

УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Российской академии наук

URAL BRANCH
of the Russian Academy of Sciences

КАТАЛОГ
научно-технических разработок
Science and Engineering Developments

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУКИ – МЕДИЦИНЕ
BASIC RESEARCH FOR MEDICAL APPLICATIONS



Настоящее издание представляет собой каталог научно-технических разработок, выполненных в научных учреждениях Уральского отделения Российской академии наук. Большинство из представленных в каталоге разработок защищено патентами, в режиме ноу-хау и другими охраняемыми документами.

Каталог состоит из отдельных тематических выпусков по следующим направлениям:

- Новые материалы и технологии
- Фундаментальные науки – медицине
- Нанотехнологии и наноматериалы. Информационные технологии. Приборы и дефектоскопия
- Рациональное природопользование
- Экономические технологии. Гуманитарные науки.

Издание предназначено для руководителей и специалистов промышленных и научно-ориентированных предприятий и организаторов выставок. Издание призвано привлекать деловых партнеров, содействовать экономическому развитию региона и способствовать продвижению научных разработок Уральского отделения РАН в России и за рубежом.

This edition is a reference book and compendium of the scientific developments carried out at the research organizations of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. The presented scientific developments are mostly covered by patents, protected as know-how, and have copyright or other title of protection.

The book is organized into special thematic issues according to the following research directions:

- Advanced Materials and Technologies.
- Basic Research for Medical Applications.
- Nanotechnologies and Nanomaterials; Information and Computing Technologies; Instruments and Non-Destructive Testing.
- Rational Nature Management.
- Economics Technologies and Humanities.

This reference work may be useful for managers and professionals of commercial science-oriented companies and industrial enterprises, is a must-have for those arranging scientific exhibitions, and is intended to attract business partners, to contribute to the economic development of the region, and to promote the scientific developments of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences in Russia and abroad.

Ответственный редактор
Мушников Н.В.

Edited by
N. Mushnikov

Составитель
Счастливецва Е.В.

Compiled by
E. Schastlivtseva

Перевод и редакция английского текста
**Поморцева Н.Ю., Быков А.С.,
Репринцев В.Г., Сюзюмова А. Л.**

Translated and edited by
**N. Pomortseva, V. Bykov ,
V. Reprintsev, A. Syuzuymova**

Выражаем искреннюю благодарность руководителям и сотрудникам научных организаций Уральского отделения РАН и всем, кто оказывал содействие и внес свой вклад в работу над статьями каталога.

Отдельно благодарим Питера Брэди (компания ESB, Ирландия), Лоуренса Арчибальда (Университет Ноттингема, Великобритания) и Роберта Стюарта (Служба аккредитации UKAS, Великобритания) за корректуру и редактирование некоторых статей каталога.

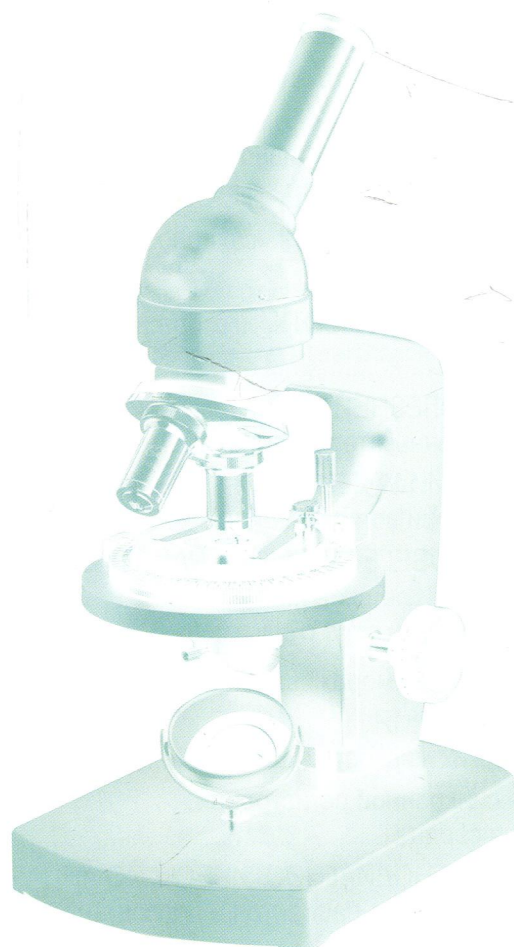
Acknowledgements

Sincere appreciation is extended to managers and researchers of the scientific organizations of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences and to all those who have offered support and contributed to this edition and worked on the articles of the book. Special thanks to Peter Brady (ESB, Ireland), Laurence Archibald (Nottingham University, UK), and Robert Stuart (UKAS, UK) for proof-reading and editing some of the entries.

СОДЕРЖАНИЕ

ТРИАЗАВИРИН – новый противовирусный препарат	5
ЛИЗОМУСТИН – оригинальный противоопухолевый препарат	6
СИЛАТИВИТ – средство для местного лечения воспалительных стоматологических заболеваний	7
ПРОИЗВОДСТВО СЕРИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК на основе субстанции «Серпистен» адаптогенного, противодиабетического и кардиотропного действия из растительного сырья	8
СОЗДАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА субстанции лекарственного препарата «Диборнол», обладающего гемореологической активностью и антиоксидантным действием	9
ПРОИЗВОДНЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ для создания эффективных заменителей гепарина	10
Природный антиоксидант и биологически активная водоросль DUNALIELLA SALINA	11
МИКРОБНЫЕ СТИМУЛЯТОРЫ бактериального антагонизма (МСБА) – новые противоинфекционные биопрепараты	12
ШТАММЫ ЭНТЕРОКОККОВ с антимикробной активностью	13
ПОЛУЧЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПЕКТИНОВ	14
СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ предрасположенности к сахарному диабету	15
МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ системного воспаления	16
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА метода аутопротезирования сосудов	17
ЛЕГОЧНОЕ СЕРДЦЕ	18
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНЕЙ органов дыхания у детей, проживающих на техногенно-загрязненных территориях	19
СПОСОБ ОБОСНОВАНИЯ КОРРЕКЦИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА по содержанию в периферической крови полинасыщенных жирных кислот	20
СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ПСИХОНЕЙРОВЕГЕТАТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ с помощью прибора «Варикард»	21
Компьютерная программа «МОДУЛЬ РАСЧЕТА РАЦИОНА»	22
КРИОПРОТЕКТОРНЫЙ РАСТВОР для замораживания лейкоцитов при низкой температуре	23
УСТРОЙСТВО И МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ реологических свойств биологических жидкостей	24
144-КАНАЛЬНАЯ СИСТЕМА для синхронной регистрации потенциалов электрического поля сердца	25
РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО РЕНТГЕНОДИАГНОСТИЧЕСКОГО АППАРАТА со сверхмалым воздействием излучения на пациентов и персонал	26
ГЕЛЕВЫЕ РЕНТГЕНКОНТРАСТНЫЕ СРЕДСТВА нового поколения	27

ВОЛЬФРАМАН – новый высокоплотный материал, защищающий от радиоактивных излучений.....	28
НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ СПЛАВ НИКЕЛИДА ТИТАНА С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ. Применение в медицине	29
ПОЛЮСОИСКАТЕЛЬ ПФ-02	30
БИОСПИЦА с алмазоподобным углеродным покрытием	31
НАНОКОМПОЗИТЫ для эффективных титановых имплантантов.....	32
НАНОКЕРАМИКА НА ОСНОВЕ ОКСИДОВ ЦИРКОНИЯ И АЛЮМИНИЯ для нового поколения отечественных эндопротезов и имплантантов.....	33
ПАЛЛАДИН – материал для зубопротезирования и аурикулотерапии	34
ЭЛЕКТРОЛИЗЕР С ТВЕРДЫМ ЭЛЕКТРОЛИТОМ	35



CONTENTS

TRIAZAVIRINE: A Novel Antiviral Drug	5
LYSOMUSTINE: An Original Antitumor Agent	6
SILAVIT: A Drug for Topical Treatment of Inflammatory Diseases in Stomatology	7
PRODUCTION OF SERPISTEN-BASED BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD SUPPLEMENTS of Adaptogenic, Anti-Diabetic and Cardiotropic Action	8
PRODUCTION TECHNOLOGY for Synthesis of Dibornol Drug Having Haemorheological Activity and Antioxidant Effect	9
PLANT POLYSACCHARIDES DERIVATIVES as Effective Substitutes for Heparin	10
Natural Antioxidant and Biologically Active Alga DUNALIELLA SALINA	11
MICROBIAL STIMULATORS of Bacterial Antagonism, New Anti-Infectious Agents	12
ENTEROCOCCAL STRAINS with Antimicrobial Activity	13
PRODUCTION OF PHYSIOLOGICALLY ACTIVE PECTINS	14
DIAGNOSTIC TECHNIQUE of Predisposition to Diabetes Mellitus	15
METHOD FOR TREATMENT of Systemic Inflammation	16
THEORY AND METHOD for Making Autoprotheses for Angioplasty	17
PULMONARY HEART	18
FORECAST OF RESPIRATORY Organ Diseases in Children Living in the Territories of Technogenic Pollution	19
METHOD FOR CORRECTION OF CARBOHYDRATE METABOLISM CONTROLLED by Concentration Measurements of Polyunsaturated Fatty Acids in Peripheral Blood	20
METHOD FOR CORRECTION OF PSYCHO-NEURO-VEGETATIVE DISTURBANCES Using Varicard Complex	21
DIET CALCULATION MODULE SOFTWARE	22
CRYOPROTECTING SOLUTION for Freezing Leukocytes at Low Temperature	23
DEVICE AND METHODS FOR MEASURING the Rheological Properties of Biological Fluids	24
CARDIO MAPPING SYSTEM	25
DEVELOPMENT OF MOBILE X-RAY DIAGNOSTIC APPARATUS with Ultra Low Radiation Effect on Patients and Staff	26
NEW-GENERATION GEL-LIKE RADIOPAQUE SUBSTANCES	27

WOLFRAMAN New High-Density Material Protecting Against Radioactive Radiation	28
NANOCRYSTALLINE ALLOY OF TITANIUM NICKELIDE WITH SHAPE MEMORY EFFECT. The Use in Medicine	29
PF-02 POLE LOCATOR	30
BIOPINS with Diamond-Like Carbon Coating	31
NANOCOMPOSITES for Efficient Titanium Implants	32
NANOCERAMICS BASED ON ZIRCONIUM AND ALUMINUM OXIDES for New Generation of Domestically-Produced Endoprosthesis and Implants	33
PALLADIN Material for Prosthodontics and Auriculotherapy	34
SOLID ELECTROLYTE ELECTROLYZER	35

