

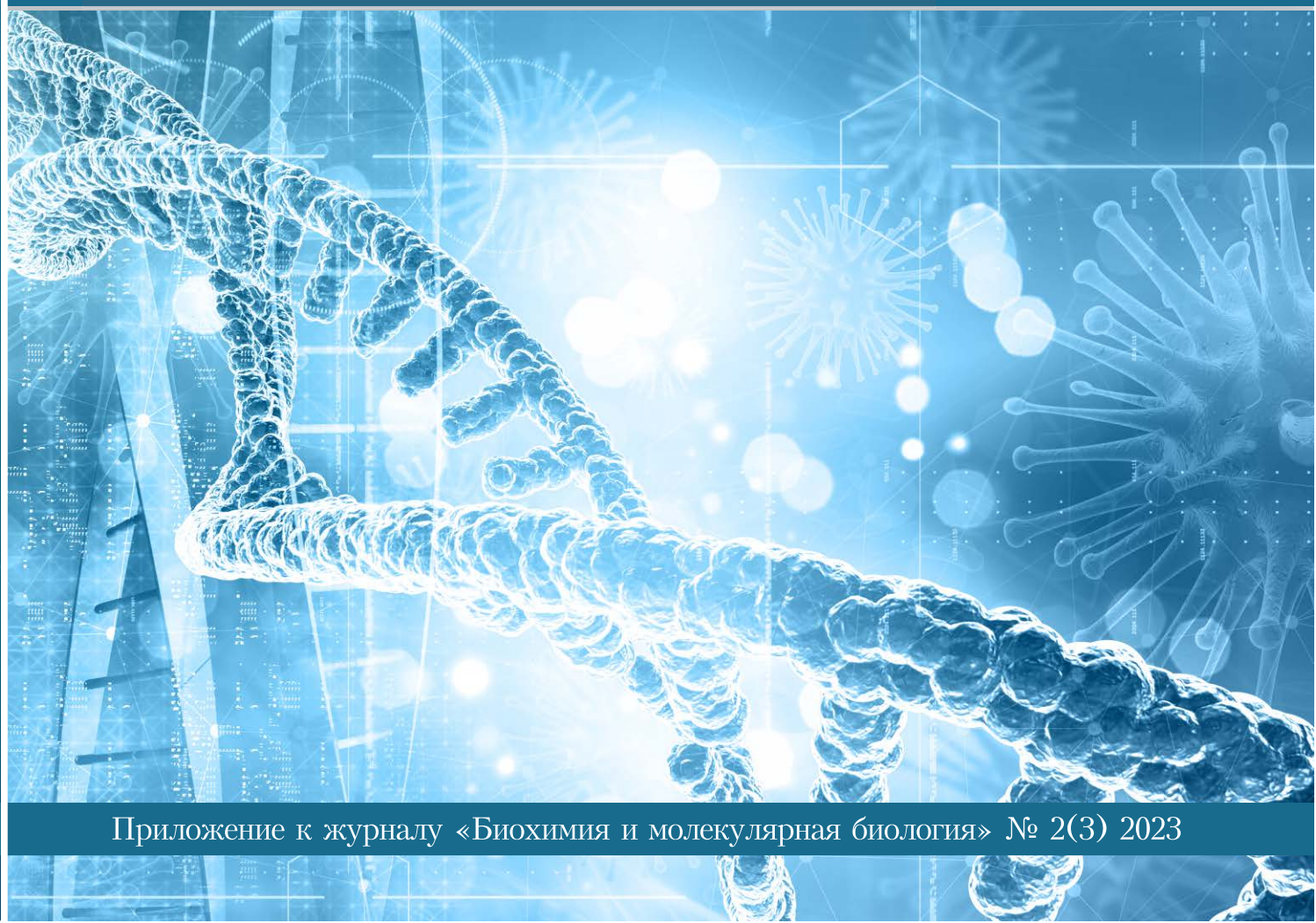


Республиканское научно-исследовательское  
унитарное предприятие  
«Институт биохимии биологически  
активных соединений  
Национальной академии наук Беларуси»

ISSN 2957-7349

# АКТУАЛЬНЫЕ МЕДИКО- БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АЛКОГОЛЬНОЙ И ДРУГИХ ХИМИЧЕСКИХ ЗАВИСИМОСТЕЙ

**Тезисы докладов  
III Международной научно-  
практической конференции  
(5 октября 2023, Гродно)**



Приложение к журналу «Биохимия и молекулярная биология» № 2(3) 2023



Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие  
«Институт биохимии биологически активных соединений  
Национальной академии наук Беларуси»

Republican Scientific Research Unitary Enterprise  
“Institute of Biochemistry of Biologically Active Compounds  
of the National Academy of Sciences of Belarus”

# **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОХИМИИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ**

## **MODERN PROBLEMS OF BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ  
IV БЕЛОРУССКОГО БИОХИМИЧЕСКОГО КОНГРЕССА  
(17 МАЯ 2024, ГРОДНО)

THE REPORTS OF THE IV BELARUSIAN BIOCHEMICAL CONGRESS  
(MAY 17, 2024, GRODNO)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ  
«БИОХИМИЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ» № 1(4) 2024

ANNEX TO THE JOURNAL  
"BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY" NO. 1(4) 2024

Минск  
«ИВЦ Минфина»  
2024

УДК 616.89-008.441(043.2)  
ББК 56.14я43  
С56



*Издано при финансовой поддержке  
Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований*

**С56** **Современные проблемы биохимии и молекулярной биологии** : тезисы докладов IV Белорусского биохимического конгресса (17 мая 2024, Гродно). Приложение к журналу «Биохимия и молекулярная биология» № 1(4) 2024 / Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Институт биохимии биологически активных соединений Национальной академии наук Беларуси»; редкол.: О. Е. Кузнецов (гл. ред.) [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2024. – 88 с.  
ISBN 978-985-880-455-8.

Приложение к журналу «Биохимия и молекулярная биология» приурочено к IV Белорусскому биохимическому конгрессу «Современные проблемы биохимии и молекулярной биологии» (г. Гродно 17 мая 2024 года).

В Приложении представлены тезисы докладов участников конгресса, посвященные фундаментальным и прикладным исследованиям в области биохимии и молекулярной биологии.

**УДК 616.89-008.441(043.2)**  
**ББК 56.14я43**

**ISBN 978-985-880-455-8**

© РНИУП «Институт биохимии биологически активных соединений Национальной академии наук Беларуси», 2024  
© Оформление. УП «ИВЦ Минфина», 2024

# ANTIPROLIFERATIVE EFFECTS OF MODIFIED NUCLEOSIDES AND NUCLEOTIDES ON CANCER CELL LINES

---

*T. A. Zhukovets<sup>1</sup>, A. G. Sysa<sup>2</sup>, E. I. Kvasyuk<sup>2</sup>, O. V. Panibrat<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Research Institute of Experimental and Clinical Medicine of the Educational Institution “Belarusian State Medical University”, Minsk, Republic of Belarus,*

*<sup>2</sup>International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus,*

*<sup>3</sup>Institute of Bioorganic Chemistry of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus*

**The relevance of research.** The development of novel and effective therapeutic agents is of great importance in the fight against cancer. Modified nucleosides and nucleotides have shown promise as potential anticancer agents due to their ability to interfere with DNA and RNA synthesis, leading to cell cycle arrest and apoptosis.

This study **aimed** to evaluate the antiproliferative effects of four such compounds: cycloC (cyclocytidine), cCMP (cyclic cytidine 3',5'-monophosphate), araC (cytarabine), and araCMP (ara-cytidine-5'-monophosphate) on three cancer cell lines: HepG2 (hepatocellular carcinoma), HL-60 (acute myeloid leukemia), and K562 (chronic myelogenous leukemia).

**Materials and methods.** The HepG2, HL-60, and K562 cell lines were cultured using standard protocols. Cells were seeded in 96-well plates and treated with varying concentrations of the modified nucleosides and nucleotides for 72 hours. Cell viability was assessed using a resazurin assay. The antiproliferative effects of the compounds were analyzed using the log-logistic model ( $ED_{50}$  as parameter) with four parameters. The model parameters, including slope, lower and upper limits, and  $ED_{50}$  values, were estimated and their statistical significance was evaluated.

**Results.** A closer examination of the differences in the antiproliferative effects of the modified nucleosides and nucleotides across the three cancer cell lines revealed some interesting insights. In the HepG2 cell line

(hepatocellular carcinoma), cycloC and cCMP showed the strongest antiproliferative effects, with statistically significant slope and  $ED_{50}$  values, while araC and araCMP had less pronounced effects. In the HL-60 cell line (acute myeloid leukemia), cycloC, cCMP, and araC all exhibited significant antiproliferative activity, but araCMP had a lower, non-significant  $ED_{50}$  value, suggesting it may not be as potent in this cell line. In the K562 cell line (chronic myelogenous leukemia), cycloC and cCMP demonstrated the most potent antiproliferative effects, with significant slope and  $ED_{50}$  values, while araC and araCMP had lower, non-significant  $ED_{50}$  values, indicating they may not be as effective in this cell line.

**Conclusions.** These results suggest that the antiproliferative potency of the modified nucleosides and nucleotides may be cell line-dependent. CycloC and cCMP seem to be the most broadly effective, while araC and araCMP show more variable effects across the different cancer cell types. Further investigation into the underlying mechanisms of action and optimization of these compounds for specific cancer subtypes would be valuable.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Н. П. Антонова, А. А. Климова, И. В. Григорьев, Д. В. Васина</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РЕКОМБИНАНТНЫХ ЭНДОЛИЗИНОВ	12
<b>А. С. Балакина, Н. В. Трусов</b> ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КАПСАИЦИНОИДОВ НА ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ ФЕРМЕНТОВ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ПЕЧЕНИ КРЫС, ПОЛУЧАВШИХ ВЫСОКОКАЛОРИЙНЫЙ РАЦИОН ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ	13
<b>А. В. Башилов</b> ГАЗО-ЖИДКОСТНАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ ЭФИРНОГО МАСЛА ТАВОЛГИ ВЯЗОЛИСТНОЙ	13
<b>Е. Б. Белоновская, И. А. Кузьмицкая, А. В. Романчук, В. Л. Мороз, Л. И. Надольник</b> ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИФЕНОЛОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ	14
<b>Е. М. Белоус, Н. С. Мышковец, А. В. Литвинчук</b> НОВЫЙ ПОДХОД К ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЕСТЕСТВЕННЫМИ МЕТАБОЛИТАМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА	15
<b>Е. М. Белоус, Н. С. Мышковец, О. С. Логвинович, А. В. Литвинчук, Л. Н. Алексейко</b> ИЗУЧЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТКАНИ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА ПРИ ВЛИЯНИИ ВНУТРЕННЕГО ОБЛУЧЕНИЯ	16
<b>Н. В. Бесараб, М. В. Харченко, А. Е. Сиренко, А. М. Морозов, Г. В. Бесараб</b> БАКТЕРИОФАГИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ	17
<b>А. Д. Бочарников, Э. И. Якупова, А. А. Брезгунова, Н. В. Андрианова, Е. Ю. Плотников</b> ВЛИЯНИЕ БЕТА-ГИДРОКСИБУТИРАТА НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ КРОВИ И ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧКИ КРЫС ПРИ ИШЕМИИ/РЕПЕРФУЗИИ	18
<b>В. И. Виноградов, Д. С. Семенович, С. Н. Рягин, А. В. Шуриберко, Е. Г. Бадун, Е. Н. Дубров, А. Г. Иванов</b> ВЛИЯНИЕ СУЛЬФАТА ВАНАДИЛА И ЕГО КОМПЛЕКСА С ПИРИДОКСАЛЕМ НА РЕДОКС-БАЛАНС И УСТОЙЧИВОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ КРЫС К ГЕМОЛИЗУ <i>IN VITRO</i>	19
<b>А. А. Волнин, Н. С. Цыбулько, Г. В. Адамов, А. К. Паршиков, К. А. Штром</b> БИОСИНТЕЗ ЭРГОАЛКАЛОИДОВ ПРИ САПРОФИТНОМ КУЛЬТИВИРОВАНИИ СПОРЫНЬИ <i>CLAVICEPS PURPUREA</i>	20
<b>Ю. М. Гармаза, О. Л. Пашкова, А. В. Тамашевский, Е. А. Медведева, Е. И. Слобожанина</b> ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ И ДЕПОНИРУЮЩИХ БЕЛКОВ ИОНОВ ЦИНКА В КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА	21
<b>А. Д. Герасимович, А. В. Сидоренко</b> БЕЛОК ХВОСТОВОЙ РУЛЕТКИ И ЕГО РОЛЬ В УСТОЙЧИВОСТИ ФАГОВ <i>LACTOCOCCUS LACTIS</i> К ВЫСОКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ	22
<b>М. В. Гольтяев</b> ПРОТИВОФИБРОЗНАЯ АКТИВНОСТЬ НАНОЧАСТИЦ СЕЛЕНА, СОРАФЕНИБА И КОМПЛЕКСА СЕЛЕН-СОРАФЕНИБ НА МОДЕЛИ ТИОАЦЕТАМИД-ИНДУЦИРОВАННОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ МЫШИ	22
<b>О. И. Губич, А. П. Шпак</b> АНАЛИЗ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫХ СВОЙСТВ ОСМАНТУСА ДУШИСТОГО ( <i>OSMANTHUS FRAGRANS</i> ) НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ХРОНИЧЕСКОГО АЛКОГОЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ <i>IN VIVO</i>	23
<b>В. А. Гуринович, И. Н. Катковская, Ю. В. Ерошенко, А. Г. Мойсейнок</b> СИСТЕМА ГЛУТАТИОНА В МОЗЖЕЧКЕ БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ДОЗИРОВАННОЙ ТРАВМЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА	24
<b>А. В. Дайнеко, А. Б. Булатовский, Л. Л. Биричевская, А. И. Зинченко</b> СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ, НЕСУЩЕЙ ГЕН 2'-ДЕЗОКСИРИБОЗИЛТРАНСФЕРАЗЫ	25
<b>Е. А. Демидик, А. С. Люля, С. В. Федорович</b> ДЕЙСТВИЕ ПРОПИОНОВОЙ И МАСЛЯНОЙ КИСЛОТ НА ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПРЕСИНАПТИЧЕСКИЕ ОКОНЧАНИЯ НЕЙРОНОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС	26

<b>И. А. Дремук, А. П. Рубан, Е. В. Шамова, Д. В. Буза, О. Н. Рыжко, Т. В. Круг, Л. Д. Лось, И. В. Василевский</b>	
ФАКТОР АКТИВАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ И ЕГО ФЕРМЕНТ АЦЕТИЛГИДРОЛАЗА КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ БИОМАРКЕРЫ ОСТРЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ДЕТЕЙ	27
<b>О. В. Евдокимова, А. Э. Охремчук, Е. В. Охремчук, Л. Н. Валентович</b>	
СОЗДАНИЕ ШТАММОВ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ, ЭКСПРЕССИРУЮЩИХ ФРАГМЕНТ S ГЕНА ВИРУСА SARS-COV-2	27
<b>Ю. В. Ерошенко</b>	
КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ РАСТИТЕЛЬНЫМИ ПОЛИФЕНОЛАМИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ КРЫС	28
<b>Д. Н. Жамалова, Ф. У. Мустафина</b>	
FERULA SUMBUL ПОЛУЧЕННОЕ В УСЛОВИЯХ <i>IN VITRO</i> КАК АЛЬТЕРНАТИВА ПОЛУЧЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ	29
<b>Е. С. Жукова, М. А. Позднякова</b>	
ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА В ОРГАНИЗМЕ КРЫС С РАЗЛИЧНЫМ ПОВЕДЕНЧЕСКИМ ФЕНОТИПОМ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО РОСТА И ИНИЦИАЦИИ ФОТОБИОХИМИЧЕСКИХ И ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ	30
<b>Т. А. Жуковец, А. Г. Сыса, Е. И. Квасюк, О. В. Панибрат</b>	
АНТИПРОЛИФЕРАТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ НУКЛЕОЗИДОВ И НУКЛЕОТИДОВ НА РАКОВЫЕ КЛЕТОЧНЫЕ ЛИНИИ	31
<b>Л. Д. Зорова, И. Б. Певзнер, С. Д. Зоров, В. А. Бабенко, Д. С. Семенович, Е. Ю. Плотников, Д. Б. Зоров</b>	
МИТОХОНДРИАЛЬНАЯ АТР-СИНТАЗА ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ В «МЯГКОМ» РАЗОБЩЕНИИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ФОСФОРИЛИРОВАНИЯ	32
<b>А. Г. Кадушкин, О. А. Юдина, А. А. Лукашевич, А. О. Пермьякова, М. В. Сакович</b>	
ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ ПРИ ПРОГРЕССИРОВАНИИ ФИБРОЗА ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМИ ЛЕГОЧНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ	33
<b>О. Л. Канделинская, Е. Р. Грищенко, А. В. Янцевич, С. Э. Огурцова, Е. М. Тумар, Е. В. Шафрановская, Я. В. Диченко, С. Василевич, В. Джукич</b>	
ГИПОХОЛЕСТЕРИНЕМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ КОМПОЗИЦИИ ФЛАВОНОИДОВ СОИ, ЛЮЦЕРНЫ И КЛЕВЕРА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТВИНОВОЙ ГИПЕРЛИПИДЕМИИ У КРЫС	33
<b>Н. П. Канунникова, И. Н. Катковская, Е. П. Лукиенко, О. В. Титко, С. Н. Кирко, Т. А. Бородина</b>	
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ДИСБАЛАНС В ПЕЧЕНИ И МОЗГЕ КРЫС ПОСЛЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭТАНОЛА И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЕГО ОТМЕНЫ	34
<b>А. В. Качан, А. Н. Евтушенков</b>	
АКТИВАЦИЯ ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ СИСТЕМЫ C <sub>5</sub> SSRS <i>BACILLUS SUBTILIS</i> В ОТВЕТ НА СТРЕССОВЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ	35
<b>Е. О. Клочкова, А. В. Колубако, Е. А. Николайчик</b>	
ВЛИЯНИЕ ГЕНОВ МЕТАБОЛИЗМА АБСЦИЗОВОЙ КИСЛОТЫ РАСТЕНИЙ <i>CAPSIUM ANNUUM</i> НА ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ПАТОГЕНА <i>RESTOVATERIUM VERSATILE</i>	36
<b>А. Н. Коваль, Л. Н. Алексейко, О. С. Логвинович, Н. С. Мышковец</b>	
СОДЕРЖАНИЕ ИОНОВ КАЛИЯ В ЦИТОПЛАЗМЕ И ГУАНИНОВЫХ КВАДРУПЛЕКСОВ В МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДНК КАК ПОКАЗАТЕЛИ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ КЛЕТКИ ЭНЕРГИЕЙ	37
<b>В. М. Коденцова, Д. В. Рисник, А. Г. Мойсейенок</b>	
ДИНАМИКА КОНЦЕНТРАЦИИ ВИТАМИНОВ ПРИ ПРИЕМЕ И ОТМЕНЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ	38
<b>Я. П. Кононович, Л. Л. Биричевская</b>	
ФЕРМЕНТАТИВНЫЙ СИНТЕЗ ФОСФОЛИПИДНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ЛАМИВУДИНА И ТЕЛБИВУДИНА	38
<b>А. С. Кузнецов, Д. С. Гришкова, А. В. Летаров</b>	
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВЫДЕЛЕНИЮ НОВЫХ БАКТЕРИОФАГОВ ИЗ МОРЯ, ПОЧВЫ И ТВЕРДЫХ АТМОСФЕРНЫХ ВЫПАДЕНИЙ	39

<b>М. Н. Курбат</b> ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ: ФОКУС НА ФАРМАКОГЕНЕТИКУ	40
<b>С. И. Леонович, Е. В. Максимьюк, С. М. Дегтярик, А. В. Сидоренко</b> ФАКТОРЫ ВИРУЛЕНТНОСТИ БАКТЕРИЙ РОДА AEROMONAS, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ РЫБОВОДЧЕ- СКИХ ХОЗЯЙСТВ БЕЛАРУСИ	41
<b>А. К. Лямцева</b> ВЫЯВЛЕНИЕ ДНК АЭРОБНЫХ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ КРУПНЫХ СУСТАВОВ	42
<b>В. В. Макаревич, А. Д. Таганович, Т. С. Колесникова, А. Г. Кадушкин</b> ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРОВ ПРОТЕИНКИНАЗ НА ПРОДУКЦИЮ ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ АЛЬФА МОНОНУКЛЕАРНЫМИ КЛЕТКАМИ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ	43
<b>А. Ф. Макарчиков, И. К. Колос, Т. Г. Кудырко, И. М. Русина, Ю. З. Максимчик</b> ВЛИЯНИЕ СУЛЬБУТИАМИНА НА АНТИОКСИДАНТНУЮ СИСТЕМУ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ АЛЛОКСА- НОВОМ ДИАБЕТЕ	44
<b>М. В. Матвеев, В. М. Щемелев</b> МОДИФИКАЦИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТ-ИНДУЦИРОВАННЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ И ОКИСЛИТЕЛЬ- НЫХ ПРОЦЕССОВ ЭКСТРАКТАМИ ИЗ ЛИШАЙНИКА <i>CLADONIA ARBUSCULA</i> В КЛЕТКАХ MCF-7	45
<b>П. В. Мишота, Е. Н. Саваневская</b> ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ ВКУСОВОЙ РЕЦЕПЦИИ ХИМИЧЕСКИХ КОМП- ОНЕНТОВ МЯКОТИ ГРЕЙПФРУТА	46
<b>А. Г. Мойсёнок, В. И. Дунай, В. А. Гуринович, Ж. В. Мотылевич, О. В. Титко, И. Н. Катковская, Е. Ф. Радута</b> КОФЕРМЕНТ А-ЗАВИСИМЫЕ МЕХАНИЗМЫ НЕЙРОПРОТЕКЦИИ	47
<b>В. Л. Мороз, Е. Б. Белоновская, И. А. Кузьмицкая, Ю. В. Ерошенко, А. В. Романчук, Т. А. Бородина, А. А. Островский, Л. И. Надольник</b> ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИФЕНОЛОВ ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ. ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА <i>IN VITRO</i>	48
<b>Л. А. Морозова, С. В. Савельев</b> БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ В СИСТЕМЕ «ВОДА – ПОПУЛЯЦИЯ АМЕБ» ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СЛОЖНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ СИГНАЛОВ	49
<b>А. А. Муратова, Л. Н. Валентович</b> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕНОМА БАКТЕРИИ PSEUDOMONAS AMYGDALI PV. LACHRYMANS 8, ВОЗБУДИТЕЛЯ УГЛОВАТОЙ ПЯТНИСТОСТИ ЛИСТЬЕВ ОГУРЦА	49
<b>Л. И. Надольник, Т. А. Бородина, И. А. Кузьмицкая, А. В. Романчук, В. Л. Мороз, С. Н. Кирко, Е. Б. Белоновская, Т. А. Коваленя, А. А. Островский</b> КАРДИОПРОТЕКТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ ХЛОРОГЕНОВОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКО- ГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ КРЫС	50
<b>Л. И. Надольник, А. В. Шуриберко, В. Ч. Полубок, А. В. Самойло, А. В. Туманов, И. В. Маховик, Н. В. Волкова, И. В. Бордок</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА РАЗЛИЧНЫХ СЛОЕВ БЕРЕЗОВОГО ГРИБА ЧАГА ( <i>INONOTUS OBLIQUUS</i> )	51
<b>Е. А. Николайчик, П. В. Вычик, А. В. Дигрис, Е. И. Дувалов, В. В. Скакун</b> АНАЛИЗ РЕГУЛЯТОРНЫХ СИГНАЛОВ В ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЯХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ГЕНОМОВ	52
<b>С. С. Обернихин, Н. В. Яглова, С. В. Назимова, В. В. Яглов, Е. П. Тимохина, Д. А. Цомартова, М. Ю. Иванова, Э. С. Цомартова, Е. В. Черешнева, Т. А. Ломановская</b> СОДЕРЖАНИЕ РЕЦЕПТОРОВ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В СИСТЕМНОМ КРОВОТОКЕ ПРИ ИЗМЕНЕ- НИЯХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ДЛИТЕЛЬ- НЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭНДОКРИННОГО ДИСРАПТОРА О,П-ДИХЛОРДИФЕНИЛТРИХЛОРЭТАНА	53
<b>Е. М. Овсянникова, А. А. Бурко, Г. А. Ксендзова, В. Л. Сорокин, И. Л. Юркова</b> ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ 2-АМИНОФЕНОЛА И АМИНОКИСЛОТ В ОТНОШЕНИИ ОКСИДА АЗОТА ( $^{\cdot}\text{NO}$ ) <i>IN VITRO</i>	54



<b>С. Э. Огурцова, Т. В. Чукарина, Ю. А. Пивень, Д. Б. Рубинов, Е. В. Шафрановская, В. В. Лапцевич, Т. М. Шаюк</b> ВЛИЯНИЕ НОВЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ АНАЛОГОВ ИЗОФЛАВОНОИДОВ НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК ЛИНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ BT-474	55
<b>С. С. Осочук, Н. И. Пашкевич, М. М. Борисова-Мубаракшина, А. Ф. Марцинкевич</b> ДЕЙСТВИЕ ЛИПОСОМАЛЬНОГО ПЛАСТОХИНОНА НА ФОРМУ ЭРИТРОЦИТОВ И ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ ОЖОГЕ II-IIIА СТЕПЕНИ	56
<b>С. С. Осочук, К. Р. Григорьева</b> НЕКОТОРЫЕ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АБДОМИНАЛЬНОГО СЕПСИСА И ИХ КОРРЕКЦИЯ ЛИПОСОМАЛЬНЫМ ХОЛЕСТЕРОЛОМ	56
<b>А. Э. Охремчук, Л. Н. Валентович</b> СЕКВЕНИРОВАНИЕ И ПЕРВИЧНЫЙ АНАЛИЗ ГЕНОМА БАКТЕРИЙ DIETZIA KUNJAMENSIS 7_2-21	57
<b>Е. В. Охремчук, Л. Н. Валентович, Т. С. Серченя, О. В. Свиридов</b> РАЗРАБОТКА ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ БАКТЕРИЙ LISTERIA MONOCYTOGENES МЕТОДОМ РЕКОМБИНАЗНОЙ ПОЛИМЕРАЗНОЙ АМПЛИФИКАЦИИ	58
<b>Я. В. Панада, Н. С. Фролова, Я. В. Фалетров</b> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ 2-ОКСО-3-(ЭТИЛОКСАЛИЛ)-1,4-ОКСАТИАНА НА НЕФЕРМЕНТАТИВНОЕ ОКИСЛЕНИЕ NADH В ПРИСУТСТВИИ 1,4-БЕНЗОХИНОНА	59
<b>О. Л. Пашкова, Е. Н. Кабаева</b> РАСТВОРИМЫЙ РЕЦЕПТОР ТРАНСФЕРРИНА КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МАРКЕР АНЕМИЙ	60
<b>И. Д. Пашковская, Н. И. Нечипуренко, Л. И. Матусевич, А. И. Ахремчук</b> ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ ПРО-, АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ, СОДЕРЖАНИЯ ВАЗОРЕГУЛИРУЮЩИХ МЕТАБОЛИТОВ И АГРЕГАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ АНЕВРИЗМАТИЧЕСКОМ СУБАРАХНОЙ-ДАЛЬНОМ КРОВОИЗЛИЯНИИ	61
<b>К. Ю. Песоцкая, Е. А. Печникова, А. Л. Лагоненко, А. Н. Евтушенков</b> ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СОЕДИНЕНИЙ РАЗЛИЧНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ НА АКТИВНОСТЬ ПРОМОТОРА ГЕНА ТРАНСКРИПЦИОННОГО РЕГУЛЯТОРА MPRA У БАКТЕРИЙ ERWINIA AMYLOVORA	62
<b>Е. Ю. Плотников, Н. В. Андрианова, И. Б. Певзнер, Л. Д. Зорова, Д. Б. Зоров</b> СРАВНЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕХАНИЗМОВ УСТОЙЧИВОСТИ К ИШЕМИИ ПОЧКИ ПРИ ОГРАНИЧЕНИИ ПИТАНИЯ У СТАРЫХ И МОЛОДЫХ КРЫС	62
<b>В. И. Прохорова, С. А. Красный, Е. И. Белевич, Т. П. Цырусъ, Л. А. Державец, Ю. Н. Грачев, О. В. Готько, О.А. Грицкова, Л.А. Пономарева</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЫВОРОТОЧНОГО АНГИОПОЭТИНА-1 В ОЦЕНКЕ ВЕРОЯТНОСТИ ОПУХОЛЕВОЙ ПРОГРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГЛИАЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА	63
<b>В. И. Прохорова, С. А. Красный, Е. И. Белевич, Т. П. Цырусъ, Л. А. Державец, Ю. Н. Грачев, О. В. Готько, Е. А. Адуцкевич, О. А. Грицкова</b> ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОПУХОЛЕВОЙ ПИРУВАТКИНАЗЫ И ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В ОЦЕНКЕ ВЕРОЯТНОСТИ ОПУХОЛЕВОЙ ПРОГРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГЛИАЛЬНЫМИ ОПУХОЛЯМИ	64
<b>Р. М. Пузанов, Д. Г. Костин, А. В. Дмитриева, Е. Н. Походня, В. С. Кульбацкий, Н. В. Минаковская, Д. В. Прудников, Ю. Е. Марейко, Ю. Г. Походня</b> КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ БУСУЛЬФАНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА МЕТОДОМ ВЭЖХ-МС/МС С ЦЕЛЬЮ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА	65
<b>Ю. Е. Разводовский, Е. М. Дорошенко, В. Ю. Смирнов, И. И. Климович, В. А. Переверзев</b> ПРОФИЛЬ АМИНОКИСЛОТ ПЛАЗМЫ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С АЛКОГОЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ	66
<b>Ю. Е. Разводовский, А. В. Шуриберко, Е. О. Казинец, Е. Г. Бадун, В. Ю. Смирнов, Т. А. Кременецкая, Н. С. Давыдик, Д. С. Лазаревич</b> СРАВНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ ПРЯМЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЕМ	67

<b>Н. К. Рыктер, К. В. Пыко, С. С. Осочук</b> ОСОБЕННОСТИ ДЗЕТА-ПОТЕНЦИАЛА И СТРОЕНИЯ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ У ЛИЦ С ПРЕДЕЛЬНЫМИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ И ФИЗИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ	68
<b>Т. В. Рябцева, Д. А. Макаревич</b> СВЯЗЫВАНИЕ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 СПЕЦИФИЧЕСКИМ ТЕТРАПЕПТИДОМ ЭКСПЕРИМЕНТЫ <i>IN SILICO</i> И <i>IN VITRO</i>	69
<b>Т. В. Семашко, Л. А. Жуковская, В. И. Пригодская</b> ПОЛУЧЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА МИЦЕЛИАЛЬНЫМИ ГРИБАМИ РОДА <i>FUSARIUM</i>	70
<b>Д. С. Семенович, А. С. Петрухина, Л. Д. Зорова, Е. Ю. Плотников</b> ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПОСЛЕ СУБТОТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ И ГЕПАТЭКТОМИИ У КРЫС ПРИ ОГРАНИЧЕНИИ ПИТАНИЯ	71
<b>Е. А. Семенчукова, Е. В. Охремчук, А. А. Муратова, Л. Н. Валентович</b> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕНОМА БАКТЕРИИ <i>BACILLUS INAQUOSORUM</i> <i>SCHERN</i> , ОБЛАДАЮЩЕЙ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ	71
<b>О. Е. Соболева, О. Г. Тихонович, К. Н. Жогаль, А. А. Басалай, И. В. Семак, М. Н. Шепетько, С. Г. Пашкевич</b> ВЛИЯНИЕ ЭКЗОСОМ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НА РАЗВИТИЕ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЭРЛИХА У МЫШЕЙ	72
<b>Ю. С. Стафеев, С. С. Мичурина, М. Ю. Азарёва, Е. А. Шестакова, М. В. Шестакова, Е. В. Парфёнова</b> РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССА ТЕРМОГЕНЕЗА ЗРЕЛЫХ АДИПОЦИТОВ: ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ, ГЕНО-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ	74
<b>В. Э. Сяхович, О. В. Даниленко, Д. С. Ступак, Е. Н. Походня, Д. В. Бабарико, Ю. С. Бакакина</b> ПОЛУЧЕНИЕ МЕТАБОЛИТОВ АНАБОЛИЧЕСКИХ СТЕРОИДОВ В СИСТЕМЕ <i>IN VITRO</i> НА ОСНОВЕ СФЕРОИДОВ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ДОПИНГ-КОНТРОЛЯ	74
<b>А. В. Тамашевский, Ю. М. Гармаза, Д. С. Мизун</b> МОЛЕКУЛЯРНО-МЕМБРАННЫЕ ОСОБЕННОСТИ <i>IN VITRO</i> ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛЕКТИНОВ, СПЕЦИФИЧНЫХ К ФУКОЗЕ И СИАЛОВОЙ КИСЛОТЕ, С ОПУХОЛЕВЫМИ КЛЕТКАМИ КРОВИ	75
<b>О. В. Титко, Ю. В. Ерошенко, А. Г. Мойсёнок</b> ВНЕМИТОХОНДРИАЛЬНЫЕ И МИТОХОНДРИАЛЬНЫЕ ФЕРМЕНТЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ МОЗГА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ	76
<b>Т. А. Толкачёва, Н. С. Фомичёва, А. А. Чиркин</b> ОЦЕНКА АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ БИОТЫ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ	77
<b>Я. В. Фалетров, П. С. Яковец, Л. И. Павлюц, В. М. Шкуматов</b> <i>IN SILICO</i> ОЦЕНКА ПРИРОДНОГО ДИИНАМИДА ИЗ ЭХИНАЦЕИ КАК ВОЗМОЖНОГО АФФИНОГО ЛИГАНДА РЯДА БЕЛКОВ ГРИБКА <i>CANDIDA ALBICANS</i> И ЦИТОХРОМОВ P450 МУХИ <i>DROSOPHILA</i>	78
<b>Н. И. Филина</b> ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ЗИДОВУДИН И МЕЛАСОН НА СОДЕРЖАНИЕ ДОФАМИНА И ЕГО МЕТАБОЛИТОВ В ГИПОТАЛАМУСЕ И СТВОЛЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС	79
<b>В. Ю. Хруцкий, Г. Н. Семенкова, Н. В. Амазгбери</b> БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПАЛЬМИТОКСИАЦЕТОНА И СТЕАРОКСИАЦЕТОНА В ОТНОШЕНИИ ЭРИТРОЦИТОВ	79
<b>М. А. Шарангович, П. В. Вычик, Ю. В. Дюбо, А. В. Колубако, А. Н. Крук, У. А. Кравченко, Е. А. Николайчик</b> РЕГУЛЯЦИЯ ПЕКТИНОЛИЗА У <i>PESTOBACTERIUM VERSATILE</i>	80
<b>К. О. Юрьева, Т. В. Романовская</b> ВЛИЯНИЕ ДЕГИДРОЭПИАНДРОСТЕРОНА НА МАЛИГНИЗИРОВАННЫЕ КЛЕТКИ ЧЕЛОВЕКА	81
<b>S. Albasri, A. G. Sysa, E. I. Kvasyuk, E. R. Gritskevitch</b> ASSESSING THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF MODIFIED THIO-NUCLEOSIDE DERIVATIVES	82

<i>L. L. Birycheuskaya, M. A. Vinter, Y. P. Kananovich, Z. G. Dikmen, A. I. Zinchenko, S. M. Gryaznov</i>	
BACTERIAL ENZYME CATALYZED PREPARATION OF NEW PHOSPHOLIPID DERIVATIVES OF ANTICANCER NUCLEOSIDES 6-THIO-2'-DEOXYGUANOSINE AND 6-THIOGUANOSINE	83
<i>Ilyas Khairi Hussein Пыас</i>	
IRAQI PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES THE CLINICAL CONSEQUENCES OF OXIDATIVE STRESS	83
<i>T. A. Zhukovets, A. G. Sysa, E. I. Kvasyuk, O. V. Panibrat</i>	
ANTIPROLIFERATIVE EFFECTS OF MODIFIED NUCLEOSIDES AND NUCLEOTIDES ON CANCER CELL LINES	84
<i>И. С. Черней, О. А. Власова, О. Г. Усалка, В. Т. Чецевик, М. Г. Якубовская</i>	
ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ И ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ <i>ARTEMISIA ABSINTHIUM</i> И <i>HUMULUS LUPULUS</i>	85