.ru**, **Scholar.google.ru**, **VINITI** (the All-Russian Institute for Scientific and Technical Information), **Ulrich's Periodicals Directory database**, **WorldCat** database and the Russian Science Citation Index (**RSCI**) – <http://elibrary.ru>.

Full-text open access is provided on the website <http://elibrary.ru>, <http://journals.urfu.ru/index.php/analitika>, <http://aik-journal.urfu.ru/contents.htm>

Address of the editorial office: 620002, Russia, Yekaterinburg, ul. Mira, 19, UrFU, Physics and Technology Institute, of. 311. Phone: (343) 375-46-58.

E-mail: aik.red@gmail.com

Интернет: <http://journals.urfu.ru/index.php/analitika>

Editor in chief: Alexander A. Pupyshev, Prof., D.Chem.Sc.

Phone: +73433754658 E-mail: aik.red@gmail.com

Support Contact: Svetlana A. Obogrelova, Phone: +79086377153, E-mail: aik.red@gmail.com

Editorial Board

Antonina S. Alemasova,	D.Sc., Prof., Donetsk National University (Donetsk, Ukraina)
Alexander A. Bol'shakov,	Ph.D, "Applied Spectra, Inc." (Fremont, USA)
Alexander A. Ganeev,	D.Sc., Prof, St. Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russian Federation)
Peter S. Hoffmann,	Dr.-Ing., Darmstadt Technical University (Darmstadt, Germany)
Liudmila A. Kartsova,	D.Sc., Prof., St. Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russian Federation)
Dmitri A. Katskov,	D.Sc., Prof., Tshwane University of Technology, Department of Chemistry (Pretoria, South Africa)
Kawai Jun,	D.Sc., Engineering Department of Material Science and Engineering Kyoto University (Kyoto, Japan)
Tat'iana A. Kuchmenko,	D.Sc., Prof., Voronezh State University of Engineering Technology (Voronezh, Russian Federation)
Anatolii G. Revenko,	D.Sc., Institute of Earth Crust SB RAS (Irkutsk, Russian Federation)
Alexander V. Saprygin,	D.Sc., Prof., LLC Test and Analysis Center Analysisand non-destructive testing service (Novouralsk, Russian Federation)
Antonina N. Smagunova,	D.Sc., Prof., Irkutsk State University (Irkutsk, Russian Federation)
Igor G. Zenkevich,	D.Sc., Prof., St. Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russian Federation)
Zuzaan Purev,	D.Sc., Prof., Nuclear Research Center University (Ulaanbaatar, Mongolia)

АНАЛИТИКА И КОНТРОЛЬ

2016. Том 20, № 1

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Риск-ориентированный контроль содержания в воде загрязняющих веществ Л.Н. Александровская, О.М. Розенталь	6
Теоретические коэффициенты поглощения в рентгеноспектральном микроанализе Ю.Г. Лаврентьев, Л.В. Усова	15
К оценке избирательного возбуждения при рентгенофлуоресцентном анализе Ш.И. Дуймакаев, М.В. Потькало	23
Theoretical study of the formation mechanism of molecules CaF for fluoride determination using electrothermal molecular absorption spectrometry Polina V. Zaitceva, Alexander A. Pupyshev	34
Хромато-масс-спектрометрический анализ высокочистого гексафторида серы, обогащенного изотопом ^{32}S В.А. Крылов, О.Ю. Чернова, А.Ю. Созин	41
Использование модели логит регрессии для идентификации фальсификатов вин А.А. Халафян, Ю.Ф. Якуба, З.А. Темердашев	47
Сравнение методов оценивания риска ошибочного контроля качества природных вод О.М. Розенталь, Л.Н. Александровская	53

НОВЫЕ КНИГИ И БИБЛИОГРАФИЯ

Рецензия на книгу R. Klockenkaemper and A. von Bohlen "Total-reflection X-ray fluorescence analysis and related methods", Second Edition. John Wiley & Sons Inc., New Jersey, 2015, 519 pp. ISBN 978-1-118-46027-6 А.Г. Ревенко	62
Атомная спектроскопия и атомный спектральный анализ. Библиографический указатель русскоязычных книг по теории, аппаратуре и практике применения методов А.А. Пупышев	67

ANALYTICS AND CONTROL

2016. Vol. 20, No. 1

CONTENT

p.

DEVICES AND METHODS OF CONTROL

Risk-based monitoring of water pollutants L.N. Aleksandrovskaya, O.M. Rozental'	6
Theoretical absorption coefficients in the electron probe microanalysis Yu.G. Lavrent'ev, L.V. Usova	15
The estimation of selective excitation in X-Ray fluorescence analysis Sh.I. Duimakaev, M.V. Pot'kalo	23
Theoretical study of the formation mechanism of molecules CaF for fluoride determination Using electrothermal molecular absorption spectrometry Polina V. Zaitceva, Alexander A. Pupyshev	34
Gas chromatographic-mass spectrometric analysis of high purity sulfur hexafluoride enriched with ³² S isotope V.A. Krylov, A.Iu. Sozin, O.Iu. Chernova	41
Application regression logit models to identify the falsification of wines A.A. Khalaphyan, Yu.F. Yakuba, Z.A. Temerdashev	47
Comparison of methods for estimating the risk of erroneous quality control of natural waters O.M. Rosenthal, L.N. Alexandrowskja	53

NEW BOOKS AND BIBLIOGRAPHY

Review of a book by R. Klockenkaemper and A. von Bohlen "Total-reflection X-ray fluorescence analysis and related methods", Second Edition. John Wiley & Sons Inc., New Jersey, 2015, 519 pp. ISBN 978-1-118-46027-6 A.G. Revenko	62
Atomic spectroscopy and atomic spectral analysis. Bibliography of Russian-language books on the theory, practice equipment and methods of application Alexander A. Pupyshev	67