

# ЗМІСТ

## РЕДАКЦІЙНА СТАТТЯ

*А.М.Коробов*

ДВАДЦЯТЬ РОКІВ - СОРОК КОНФЕРЕНЦІЙ  
«ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРІВ У МЕДИЦИНІ ТА БІОЛОГІЇ» .....10

## КЛІНІЧНА ФОТОМЕДИЦИНА

*Т.В.Колупаєва, О.А.Цодикова, Ф.І.Кривошилюков, Г.Л.Хакимова*

ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОННО-МАГНІТНИХ МАТРИЦЬ КОРОБОВА А.-КОРОБОВА В.  
„БАРВА-ФЛЕКС/24ФМ” ДЛЯ ФОТОТЕРАПІЇ В УМОВАХ САНАТОРІЮ .....16

*Е.Г.Борисова*

ВИКОРИСТАННЯ СИНЬОГО СВІТЛА ПРИ ТЕРАПІЇ ДЕЯКИХ ФОРМ ГЛОСИТИВ.....21

*Є.С.Калінін, В.А.Луньова*

КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФОТОТЕРАПІЇ СИМПТОМАТИЧНОГО ГІНГІВІТУ  
ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРОДОНТИТІ ПЕРШОГО СТУПЕНЯ  
ВИПРОМІНЮВАННЯМ СВІТЛОДІЮДНОГО АКТИВАТОРА «LED-АКТИВ 05» .....26

*С.М.Федоров, Т.В.Джужа, А.В.Ткаліна*

ЗАСТОСУВАННЯ ФОТО- ТА ФОТОМАГНІТНОЇ ТЕРАПІЇ  
У ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ СТАРШИХ ВІКОВИХ ГРУП.....31

*Є.П.Странадко*

КОНФЕРЕНЦІЇ З ЛАЗЕРНОЇ МЕДИЦИНИ ЯК ЛІТОПИС ДВАДЦЯТИ РОКІВ РОЗВИТКУ  
ФОТОДИНАМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ В РОСІЇ ТА В УКРАЇНІ.....39

*Ану Макела*

ЛАЗЕРИ У ДОСЛІДЖЕННЯХ ТА ТЕРАПІЇ: ВІДКРИТТЯ ПРОТЯГОМ БАГАТЬОХ РОКІВ.....46

## ФОТОБІОЛОГІЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ФОТОМЕДИЦИНА

*Г.А.Залеська*

ЗМІНА ПОКАЗНИКІВ ОКСИГЕНАЦІЇ КРОВІ ПРИ ФОТОТЕРАПІЇ.....56

*Н.Б.Горбунова, Л.Є.Батай, А.І.Водчиц, В.С.Улащик, В.А.Орлович*

ЗМІНА АКТИВНОСТІ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗИ І КАТАЛАЗИ В КРОВІ  
ТА ІМУНОКОМПЕТЕНТНИХ ОРГАНАХ ЩУРІВ З СИСТЕМНИМ ЗАПАЛЕННЯМ  
ПІД ВПЛИВОМ БЕЗПЕРЕРВНОГО НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО  
ВИПРОМІНЮВАННЯ ВИДИМОГО ДІАПАЗОНУ СПЕКТРА.....64

*В.С.Войцехович, В.Л.Ганул, С.Л.Зайцев, О.М.Кравченко, О.Д.Мамута, В.В.Холін*

ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТЛОАБСОРБЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІОЛОГІЧНОЇ ТКАНИНИ  
І ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ.....71

*Г.А.Долинський*

ФОТОКАТАЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ ЗОЛОТИХ НАНОСТРИЖНІВ  
ПРИ ОПРОМІНЕННІ НА ЧАСТОТІ ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСУ.....76

<i>Т.С.Завадська, Л.П.Таранець, О.О.Тромпак</i> ОПОСЕРЕДКОВАНА ФОТОЛОНОМ ФОТОДИНАМІЧНА ТЕРАПІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ГЛІОМ.....	81
<i>Ю.І.Стрельченко, С.О.Гуляр, В.М.Єльський</i> МОНОТЕРАПІЯ ОПІКІВ ПОЛІХРОМАТИЧНИМ ПОЛЯРИЗОВАНИМ СВІТЛОМ: ФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ.....	89
<i>В.І.Карандашов</i> БІОЛОГІЧНІ ЕФЕКТИ СИНЬОГО СВІТЛА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ПРАКТИЧНІЙ МЕДИЦИНІ.....	98
<i>К.В.Русанов, Є.Г.Русанова</i> ЗА СИНІМ ПТАХОМ. ЧАСТИНА І.....	107
<i>І.М.Байбеков, А.Х.Бутаєв, Ф.Ф.Хашимов, Д.Н.Мардонов, А.І. Байбеков</i> ВПЛИВ СВІТЛОДІОДНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ АПАРАТУ «БАРВА – ФЛЕКС/СІЧ» НА ЗАГОСННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ РАН.....	119
<b>ФІЗИКО-ТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ФОТОБІОЛОГІЇ ТА ФОТОМЕДИЦИНИ</b>	
<i>А.О.Рожман, С.В.Павлов, І.Д.Івасюк, М.Г.Тарновський</i> МЕТОДОЛОГІЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННОГО КАНАЛУ ОФТАЛЬМОСКОПА ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ПАТОЛОГІЙ СІТКІВКИ ОКА.....	124
<i>Н.І.Заболотна, С.В.Павлов, І.Д.Івасюк</i> ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ДВОШАРОВИХ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ОДНОГО З ПАРЦІАЛЬНИХ ШАРІВ.....	129
<i>С.В.Москвін</i> МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ПЕРВИННОГО МЕХАНІЗМУ БІОЛОГІЧНОЇ ДІЇ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ.....	134
<i>М.Г. Кокодій, В.А.Тіманюк, Д.Ю.Ізмайлов</i> АНАЛІЗ СПЕКТРА СЕРЦЕВОГО РИТМУ ЗА ДАНИМИ ФОТОПУЛЬСОГРАМИ.....	141
<b>КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ</b>	
<i>М.Ф.Посохов, Л.Ю.Свиріденко, Є.П.Странацько, В.В.Холін, В.В.Самойленко</i> ЛІКУВАННЯ ВТОРИННОЇ НЕВРАЛГІЇ ЯЗИКОГЛОТКОВОГО НЕРВА МЕТОДОМ ФОТОДИНАМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ (ВИПАДОК З ПРАКТИКИ).....	148
<i>Л.Д.Тондій, О.Л.Закревська</i> ПРО ДІЮ СВІТЛА НА ФІЗІОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ.....	151
Реферати публікацій з фотомедицини.....	156
Інструкції для авторів.....	160

# СОДЕРЖАНИЕ

## РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

*А.М.Коробов*

ДВАДЦАТЬ ЛЕТ – СОРОК КОНФЕРЕНЦИЙ

«ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРОВ В МЕДИЦИНЕ И БИОЛОГИИ».....10

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФОТОМЕДИЦИНА

*Т.В.Колупаева, О.А.Цодикова, Ф.И.Кривошлыков, А.Л.Хакимова*

ПРИМЕНЕНИЕ ФОТОННО-МАГНИТНЫХ МАТРИЦ КОРОБОВА А. – КОРОБОВА В.

„БАРВА-ФЛЕКС/24ФМ” ДЛЯ ФОТОТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ.....16

*Э.Г.Борисова*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНЕГО СВЕТА ПРИ ТЕРАПИИ НЕКОТОРЫХ ФОРМ ГЛОССИТОВ.....21

*Е.С.Калинин, В.А.Лунёва*

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОТОТЕРАПИИ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ГИНГИВИТА  
ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ ИЗЛУЧЕНИЕМ

СВЕТОДИОДНОГО АКТИВАТОРА «LED-АКТИВ 05».....26

*С.Н.Федоров, Т.В.Джужа, А.В.Ткалина*

ПРИМЕНЕНИЕ ФОТО- И ФОТОМАГНИТНОЙ ТЕРАПИИ

В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.....31

*Е.Ф.Странадко*

КОНФЕРЕНЦИИ ПО ЛАЗЕРНОЙ МЕДИЦИНЕ КАК ЛЕТОПИСЬ ДВАДЦАТИ ЛЕТ РАЗВИТИЯ  
ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В РОССИИ И УКРАИНЕ.....39

*Ану Макела*

ЛАЗЕРЫ В ИССЛЕДОВАНИЯХ И ТЕРАПИИ: ОТКРЫТИЯ НА ПРОТЯЖЕНИИ МНОГИХ ЛЕТ.....46

## ФОТОБИОЛОГИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФОТОМЕДИЦИНА

*Г.А.Залеская*

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКСИГЕНАЦИИ КРОВИ ПРИ ФОТОГЕМОТЕРАПИИ.....56

*Н.Б.Горбунова, Л.Е.Батай, А.И.Водчиц, В.С.Улащик, В.А.Орлович*

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ И КАТАЛАЗЫ В КРОВИ  
И ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ОРГАНАХ КРЫС С СИСТЕМНЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ  
ПОД ВЛИЯНИЕМ НЕПРЕРЫВНОГО НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ВИДИМОГО ДИАПАЗОНА СПЕКТРА.....64

*В.С.Войцехович, В.Л.Ганул, С.Л.Зайцев, А.Н.Кравченко, А.Д.Мамута, В.В.Холин*

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЕТОАБСОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТКАНИ  
И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ.....71

*Г.А.Долинский*

КАТАЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЗОЛОТЫХ НАНОСТЕРЖНЕЙ

ПРИ ОБЛУЧЕНИИ НА ЧАСТОТЕ ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСА.....76

<i>Т.С.Завадская, О.О.Тромпак, Л.П.Таранец</i> ОПОСРЕДОВАННАЯ ФОТОЛОНОМ ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ГЛИОМ.....	81
<i>Ю.И.Стрельченко, С.А.Гуляев, В.Н.Ельский</i> МОНОТЕРАПИЯ ОЖОГОВ ПОЛИХРОМАТИЧЕСКИМ ПОЛЯРИЗОВАННЫМ СВЕТОМ: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ.....	89
<i>В.И.Карандашов</i> БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ СИНЕГО СВЕТА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ.....	98
<i>К.В.Русанов, Е.Г.Русанова</i> ЗА СИНЕЙ ПТИЦЕЙ. ЧАСТЬ I.....	107
<i>И.М.Байбеков, А.Х.Бутаев, Ф.Ф.Хашимов, Д.Н.Мардонов, А.И.Байбеков</i> ВОЗДЕЙСТВИЕ СВЕТОДИОДНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ АППАРАТА «БАРВА – ФЛЕКС/СИК» НА ЗАЖИВЛЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАН.....	119

#### ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОТОБИОЛОГИИ И ФОТОМЕДИЦИНЫ

<i>А.А.Рожман, С.В.Павлов, И.Д.Ивасюк, Н.Г.Тарновский</i> МЕТОДОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОГО КАНАЛА ОФТАЛЬМОСКОПА ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ПАТОЛОГИЙ СЕТЧАТКИ ГЛАЗА.....	124
<i>Н.И.Заболотная, С.В.Павлов, И.Д.Ивасюк</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛЯРИЗАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ДВУХСЛОЙНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ОДНОГО ИЗ ПАРЦИАЛЬНЫХ СЛОЕВ.....	129
<i>С.В.Москвин</i> МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПЕРВИЧНОГО МЕХАНИЗМА БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ.....	134
<i>Н.Г.Кокодий, В.А.Тиманюк, Д.Ю.Измайлов</i> АНАЛИЗ СПЕКТРА СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПО ДАННЫМ ФОТОПУЛЬСОГРАММЫ.....	141

#### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

<i>Н.Ф.Посохов, Л.Ю.Свириденко, Е.Ф.Странадко, В.В.Холин, В.В.Самойленко</i> ЛЕЧЕНИЕ ВТОРИЧНОЙ НЕВРАЛГИИ ЯЗЫКОГЛОТОЧНОГО НЕРВА МЕТОДОМ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ).....	148
<i>Л.Д.Тондий, Е.Л.Закревская</i> О ДЕЙСТВИИ СВЕТА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА.....	151
Рефераты публикаций по фотомедицине.....	156
Инструкции для авторов.....	160

# CONTENTS

## EDITORIAL

*A.M.Korobov*

TWENTY YEARS - FORTY CONFERENCES

“APPLICATION OF LASERS IN MEDICINE AND BIOLOGY” .....10

## CLINICAL PHOTOMEDICINE

*T.V.Kolupaeva, O.A.Tsodikova, F.I.Krivoshlykov, A.L.Hakimova*

THE USE OF THE A.KOROBOV'S - V.KOROBOV'S PHOTON-MAGNETIC MATRIX

“BARVA-FLEX/24PhM” FOR PHOTOTHERAPY IN THE SANATORIUM CONDITIONS.....16

*E.G.Borisova*

BLUE LIGHT USING IN THERAPY OF SOME FORM OF GLOSSITIS.....21

*E.S.Kalinin, V.A.Lunyova*

CLINICAL EFFECTIVENESS OF PHOTOTHERAPY FOR SYMPTOMATIC GINGIVITIS

AND GENERALIZED 1-st DEGREE PARADONTOSIS DURING THE LED RADIATION

ACTIVATOR “LED-ACTIVE 05”.....26

*S.N.Fedorov, T.V.Dzhuzha, A.V.Tkalina*

PHOTOTHERAPY AND PHOTOMAGNETIC THERAPY

IN TREATMENT OF THE OLDER AGE GROUP PATIENTS.....31

*Y.F.Stranadko*

CONFERENCES ON LASER MEDICINE AS 20-YEARS CHRONICLE OF THE DEVELOPMENT

OF PHOTODYNAMIC THERAPY IN RUSSIA AND UKRAINE .....39

*Anu Mäkelä*

LASERS IN RESEARCH AND THERAPY: DISCOVERIES THROUGHOUT THE YEARS.....46

## PHOTOBIOLOGY AND EXPERIMENTAL PHOTOMEDICINE

*G.A.Zalesskaya*

ALTERATIONS OF OXYGENATION PARAMETERS AT PHOTOHEMOTHERAPY.....56

*N.B.Gorbunova, L.E.Batay, A.I.Vodchits, V.S.Ulastchik, V.A.Orlovich*

CHANGES IN ACTIVITY OF SUPEROXIDE DISMUTASE AND CATALASE IN BLOOD

AND IMMUNOCOMPETENT ORGANS OF RATS WITH SYSTEMIC INFLAMMATION UNDER

INFLUENCE OF CONTINUOUS-WAVE LOW INTENSITY VISIBLE LASER RADIATION.....64

*V.S.Voitsekhovich, V.L.Ganul, S.L.Zaitsev, A.N.Kravchenko, A.D.Mamuta, V.V.Holin*

RESEARCH LIGHT ABSORPTION PROPERTIES OF A BIOLOGICAL TISSUES

AND THEIR SIGNIFICANCE FOR LASER THERAPY.....71

*G.A.Dolynskyi*

PHOTOCATALYTIC ACTIVITY OF GOLD NANORODS ON PLASMON RESONANCE

FREQUENCYEXPOSURE.....76

*T.S.Zavadskaya, O.O.Trompak, L.P. Taranets*  
FOTOLON – MEDIATED PHOTODYNAMIC THERAPY OF EXPERIMENTAL GLIOMAS .....81

*Iu.Strelchenko, S. Gulyar, V. Jelski*  
MONOTHERAPY OF BURNS BY THE POLYCHROMATIC POLARIZED LIGHT:  
PHYSIOLOGICAL MECHANISMS.....89

*V.I.Karandashov*  
BIOLOGICAL EFFECTS OF BLUE LIGHT IRRADIATION AND PERSPECTIVES OF ITS  
APPLICATION IN PRACTICAL MEDICINE.....98

*K.V.Rusanov, Ye.G.Rusanova*  
AFTER THE BLUE BIRD. PART I .....107

*I.M.Baybekov, A.Kh.Butaev, F.F.Khashimov, D.N.Mardonov, A.I.Baybekov*  
HEALING OF EXPERIMENTAL WOUNDS UNDER INFLUENCE OF COMPLEX IRRADIATION  
OF LIGHT EMITTING DIODE OF APPARATUS «BARVA-FLEX/BIR».....119

#### PHYSICS AND ENGINEERING IN PHOTOBIOLOGY AND PHOTOMEDICINE

*A.O.Rozhman, S.V.Pavlov, I.D.Ivasyuk, M.G.Tarnowski*  
A METHODOLOGY OF REALIZATION OF FUNDUSCOPE OPTO-ELECTRONIC CHANNEL  
FOR DIAGNOSE OF RETINAL EYES DISEASES.....124

*N.I. Zabolotna, S.V.Pavlov, I.D.Ivasyuk*  
APPLICATION OF POLARIZATION MAPPING OF DOUBLE-LAYER BIOLOGICAL OBJECTS  
FOR DIAGNOSIS ONE OF PARTIAL LAYERS.....129

*S.V.Moskvin*  
MATHEMATICAL MODEL OF PRIMARY MECHANISM OF LOW-INTENSITY  
LASER RADIATION BIOLOGICAL ACTION.....134

*N.G.Kokodiy, V.A.Timanyuk, D.Y.Izmaylov*  
ANALYSIS OF THE HEART RHYTHM SPECTRUM.....141

#### SHORT COMMUNICATIONS

*M.F.Posokhov, L.Y.Sviridenko, Y.F.Stranadko, V.V.Kholin, V.V.Samoylenko*  
TREATMENT OF SECONDARY GLOSSOPHARYNGEAL NEURALGIA NERVE  
BY PHOTODYNAMIC THERAPY (CASE STUDY).....148

*L.D.Tondiy, E.L.Zakrevskaya*  
ABOUT THE LIGHT INFLUENCE ON PHYSIOLOGICAL MEASURES OF ORGANISM DEFENCE... 151

**Summaries of articles on photomedicine**.....156

**Instructions for authors**.....160