

РАЗРАБОТКА И РЕГИСТРАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ



Учредитель

Группа компаний "Фармконтракт"
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России
ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России

Директор журнала

Залеских О.В.

Редакционная коллегия

Главный редактор:

Шохин И.Е., к.фарм.н.
shohin@pharmjournal.ru

Редактор раздела

«Фармацевтическая технология и нанотехнологии»:

Демина Н.Б., проф., д.фарм.н.
diomina.nb@gmail.com

Редактор раздела

«Аналитические методики и методы контроля»:

Медведев Ю.В., к.фарм.н.
y125195@yandex.ru

Редактор раздела

«Эффективность и безопасность лекарственных средств»:

Малашенко Е.А., к.фарм.н.
rainbowsquaw@mail.ru

Редактор раздела

«Регуляторные вопросы»:

Василенко И.А., проф., д.х.н.
iv.vasilenko@inbox.ru

Русинов В.Л., чл.-корр. РАН, д.х.н.
Емшанова С.В., д.фарм.н.
Князев А.С., доц., д.х.н.
Леонидов Н.Б., проф., д.биол.н.
Макеев О.Г., проф., д.м.н.
Попов В.В., проф., д.м.н.
Сливкин А.И., проф., д.фарм.н.
Смехова И.Е., д.фарм.н.
Станишевский Я.М., д.х.н.
Сысеев Б.Б., доц., д.фарм.н.

Кулинич Ю.И., к.фарм.н.
Мустафин Р.И., к.фарм.н.
Павлов В.М., к.фарм.н.
Павлова Л.А., к.фарм.н.
Палеева М.А., к.фарм.н.
Смирнов В.В., к.фарм.н.
Ташлицкий В.Н., к.х.н.
Ярушок Т.А., к.фарм.н.
Книттер Х.-Ю. (Германия)
Поль Смит (Великобритания)

Выпускающий редактор:

Дорина Е.А., к.п.н.
info@pharmjournal.ru

Ответственный секретарь:

Панкратова О.В.

Дизайн-концепция:

Григорьев В.А.
Михайлова Н.С.
info@phct-media.ru

Редактор-корректор:

Троицкая Е.Н.

Адрес редакции

Россия, 115516, Москва,
ул. Промышленная, д. 11/3, оф. 419
+7 (495) 720 42 20

info@pharmjournal.ru
www.pharmjournal.ru

Отпечатано в типографии

ООО «Юнион Принт»
Россия, 603022, Н. Новгород,
ул. Окский съезд, 2

Свидетельство о регистрации СМИ:

ПИ №ФС77-60744 от 11 февраля 2015 г.
выдано Федеральной службой по
надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций

ISSN 2305-2066

Журнал зарегистрирован в Российском
индексе научного цитирования (РИНЦ)
Тираж 40000 экземпляров
Журнал выходит один раз в квартал
Подписной индекс в каталоге
"Пресса России" 57964

Ответственность за опубликованные материалы несут авторы

Founder

Pharmcontract group of companies
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
Siberian State Medical University

Journal director

Zaleskikh O.V.

Editorial board

Editor-in-chief:

Shohin I.E., PhD
shohin@pharmjournal.ru

Editor of

«Pharmaceutical Technology and Nanotechnology» part:

Diomina N.B., prof., PhD
diomina.nb@gmail.com

Editor of

«Analytical and Quality Control Methods» part:

Medvedev Y.V., PhD
y125195@yandex.ru

Editor of

«Drug Products Efficacy and Safety» part:

Malashenko E.A., PhD
rainbowsquaw@mail.ru

Editor of

«Regulatory Issues» part:

Vasilenko I.A., prof., PhD
iv.vasilenko@inbox.ru

Rusinov V.L., RAS c.-m., PhD
Emshanova S.V., PhD
Knyazev A.S., as.prof., PhD
Leonidov N.B., prof., PhD
Makeev O.G., prof., PhD
Popov V.V., prof., PhD
Slivkin A.I., prof., PhD
Smekhova I.E., PhD
Stanishevskiy Ya.M., PhD
Sysuev B.B., as.prof., PhD

Kulinich J.I., PhD
Moustafine R.I., PhD
Pavlov V.M., PhD
Pavlova L.A., PhD
Paleeva M.A., PhD
Smirnov V.V., PhD
Tashlitskiy V.N., PhD
Yarushok T.A., PhD
Knitter H.-J. (Germany)
Paul Smith (UK)

Commissioning Editor:

Dorina E.A., PhD
info@pharmjournal.ru

Secretary:

Pankratova O.V.

Design concept:

Grigoriev V.A.
Mikhaylova N.S.
info@phct-media.ru

Corrector:

Troitskaya E.N.

Media registration certificate:

ПИ №ФС77-60744, February 11, 2015,
given by Federal Service for Supervision
in the Sphere of Telecom, Information
Technologies and Mass Communications
(ROSKOMNADZOR)

ISSN 2305-2066

Journal is registered in Russian index of
scientific citation

Circulation: 40000 copies

A peer-reviewed quarterly journal

Index listing "The Russian Press" 57964

Editorial office address

11/3, office 419, Promyshlennaya str.,
115516, Moscow, Russia
+7 (495) 720 42 20

info@pharmjournal.ru
www.pharmjournal.ru

Printing office

Union Print LLC
2, Okskiy s'ezd,
603022, N. Novgorod, Russia



Содержание

Contents

От редакции	6	Introduction
Мероприятия	20	Events
Реформа системы стандартизации	56	Reform of Standardization System
Подготовка кадров	64	Personnel Training
Раздел «Фармацевтическая технология и нанотехнологии»		“Pharmaceutical Technology and Nanotechnology” part
Секция «Современные технологии создания лекарственных форм»		“Modern Technology of Creating Dosage Forms” section
Краснюк И.И. (мл.), Степанова О.И., Беляцкая А.В., Краснюк И.И., Король Л.А.	72	Krasnyuk (Jr.) I.I., Stepanova O.I., Beliatskaya A.V., Krasnyuk I.I., Korol L.A.
ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ ТВЁРДЫХ ДИСПЕРСИЙ ФУРАЦИЛИНА		THE PROSPECTS FOR THE MANUFACTURE OF DRUGS ON THE BASIS OF SOLID DISPERSIONS OF FURACILINUM
Бахрушина Е.О., Анурова М.Н.	80	Bakhrushina E. O., Anurova M.N.
РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ОБОСНОВАННОГО СОСТАВА ПЕРОРАЛЬНОГО ПРОЛОНГИРОВАННОГО ГЕЛЯ НИМЕСУЛИДА НА ОСНОВЕ СОПОЛИМЕРА МЕТАКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ		THE DEVELOPMENT OF COMPOSITION OF EXTENDED- RELEASE NIMESULIDE ORAL GEL WITH A COPOLYMER OF METACRYLIC ACID
Ковшель А.Ю., Флисюк Е.В.	84	Kovshel A.Y., Flisuk E.V.
РАЗРАБОТКА СОСТАВА И РЕЖИМА НАНЕСЕНИЯ ПЛЁНОЧНОГО ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ТАБЛЕТОК БЕТАГИСТИНА ПРОЛОНГИРОВАННОГО ВЫСВОБОЖДЕНИЯ		DEVELOPMENT OF COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF FILM COATING FOR EXTENDED-RELEASE BETAHISTINE TABLETS
Секция «Нанотехнологии в медицине и фармацевтике»		“Nanotechnology in Medicine and Pharmacy” section
Сысуюев Б.Б., Ахмедов Н.М., Самошина Е.А., Залеских Д.С., Иванилова М.А., Самарская А.А., Барбарош О.С.	88	Sysuev B.B., Akhmedov N.M., Samoshina E.A., Zaleskikh D.S., Ivanilova M.A., Samarskaya A.A., Barbarosh O.S.
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ (ОБЗОР)		MODERN ASPECTS OF THE APPLICATION OF NANOTECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF A NEW GENERATION OF DOSAGE FORMS (REVIEW)
Гулякин И.Д., Николаева Л.Л., Санарова Е.В., Ланцова А.В., Оборотова Н.А.	96	Gulyakin I.D., Nikolaeva L.L., Sanarova E.V., Lantsova A.V., Oborotova N.A.
ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ		ESPECIALLY THE ESTABLISHMENT DOSAGE FORMS OF ANTITUMOR DRUGS FOR PARENTERAL USE
Насонова М.В., Шишкова Д.К., Кудрявцева Ю.А.	112	Nasonova M.V., Shishkova D.K., Kudruavtseva Yu.A.
ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛИМЕРОВ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОФОРМОВАНИЯ ДЛЯ БИОМЕДИЦИНЫ		BIOMEDICAL PROSPECTS FOR ELECTROSPINNING OF POLYMERS

**Раздел «Аналитические методики
и методы контроля»****Секция «Контроль качества химико-
фармацевтических препаратов»**

Тринеева О.В.

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА АМИНОКИСЛОТ В
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ (ОБЗОР)

Осипов А.С., Нечаева Е.Б., О.А. Победин

ПРИМЕНЕНИЕ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ
ГИДРОФИЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ДЛЯ
АНАЛИЗА ГИДРОКСИКАРБАМИДА**Секция «Поиск и разработка новых
лекарственных средств»**Амбросов И.В., Алешин С.В., Алимбарова Л.М.,
Матело С.К., Шохин И.Е.ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
ГЕРМАНИЯ В МЕДИЦИНЕ**Секция «Контроль качества лекарственного
растительного сырья»**

Попова Т.С., Попов Д.М., Терёшина Н.С.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА
ЭФИРНОГО МАСЛА ПОЧЕК ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫЩепочкина О.Ю., Демина Н.Б., Жогова А.А.,
Анурова М.Н., Вальчихина О.Ю., Надер А.ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ В СУХОМ ЭКСТРАКТЕ ИМБИРЯ
ЛЕКАРСТВЕННОГО (*ZINGIBER OFFICINALE ROSCOE*)

Боков Д.О., Самылина И.А.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
К ПРОВЕДЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА,
ОЦЕНКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОГО
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ГОМЕОПАТИЧЕСКИХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПОДСНЕЖНИКА
ВОРОНОВА И ПОДСНЕЖНИКА БЕЛОСНЕЖНОГОМарахова А.И., Станишевский Я.М., Сорокина А.А.,
Швитко Д.Б.СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
СУММЫ ФЛАВОНОИДОВ В ЦВЕТКАХ КАЛЕНДУЛЫ
ЛЕКАРСТВЕННОЙ И ЕЕ НАСТОЙКЕ**Секция «Контроль качества биопрепаратов»**Косман В.М., Фаустова Н.М., Пожарицкая О.Н.,
Шиков А.Н., Макаров В.Г.РАЗРАБОТКА, ВАЛИДАЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ
МЕТОДИКИ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ
СТАНДАРТИЗАЦИИ БИОПРЕПАРАТА**“Analytical and Quality Control Methods”
part****“Quality Control of Chemical Drug Products”
section**

120 Trineeva O.V.

METHODS FOR QUALITY CONTROL OF AMINO ACIDS
IN PHARMACEUTICAL ANALYSIS (REVIEW)

140 Osipov A.S., Nechaeva E.B., Pobedin O.A.

APPLICATION OF LIQUID CHROMATOGRAPHY
HYDROPHYLIC INTERACTIONS FOR ANALYSIS OF
HYDROXYCARBAMIDE**“New Drug Search and Development”
section**144 Ambrosov I.V., Aleshin S.V., Alimbarova L.M., Matelo S.K.,
Shohin I. E.THE USE OF ORGANOMETALLIC GERMANIUM IN
MEDICINE**“Quality Control of Herbal Drug Products”
section**

152 Popova T.S., Popov D.M., Tereshina N.S.

DETERMINATION OF THE ESSENTIAL OIL COMPONENT
OF BLACK CURRANT BUDS160 Shchepochkina O.Yu., Demina N.B., Zhogova A.A.,
Anurova M.N., Valchikhina O.Yu., Nader A.DETERMINATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE
SUBSTANCES IN GINGER (*ZINGIBER OFFICINALE*
ROSCOE) DRY EXTRACT

166 Bokov D.O., Samylina I.A.

MODERN METHODOLOGICAL APPROACHES FOR
QUALITY CONTROL, SAFETY ASSESSMENT OF
GALANTHUS WORONOWII LOSINSK. AND *GALANTHUS*
NIVALIS L. MEDICINAL PLANT MATERIALS AND
HOMEOPATHIC MEDICINES172 Marakhova A.I., Stanishevskiy Ya.M., Sorokina A.A.,
Shvitko D.B.SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF TOTAL
FLAVONOIDS IN *CALENDULA OFFICINALIS* RAW
MATERIAL AND TINCTURE**“Quality Control of Biologicals” section**176 Kosman V.M., Faustova N.M., Pozharitskaya O.N.,
Shikov A.N., Makarov V.G.DEVELOPMENT, VALIDATION AND APPLICATION OF
IMMUNOENZYME ASSAY FOR THE STANDARDIZATION
OF BIOPREPARATION

**Секция «Биологические методы контроля»**

Гарбе Й.Х.О., Озборн С., Беггс К., Бопст М., Йос А.,
Киташова А.А., Ковбасенко О.М., Шиллер К.-Д.,
Швингер М., Семенова Н.Ю., Смирнова Л.А.,
Стодарт Ф., Визалли Т., Вроманс Л.

ИСКЛЮЧЕНИЕ ТЕСТА НА АНОМАЛЬНУЮ
ТОКСИЧНОСТЬ КАК ТЕСТА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА:
ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ И НАУЧНЫЕ
ЗНАНИЯ

Грамматикова Н.Э., Копашова Ю.М., Рябова А.И.,
Штейн И.В., Василенко И.А.

СРАВНЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОГО И
СТАНДАРТНОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ
АЭРОБНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ АНАЛИЗЕ
ПО ПОКАЗАТЕЛЮ «МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ
ЧИСТОТА»

Раздел «Эффективность и безопасность лекарственных средств»

Секция «Кинетика растворения»

Львова А.А., Пермяков Р.А., Шохин И.Е.,
Болдина Ю.Е., Комаров Т.Н., Меньшикова Л.А.,
Медведев Ю.В., Садчикова Н.П.

ИЗУЧЕНИЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ СИЛДЕНАФИЛА ИЗ
ТВЕРДЫХ ДОЗИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ
НА РОССИЙСКОМ ТЕСТЕРЕ РАСТВОРЕНИЯ OL-1

Секция «Доклинические исследования»

Рудакова И.П., Гашкова О.В., Чекрышкина Л.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ АРИТМОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ
НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ОРТО-ТОЛУИДИДА
ДИЭТИЛАМИНОУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ,
ПРОЯВИВШЕГО АНТИАРИТМИЧЕСКУЮ
АКТИВНОСТЬ

Хисамутдинова Р.Ю., Сапожникова Т.А., Макара Н.С.,
Габдрахманова С.Ф., Зарудий Ф.С.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ
АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И
ХРОНИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ 5-АМИНО-3-
АЗАТРИЦИКЛО[5.2.1.0^{2,6}]ДЕКАН-4-ОНА

Медушева Е.О., Филатов В.Н., Н.В. Филатов,
Бобрышев Д.В., Бейер Э.В.

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ БИОДЕГРАДИРУЕМОГО
ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА

Симонян А.В., Аванесян А.А., Симонян М.А.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С
НАРУШЕНИЯМИ ИММУННОГО СТАТУСА

“Biological Control Methods” section

184 Garbe J.H.O., Ausborn S., Beggs C., Bopst M.,
Joos A., Kitashova A.A., Kovbasenco O.M., Schiller C.-D.,
Schwinger M., Semenova N.Yu., Smirnova L.A., Stodart F.,
Visalli T., Vromans L.

HISTORICAL DATA ANALYSES AND SCIENTIFIC
KNOWLEDGE SUGGEST COMPLETE REMOVAL OF THE
ABNORMAL TOXICITY TEST AS A QUALITY CONTROL
TEST

194 Grammatikova N.E., Kopashova Y.M., Ryabova A.I.,
Shteyn I.V., Vasilenko I.A.

VERIFICATION OF AN ALTERNATIVE METHOD IN
TERMS OF «MICROBIOLOGICAL PURITY»

“Drug Products Efficacy and Safety” part**“Dissolution Profile Test” section**

200 Lvova A.A., Permyakov R.A., Shohin I.E.,
Boldina Yu. E., Komarov T.N., Menshikova L.A.,
Medvedev Yu.V., Sadchikova N.P.

MODELING OF SILDENAFIL RELEASE FROM SOLID
DOSAGE FORMS USING RUSSIAN DISSOLUTION
TESTER OL-1

“Preclinical Trials” section

204 Rudakova I.P., Gashkova O.V., Chekryshkina L.A.

RESEARCH OF ARRHYTHMOGENIC EFFECT
OF NEW DERIVATIVE OF ORTHO-TOLUIDIDE OF
DIETHYLAMINOACETIC ACID WITH ANTIARRHYTHMIC
ACTIVITY

208 Khisamutdinova R.Yu., Sapoznikova T.A., Makara N.S.,
Gabbrakhmanova S.F., Zarudii F.S.

EXPERIMENTAL STUDIES OF ANTIARRHYTHMIC
ACTIVITY AND CHRONIC TOXICITY OF 5-AMINO-3-
EXO-AZATRICYCLO[5.2.1.0^{2,6}]DECAN-4-ON

212 Medusheva E.O., Filatov V.N., Filatov N.V.,
Bobryshev D.V., Beyer E.V.

EVALUATION OF SAFETY OF BIODEGRADABLE
GEMOSTATIC DRUG

218 Simonyan A.V., Avanesyan A.A., Simonyan M.A.

COMBINED DRUG FORMS FOR THE TREATMENT OF
DISEASES, ASSOCIATED WITH IMPAIRED IMMUNE
STATUS

Секция «Клинические исследования»

“Clinical Trials” section

Березина В.С. **226** Berezina V.S.

СТРАТЕГИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ РАЗРАБОТКИ КОПИЙ
РАНЕЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ПРЕПАРАТОВ.
ЧАСТЬ 1 – КРАТКИЙ ОБЗОР ТРЕБОВАНИЙ К
КЛИНИЧЕСКОМУ ДОСЬЕ В СООТВЕТСТВИИ С
ИЗМЕНЕНИЯМИ 61-ФЗ ОТ 22.12.2014 г.

CLINICAL DEVELOPMENT STRATEGY FOR COPIES OF
PREVIOUSLY REGISTERED DRUGS.
PART 1. SUMMARY OF REQUIREMENTS FOR CLINICAL
DOSSIER IN ACCORDANCE WITH CHANGES 61-FL
FROM 22.12.2014

Маковеев А.Н., Березина В.С. **230** Makoveev A.N., Berezina V.S.

РОССИЙСКИЙ ФАРМАКОНАДЗОР – 2016

RUSSIAN PHARMACOVIGILANCE - 2016

Секция «Биоаналитические методики»

“Bioanalytical Methods” section

Медведев Ю.В., Шохин И.Е., Абдуллаев Ш.П., **238** Medvedev Yu.V., Shohin I.E., Abdullaev Sh.P.,
Болдина Ю.Е., Львова А.А., Меньшикова Л.А.,
Клюев А.Е. Boldina Yu.E., Lvova A.A., Menshikova L.A.,
Kluev A.E.

РАЗРАБОТКА И ВАЛИДАЦИЯ МЕТОДИКИ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕРКАПТОПУРИНА В ПЛАЗМЕ
КРОВИ МЕТОДОМ СВЭЖХ С ТАНДЕМНЫМ
МАСС-СЕЛЕКТИВНЫМ ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF UPLC-TANDEM
MASS-SPECTROMETRY METHOD
FOR MERCAPTOPURINE DETERMINATION IN PLASMA

Раздел «Регуляторные вопросы»

“Regulatory Issues” part

Пятигорская Н.В., Беляев В.В., Пятигорский А.М., **244** Pyatigorskaya N.V., Belyaev V.V., Pyatigorskiy A.M.,
Береговых В.В., Шабалина М.М., Кузьмин С.В. Beregovykh V.V., Shabalina M.M., Kuzmin S.V.

ИНТЕГРАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО
ДОКУМЕНТООБОРОТА НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ
ПРЕДПРИЯТИИ ПРИ РЕГИСТРАЦИИ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

INTEGRATION OF ELECTRONIC DOCUMENT
MANAGEMENT AT PHARMACEUTICAL COMPANY WITH
REGISTRATION OF PHARMACEUTICAL PRODUCTS

Орлов В.А., Осмоловская И.А. **250** Orlov V.A., Osmolovskaya I.A.

ИЗМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ ТРЕБОВАНИЙ
И РЕКОМЕНДАЦИЙ К ПРОИЗВОДСТВУ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В 2015 ГОДУ

CHANGES IN REGULATORY REQUIREMENTS AND
GUIDELINES FOR DRUG PRODUCTION IN 2015

Раздел «История фармации»

“History of Pharmacy” part

Гузев К.С. **254** Guzev K.S.

ЛЕЧЕБНИК XVII В. ГЛАЗАМИ СОВРЕМЕННОГО
ПРОВИЗОРА

LECHEBNIK XVII. EYES OF MODERN PHARMACIST

Публикации партнеров 262 Partner Publications