

Opinion

A. B. Chumak

**Customer Trust for 90 Years
is the Basis of Success** 10

Мнение

A. B. Чумак

**Доверие клиентов в течение 90 лет –
основа успеха**

Modern Laboratory

O. A. Lavrentieva

**Center for Shared Use of the Institute of Organic
Chemistry of the Russian Academy of Sciences:
Expert-level Research for Science and Technology** 14

Современная лаборатория

O. A. Лаврентьева

**ЦКП ИОХ РАН: исследования экспертного
уровня для науки и технологий**

News

Новости

24,
57

Analytical Methods and Instruments

N. A. Novozhilova

**Liquid Chromatograph LicArt 62 from Labconcept
Group Running Space CDS Software is a Universal
Tool for Pharmaceutical Analysis** 26

High-performance liquid chromatography is the most common instrumental chemistry method used in pharmaceutical analysis in the development and quality control of drugs. It is used both to analyze the content of the main active substance and impurities that are contained in raw materials or formed during the technological process of production of the dosage form, as well as during the storage of finished drugs and active pharmaceutical substances. In addition, chromatography is often used to determine the authenticity of medicines. The biopharmaceutical industry uses gel permeation chromatography using specialized software to determine the molecular weight and molecular weight distribution of biopolymers, which determine the biological activity, safety and effectiveness of drugs. The article describes the technical characteristics, capabilities and advantages of

Аналитические методы и приборы

N. A. Новожилова

**Жидкостный хроматограф LicArt 62
от ГК «Лабконцепт» под управлением
ПО Space CDS – универсальный инструмент
для фармацевтического анализа**

Высокоэффективная жидкостная хроматография наиболее распространена среди методов инструментальной химии, применяемых в фармацевтическом анализе при разработке и контроле качества лекарственных средств. Она используется как для определения основного активного вещества, так и примесей, которые содержатся в сырье или образуются во время технологического процесса производства лекарственной формы, а также при хранении готовых препаратов и активных фармацевтических субстанций. Кроме того, хроматографию часто применяют при определении подлинности лекарственных средств. В биофармацевтической отрасли применяют гель-проникающую хроматографию с использованием

АНАЛИТИКА©

Перегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций 7 сентября 2017 г., ПИ №ФС77-70983

Журнал издается с 2011 года 6 раз в год.

Журнал включен

в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ),
в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК 18.03.2016.

На сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU доступны полные тексты статей. Статьи из номеров журнала текущего года предоставляются на платной основе.

Учредитель –

АО «РИЦ «ТЕХНОСФЕРА»

Генеральный директор:

O. A. Казанцева

Главный редактор:

B. B. Барановская

Заместитель главного редактора:

B. B. Родченкова

Научный редактор:

M. C. Доронина

Корректор:

A. B. Лужкова

Компьютерная верстка:

A. A. Небольсин

Руководитель проекта:

O. A. Лаврентьева, j-analytics@mail.ru

Ответственный секретарь:

Э. A. Газина, journal@electronics.ru

Сбыт и подписка:

A. A. Метлов, sales@technosphere.ru

E. B. Зайкова, magazine@technosphere.ru

Тираж 4 500 экз. Цена договорная.

Сдано в печать 27.02.2024, заказ №240270.

© При перепечатке ссылка

на журнал «АНАЛИТИКА» обязательна.

Мнение редакции не всегда совпадает

с точкой зрения авторов статей.

Рукописи рецензируются, но не возвращаются. Срок рассмотрения рукописей – 6 недель.

За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет.

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами в ООО «Юнион Принт», г. Н. Новгород, ул. Окский съезд, д. 2

АО «РИЦ «ТЕХНОСФЕРА»

Адрес редакции:

Москва, ул. Краснопольная, д. 16, стр. 2

Тел.: +7 495 234-01-10

Факс: +7 495 956-33-46

journal@electronics.ru

Для писем:

125319, Москва, а/я 91

www.j-analytics.ru

elibrary.ru

www.e.lanbook.ru

the LicArt 62 liquid chromatograph running Space CDS software.

Keywords: liquid chromatograph, sensitivity, detection limit, drugs, software

специализированного программного обеспечения для определения молекулярной массы и молекулярно-массового распределения биополимеров, от которых зависят биологическая активность, безопасность и эффективность лекарственных средств. В статье описаны технические характеристики, возможности и преимущества жидкостного хроматографа LicArt 62 под управлением ПО Space CDS.

Ключевые слова: жидкостный хроматограф, чувствительность, предел обнаружения, лекарственные средства, программное обеспечение

Analytics of Substances and Materials

A. S. Pochivalov, S. Yu. Garmonov, A. V. Bulatov

Microextraction Preconcentration of Antibacterial and Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs from Liquid and Solid Samples

A set of methods for the determination of pharmaceutical substances in biological fluids, as well as approaches for fast quality control of pharmaceutical preparations was proposed. Special attention was paid to the development of efficient methods of sample preparation, allowing to increase the throughput of pharmaceutical analysis, as well as to reduce labour costs, reduce the consumption of samples, reagents and waste generated. The analytical capabilities of microextraction methods in the analysis of pharmaceutical preparations and biomedical objects were demonstrated. It was shown that switchable hydrophilicity extractants and supramolecular solvents provide high extraction recoveries of antibacterial

Аналитика веществ и материалов

А. С. Почивалов, С. Ю. Гармонов, А. В. Булатов

Микроэкстракционное концентрирование антибактериальных и нестероидных противовоспалительных лекарственных веществ из жидких и твердых проб

Предложен комплекс способов для определения лекарственных веществ в биологических жидкостях и подходов для экспрессного контроля качества лекарственных средств. Особое внимание уделено разработке методов пробоподготовки, позволяющих повысить производительность фармацевтического анализа, а также снизить трудозатраты, сократить расход проб, реагентов и образующихся отходов. Продемонстрированы аналитические возможности микроэкстракционных методов при анализе лекарственных средств и биомедицинских объектов. Показано, что экстрагенты с «переключаемой гидрофильностью» и супрамолекулярные растворители обеспечивают высокие степени

Редакционный совет

БАРАНОВСКАЯ Василиса Борисовна

доктор химических наук,
Институт общей и неорганической химии
им. Н. С. Курнакова РАН,
председатель ред. совета

ГРИГОРОВИЧ Константин Всеволодович

доктор технических наук, академик РАН,
Институт металлургии и материаловедения
им. А. А. Байкова РАН

АПЯРИ Владимир Владимирович

доктор химических наук, Химический
факультет МГУ им. М. В. Ломоносова

БОЛДЫРЕВ Иван Владимирович

исполнительный директор Ассоциации
аналитических центров «Аналитика»

ГАЛСТЯН Арам Генрихович

доктор технических наук, профессор РАН,
член-корреспондент РАН, ВНИИПБиВ

ДВОРКИН Владимир Ильич

доктор химических наук, Инсти-
тут нефтехимического синтеза
им. А. В. Топчиева РАН

ИСТОМИНА Наталья Леонидовна

доктор физико-математических наук,
начальник отдела – заместитель
академика-секретаря отделения
физических наук РАН

КАРЦОВА Людмила Алексеевна

доктор химических наук, профессор,
Институт химии Санкт-Петербургского
государственного университета

КУЦЕВА Надежда Константиновна

кандидат химических наук,
Аналитический центр ЗАО «Роса»

МАРЮТИНА Татьяна Анатольевна

доктор химических наук, заведую-
щая лабораторией концентрирования
Института геохимии и аналитической химии
им. В. И. Вернадского РАН

МИЛЬМАН Борис Львович

доктор химических наук,
ФГБУ «Научно-клинический центр
токсикологии им. акад. С. Н. Голикова»
ФМБА РФ

НОВИКОВ Евгений Анатольевич

кандидат химических наук,
генеральный директор ООО «СокТрейд»

ПЕРМИНОВА Ирина Васильевна

доктор химических наук,
профессор, Химический факультет
МГУ им. М. В. Ломоносова

САНЖАРОВА Наталья Ивановна

доктор биологических наук, профессор,
член-корреспондент РАН,
директор ВНИИРАЭ

УСТЫНЮК Юрий Александрович

доктор химических наук, профессор,
главный научный сотрудник,
МГУ им. М. В. Ломоносова

ФИЛИППОВ Михаил Николаевич

доктор физико-математических наук, про-
фессор, заведующий лабораторией химиче-
ского анализа Института общей и неоргани-
ческой химии им. Н. С. Курнакова РАН

ХАМИЗОВ Руслан Хажсетович

доктор химических наук,
член-корреспондент РАН,
Институт геохимии и аналитической химии
им. В. И. Вернадского РАН