



PHARMACEUTICAL DEVELOPMENT

Abstracts of the II International Scientific Conference
Moscow, RUDN University, November 14, 2019

ГАРМОНИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ РАЗРАБОТКЕ

Сборник тезисов
II Международной научно-практической конференции
Москва, РУДН, 14 ноября 2019 г.

Москва
2019



ГАРМОНИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ РАЗРАБОТКЕ

**Сборник тезисов
II Международной научно-практической
конференции**

Москва, РУДН, 14 ноября 2019 г.

**Москва
Российский университет дружбы народов
2019**

УДК 615:661.12(063)
ББК 36.66
Г20

Утверждено
РИС Ученого совета
Российского университета
дружбы народов

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель оргкомитета –
д.фарм.н., директор ЦКП(НОЦ) РУДН *Р.А. Абрамович* (Россия)

Члены оргкомитета:

начальник отдела ЦНИР ЦКП(НОЦ) РУДН *А.Н. Горяинова* (Россия);
зам. директора «Прима» ЦКП(НОЦ) РУДН *В.Г. Васильев* (Россия);
специалист отдела ДО ЦКП(НОЦ) РУДН *Г.П. Липовецкая* (Россия)

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель программного комитета –
д.фарм.н., директор ЦКП(НОЦ) РУДН *Р.А. Абрамович* (Россия);

Члены программного комитета –

первый проректор-проректор по экономической деятельности
и стратегическому развитию РУДН *Е.Л. Щесняк* (Россия);
профессор кафедры фармацевтической технологии департамента
фармацевтических наук Базельского университета *Йорг Хювелер* (Швейцария);
профессор Института растениеводства и генетики сельского хозяйства
им. Роберта Х. Смита Еврейского университета Иерусалима
Одед Шосейов (Израиль);
начальник управления по инспектированию производства лекарственных средств
и надлежащих практик «ГИЛС и НП» *Н.Н. Чадова* (Россия);
д.фарм.н., профессор, директор центра фармакопеи и международного
сотрудничества ФГБУ «Научный центр экспертизы РФ средств медицинского
применения» Минздрава РФ *Е.И. Саканян* (Россия);
д.фарм.н., директор центра контроля качества лекарственных средств
ЦКП(НОЦ) РУДН *О.О. Новиков* (Россия);
д.фарм.н., директор центра научных исследований и разработок ЦКП (НОЦ)
О.Г. Потанина (Россия)

Г20 **Гармонизация подходов к фармацевтической разработке** : сборник тезисов II Международной научно-практической конференции. Москва, РУДН, 14 ноября 2019 г. – Москва : РУДН, 2019. – 299 с. : ил.

Формы участия: очная, заочная, слушатель. Официальными языками конференции являются русский и английский.

Сайт конференции: pharmdevelopment.rudn.ru

ISBN 978-5-209-09704-4

© Коллектив авторов, 2019

© Российский университет дружбы народов, 2019

SUBCRITICAL WATER EXTRACTION OF ANTIOXIDANTS FROM AERIAL PARTS OF HEMP (*CANNABIS SATIVA* L.)

**Zorica Drinić^{1,*}, Jelena Vladić¹, Senka Vidović¹,
Anamarija Petrović², Biljana Kiprovska²**

¹ *Department of Biotechnology and Pharmaceutical Engineering,
Faculty of Technology, University of Novi Sad, 21000 Novi Sad, Serbia*

² *Institute of Field and Vegetable Crops, 21000 Novi Sad, Serbia*

**drinic_zorica@yahoo.com*

Hemp (*Cannabis sativa* L.) is an herbaceous annual dioecious plant recognizable for their characteristic spiky leaves from the Cannabaceae family. *Cannabis sativa* L. is a plant with more than 480 compounds which can be divided into diverse phytochemical classes such as cannabinoids, terpenoids, flavonoids, noncannabinoid phenols, hydrocarbons, nitrogen-containing compounds, carbohydrates. The most studied class is the cannabinoids, but the presence of other bioactive components, especially polyphenols is significant.

The extraction of polyphenolic compounds of hemp was carried out by subcritical water. The effects of different extraction temperatures (120°C – 220°C) on the extraction yield, total phenol content, total flavonoid content, and antioxidant activity, determined by DPPH method, and reductive capacity, were investigated. Extraction time was 10 minutes. In obtained extracts content of total phenols was in the range from 1.00 to 2.26 mg GAE/mL extract, the content of total flavonoids was in the range from 0.48 to 0.81 mg CE/mL extract. Antioxidant activity was from 0.0006 to 0.0017 ml extract/ml reaction mixture, while the reductive capacity was from 0.0014 to 0.0058 ml extract/ml reaction mixture.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Abo Qoura L., Шохин И.Е.</i> Development method for the absolute determination of cetuximab in human serum.....	4
<i>Alshareeda Z., Abramovich R. A., Patanina O. G. Alhejoj H.</i> Modifications of the active molecules of acetylcholine derivatives of pharmaceutical interest.....	6
<i>Askretkov A.D., Shatalov D.O.</i> Development and validation of method for determination of polysorbate 80 in recombinant monoclonal antibody formulations.....	9
<i>Bogunova I.V., Raspopina A.A., Kedik S.A.</i> Study of the effect of antifriction agents on the technological characteristics of the encapsulated mixture to create a solid dosage form based on a synthetic vinylpyridine copolymer.....	12
<i>Bogunova I.V., Raspopina A.A., Kedik S.A.</i> Study of the effect of antifriction agents on the technological characteristics of a tableting mixture based on a synthetic vinylpyridine copolymer.....	14
<i>Boyko N.N., Zhilyakova E.T., Novikov O.O., Pisarev D.I., Mizina P.G.</i> Study of fluoro-organic solvents extraction properties with regard to low-polar substances from plants.....	16
<i>Drinić Zorica, Vladić Jelena, Vidović Senka, Petrovic, Biljana Kiproviski Anamarija</i> Subcritical water extraction of antioxidants from aerial parts of hemp (<i>Cannabis sativa</i> L.).....	18
<i>Ereshko O., Makarova S., Namazova-Baranova L., Snovskaya M.</i> Efficacy of sublingual immunotherapy in children with seasonal allergic rhinoconjunctivitis and pollen-food allergy syndrome.....	19
<i>Gordeeva I., Makarova S., Savostyanov K., Namazova-Baranova L., Pushkov A., Golubova D., Surkov A., Golubova M.</i> Allergy-focused history questionnaire and assessment of genotype of polymorphic marker rs182549 in MCMC gene allow to optimize the diet for children with inflammatory bowel disease.....	22
<i>Kosenkova S.I., Krasnyuk I.I., Krasnyuk I.I. (junior), Belyatskaya A.V., Stepanova O.I.</i> Development of naftifine hydrochloride solution quantification with a combination of polyethyleneglycols.....	25
<i>Kotsur J.M., Flisyuk E.V.</i> Application of the SeDeM method for the optimization of the formulation of the tablets.....	26
<i>Obakiro Samuel Baker</i> Uganda's Medicinal plants hold the solution for the Multidrug resistant tuberculosis.....	28
<i>Orlova S.V., Karushina L.I., Nikitina E.A., Goryainov S.V., Andreev A., Gorelova Zh.Y., Solovjeva Yu.V.</i> Experience with biologically active phospholipids in nutritive correction of mental retardation in children.....	30

<i>Ossipov V.I.</i>	
Application of ultra-performance liquid chromatography with high-resolution mass-spectrometric detector for analysis of biologically active metabolites of medicinal plants.....	34
<i>Peltek O.O., Tarakanchikova Y.V., Muslimov A.R., Lepik K.V., Sergeev I.S., Mashel T.V., Trofimov M.A., Yakovlev A.I., Goncharenko A.A.</i>	
Novel glutathione responsive system for delivery of biologically active molecules.....	36
<i>Rizk M.G.</i>	
Pharmacognosy and plant metabolomics in the development of drugs of natural origin.....	38
<i>Schreiner V., Detampel P., Durst M., Jirkof P., Puchkov M., Huwyler J.</i>	
Development of a sustained-release depot formulation of buprenorphine for pain relief in experimental animals.....	41
<i>Paul F. Seke Etet</i>	
Lessons of two decades of screening and fractionation of African medicinal plants.....	42
<i>Sergeev I.S., Tarakanchikova Y.V., Muslimov A.R., Lepik K.V., Peltek O.O., Goncharenko A.A., Mashel T.V., Trofimov M.A., Yakovlev A.I.</i>	
Micro- and nanosized polyelectrolyte capsules as a platform for intracellular delivery of genetic material.....	44
<i>Naghah Shahin, Nazih Daood</i>	
Study of spread the <i>Campylobacter jejuni</i> among children with diarrhea.....	47
<i>Sitnikova E.A., Bagatelia S.A.</i>	
HPLC for the quantitative determination of meloxicam in a non-steroidal anti-inflammatory drug.....	48
<i>Skorobogatova A.I.</i>	
Polymer nanoparticles – perspective strategy for targeted brain delivery.....	50
<i>Stoinova A.</i>	
Diagnosis of the thyroid gland diseases: nanotechnology in the development of diagnostic test systems.....	53
<i>Trifonova O.B., Evdokimova O.V.</i>	
Chamomile flowers in the new dosage form.....	54
<i>Urazgaliyev K.Sh.</i>	
The role of international dialogue areas in the cooperation of scientific and educational institutions with enterprises.....	56
<i>Gavarić Aleksandra, Vidović Senka, Vladić Jelena, Ambrus Rita</i>	
Characterization of white horehound dry extracts obtained using spray drying.....	57
<i>Vladić Jelena, Filip Liptak, Zorana Mutavski, Rita Ambrus, Csaba Bartos, Tamás Kiss, Vidovic Senka</i>	
Production of wine powder using spray drying technique.....	58
<i>Voroshilova E.A., Karpova A.S., Kochkina Yu.V., Shatalov D.O.</i>	
The development of a wound healing cream based on an organic complex of lanthanum.....	59
<i>Yasakov D., Makarova S., Namazova-Baranova L., Kozhevnikova O., Snovskaya M., Chumbadze T., Golubova M.</i>	
IgE sensitization to food allergens and food allergy in vegetarian children..	61

<i>Babenko A.N., Kuzina O.S., Borovkova M.V.</i> Thyrotropic medicine drug based on the <i>Lycopus Europaeus</i> L. (safety assessment).....	64
<i>Аджиенко В.В., Грушевская Л.Н., Сергеева М.С., Гаевая Л.М., Дуденкова М.Е., Денисенко Е.Д., Авдюнина Н.И., Минаев С.В., Мокров Г.В.</i> Определение родственных примесей методом ВЭЖХ в субстанции нового соединения с антиаритмической активностью АЛМ-802.....	66
<i>Аникина Н. С., Гержикова В.Г.</i> Совершенствование методологии выявления фальсифицированной винопродукции.....	69
<i>Бахвалов А.В., Берестина А.В.</i> Исследование взаимосвязи между количеством аэрозольных частиц и микроорганизмов в чистых помещениях.....	72
<i>Белашова О.В.</i> Накопление тяжелых металлов растениями рода <i>Trifolium</i> L., произрастающими в Кузбассе.....	76
<i>Белокуров С.С., Алексеева В.А., Гарифуллин Р.Д.</i> Сравнительный анализ перспективных технологий для получения экстракта корней цикория обыкновенного.....	79
<i>Беспалова Н.В.</i> Фармаконутрициология в образовании будущих фармацевтов.....	81
<i>Богунова И.В., Распотина А.А., Кедик С.А.</i> Изучение влияния антифрикционных агентов на технологические характеристики инкапсулируемой смеси для создания твердой дозированной лекарственной формы на основе синтетического сополимера винилпиридинового ряда.....	83
<i>Богунова И.В., Распотина А.А., Кедик С.А.</i> Изучение влияния антифрикционных агентов на технологические характеристики смеси для таблетирования на основе синтетического сополимера винилпиридинового ряда.....	85
<i>Бондарева И.В., Карамян А.С.</i> Принципы применения ПЦР в диагностике болезней.....	87
<i>Бугров Н.С.</i> Особенности гистологической диагностики патоморфологии при лейкозе крупного рогатого скота.....	89
<i>Буева В.В., Алексеев В.К.</i> Валидация процесса производства таблеток ГСБ-106.....	92
<i>Буханова У.Н., Селезнев Н.Г., Максимцева Е.А.</i> Опыт кооперации кафедры фармацевтической технологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России с учреждениями сферы обращения лекарственных средств и фармацевтическими предприятиями г. Рязани и Рязанской области.....	94
<i>Ворошилова Е.А., Карпова А.С., Кочкина Ю.В., Шаталов Д.О.</i> Разработка ранозаживляющего крема на основе органического комплекса лантана.....	97
<i>Галиакбарова А.А.</i> Некоторые проблемы при контроле качества лекарственных средств для животных, а также пути их решения.....	99

<i>Гатиатулина Е.Р., Немерешина О.Н., Попова Е.В., Тиньков А.А., Никоноров А.А.</i>	
<i>Plantago Maxima</i> как средство коррекции метаболических нарушений, вызванных адипогенной диетой.....	101
<i>Гниломедова Н.Вл., Рябинина О.В.</i>	
Новые методы анализа концентрированного виноградного сусла.....	102
<i>Гузев К.С.</i>	
Обзор корпоративной прессы фармацевтического сообщества в конце XIX – начале XX вв.....	105
<i>Гунар О.В.</i>	
Доказательство применимости методики флуоресцентного окрашивания для количественного определения микроорганизмов в лекарственных средствах.....	108
<i>Дьякова Н.А.</i>	
Листья лопуха большого – ценный источник водорастворимых полисахаридов.....	112
<i>Елапов А.А., Марахова А.И., Велиханова З.Р.</i>	
Подходы к определению основных показателей качества растительного сырья Трехреберника продырявленного.....	114
<i>Емельянова Ю.И.</i>	
Вопрос качества и эффективности оригинальных и воспроизведенных лекарственных препаратов.....	117
<i>Закалюкина Е.В.</i>	
Современный подход к разработке трансдермальных и трансмукозальных лекарственных форм.....	120
<i>Заяц Д.В.</i>	
Разработка и оптимизация методики количественного определения синтетического производного селеноксантина методом спектрофотометрии.....	123
<i>Зубарева Е.В., Смолов М.А., Шукуров Р.Р.</i>	
Опыт разработки аналитических методик для контроля биологических лекарственных средств.....	126
<i>Зырянов О.А., Пятигорская Н.В., Бркич Г.Э.</i>	
Изучение производных на основе 3,7-дизабицикло[3.3.1]нонана для расширения группы обезболивающих лекарственных средств.....	128
<i>Василенко И.А., Киричек А.В., Иванова А.В.</i>	
Тримеперидин как объект химико-токсикологических исследований.....	132
<i>Жиляев Д.И., Ильюшенкова В.В., Матвеева М.Д.</i>	
Дериватизация слабополярных соединений, входящих в состав лекарственных средств, для их последующего анализа методом масс-спектрометрии с ионизацией электрораспылением.....	135
<i>Калабин Г.А., Ивлев В.А., Васильев В.Г.</i>	
Измерение изотопного состава водорода в воде многокомпонентных водно-органических растворов.....	137
<i>Каргин В.С., Пятигорская Н.В., Бркич Г.Э.</i>	
Хитозан и его возможности применения в медицинской и фармацевтической практике.....	139

<i>Кашликова И.М., Беляцкая А.В., Краснюк И.И. (мл.), Краснюк И.И., Степанова О.И.</i>	
Изучение высвобождения действующего вещества из гелей с твердой дисперсией фуразолидона.....	142
<i>Китаева М.П., Федотчева Т.А., Савина Т.А.</i>	
Изучение клеточной культуры <i>Podophyllum Peltatum</i> методом тонкослойной хроматографии.....	146
<i>Кищенко В.М., Курегян А.Г.</i>	
Количественное определение суммы аминокислот в дерматологической пленке.....	148
<i>Ковшова Т.С., Шипуло Е.В., Осипова Н.С., Максименко О.О., Гельперина С.Э., Балабаньян В.Ю.</i>	
Изучение сорбции полоксамера 188 на поверхности наночастиц на основе PLGA, нагруженных доксорубицином.....	150
<i>Ковшова Т.С., Осипова Н.С., Белов А.В., Максименко О.О., Гельперина С.Э., Балабаньян В.Ю.</i>	
Изучение <i>in vitro</i> профиля высвобождения доксорубицина из наночастиц на основе PLGA в модельные среды и плазму крови.....	153
<i>Козлов А.В., Кривошеина М.С.</i>	
Депротонирующие реакционные матричные соединения для детектирования фенолов методом масс-спектрометрии с лазерной десорбцией/ионизацией.....	157
<i>Копытько Я.Ф.</i>	
Перспективы применения растения семейства <i>Compositae</i> в фармации.....	159
<i>Коробкин И.В.</i>	
Кооперация научно-образовательных учреждений с промышленными предприятиями. Индустриальный опыт.....	161
<i>Куркин В.А.</i>	
Актуальные аспекты исследований взаимосвязи в ряду: химическая структура – свойства биологически активных веществ лекарственного растительного сырья.....	165
<i>Лавренов С.Н., Бычкова О.П., Максимова М.А., Тренин А.С.</i>	
Поиск противоопухолевых соединений с помощью бактериальной культуры <i>Halobacterium Salinarum</i>	168
<i>Лымарь Д.К.</i>	
Исследования по выбору оптимального экстрагента для получения извлечений из цветков бессмертника песчаного.....	170
<i>Магомедова А.Д., Хомякова Т.И.</i>	
Проблемы контроля качества при проведении морфологических исследований и пути их решения.....	172
<i>Майорова А.В., Сысуюев Б.Б.</i>	
Особенности подходов к фармацевтической разработке геля эктоина для профилактики рубцов с учетом потребительных свойств.....	174
<i>Мальцева Е.М., Коротков Е.С.</i>	
Изучение антирадикальной активности проантоцианидинов пихты сибирской (<i>Abies Sibirica</i>).....	178

<i>Маркеев В.Б., Блынская Е.В., Марахова А.И., Алексеев К.В.</i> Изучение влияния типа поверхностно-активного вещества и его концентрации на параметры образования наночастиц гимантана.....	182
<i>Марцева Д.С., Жилыкова Е.Т., Рябых А.А., Balloul Ghadeer</i> Разработка состава и технологии терапевтической системы для лечения отита с перфорации барабанной перепонки.....	185
<i>Митрофанов Д.В.</i> Применение трутнёвого расплода в рациональном питании и апитерапии.....	186
<i>Михаленко И.И., Кононова Е.А., Сачивкина Н.П.</i> Наноплазмоника альгинатных зелей серебра и их биотоксичность.....	189
<i>Молдаванова А.Ю., Малютина А.Ю.</i> Определение показателя влажности травы и корней растительного сырья горчака ползучего (<i>Acroptilon repens</i> L.).....	193
<i>Иванцова Л., Молохова Е.И.</i> Разработка технологии экстракционного препарата из листьев персика обыкновенного (<i>Persica vulgaris</i> Mill).....	196
<i>Мохсен Алуссеф, Файнгор А.И., Халил К., Воробьев А.Н.</i> Аналитическое обеспечение процесса разработки капсулированного комплекса метаболических маркеров.....	197
<i>Мухамадияров Р.А., Мальцева Е.М.</i> Разработка технологии получения липосомальной формы водно-спиртового экстракта из побегов рододендрона Адамса (<i>Rhododendron Adamsii</i>).....	199
<i>Нассер Р.А., Никулин А.В., Потанина О.Г.</i> Стандартизация травы <i>Portulaca Oleracea</i>	202
<i>Нгуен Т. Ш, Каухова И.Е, Сорокин В.В.</i> Выбор метода экстрагирования флавоноидов из травы клевера лугового.....	204
<i>Никулин А.В., Потанина О.Г.</i> Антоцианы в лекарственном растительном сырье.....	206
<i>Никулин А.В., Потанина О.Г.</i> Современные методы исследования в фармакогнозии.....	209
<i>Писарев Д.И., Новиков О.О., Бойко Н.Н.</i> Перспективы дальнейшего изучения лекарственного растительного сырья <i>Urtica dioica</i> L.....	211
<i>Орлова Т.С., Буюклинская О.В.</i> Исследование потребительских предпочтений пероральных сахароснижающих препаратов на фармацевтическом рынке города Архангельска.....	213
<i>Осипов В.И.</i> Применение ультра-эффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором высокого разрешения в анализе биологически активных метаболитов лекарственных растений.....	216

<i>Калистратова А.В., Павлова О.В., Соловьева И.Н., Хрусталева В.Н., Миронов В.Ф., Офицеров Е.Н.</i>	
Особенности регио- и стереоселективности реакции сквалена с дихлоркарбеном.....	218
<i>Панов А.А., Симонов А.Ю., Лавренов С.Н., Королёв А.М., Тренин А.С.</i>	
3-(арилгио)-4-гидроксималеимиды – новые соединения с антимикробной активностью.....	221
<i>Половков Н.Ю., Кривошеина М.С.</i>	
Новый подход для детектирования токсичных фенолов в ультранизких концентрациях методом масс-спектрометрии МАЛДИ с использованием депротонирующих матриц.....	223
<i>Попова А.О.</i>	
Нормирование содержания талька, кремния диоксида и титана двуокиси в препарате дарунавир.....	225
<i>Родионов А.В., Смолов М.А.</i>	
Подтверждение подлинности лекарственного препарата «Элизария» с использованием набора физико-химических методов.....	227
<i>Роик Б.О.</i>	
Квалификация биореактора для получения нуклеината натрия из зеленых микроводорослей в условиях лаборатории.....	229
<i>Рябых А.А., Бойко Н.Н., Жилякова Е.Т., Марцева Д.С.</i>	
Способ выделения гиперфорина и адгиперфорина из травы зверобоя продырявленного.....	233
<i>Савосина А.А., Лазар Симон, Суслина С.Н.</i>	
Использование блокаторов кальциевых каналов для лечения анальных трещин.....	234
<i>Самосудова И.Е.</i>	
Анализ биологически активных веществ содержащихся в сырье цветков бархатцев распростертых (<i>Tagetes Patula L.</i>).....	236
<i>Симонов А.Ю., Лавренов С.Н., Панов А.А., Мирчинк Е.П., Исакова Е.Б., Тренин А.С.</i>	
Синтез и изучение антибактериальной активности новых производных индола.....	239
<i>Ситенкова А.В., Мустафин Р.И.</i>	
Интерполимерные комплексы на основе химически комплементарных поли(мет)акрилатов как новые вспомогательные вещества в технологии пероральных систем доставки.....	242
<i>Степанова Е.С., Макаренкова Л.М., Чистяков В.В.</i>	
Изучение распределения метаболитов гестобутаноила в органах и тканях крыс.....	245
<i>Трифорова О.Б., Евдокимова О.В.</i>	
Влияние процесса получения гранул резано-прессованных на количественное содержание разных групп биологически активных веществ.....	247
<i>Морозов Ю.А., Степанова Э.Ф., Трофимов С.В., Стороженко С.Е.</i>	
Создание мягких лекарственных форм с трансдермальным эффектом: выбор вспомогательных веществ, реологические характеристики, стандартизация.....	249

<i>Трофимов М.А., Муслимов А.Р., Тараканчикова Я.В., Пельтек О.О., Машель Т.В., Яковлев А.И., Сергеев И.С., Лепик К.В., Гончаренко А.А.</i>	
Оптимизация мицеллярных систем доставки для повышения биодоступности неполярных биологически активных соединений.....	251
<i>Хажжар Ф., Горяинов С.В., Потанина О.Г., Абрамович Р.А.</i>	
Содержание флавоноидов в густом экстракте травы пустырника.....	254
<i>Файнгор А.И., Синицына Н.И., Воробьев А.Н., Никулин А.В.</i>	
Состав и технология получения мини-таблеток.....	257
<i>Фарманова Н.Т., Усуббаев М.У., Маматмусаева Н.Э.</i>	
Изучение технологических свойств таблеток «Стифлос».....	259
<i>Ходжиақбарова Ш.Т., Азизов У.М., Камилов Х.П.</i>	
Доклинические исследования детского стоматологического препарата «Дента алоэ».....	261
<i>Хомякова Т.И., Магомедова А.Д., Хомяков Ю.Н., Цветков И.С.</i>	
Необходимость разработки стандартов для проведения морфологических исследований в рамках доклинических исследований лекарственных средств.....	265
<i>Хромов А.В., Никулин А.В., Чулков Д.П., <u>Компанец О.Н.</u></i>	
Новый стандарт для калибровки портативных биосенсорных аналитических устройств с использованием днк-биодатчиков.....	266
<i>Цукурова В.А.</i>	
Определение подлинности травы горечавки крупнолистной (<i>Gentiana Macrophylla</i> Pall.).....	270
<i>Цыбулько Н.С., Бобылева Р.И.</i>	
Пробоподготовка мицелия сапрофитной культуры <i>Claviceps purpurea</i> (Fr.) Tulasne для проведения аналитического контроля содержания эргоалкалоидов.....	272
<i>Червяк С.Н., Ермихина М.В.</i>	
Аналитические исследования плодово-ягодных соков, полученных ультразвуковой обработкой.....	273
<i>Чумакова Л.И., Карамян А.С.</i>	
Роль фармацевтической разработки в регистрации ЛС.....	276
<i>Чумакова Л.И., Карамян А.С.</i>	
Доклинические исследования лекарственных средств.....	279
<i>Шадрова Н.В.</i>	
Основные нематодозы кроликов и методы их диагностики.....	282
<i>Ямщикова С.И., Никулин А.В.</i>	
Фармакогностическое изучение сырья лишайника рода <i>Cladonia</i>	284
<i>Калабин Г.А., Васильев В.Г.</i>	
Прямое определение содержания флавоноидных соединений в фитопрепаратах из <i>Silybum Marianum</i> методом количественной спектроскопии ЯМР ¹ H.....	286
<i>Бакуреза Г.О.М., Хромов А.В., Абрамович Р.А., Потанина О.Г., Горяинов С.В.</i>	
Разработка технологии получения и состава леденцовой карамели без сахара с иммуномодулирующим и профилактическим свойствами.....	288

Научное издание

ГАРМОНИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ РАЗРАБОТКЕ

Издание подготовлено в авторской редакции

Компьютерная верстка *Е.В. Попова*
Дизайн обложки *Ю.Н. Ефремова*

Подписано в печать 11.11.2019 г. Формат 60×84/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. 17,44. Тираж 150 экз. Заказ 1936.

Российский университет дружбы народов
115419, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Типография РУДН
115419, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, тел. 952-04-41