

Содержание

ГЕОРГИЙ ДМИТРИЕВИЧ КАРПЕЧЕНКО. К 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ (03.05.1899–28.07.1941) <i>М.А. Вишнякова, Н.П. Гончаров</i>	7
МОРФОГЕНЕЗ, МОРФОМЕХАНИКА И ГЕНОМ <i>Л.В. Белоусов</i>	29
ВЫЯВЛЕНИЕ НОВЫХ САЙТОВ СВЯЗЫВАНИЯ ТРАНСКРИПЦИОННЫХ ФАКТОРОВ SREBP В ПРОМОТОРНЫХ РАЙОНАХ ГЕНОВ ПОЗВОНОЧНЫХ НА ОСНОВЕ КОМБИНАЦИИ БИОИНФОРМАТИЧЕСКОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПОДХОДОВ <i>Е.В. Игнатъева, Т.И. Меркулова, Д.Ю. Ощепков, Н.В. Климова, Г.В. Васильев, И.И. Турнаев, В.Ф. Кобзев, Н.А. Колчанов</i>	37
ВЫЯВЛЕНИЕ НОВЫХ DRE В РЕГУЛЯТОРНОЙ ОБЛАСТИ ГЕНОВ ЧЕЛОВЕКА, КОДИРУЮЩИХ КОМПОНЕНТЫ ЦИТОЗОЛЬНОГО КОМПЛЕКСА АРИЛ-ГИДРОКАРБОНОВОГО РЕЦЕПТОРА <i>Д.Ю. Ощепков, Д.П. Фурман, Е.А. Ощепкова, А.В. Катохин, М.Ю. Шаманина, В.А. Мордвинов</i>	46
ЦИТОКИНЫ: БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И РЕГУЛЯЦИЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА ИНТЕРЛЕЙКИНА-5 ЧЕЛОВЕКА <i>В.А. Мордвинов, Д.П. Фурман</i>	53
DNA – «PROGRAMMING LANGUAGE OF LIFE» <i>R. Hofestädt</i>	68
DOMAIN – WIDE LANDSCAPE OF HUMAN GENOME <i>D.A. Maximov, V.N. Babenko</i>	73
HORIZONTAL TRANSFER OF NON-LTR RETROTRANPOSONS <i>O.S. Novikova, V. Fet, A.G. Blinov</i>	76
КОРРЕЛЯЦИИ ОПЕРОННОЙ СТРУКТУРЫ С ДЛИНОЙ ГЕНОМА У 14 ВИДОВ МИКОПЛАЗМ <i>С.А. Лашин, Ю.Г. Матушкин, Т.М. Хлебодарова, В.А. Лихошвай</i>	84

INTRON-EXON PATTERNS AS A POTENTIAL TOOL IN STUDYING GENE EVOLUTION <i>A. Ruvinsky</i>	91
GENETIC LINKAGE ANALYSIS CHALLENGES ON A DISTRIBUTED GRID ENVIRONMENT <i>A. Calabria, D. Di Pasquale, A. Orro, G. Trombetti, M. Gnocchi, L. Milanesi</i>	96
ПРИМЕНЕНИЕ НЕМЕТРИЧЕСКОГО МНОГОМЕРНОГО ШКАЛИРОВАНИЯ ДЛЯ МУЛЬТИПЛАТФОРМЕННОЙ ОБРАБОТКИ МИКРОЧИПОВЫХ ЭКСПРЕССИОННЫХ ДАННЫХ <i>В.М. Ефимов, А.В. Катохин</i>	102
A COMBINATORICS-BASED DATA-MINING APPROACH TO TIME-SERIES MICROARRAY ALIGNMENT <i>N. Turenne, I. Hue</i>	109
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АННОТАЦИЯ АМИНОКИСЛОТНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ ЛОКАЛЬНОГО СХОДСТВА <i>К.Е. Александров, Б.Н. Соболев, Д.А. Филимонов, В.В. Поройков</i>	114
АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АДЕНОЗИНФОСФАТ-СВЯЗЫВАЮЩИХ САЙТОВ БЕЛКОВ НА ЭКЗОННОЙ СТРУКТУРЕ ГЕНА <i>И.В. Медведева, П.С. Деменков, В.А. Иванисенко</i>	122
КОЭВОЛЮЦИЯ ДОМЕНОВ КЛЮЧЕВЫХ БЕЛКОВ АПОПТОЗА P53 И MDM2 <i>С.С. Пинтус</i>	128
КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРЕДСКАЗАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ: ВИРТУАЛЬНАЯ ХЕМОГЕНОМИКА <i>В.В. Поройков, Д.А. Филимонов, Т.А. Глориозова, А.А. Лагунин, Д.С. Дружиловский, А.В. Степанчикова</i>	137
THE WITHIN-INDIVIDUAL BASIS OF BETWEEN-INDIVIDUAL DIFFERENCES <i>V.G. Cherdantsev, V.A. Scobeyeva</i>	144
МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ ТРОФИЧЕСКИ ЗАМКНУТЫХ СООБЩЕСТВ С КОМПЕНСАТОРНЫМ И НЕКОМПЕНСАТОРНЫМ МЕТАБОЛИЗМОМ <i>С.А. Лашин, В.В. Суслов, Ю.Г. Матушкин</i>	150
TOPOLOGICAL INDEX OF THE P53-MDM2 CIRCUIT <i>V.P. Golubyatnikov, E. Mjolsness, Yu.A. Gaidov</i>	160
СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ГЕНЕРАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ГЕННЫХ СЕТЕЙ <i>Ф.В. Казанцев, И.Р. Акбердин, К.Д. Безматерных, В.А. Лихошвай</i>	163
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТАБОЛИЗМА АУКСИНА В КЛЕТКЕ МЕ-РИСТЕМЫ ПОБЕГА РАСТЕНИЯ <i>И.Р. Акбердин, Ф.В. Казанцев, Н.А. Омелянчук, В.А. Лихошвай</i>	170
МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕГУЛЯЦИИ АУКСИНОМ ИНИЦИАЦИИ ЛАТЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ У ARABIDOPSIS THALIANA L. <i>В.А. Лихошвай, Н.А. Омелянчук, В.В. Миронова, Ф.В. Казанцев, И.Р. Акбердин, В.К. Королев, С.И. Фадеев, Н.А. Колчанов</i>	176

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ РАЗВИТИЯ МЕХАНОРЕЦЕПТОРОВ У <i>DROSOPHILA MELANOGASTER</i> – ОПИСАНИЕ В БАЗЕ ДАННЫХ «NEUROGENESIS» <i>Т. Бухарина, Д.П. Фурман</i>	186
МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА <i>EVEN-SKIPPED</i> У ДРОЗОФИЛЫ <i>А.Д. Матвеева, Дж. Ионидес, М.Г. Самсонова, Дж. Райнитиц</i>	194
МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТОРНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ МИШЕНЕЙ НА ПРИМЕРЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ <i>О.Н. Коборова, Д.А. Филимонов, А.В. Захаров, А.А. Лагунин, А. Кель, Ф. Колтаков, Ю.В. Кондрахин, Р. Шарипов, В.В. Поройков</i>	201
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА РЕПЛИКАЦИЮ СУБГЕНОМНОГО РЕПЛИКОНА ВИРУСА ГЕПАТИТА С В КЛЕТКЕ <i>Е.Л. Мищенко, К.Д. Безматерных, В.А. Иванисенко, В.А. Лихошвай, Н.А. Колчанов</i>	208
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО АНАЛИЗА МИКРОИЗОБРАЖЕНИЙ ЛИСТА ДЛЯ ОЦЕНКИ ХАРАКТЕРИСТИК ОПУШЕНИЯ ПШЕНИЦЫ <i>TRITICUM AESTIVUM L.</i> <i>А.В. Дорошков, С.И. Арсенина, Т.А. Пшеничникова, Д.А. Афонников</i>	218
ПАМЯТИ ВАСИЛИЯ ЕФИМОВИЧА ПЕРФИЛЬЕВА (1931–2008 гг.)	227

Content

ON THE 110th YEAR ANNIVERSARY OF GEORGYI DMITRIEVICH KARPECHENKO (03.05.1899–28.07.1941)	
<i>V.A. Vishnyakova, N.P. Goncharov</i>	7
MORPHOGENESIS AND MORPHOMECHANICS	
<i>L.V. Belousov</i>	29
PREDICTION OF NEW SREBP BINDING SITES IN THE PROMOTER REGIONS OF VERTEBRATE GENES USING A COMBINATION OF A BIOINFORMATIC AND AN EXPERIMENTAL APPROACH	
<i>E.V. Ignatieva, T.I. Merkulova, D.Y. Oshchepkov, N.V. Klimova, G.V. Vasiliev, I.I. Turnaev, V.F. Kobzev, N.A. Kolchanov</i>	37
DETECTION OF NEW DRE SITES IN REGULATORY REGION OF HUMAN GENES EN- CODING COMPONENTS OF AH RECEPTOR CYTOSOLIC COMPLEX	
<i>D.Y. Oshchepkov, D.P. Furman, E.A. Oshchepkova, A.V. Katokhin, M.Y. Shamanina, V.A. Mordvinov</i>	46
CYTOKINES: BIOLOGICAL PROPERTIES AND REGULATION OF HUMAN INTERLEU- KIN-5 GENE EXPRESSION	
<i>V.A. Mordvinov, D.P. Furman</i>	53
DNA – «PROGRAMMING LANGUAGE OF LIFE»	
<i>R. Hofestädt</i>	68
DOMAIN – WIDE LANDSCAPE OF HUMAN GENOME	
<i>D.A. Maximov, V.N. Babenko</i>	73
HORIZONTAL TRANSFER OF NON-LTR RETROTRANPOSONS	
<i>O.S. Novikova, V. Fet, A.G. Blinov</i>	76
CORRELATION BETWEEN THE OPERON STRUCTURE AND THE GENOME LENGTH IN 14 MYCOPLASM SPECIES	
<i>S.A. Lashin, Yu.G. Matushkin, T.M. Khlebodarova, V.A. Likhoshvai</i>	84
INTRON-EXON PATTERNS AS A POTENTIAL TOOL IN STUDYING GENE EVOLUTION	
<i>A. Ruvinsky</i>	91

GENETIC LINKAGE ANALYSIS CHALLENGES ON A DISTRIBUTED GRID ENVIRONMENT <i>A. Calabria, D. Di Pasquale, A. Orro, G. Trombetti, M. Gnocchi, L. Milanesi</i>	96
APPLICATION OF NONMETRIC MULTIDIMENSIONAL SCALING FOR ANALYSIS OF CROSS-PLATFORM GENE EXPRESSION MICROARRAY DATA <i>V.M. Efimov, A.V. Katokhin</i>	102
A COMBINATORICS-BASED DATA-MINING APPROACH TO TIME-SERIES MICROARRAY ALIGNMENT <i>N. Turenne, I. Hue</i>	109
FUNCTIONAL ANNOTATION OF THE AMINO ACID SEQUENCES USING LOCAL SIMILARITY <i>K. Alexandrov, B. Sobolev, D. Filimonov, V. Poroikov</i>	114
DISTRIBUTION ANALYSIS OF ADENOSINE PHOSPHATE BINDING SITES OF PROTEINS ON EXON STRUCTURE OF GENE <i>I.V. Medvedeva, P.S. Demenkov, V.A. Ivanisenko</i>	122
COEVOLUTION OF PROTEIN DOMAINS OF P53 AND MDM2 – KEY PROTEINS OF APOPTOSIS <i>S.S. Pintus</i>	128
COMPUTER-AIDED PREDICTION OF BIOLOGICAL ACTIVITY SPECTRA FOR SUBSTANCES: VIRTUAL CHEMOGENOMICS <i>V.V. Poroikov, D.A. Filimonov, T.A. Glorizova, A.A. Lagunin, D.S. Druzhilovsky, A.V. Stepanchikova</i>	137
THE WITHIN-INDIVIDUAL BASIS OF BETWEEN-INDIVIDUAL DIFFERENCES <i>V.G. Cherdantsev, V.A. Scobeyeva</i>	144
EVOLUTION MODELING OF TROPHIC WEB-LIKE COMMUNITIES WITH COMPENSATORY AND NON-COMPENSATORY METABOLISM <i>S.A. Lashin, V.V. Suslov, Yu.G. Matushkin</i>	150
TOPOLOGICAL INDEX OF THE P53-MDM2 CIRCUIT <i>V.P. Golubyatnikov, E. Mjolsness, Yu.A. Gaidov</i>	160
THE TOOL FOR AUTOMATIC GENERATION OF GENE NETWORK'S MATHEMATICAL MODELS <i>F.V. Kazantsev, I.R. Akberdin, K.D. Bezmaternykh, V.A. Likhoshvai</i>	163
MATHEMATICAL MODEL OF AUXIN METABOLISM IN MERISTEM CELLS OF PLANT SHOOTS <i>I.R. Akberdin, F.V. Kazantsev, N.A. Omelyanchuk, V.A. Likhoshvai</i>	170
MODELING OF AUXIN REGULATED LATERAL ORGAN INITIATION IN ARABIDOPSIS THALIANA L. <i>V.A. Likhoshvai, N.A. Omelyanchuk, V.V. Mironova, F.V. Kazantsev, I.R. Akberdin, V.K. Korolev, S.I. Fadeev, N.A. Kolchanov</i>	176
GENETICAL CONTROL OF MECHANORECEPTORS FORMATION IN D. MELANOGASTER – THE DISCRPTION IN DATABASE «NEUROGENESIS» <i>T.A. Bukharina, D.P. Furman</i>	186

MODELING THE EXPRESSION OF THE DROSOPHILA <i>EVEN-SKIPPED</i> (EVE) GENE <i>A.D. Matveeva, J.M.C. Ionides, J. Reinitz, M.G. Samsonova</i>	194
MODELLING OF REGULATORY NETWORKS IN IDENTIFICATION OF PROMISING DRUG TARGETS FOR BREAST CANCER THERAPY <i>O.N. Koborova, D.A. Filimonov, A.V. Zakharov, A.A. Lagunin, A. Kel, F. Kolpakov, R. Sharipov, Y. Kondrachin, V.V. Poroikov</i>	201
MATHEMATICAL MODELING OF EFFECTS OF POTENTIAL ANTIVIRALS ON SUBGENOMIC HEPATITIS C VIRUS REPLICON REPLICATION IN A CELL <i>E.L. Mishchenko, K.D. Bezmaternykh, V.A. Ivanisenko, V.A. Likhoshvai, N.A. Kolchanov</i>	208
THE USE OF COMPUTER-BASED IMAGE PROCESSING TO LEAF HAIRINESS ANALYSIS IN WHEAT <i>TRITICUM AESTIVUM</i> L. <i>A.V. Doroshkov, S.I. Arsenina, T.A. Pshenichnikova, D.A. Afonnikov</i>	218
COMMEMORATING VASILYI EFIMOVICH PERFILYEV (1931–2008)	227