

---

Сибирское отделение Российской академии наук  
Институт химической биологии и фундаментальной медицины

II Всероссийская конференция  
с международным участием  
**«Высокопроизводительное секвенирование  
в геномике»**

18-23 июня 2017 г.  
Новосибирск

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

**чл.-корр. Пышный Дмитрий Владимирович**  
(Сопредседатель конференции)  
Институт химической биологии и  
фундаментальной медицины СО РАН

**ак. Говорун Вадим Маркович**  
(Сопредседатель конференции)  
НИИ физико-химической медицины ФМБА

**к.б.н. Кабилов Марсель Расимович**  
(Ответственный секретарь)  
Институт химической биологии и  
фундаментальной медицины СО РАН,  
ЦКП «Геномика» СО РАН

**ак. Власов Валентин Викторович**  
Институт химической биологии и  
фундаментальной медицины СО РАН

**ак. Габибов Александр Габирович**  
Институт биоорганической химии РАН

**ак. Лисица Андрей Валерьевич**  
Институт биомедицинской химии РАН

**чл.-корр. Степанов Вадим Анатольевич**  
НИИ медицинской генетики

**чл.-корр. Кочетов Алексей Владимирович**  
ФИЦ «Институт Цитологии и Генетики СО  
РАН»

**д.х.н. Карпова Галина Гергивна**  
Институт химической биологии и  
фундаментальной медицины СО РАН

**д.б.н. Фаворова Ольга Олеговна**  
Российский национальный исследовательский  
медицинский университет имени Н.И. Пирогова,  
Российский кардиологический научно-  
производственный комплекс Минздрава РФ

**д.б.н. Графодатский Александр Сергеевич**  
Институт молекулярной и клеточной биологии  
СО РАН, Новосибирский государственный  
университет

**д.б.н. Равин Николай Викторович**  
ФИЦ «Фундаментальные основы  
биотехнологии» РАН

**д.б.н. Прохорчук Егор Борисович**  
ФИЦ «Фундаментальные основы  
биотехнологии» РАН

**к.б.н. Трифонов Владимир Александрович**  
Институт молекулярной и клеточной биологии  
СО РАН, Новосибирский государственный  
университет

**к.б.н. Лашидус Алла Львовна**  
Центр Алгоритмической биотехнологии, Санкт-  
Петербургский государственный университет

**к.б.н. Андронов Евгений Евгеньевич**  
Всероссийский НИИ сельскохозяйственной  
микробиологии РАСХН

**к.б.н. Максюттов Ринат Амирович**  
Государственный научный центр вирусологии  
и биотехнологии «Вектор»

ОРГАНИЗАТОРЫ

# ЦКП ГЕНОМИКА



ИХБФМ СО РАН



ИМКБ СО РАН

**N\*** Новосибирский  
государственный  
университет  
**\*НАСТОЯЩАЯ НАУКА**



## СОДЕРЖАНИЕ

ОРГКОМИТЕТ .....	2
ОРГАНИЗАТОРЫ .....	3
СПОНСОРЫ .....	4

### Белок-НК, НК-НК взаимодействия и трансляция

РИБОСОМНЫЙ ПРОФАЙЛИНГ - УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ИЗУЧЕНИЯ РЕГУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ .....	13
<i>Андреев Д.Е., Шатский И.Н.</i>	
РАЗРУШАТЬ, ЧТОБЫ ЖИТЬ: ОСОБЕННОСТИ КРУГОВОРОТА УБИВИТИНА В ДИНАМИКЕ .....	13
<i>Белогуров А.А., Кудряева А.А.</i>	
КЛЕТОЧНЫЕ «РНК», УЧАСТВУЮЩИЕ В СПЛАЙСИНГЕ, – ПАРТНЕРЫ РИБОСОМНОГО БЕЛКА eS1 ЧЕЛОВЕКА, ВЫЯВЛЕННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА PAR-CLIP .....	14
<i>Гопаненко А.В., Малыгин А.А., Тупикин А.Е., Лактионов П.П., Кабилов М.Р., Карпова Г.Г.</i>	
РЕГИОНЫ ХРОМАТИНА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ЯДРЫШКОМ, – МИШЕНИ РИБОСОМНОГО БЕЛКА u53, ВЫЯВЛЕННЫЕ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА CHIP-seq .....	14
<i>Грошева А.С., Жарков Д.О., Гопаненко А.В., Тупикин А.Е., Кабилов М.Р., Грайфер Д.М., Карпова Г.Г.</i>	
СЕЛЕКЦИЯ IN VITRO 2'-F-МОДИФИЦИРОВАННЫХ РНК-АПТАМЕРОВ, СВЯЗЫВАЮЩИХ БИОЛОМИФЕСЦЕНТНЫЙ ФОТОПРОТЕИН ОБЕЛИН .....	15
<i>Давыдова А.С., Воробьева М.А., Красюк В.В., Тупикин А.Е., Воробьев П.Е., Кабилов М.Р., Франк Л.А., Вельяминова А.Г.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО МЕТАБОЛИЗМА ПОЛИУБИВИТИНОВЫХ ЦЕПЕЙ РАЗНОГО ТИПА ВЕТВЛЕНИЯ .....	15
<i>Кудряева А.А., Тупикин А.Е., Кабилов М.Р., Белогуров А.А.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИЙ РИБОСОМНЫХ БЕЛКОВ ЧЕЛОВЕКА В РЕГУЛЯЦИИ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ НА УРОВНЕ ТРАНСЛЯЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РИБОСОМНОГО ПРОФАЙЛИНГА .....	16
<i>Малыгин А.А., Гопаненко А.В., Антропов Д.Н., Мелентьев В.С., Бартули Ю.С., Тупикин А.Е., Кабилов М.Р., Карпова Г.Г.</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА FLOW-SEQ ДЛЯ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСЛЯЦИИ БИБЛИОТЕК БАКТЕРИАЛЬНЫХ мРНК .....	16
<i>Сергиев П.В., Евратов С.А., И.А. Остерман, Е.С. Комарова, А.М. Погорьская, М.П. Рубцова, Е.С. Кострюкова, М.Р. Кабилов, Е. Бурнаев, М.С. Гельфанд, В.М. Гозорун, А.А. Богданов, О.А. Донцова</i>	
SINGLE-NUCLEUS HiC REVEALS UNIQUE CHROMATIN REORGANIZATION AT OOCYTE-TO-ZYGOTE TRANSITION .....	17
<i>Flyamer IM, Gassler J, Imakaev M, Brandão HB, Ulanov SV, Abdennur N, Razin SV, Mityu LM, Tschibana-Konwalski K</i>	
A NOVEL CROSSLINKING AND IMMUNOPRECIPITATION METHOD REVEALS THE FUNCTION OF CSTF2TAU IN ALTERNATIVE PROCESSING OF SHRNAs .....	17
<i>Kargapolova Y., Levin M., Danckwardt S.</i>	
THE CHICKEN Hi-C DATA REVEAL THE RELATIONS BETWEEN THE LOCAL GENOME PROPERTIES AND THE CHROMOSOME ARCHITECTURE .....	18
<i>Nuriddinov M.A., Fishman V.S., Battulin N.R., Maslova A.V., Serov O.L., Krasikova A.V.</i>	

### NGS и анализ данных

ПРОЦЕДУРА ТРИММИНГА МЕТАГЕНОМНЫХ ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ ПУТЕМ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО СЕКВЕНЧИРОВАНИЯ АМПЛИКОНОВ .....	19
<i>Букин Ю.С., Галачанц Ю.П.</i>	
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЭКСПРЕССИЯ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПЛАЙСИНГ В КУЛЬТУРАХ КЛЕТОК ГЛИОМ ПО ДАННЫМ RNA-SEQ .....	19
<i>Губанова Н.В., Брагин А.О., Бабенко В.Н., Гайтан А.С., Кривошапон А.Л., Ю.Л. Орлов</i>	
МЕТОД ВСЕСТОРОННЕГО АНАЛИЗА РЕПЕРТУАРА Т-КЛЕТОЧНЫХ РЕЦЕПТОРОВ .....	20
<i>Израильсон М., Наконечная Т.О., Шугай М., Британова О.В.</i>	
«МУЛЬТИОМКС» ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕТЕРОГЕННОСТИ ПРОТЕОМА .....	20
<i>Киселева О.И., Поверенная Е.В.</i>	
МОЛЕКУЛЯРНОЕ БАРКОДИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО БЕЗОШИБОЧНОГО АНАЛИЗА РЕПЕРТУАРА АНТИТЕЛ .....	21
<i>Лебедин М.Ю., Турчаннова М.А., Давыдов А.Н., Чудаков Д.М.</i>	
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ОШИБОК КОРОТКИХ ПРОЧТЕНИЙ ДНК ПРИ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОМ СЕКВЕНЧИРОВАНИИ .....	21
<i>Васильев Г.В., Орлова Н.Г., Абнзина И.И., те Боекхорст Р., Орлов Ю.Л.</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПРЕДСКАЗАНИЯ G-КВАДРУПЛЕКСНЫХ СТРУКТУР НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО СЕКВЕНЧИРОВАНИЯ ГЕНОМА ЧЕЛОВЕКА .....	22
<i>Пузанов М.А., Бенаманов А.Д., Щелочна А.К., Лившиц М.А., Капоноцкий Д.Н.</i>	
АНАЛИЗ ГЕНОМНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ В ПОПУЛЯЦИЯХ С ПОМОЩЬЮ СЕКВЕНЧИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ВЫБОРКИ МОНГОЛОВ КИТАЯ .....	22
<i>Табханова Л.Э., Чен М., Бай Х., Осипова Л.П., Орлов Ю.Л.</i>	

МЕТОД НОРМАЛИЗАЦИИ ГЕНОМНОЙ ДНК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДУПЛЕКС-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ НУКЛЕАЗЫ КАМЧАТСКОГО КРАБА .....	23
<i>Шагин Д.А., Шагина И.А.</i>	
ГЕНОМ-ЦЕНТРИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ОМИКСНЫХ ДАННЫХ ЧЕЛОВЕКА .....	23
<i>Шехт А.Г., Краморенко Н.В.</i>	
ANALYSIS OF 3D CHROMOSOME CONTACTS USING SEQUENCING TECHNOLOGIES .....	24
<i>Thierry O., Dergiev A.I., Orlov Y.L.</i>	
BIOICA: AN ADVANCED METHODOLOGY FOR ANALYSIS OF CANCER TRANSCRIPTOME PROFILES FROM GENOMIC PLATFORMS .....	24
<i>Kairov U.Ye., Molkenov A.B., Kalykbergenov Ye.M., Zinovyev A.Yu.</i>	
GTBD: A DATABASE OF TRANSCRIPTION FACTOR BINDING SITES IDENTIFIED BY CHIP-SEQ EXPERIMENTS .....	25
<i>Yevshin I.S., Sharipov R.N., Valeev T.F., Kel A.E., Kolpakov F.A.</i>	
START CODONS AND MIRNA TRANSLATION EFFICIENCY PREDICTION USING RIBOSEO-BASED WEIGHT MATRICES .....	25
<i>Kondrakhin Yu. V., Sharipov R. N., Volkova O. A.</i>	
TASK DRIVEN CONVERSION OF THE SPAdes GENOME ASSEMBLER INTO A FAMILY OF SPAdes TOOLS .....	26
<i>Lapidus A, Korobeynikov A., Antipov D., Bankevich A., Bushmanova E., Gurevich A., Meleshko D., Mikhchenko A., Nurk S., Pribelki A., Salonova Y., Saveliev V., Pevzner P.</i>	
METHOD OF LIBRARY PREPARATION FOR HIGH SENSITIVE DNA SEQUENCING .....	26
<i>Pisareva E.E., Gomostaeva E.Y., Shamarin V.A., Kovalenko S.P.</i>	
USING MACHINE LEARNING APPROACH TO IMPROVE BASE CALLING IN NEXT GENERATION SEQUENCING DATA .....	27
<i>N.E. Russkikh, D.V. Antonets</i>	
RBO-SEQ DB – A REPOSITORY OF SELECTED HUMAN AND MOUSE RIBO-SEQ AND RNA-SEQ DATA .....	27
<i>Sharipov R.N., Yevshin I.S., Kondrakhin Yu. V., Volkova O.A.</i>	
ANALYSIS OF GENE EXPRESSION RELATED TO AGGRESSIVE BEHAVIOR ON ANIMAL MODELS .....	28
<i>Tabanyuhov K.A., Mazurina E.P., Chadaeva I.V., Kozhemyakina R.V., Orlov Y.L.</i>	
ASSESSMENT OF TRANSLATION EFFICIENCY FROM RIBO-SEQ AND MRNA-SEQ DATA .....	28
<i>Yevshin I.S., Sharipov R.N., Volkova O.A.,</i>	

### Метагеномика

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ И АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПОЧВЕННОГО МИКРОБИОМА .....	29
<i>Андронов Е.Е., Иголкина А.А., Прохорова Н.А.</i>	
ТАКСОНОМИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПРОТЕОБАКТЕРИЙ В ХОЛОДНОМ ИСТОЧНИКЕ БУКСЫХЕН-СЕРДЕЧНЫЙ (БУРЯТИЯ) .....	29
<i>Банзарцаева Т.Г., Дамбинова Е.Ц.</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БАКТЕРИАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ОЗЕРА БАЙКАЛ В ПОСЛЕДНИЙ ПЕРИОД И ПЕРИОД ОТКРЫТОЙ ВОДЫ .....	30
<i>Башенцова М.В., Захарова Ю.Р., Галачанц Ю.П., Ханаева И.В., Лысцовай Е.В.</i>	
МЕТАГЕНОМНЫЙ АНАЛИЗ БАКТЕРИАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ БАЙКАЛЬСКИХ ГУБОК ВЫЯВИЛ НОВЫЕ СВОЙСТВА СООБЩЕСТВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С BAKALOSPONGIA INTERMEDIA СЕВЕРНОГО БАЙКАЛА .....	30
<i>Галачанц Ю.П., Белых О.И., Кабилов М.Р., Тимошкин О.А., акад. Гранев М.А.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕХАНИЗМОВ УСТОЙЧИВОСТИ ГРИБА РОДА <i>PENICILLIUM</i> К ВЫСОКИМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ МЫШЬЯКА И МЕДИ .....	31
<i>Глухова Л.Б., Груздев Е.В., Белещай А.В., Стрелкова Е.В., Карначук О.В., Равин Н.В., Марданов А.В.</i>	
СТРУКТУРА МИКРОБНОГО СООБЩЕСТВА ПРИБРЕЖНОЙ ВОДЫ ОЗЕРА БАЙКАЛ .....	31
<i>Дагурова О.П., Зайцева С.В., Гаранюева В.П., Батурнова О.А., Кабилов М.Р.</i>	
ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ УСТОЙЧИВОСТИ НАСЕКОМЫХ К ЭНТОМОПАТОГЕННЫМ БАКТЕРИЯМ .....	32
<i>Гризанова Е.В., Поленогова О.В., Аликина Т.Ю., Кабилов М.Р., Дубовский И.М.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТЕЙ МЕЖДУ СТРУКТУРОЙ МИКРОБНЫХ СООБЩЕСТВ КИШЕЧНИКА И АКТИВНОСТЬЮ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ ОРГАНИЗМА ПТИЦЫ .....	32
<i>Егорова И.А., Ильина Л.А., Никонов И.Н., Латтев Г.Ю., Ленкова Т.Н., Манухин В.А., Илтидырм Е.А., Новикова Н.И., Филтипова В.А., Грозина А.А., Вертипрахов В.Г., Егорова Т.А.,</i>	
МЕТАГЕНОМНЫЙ АНАЛИЗ МИКРОБНЫХ СООБЩЕСТВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИКЛА МЕТАНА В ОЗЕРЕ БАЙКАЛ .....	33
<i>Земская Т.И., Ломакина А.В., Захаренко А.С., Хальзов И.А., Черницкая С.М., Шубенкова О.В., Павлова О.Н., Букин С.В., Галачанц Ю.П., Морозов И.В.</i>	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗОВ КИШЕЧНИКА КУР ПОРОДЫ «ХАЙСЕНС» МЕТОДОМ T-RFLP В ОНТОГЕНЕЗЕ .....	33
<i>Латтев Г.Ю., Ильина Л.А., Никонов И.Н., Кочеш И.И., Романов М.Н., Смоленский В.И., Панин А.Н., Илтидырм Е.А., Новикова Н.И., Филтипова В.А., Дубровин А.В.</i>	

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГЛУБОКОГО СЕКВЕНЧИРОВАНИЯ АМПЛИКОНОВ НА ПРИМЕРЕ 16S рНК	34
Алимова Т.Ю., Батурина О.А., Тупикин А.Е., М. Р. Кабилов	
МОЛЕКУЛЯРНЫЙ АНАЛИЗ МИКРОБНОГО СООБЩЕСТВА ХОЛОДНОГО СИЛА МОРЕ ЛАПТЕВЫХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ВОВЛЕЧЕНИЕ МЕТАНА В ТРОФИЧЕСКИЕ ЦЕПИ	34
Кадинов В. В., Савинча А.С., Ракин Н.В., Пименов Н.В.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В МИКРОБИОМЕ <i>LIVOMIRSKIA BAICALENSIS</i> ПРИ МАССОВОМ ЗАБОЛЕВАНИИ БАЙКАЛЬСКИХ ГУБОК	35
Кулакова Н.В., Ферапчук С.И., Майкова О.О., Бутина Т.В., Адельшин Р.В., Ханаев И.В., Небесных И.А., Крацова Л.С., Белikov С.И.	
БАКТЕРИАЛЬНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ГОРЯЧИХ ИСТОЧНИКОВ БАЙКАЛЬСКОЙ РИФТОВОЙ ЗОНЫ	35
Лаурентьева Е.В., Радигуруева А.А., Бархутова Д.Д.	
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ NGS ДЛЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ	36
Лысова Е.В.	
РЕКОНСТРУКЦИЯ ГЕНОМА НОВОГО НЕКУЛЬТИВИРУЕМОГО ВИДА АНАММОКС БАКТЕРИИ НА ОСНОВЕ МЕТАГЕНОМНЫХ ДАННЫХ	36
Марданов А.В., Белецкий А.В., Котларов Р.Ю., Капкин А.Ю., Николаев А.Ю., Пименов Н.В., Ракин Н.В.	
ОСОБЕННОСТИ МИКРОБНОГО СООБЩЕСТВА ХЕМОКЛИНА МЕРОМИКТИЧЕСКОГО ОЗЕРА ДРОНИНСКОЕ (ЗАБАЙКАЛЬЕ)	37
Матюгина Е.Б., Белькова Н.Л., Батурина О.А., Кабилов М.Р., Птицын А.Б.	
МЕТАГЕНОМНЫЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ ЦВЕТЕНИЯ НИТЧАТЫХ ЗЕЛЕНЬХ ВОДОРОСЛЕЙ В БАЙКАЛЕ: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	37
Мичева Е.В., Букин Ю.С., Крацова Л.С., Щербак Д.Ю., Тупикин А.Е., Кабилов М.Р.	
ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ У КУР МЯСНЫХ ПОРОД В ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ И ПОСТЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОДЫ	38
Егорова И.А., Николаев И.Н., Лапова Г.Ю., Ильина Л.А., Ленкова Т.Н., Манушкин В.А., Ильдирым Е.А., Грозина А. А., Вертиградов В.Г., Егорова Т.А., Новикова Н.И., Филатова В.А.	
ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОМНОГО КОНТЕКСТА ГЕНОВ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ИШЕЧНЫХ МИКРОБОВ ПРИ ПОМОЩИ МЕТАГЕНОМНЫХ ДАННЫХ	38
Олешикин Е.И., Васильев А.Т., Ульянов В.И., Тихт А.В., Кострикова Е.С.	
МЕТАГЕНОМНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ЭКОСИСТЕМ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ ЛИФЕЙ МИКРООРГАНИЗМОВ	39
Кадинов В.В., Марданов А.В., Белецкий А.В., Карначук О.В., Ракин Н.В.	
РАЗНООБРАЗИЕ МИКРОБНОГО СООБЩЕСТВА ВОДЫ ИСТОЧНИКА КУЧИГЕР, РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ	39
Радигуруева А.А., Зайцева С.В., Бархутова Д.Д., Алимова Т.Ю., Кабилов М.Р., Лаурентьева Е.В.	
МЕТАБАРОДИРОВАНИЕ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДИЕТЫ У ДАУРСКОЙ ПИЩУХИ	40
Борисова Н.Г., Руднева Л.В., Стариков А.И., Галеева Г.Р., Шинев И.В.	
АНАЛИЗ ФАГОВЫХ ПУТЕЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГЕНОВ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТАГЕНОМНЫХ ДАННЫХ	40
Старикова Е.В., Rands Ch., Zdobnov E., Говорун В.М.	
ПОЛНОГЕНОМНЫЙ АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕКЦИОННЫХ ШТАММОВ ХЕРЕСНЫХ ДРОЖЖЕЙ <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i>	41
Марданов А.В., Эльдаров М.А., Белецкий А.В., Думина М.В., Танащук Т.Н., Кишкоская С.А., Ракин Н.В.	
ТАКСОНОМИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ МИКРОБНЫХ СООБЩЕСТВ ДВУХ СОЛЕННЫХ ОЗЕР ПУСТЫНИ БАДАЙН ЖАРАН (ВНУТРЕННЯЯ МОНГОЛИЯ, КИТАЙ)	41
Зрдычьева Е.Б., Радигуруева А.А., Алимова Т.Ю., Лаурентьева Е.В.	
DIVERSITY OF VIRAL METABOLIC <i>phA</i> GENE IN LAKE BALIKHASH	42
Alexyuk M.S., Alexyuk P.G., Turmagambetova A.S., Bogoyavlenskiy A.P., Berezin V.E.	
BACTERIAL 16S DNA DIVERSITY IN SOIL UNDER THE KOREAN PINE	42
Naumova N.B., Aikina T.Y., Kablov M.R., Kuznetsova G.V.	
METAGENOMIC ANALYSIS OF NDV MATRIX PROTEIN GENE FROM ENVIRONMENTAL SAMPLES	43
Turmagambetova A.S., Alexyuk M.S., Alexyuk P.G., Bogoyavlenskiy A.P., Berezin V.E.	
<b>Геномика прокариот и вирусов</b>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕНОМОВ ВАРИАНТОВ ВИЧ-1, КУЛЬТИВИРУЕМЫХ НА ПЕРВИЧНЫХ И ПЕРЕВИВАЕМЫХ КЛЕТКАХ ЧЕЛОВЕКА	44
Гашникова Н.М., Кабилов М.Р., Богачева Н.В., Тупикин А.Е., Ачегечева П.Ю., Мирджамалова Н.А., Гашникова М.П., Тотменин А.В.	
ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ВИЧ-1, ВЫДЕЛЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ	44
Гашникова Н.М., Кабилов М.Р., Богачева Н.В., Тупикин А.Е., Чернов А.С., Степанова С.А., Исманлова Т.Н., Гашникова М.П., Тотменин А.В.	
РЕКОМБИНАНТНЫЕ ВАРИАНТЫ ВИЧ-1, ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ	45
Гашникова Н.М., Кабилов М.Р., Богачева Н.В., Тупикин А.Е., Соколов Ю.А., Мирджамалова Ф.О., Гашникова М.П., Тотменин А.В.	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ НОВОГО СЕМЕЙСТВА PNEUMOVIRIDAE (2016) С ПОМОЩЬЮ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО СЕКВЕНЧИРОВАНИЯ	45
Курская О.Г., Соболева И.А., Кабилов М.Р., Шаршов К.А., Мурашкова Т.А., Алексеев А.Ю., Шестопалов А.М.	
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕНОМОВ ШТАММОВ ВИРУСА НАТУРАЛЬНОЙ ОСТРЫ, ВЫДЕЛЕННЫХ ВО ВРЕМЯ ВСТЫЛКИ ОСТРЫ 1959-1960 ГГ. В Г. МОСКВА	46
Максимова Р.А., Трегубчик Т.В., Шапов А.Н., Лемка А.Е., Гагарина Е.В., Щелкунов С.Н.	
ПОИСК ГЕНОВ БАКТЕРИЙ ВИДА <i>ESCHERICHIA COLI</i> АССОЦИИРОВАННЫХ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА	46
Манолова А.И., Побегуц О.В., Кострикова Е.С., Ларин А.К., Семашко Т.А., Бабенко В.В., Городничев Р.Б., Лисицина Е.С., Щербак Д.П., Ильина Е.Н., Говорун В.М.	
ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПАТОГЕНОВ КАРТОФЕЛЯ	47
Мирошников К.А., Кабанова А.П., Во Тхи Нгок Ха, Баранник А.П., Мирошников К.К., Самаров Н.И., Шнейдер М.М., Тоцаков С.В., Игнатов А.Н.	
ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНОМОВ АКТУАЛЬНЫХ ШТАММОВ ПАТОГЕНОВ КАРТОФЕЛЯ <i>PECTOBACTERIUM</i> И <i>DISKEYA</i>	47
Мирошников К.К., Кабанова А.П., Баранник А.П., Самаров Н.И., Корженков А.А., Шнейдер М.М., Тоцаков С.В., Игнатов А.Н., Мирошников К.А.	
ВНУТРИВИДОВОЙ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ХРОМОСОМ КЛУБЕНЬКОВЫХ БАКТЕРИЙ ЛЮЦЕРНЫ <i>SPINORHIZOBIUM</i> spp.	48
Мунтян В.С., Черкасова М.Е., Румянцева М.Л.	
АНАЛИЗ ГЕНА G23 T4-ПОДОБНЫХ БАКТЕРИОФАГОВ В ОЗЕРЕ БАЙКАЛ МЕТОДОМ NGS	48
Потапов С.А., Краснощева А.Ю., Гладких А.С., Тупикин А.Е., Кабилов М.Р., Бельх О.И., Бутина Т.В.	
СЕКВЕНЧИРОВАНИЕ ГЕНОМА БАКТЕРИАЛЬНОГО ШТАММА-СИМБИОНТА ЗВГЛЫБИ ЗЕЛЕННОЙ <i>RAEINBACILLUS</i> sp.	49
Руденская Ю.А., Герасимов Е.С., Флегонтов П.Н., Логачева М.Д., Щелкунов М.И., Штратникова В.Ю., Колесников А.А.	
НУКЛЕОТИДНЫЙ АНАЛИЗ ГЕНОВ ВИРУЛЕНТНОСТИ КЛУБЕНЬКОВЫХ БАКТЕРИЙ ЛЮЦЕРНЫ	49
Саксаганская А.С., Мунтян В.С., Румянцева М.Л.	
ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДИФИКАЦИЙ ДНК М. GALLBERTSIUM МЕТОДОМ SMRT СЕКВЕНЧИРОВАНИЯ	50
Семашко Т.А., Арзамасов А.А., Гаранина И.А., Фисунюв Г.Ю., Говорун В.М.	
ВИРУС ГРИППА ПТИЦ, ВЫДЕЛЕННЫЙ ОТ КАСПИЙСКИХ ТРОЛЕНЕЙ (PHOSA CASPIA)	50
Соболева И.А., Гуляева М.А., Шаршов К.А., Курская О.Г., Щелкунов М.Ю., Алексеев А.Ю., Шестопалов А.М.	
ВЫДЕЛЕНИЕ ВИРУСА ГРИППА ПТИЦ С РЕДКОЙ НА ТЕРРИТОРИИ РФ КОМБИНАЦИЕЙ ПОВЕРХНОСТНЫХ ГЛИКОПРОТЕИНОВ (СУБТИП H6N8)	51
Соболева И.А., Шаршов К.А., Курская О.Г., Фадеев А.В., Егорова А.А., Котенко А.В., Комиссаров А.В., Васин А.В., Юрлов А.К., Алексеев А.Ю., Шестопалов А.М.	
ВЫДЕЛЕНИЕ НОВОГО РЕАССОРТАНТНОГО ВАРИАНТА ВИРУСА ГРИППА А/Н1N1 ОТ СВИНЕЙ	51
Соболева И.А., Шаршов К.А., Кабилов М.Р., Алимова Т.Ю., Мурашкова Т.А., Курская О.Г., Топстых Н.А., Городец В.С., Леонов С.В., Алексеев А.Ю., Шестопалов А.М.	
AN-CDSTAB И СТАБИЛЬНОСТЬ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ	52
Черкасова М.Е., Мунтян В.С., Румянцева М.Л., Андронов Е.Е.	
ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВИРУСА ГРИППА Н1 I-СУБТИПА В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ	52
Шаршов К.А., Соболева И.А., Кабилов М.Р., Алимова Т.Ю., Мурашкова Т.А., Курская О.Г., Алексеев А.Ю., Saito Takehiko, Щелкунов М.Ю., Шестопалов А.М.	
СЕКВЕНЧИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПОЛНОГО ГЕНОМА НЕФЕРАЗАГАЯЮЩЕГО ШТАММА <i>THALASSOSILTULUS OLEIVORANS</i> K-188	53
Штратникова В.Ю., Белопов И.Ш., Касьянов А.С., Щелкунов М.И., Логачева М.Д., Новиков А.Д., Шаталов А.А., Герасимова Т.В., Яценко А.С., Макеев В.Ю.	
PECULIARITIES OF GRAM-NEGATIVE AND GRAM-POSITIVE BACTERIA ADAPTATION TO THE HOST ORGANISM	53
Voronina O.L., Aksenova E.I., Kunda M.S., Semenov A.N., Bondareva N.E., Sharapova N.E., Ryzhova N.N., Zigangirova N.A.	
WGS AS A SOURCE OF NEW EPIDEMIOLOGY AND PATHOGENICITY EVIDENCE FOR RUSSIAN EPIDEMIC STRAIN <i>ACHROMOBACTER RUHLANDI</i> ST36	54
Voronina O.L., Kunda M.S., Sharapova N.E., Aksenova E.I., Semenov A.N., Ryzhova N.N., Gintsburg A.L.	
METAGENOMIC ANALYSIS OF VIRAL COMMUNITIES IN LAKE BAIKAL	54
Bulina T.V., Bukin Y.S., Tupikin A.E., Kablov M.R., Belikov S.I.	
EVOLUTION HISTORY OF PLANT PATHOGENIC <i>XANTHOMONAS ARBORICOLA</i> INFECTING WIDE-RANGE OF HOST PLANTS	55
E.I. Kyrova, E. V. Kalabashkina, A.N. Ignatov	

## СОДЕРЖАНИЕ

GENOME OF CLAVIBACTER MICHIGANENSIS SUBSP. MICHIGANENSIS INFECTING POTATO PLANTS .....	55
E.I. Kyrova, K.P. Korne, E. V. Kalabashkina, A.N. Ignatov	
MOLECULAR DETERMINANTS OF GYPSY MOTH (LYMANTRIA DISPAR) NUCLEOPOLYHEDROVIRUS VIRULENCE .....	56
Ilyinykh A.V., Baturina O.A., Ilyinykh Ph.A., Polenogova O.V., Belousova I.A., Martemyanov V.V., Kabilov M.R.	
GENOMIC ANALYSIS OF TWO FUCOIDAN-DEGRADING SEAWEED-ASSOCIATED FLAVOBACTERIA FORMOSA ALGAE KMM 3553 <sup>+</sup> AND KMM 8021 .....	56
Stenkova A.M., Chernysheva N.Yu., Kurilenko V.V., Mikhailov V.V., Silchenko A.S., Kusaykin M.I., Isaeva M.P.	
SEQUENCE ANALYSIS OF CLEAVAGE SITE REGION OF THE F-PROTEIN GENE OF NEWCASTLE DISEASE VIRUSES (NDV) ISOLATED FROM SIBERIA, RUSSIA .....	57
Yurchenko K.S., Kabilov M.R., Alikina T.Y., Glushchenko A.V., Shestopalov A.M.	

### Геномика растений

УСТАНОВЛЕНИЕ ЭКЗОН-ИНТРОННОЙ СТРУКТУРЫ ГЕНА КОМПАКТНОСТИ КОЛОСА У ДИ-, ТЕТРА- И ГЕКСАПОЛИДНЫХ ПШЕНИЦ .....	58
Конацкая И. Д., Вавилова В. Ю., Еленов А. Г., Гончаров Н. П.	
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ У РАЗНОВОЗРАСТНЫХ РЕЦИПРОННЫХ ПРИВВОК СОСНЫ КЕДРОВОЙ СИБИРСКОЙ .....	58
Великянц С.Н., Кабилов М.Р., Жук Е.А., Васильева Г.В., Тупиков А.Е., Горюханов С.Н.	
СБОРКА ГЕНОМА ЛЬНА ОБЫКНОВЕННОГО ЛИНИИ STORMONT CIRrus .....	59
Дмитриева А.А., Краснов Г.С., Большаева Н.Л., Муравенко О.В., Снежикова А.В., Аюпова А.Ф., Федорова М.С., Кудрявцева А.В., Мельникова Н.В.	
РАННИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ СОЦВЕТИЯ ПШЕНИЦЫ: ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ФИЗИОЛОГИИ .....	59
Добровольская О.Б., Бадаева Е.Д., Попова К.И., Красников А.А., Мартынов П.	
ВОЗНИКНОВЕНИЕ АССИМЕТРИИ РЕГУЛЯТОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА РАННИХ СТАДИЯХ ЭВОЛЮЦИИ ГЕНОМОВ ПОЛИПЛОИДОВ НА ПРИМЕРЕ ГЕНОМА АЛЛОТЕТРАПЛОИДА <i>CARSELLA BURSA-PASTORIS</i> .....	60
Касьянов А.С., Клепикова А.В., Куликовский И.В., Герасимов Е.С., Федотова А.В., Беседина Е.Г., Кондрашов А.С., Логачева М.Д., Пенен А.А.	
МЕТАБАРОДИНГ РАСТЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ NGS: ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ .....	60
Логачева М.Д., Крикандина А.А., Айтеев А.А., Хафизов К.Ф., Шылуин Г.А., Спераская А.С.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ РИБОСОМНЫХ ГЕНОВ У ВИДОВ ЛЬНА МЕТОДОМ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО СЕКВЕНЧИРОВАНИЯ .....	61
Большаева Н.Л., Мельникова Н.В., Дмитриева А.А., Беленюк М.С., Спераская А.С., Крикандина А.А., Краснов Г.С., Макунина В.А., Кудрявцева А.В., Муравенко О.В.	
ОДНОНУКЛЕОТИДНЫЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНОМА ТОПОЛЯ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ПОЛОМ .....	61
Борлерт Е.В., Дмитриева А.А., Краснов Г.С., Большаева Н.Л., Кудрявцева А.В., Мельникова Н.В.	
СЕКВЕНЧИРОВАНИЕ ТРАНСКРИПТОМОВ РАСТЕНИЙ ЛЬНА, ЗАРАЖЕННЫХ <i>FUSARIUM OXYSPORIUM</i> .....	62
Заблудин А.В., Дмитриева А.А., Рожкина Т.А., Краснов Г.С., Кудрявцева А.В., Мельникова Н.В.	
СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕНА <i>α1LK</i> У КОНТРАСТНО РАЗЛИЧАЮЩИХСЯ ПО УСТОЙЧИВОСТИ К ЗАСОЛЕНИЮ ЛИНИЙ ЛЮЦЕРНЫ ГОЛУБОЙ .....	62
Мунтян А.Н., Мунтян В.С., Саксаганская А.С., Симаров Б.В., Румянцев М.Л.	
ОРТОЛОГИЗАЦИЯ ГЕНОВ РАСТЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ДЕТАЛИЗИРОВАННЫХ КАРТ ЭКСПРЕССИИ .....	63
Пенен А.А., Касьянов А.С., Клепикова А.В., Герасимов Е.С., Логачева М.Д.	
СБОРКА И АННОТИРОВАНИЕ ГЕНОМА ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ .....	63
Шаров В.В., Путицева Ю.А., Кузьмин Д.А., Орешкова Н.В., Ферачук С.И., Цыбин А.Н., Макалов С.В., Крутовский К.В.	
ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ ОГУРЦА ( <i>C. SATIVUS</i> ) В ОТВЕТ НА ЗАРАЖЕНИЕ ВИРУСОМ ЗЕЛЕННОЙ КРАПИТОЙ МОЗАИКИ С ПОМОЩЬЮ СЕКВЕНЧИРОВАНИЯ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ .....	64
Шеленков А.А., Славохотова А.А., Истомина Е.А., Коростылева Т.В., Одищева Т.И.	
ГЕНЫ ФАКТОРОВ ТРАНСКРИПЦИИ <i>YABBY</i> В ТРАНСКРИПТОМЕ МИКОГЕТЕРОТРОФА <i>MONOTROPA HYPOPITUS</i> .....	64
Щенникова А.В., Беленюк А.В., Марданов А.В., Шульга О.А., Кочнева Е.З., Раевн Н.В., Скрибин К.Г.	
РЕПРОДУКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ПАРАЗИТИЧЕСКОГО РАСТЕНИЯ <i>MONOTROPA HYPOPITUS</i> : ТРАНСКРИПТОМНЫЙ АНАЛИЗ <i>MADS-BOX</i> ГЕНОВ .....	65
Щенникова А.В., Беленюк А.В., Шульга О.А., Марданов А.В., Кочнева Е.З., Флюсюк М.А., Раевн Н.В., Скрибин К.Г.	
RNAseq-BASED DECODING OF MOLECULAR MECHANISMS UNDERLYING TRAIT FORMATION: NON-ALTERNATIVE WAY IN CASE OF IMPEDED METABOLITE IDENTIFICATION .....	65
Glagoleva A.Y., Shmakov N.A., Shoeva O.Y., Vasilev G.V., Shatskaya N.V., Börner A., Afonnikova D.A., Khlestkina E.K.	

POST-EMBRYONIC HOURGLASS PATTERNS MARK ONTOGENETIC TRANSITIONS IN PLANT DEVELOPMENT .....	66
Ivo Grosse	
ALTERNATIVE ORFs WITHIN EUKARYOTIC mRNAs .....	66
Kochetov A.V.	
THE COMPUTATIONAL ANALYSIS OF WHOLE-GENOME DATA PREDICTS A ROLE OF CHROMATIN LANDSCAPE IN REGULATION OF PRIMARY ETHYLENE RESPONSE IN <i>ARABIDOPSIS THALIANA</i> .....	67
Zemlyanskaya E.V., Levitsky V.G., Oshchepkov D.Y.	
FUNCTIONAL ANNOTATION OF AUXIN RESPONSIVE CIS-REGULATORY ELEMENTS ...	67
Novikova D.D., Cherenkov P.A., Mironova V.V.	
VARIATION IN THE INTERNAL TRANSCRIBED SPACER (ITS) REGIONS OF NUCLEAR RIBOSOMAL DNA IN ENDEMIC HEDYSARUM SPECIES .....	68
Nuzhdina N.S., Dorogina O.V.	
Auxin induced expression changes differ among functional gene groups .....	68
Omelyanchuk NA, Wiebe DS, Mironova VV	
COMPARATIVE ANALYSIS OF SB CHROMOSOME REARRANGEMENTS DURING WHEAT EVOLUTION BASED ON PHYSICAL MAPPING AND SEQUENCING DATA .....	69
Salina E.A., Sergeeva E.M., Nesterov M.A., Kiseleva A.A Frenkel Z, Korol A., Muterko A.F., TWGSC	
FINE ORGANIZATION OF GENOMIC REGIONS TAGGED TO 5S rDNA LOCUS OF THE BREAD WHEAT 5B CHROMOSOME .....	69
Sergeeva E.M., Shcherban A.B., Beletskiy A.V., Rakitin A.L., Mardanov A.V., Adorina I.G., Salina E.A.	
INVESTIGATING BARLEY GENES CONTROLLING CHLOROPHYLL SYNTHESIS WITH RNA-SEQ .....	70
Shmakov N. A., Vasilev G. V., Shatskaya N. V., Doroshkov A. V., Afonnikov D. A., Khlestkina E. K.	

### Палеогеномика

СБОРКА ПОЛНОГО МИТОХОНДРИАЛЬНОГО ГЕНОМА ЛОШАДИ ОВОДОВА ( <i>Equus ovoides</i> ) ИЗ ДЕНИСОВОЙ ПЕЩЕРЫ .....	71
Дружкова А.С., Макунин А.И., Воробьева Н.В., Васильев С.К., Оводов Н.Д., Шульга М.В., Трифонов В.А., Графодатский А.С.	
СЕКВЕНЧИРОВАНИЕ МИТОХОНДРИАЛЬНЫХ ГЕНОМОВ ДРЕВНИХ И СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА МЕДВЕЖЬИ ( <i>URSIDAE</i> ) ЗАПАДНОЙ СИБИРИ .....	71
Дружкова А.С., Воробьева Н.В., Макунин А.И., Васильев С.К., Оводов Н.Д., Тишкин А.А., Трифонов В.А., Графодатский А.С.	
ГЕНОТИПИРОВАНИЕ ДРЕВНИХ ЛОШАДЕЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО ПАМЯТНИКА ЯЛОМАНЬ .....	72
Кусий М.А., Дружкова А.С., Воробьева Н.В., Макунин А.И., Тишкин А.А., Попова К.О., Графодатский А.С., Трифонов В.А., Дымова М.А., Флюсюк М.Л.	
ИЗУЧЕНИЕ ДРЕВНЕЙ ДНК: МИТОГЕНОМЫ И В-ХРОМОСОМЫ СИБИРСКОЙ КОСУЛИ .....	72
Попова К.О., Воробьева Н.В., Дружкова А.С., Макунин А.И., Васильев С.К., Оводов Н.Д., Трифонов В.А., Графодатский А.С.	
СИГНАЛЫ ОТБОРА В ГЕНОМЕ МАМОНТОВ .....	73
Прохорчук Е.Б., Недолужко А.В., Скрибин К.Г.	
СРАВНЕНИЕ СРАВНЕНИЙ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА СОВРЕМЕННЫХ И ДРЕВНИХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ .....	73
Татаренкова Т.В.	
ГЕНЫ КАТАБОЛИЗМА ЛИПИДОВ ОБОГАЩЕНЫ НЕАНДЕРТАЛЬСКИМИ ВАРИАНТАМИ У СОВРЕМЕННЫХ ЕВРОПЕЙЦЕВ .....	74
Храмева Е.Е.	
EXPERIMENTAL AND BIOINFORMATICS APPROACHES FOR ANCIENT DNA EXTRACTION AND SAMPLE PREPARATION FOR NEXT GENERATION SEQUENCING IN ULTRA-CLEAN CONDITIONS .....	74
Matsvay A.D., Alborova I.E., Pinkina E.V., Markelov M.L., Mustafin K.K., Khaifov K.	

### Геномика животных

МОДУЛИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ НЕЙРОПРОТЕКТОРА ЦЕФТРИАКСОНА НА УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ, СВЯЗАННЫХ С СИСТЕМОЙ МЕТАБОЛИЗМА АМИЛОИДА-БЕТА, У КРЫС ЛИНИИ OXUS .....	75
Амтиславская Т.Г., Беличенко В.М., Федосеева Л.А., Тихонова М.А.	
АНАЛИЗ МИКРОДИСКОННЫХ БИБЛИОТЕК ХРОМОСОМ СТЕРЛЯДИ ( <i>ASPIRENER YULHENUS</i> ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО СЕКВЕНЧИРОВАНИЯ .....	75
Андрюшикова Д.А., Макунин А.И., Беклемышева В.Р., Романенко С.А., Дружкова А.С., Биттуева Л.С., Сердюкова Н.А., Графодатский А.С., Трифонов В.А.	
РАЗНООБРАЗИЕ ГЕНОМОВ МЛЕКОПИТАЮЩИХ НА ХРОМОСОМНОМ УРОВНЕ .....	76
Графодатский А.С.	

## СОДЕРЖАНИЕ

ИЗУЧЕНИЕ РАЗНООБРАЗИЯ ПЕРЕСТРАИВАЕМЫХ ЦЕПЕЙ T-КЛЕТОЧНОГО РЕЦЕПТОРА У СТЕРЛЯДИ АСИПЕНСКОГО КИЛЕНЬКА С УЧЕТОМ ПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАЦИРИФИЦИРОВАННОЙ МИСО	76
Гусельников С.В., Кулемина С.В., Горчаков А.А., Чкава Н.А., Макунин А.И., Трифонов В.А., Таранен А.В.	
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МСР/Ф-МОДИФИЦИРОВАННЫХ АНАЛОГОВ МАЛЫХ ЯДЕРНЫХ И МАЛЫХ ЯДРЫШКОВЫХ РНК В КЛЕТКАХ ЧЕЛОВЕКА	77
Степанов Г.А., Журавлев Е.С., Шендер В.О., Арапиди Г.П., Ануфриева К.С., Нуштаева А.А., Балабанова Е.А., Говорун В.М., Семенов Д.В., Рихтер В.А.	
ИЗУЧЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ ГЕНОМА СВОБОДНОЖИВУЩЕГО ПЛОСКОГО ЧЕРВЕЯ МАСЛОСТОИМЦА <i>DISPHANO (PLATYHELMINTHES, TURBELLARIA)</i> С ПОМОЩЬЮ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО СЕКВЕНИРОВАНИЯ МИКРОДИССЕКЦИОННЫХ ДНК-БИБЛИОТЕК	77
Задесенец К.С., Березанков Е.В., Тупицын А.Е., Кабилов М.Р., Рубцов Н.Б.	
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ХРОМОСОМ	78
Макунин А.И., Прокопов Д.Ю., Кингин И.Г., Дружкова А.С., Графодатский А.С., Трифонов В.А.	
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЛОГЕНИЯ ГАГЛОГРУПП СТЕРЛЯДИ <i>АСИПЕНС RUTHENUS</i> И СИБИРСКОГО ОСЕТРА <i>A. BAEJII</i> , ОСНОВАННАЯ НА АНАЛИЗЕ ПОЛНЫХ МИТОХОНДРИАЛЬНЫХ ГЕНОМОВ	78
Побединцева М.А., Макунин А.И., Дружкова А.С., Сердюкова Н.А., Воробьева Н.В., Иггересова Е.А., Графодатский А.С., Трифонов В.А.	
ИЗУЧЕНИЕ КАРНОТИПА КОПЫТНОГО ДЕМИНГА ( <i>DISCOSTONYX TORQUATUS</i> ) С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО СЕКВЕНИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ХРОМОСОМ	79
Прокопов Д.Ю., Макунин А.И., Романенко С.А., Дружкова А.С., Графодатский А.С., Трифонов В.А.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАНСКРИПТОМА ПЕРВИЧНЫХ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ, КУЛЬТИРУЕМЫХ НА ПОВЕРХНОСТИ МИКРОВОЛОКНИСТЫХ МАТРИКСОВ РАЗНОГО СОСТАВА	79
Степанова А.О., Лактионов П.П., Лактионов П.П.	
ИЗМЕНЕНИЯ ТРАНСКРИПТОМА КОРЫ МОЗГА ПРИ РАЗВИТИИ ПРИЗНАКОВ БОЛЕЗНИ АЛЬЦЕЙМЕРА У КРЫС <i>OXYS</i>	80
Степанова Н.А.	
СЕКВЕНИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ГЕНОМА И ТРАНСКРИПТОМА СТЕРЛЯДИ ( <i>АСИПЕНС RUTHENUS</i> )	80
Трифонов В.А., Макунин А.И., Романенко С.А., Беклемишова В.Р., Билтуева Л.С., Прокопов Д.Ю., Побединцева М.А., Дружкова А.С., Андрушкова Д.А., Гусельников С.В., Сердюкова Н.А., Кудрявцева А.В., Комиссаров А.С., Клявер С.Ф., Шартл М., Графодатский А.С.	
INFLAMMATORY RESPONSE REGULATED A KINASE ACTIVITY OF RPI1 KINASE	81
Ivukha V.V., Schworer S., Poltorak A.	
A NOVEL APPROACH FOR MAPPING OF ANIMAL GENOME ASSEMBLIES TO A CHROMOSOMAL LEVEL APPLIED TO AVIAN GENOMES	81
Damas J., O'Connor R.E., Farre M., Martell H., Slack E.A., Allanson E., Kiazim L., Jennings R., Mandawala A., Joseph S., Fowler K.E., Griffin D.K., Larkin D.M.	
<b>Медицинская геномика</b>	
ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ CRISPR/Cas9 ИНАКТИВАЦИИ ГЕНА UHL В КЛЕТКАХ РАКА ЛЮДИ	82
Артемьев А.В., Жигалова Н.А., Желено С.В., Мазур А.М., Прохорчук Е.Б.	
РЕПЛИКАТИВНЫЙ АНАЛИЗ АССОЦИАЦИЙ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ БОЛЕЗНИ АЛЬЦЕЙМЕРА, ШИЗОФРЕНИИ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ С ПОМОЩЬЮ МУЛЬТИПЛЕКСНОГО ГЕНОТИПИРОВАНИЯ МЕТОДОМ MALDI-TOF МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ	82
Бочарова А.В., Вагайцева К.В., Марусин А.В., Максеева О.А., Степанов В.А.	
ПОЛНОГЕНОМНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ НАТИВНОЙ И ФИКСИРОВАННОЙ В ФОРМАЛИНЕ ОПУХОЛЕВОЙ ТКАНИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ	83
Герасев П.А., Денесов Е.В., Киселев А.М., Перельмутер В.М., Чердынцева Н.В.	
ОЦЕНКА УРОВНЯ ГЕТЕРОПЛАЗМИИ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДНК ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ СОНЫХ АРТЕРИЙ	83
Голубенко М.В., Бабушкина Н.П., Зарубин А.А., Марков А.В., Слепцов А.А., Гончарова И.А., Назаренко М.С., Барбараш О.Л., Пузырев В.П.	
УСТАНОВЛЕНИЕ ГРАНИЦ ХРОМОСОМНЫХ ПЕРЕСТРОЕК У ПАЦИЕНТОВ С МИКРОДЕЛЕЦИЯМИ И МИКРОДУПЛИКАЦИЯМИ 3p26.3	84
Гриденя М.М., Шнайдер Т.А., Ковригин И.И., Мензоров А.Г., Фисман В.С.	
ПОИСК ГЕНЕТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ИНВАЗИЕЙ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	84
Денесов Е.В., Киселев А.М., Герасев П.А., Таширева Л.А., Завьялова М.В., Перельмутер В.М.	
КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ TCGA ПОЗВОЛИЛ ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАРКЕРЫ СИМР- ФЕНОТИПА ОПУХОЛЕЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ	85
Краснов Г.С., Кудрявцева А.В., Снежкина А.В., Пузанов Г.А., Бениаминов А.Д., Мельникова Н.В., Дмитриев А.А.	
ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ T-КЛЕТОЧНЫХ РЕПЕРТУАРОВ	85
Егоров Е.С., Израэльсон М.А., Касацкая С.А., Наконечная Т.О., Британова О.В.	
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ NGS И ARRAY CGH ПРИ ДЕТЕКЦИИ АРИТМОГЕННЫХ АБЕРРАЦИЙ У ЗАБОЛЕВШИХ ЧЕЛОВЕКА НА LI-ADPPI	86
БЛАСТОЦИСТЫ	86
Жигалова Д.И., Скрибин Н.А., Канбекова О.Р., Артюхова В.Г., Лебедева И.Н.	
РОЛЬ СЕКРЕТИРУЕМЫХ НЕКОДИРУЮЩИХ РНК В КОММУНИКАЦИИ МЕЖДУ РАКОВЫМИ КЛЕТКАМИ	86
Шендер В.О., Степанов Г.А., Журавлев Е.С., Ануфриева К.С., Арапиди Г.П., Балабанова Е.А., Нуштаева А.А., Семенов Д.В., Рихтер В.А., Говорун В.М.	
КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ГЕНОМНЫХ И МЕТАБОЛОМНЫХ ДАННЫХ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В КАЗАХСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ	87
Кожанкулов У.А., Канров У.Е., Молженов А.Б., Абтымажинова А.Т., Ахметова А.Ж., Абилова Ж.М., Ерепиева Д.А., Рахимова С.Е., Lee J., Аюльжанова А.Р.	
ПРОФИЛИРОВАНИЕ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ В ЛИМФОЦИТАХ ИНДИВИДОВ С РАЗЛИЧНОЙ РАДИОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ	87
Васильев С.А., Агаб А.В., Скрибин Н.А., Слепцов А.А., Климова В.С., Фисман В.С., Серов О.Л., Лебедева И.Н.	
СТРУКТУРА КОЛЬЦЕВЫХ РНК ПЛАЗМЫ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА	88
Савельева А.В., Литовка Н.П., Кулигина Е.В., Рихтер В.А., Семенов Д.В.	
НОВЫЕ НЕСИНОНИМИЧНЫЕ ЗАМЕНЫ И АДАПТАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА НА СЕВЕРОВОСТОКЕ АЗИИ	88
Малерчук Б.А., Деренко М.В.	
ПОИСК ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ НЕСТАБИЛЬНЫХ АТЕРОМ	89
Новикова О.А., Назарова Ж.К., Лактионов Петр.П., Покушалов Е.А., Карпенко А.А., Лактионов Павел.П.	
ПОВЫШЕННАЯ ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ <i>STDSRP1/2</i> ПРИВОДИТ К ПОДАВЛЕНИЮ РОСТА И ИЗМЕНЕНИЮ ФЕНОТИПА ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК ЛЕГКОГО	89
Пузанов Г.А., Егоров Е.Е., Краснов Г.С., Вишнякова Х.С., Дмитриев А.А., Кондратьева Т.Т., Бениаминов А.Д., Сенченко В.Н.	
ВЛИЯНИЕ ЭКЗОСОМ ПЛАЗМЫ КРОВИ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА НА КЛЕТКИ ЧЕЛОВЕКА <i>IN VITRO</i>	90
Савельева А.В., Савиновская Ю.И., Кулигина Е.В., Рихтер В.А., Семенов Д.В.	
ТАРГЕТНАЯ ОЦЕНКА ИНДЕКСА МЕТИЛИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ БИСУЛЬФИТНОГО СЕКВЕНИРОВАНИЯ АМПИКОНОВ	90
Скрибин Н.А., Васильев С.А., Толмачева Е.Н., Лебедева И.Н.	
ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ЭФФЕКТА ОСНОВАТЕЛЯ ПО МУТАЦИИ САЙТА СПЛАЙСИНГА c.-23+1G>A ГЕНА <i>GLB2</i> В НЕКОТОРЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ ЕВРАЗИИ ПО ДАННЫМ ПОЛНОГЕНОМНОГО АНАЛИЗА	91
Соловьева А.В., Барашкова Н.А., Бадн-Хоо М.С., Посух О.Л., Зыцарь М.В., Романов Г.П., Сазонов Н.Н., Алексеев А.Н., Джемилева Л.У., Метспалу Э., Метспалу М., Вителмс Р., Хуснутдинова Э.Ж., Федорова С.А.	
РЕКОНСТРУКЦИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ АБЕРРАНТНОЙ СИГНАЛИТИЧЕСКОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ	91
Проскура А.Л., Сорокумов Е.Д., Запара Т.А., Ратушняк А.С.	
BINDING SITES OF miR-1322 IN mRNA OF ORTHOLOGIC <i>ARID3B</i> GENES	92
Aisina D.E., Ivashchenko A.T.	
WHOLE-TRANSCRIPTOME ANALYSIS OF miRNA EXPRESSION IN PERIPHERAL BLOOD MONONUCLEAR CELLS OF RELAPSING-REMITTING MULTIPLE SCLEROSIS PATIENTS	92
Baulina N.M., Kiselev I.S., Osmak G.J., Bashinskaya V.V., Popova E.V., Boyko A.N., Kulakova O.G., Favorova O.O.	
MUTATIONS SPECTRUM OF MAJOR ONCOGENES IN WOMEN WITH MULTIPLE PRIMARY CANCERS	93
Vasilev GV, Savkova AV, Gerashimov AV, Krasnikov SE, Gulayeva LF	
T-CELL RECEPTOR ANALYSIS OF THE NAIVE AND MEMORY $\gamma\delta$ T CELLS REVEALS CLONAL SELECTION AMONG $\gamma\delta$ 1 SUBSET	93
Kasatskaya SA, Egorov ES, Nakonechnaya TO, Britanova OV	
WHOLE-GENOME DNA METHYLATION PROFILES IN CD4+ AND CD4+ CD45RO+ CELLS DEPENDING ON MULTIPLE SCLEROSIS ACTIVITY	94
Kiselev I.S., Kablov M.R., Kulakova O.G., Danilova L.V., Popova E.V., Bahurina O.A., Baulina N.M., Boyko A.N., Favorov A.V., Favorova O.O., Vlassov V.V.	
TRANSCRIPTOME-BASED ANALYSIS OF ALLELE-SPECIFIC GENE EXPRESSION IN HEPATOCELLULAR CARCINOMA	94
Krivtsova, O., Vinogradov, D., Nabieva, E., Logacheva, M., Penin, A., Lazarevich, N.	
APPLICATION OF NGS IN POPULATION STUDIES	95
Kudryavtsev A.A., Gornostaeva E.V., Anisimenko M.S., Berdyugina D.A., Garanin A.Yu., Slobodyanyuk S.Ya., Kovalenko S.P.	
HK1 AND HK2 GENE EXPRESSION IN TRIPLE NEGATIVE AND LUMINAL A BREAST CANCER	95
Pudova E.A., Snezhkina A.V., Emoschenkova M.V., Sukhotko A.S., Fedorova M.S., Sadritdinova A.F., Guvatova Z.G., Savvatseva E.V., Melnikova N.V., Dmitriev A.A., Kaprin A.D., Alekseev B.Y., Zikiryakhodjaev A.D., Kudryavtseva A.V.	
IDENTIFICATION OF GERMLINE MUTATIONS IN SDHC GENES IN CAROTID BODY TUMOR USING NEXT GENERATION SEQUENCING	96
Kudryavtseva A.V., Kalinin D.V., Zaretsky A.R., Golovyuk A.L., Fedorova M.S., Nyushko K.M., Zheveliyuk E.A., Stepanov O.A., Krasnov G.S., Snezhkina A.V.	

## BINDING SITES OF miR-1322 IN mRNA OF ORTHOLOGIC ARID3B GENES

Aisina D.E., Ivashchenko A.T.

Al-Farabi Kazakh National University, Al-Farabi, 71, Almaty, 050038, Kazakhstan

\*e-mail: dana.aisina02@gmail.com

It is established that miR-1322 can regulate the expression of genes that participate in oncogenesis [1]. It is important to determine whether miR-1322 has binding sites in the mRNA of *ARID3B* gene, which is involved in the control of the cell cycle and its expression is associated with the development of breast cancer [2]. We determined the binding sites of miR-1322 in the mRNA of *ARID3B* gene of eleven primate species. The miR-1322 binding sites in the mRNA of *ARID3B* genes were predicted using the MirTarget program [3]. In the CDS of mRNA of the *Homo sapiens* gene, there are five consecutive miR-1322 binding sites. The beginnings of these binding sites are located through three nucleotides and encode a polyglutamine containing 11 residues of Q. Polyglutamine begins with the fifth amino acid of ARID3B protein, and the MEPL tetrapeptide is located at the N-end of the polyglutamine, and from the C-end is the oligopeptide KQPHL. ARID3B protein of *Coturnix japonica* contains the amino acid segment: MEPLQQQQQQQQQQKQPHL. In *Saimiri boliviensis* mRNA, there are 13 Q residues also located between the oligopeptides MEPL and KQPHL. The mRNA of *ARID3B* gene of *Gorilla gorilla*, *Chlorocebus sabaeus*, *Pongo abelii*, *Rhinopithecus roxellana* and *Pan paniscus* contains a greater number of miR-1322 binding sites that encode a poly-

glutamine, that containing 14, 15, 17, 19 and 20 Q residues, respectively. In the mRNA of *ARID3B* gene of *Macaca fascicularis* and *Macaca mulatta*, there were 17 binding sites that encoded the oligopeptide from 23 residues of Q. The mRNA of *ARID3B* gene of *Pan troglodytes* contained 21 miR-1322 binding sites and the protein contained 27 Q residues. In all cases, the polyglutamine was located between MEPL and KQPHL. The results indicate the presence of miR-1322 binding sites in the mRNA of *ARID3B* gene of the studied primates. The difference in the number of multiple binding sites of miR-1322 with the mRNA of *ARID3B* gene indicates a different degree of regulation of its expression of orthologous genes. Regulation of gene expression by miR-1322 arose millions of years ago and persists in the species studied, which indicates the functional importance of the interaction of miR-1322 with the mRNA of *ARID3B* gene.

1. R.Niyazova et al. (2015) miR-1322 binding sites in paralogous and orthologous genes, *BioMed Research International*, Vol. 2015, Article ID 962637, 1-7.
2. A.S.Oguz Erdogan et al. (2014) *ARID3B* expression in primary breast cancers and breast cancer-derived cell lines, *Cell Oncol*, 37: 289-296.
3. A.Ivashchenko et al. (2014) MiR-3960 binding sites with mRNA of human genes, *Bioinformatics*, 10:423-427.

## WHOLE-TRANSCRIPTOME ANALYSIS OF MIRNA EXPRESSION IN PERIPHERAL BLOOD MONONUCLEAR CELLS OF RELAPSING-REMITTING MULTIPLE SCLEROSIS PATIENTS

Baulina N.M., Kiselev I.S., Osmak G.J., Bashinskaya V.V., Popova E.V., Boyko A.N., Kulakova O.G., Favorova O.O.

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

\*e-mail: tati.90@mail.ru

Multiple sclerosis (MS) is a severe autoimmune disease of central nervous system. The most prevalent MS course is relapsing-remitting MS (RRMS), which is characterized by recurrent acute exacerbation followed by partial or complete recovery. Recently an increasing role of miRNAs – short non-coding RNA molecules – in the regulation of development of autoimmune inflammatory process in MS was demonstrated.

We used next-generation sequencing (MiSeq, Illumina) to establish miRNA expression profiles in peripheral blood mononuclear cells from the groups of RRMS patients in relapse and remission and of healthy controls (every group consisted of 4 men). A miRNA is considered to be differentially expressed (DE) if the difference between the miRNA expression levels in two groups was greater than 2 and FDR adjusted p-value was less than 0.05.

When compared with the control group, 16 DE miRNAs (10 upregulated and 6 downregulated) were observed in RRMS patients in remission, and 9 DE miRNAs (8 upregulated and 1 downregulated) – in RRMS patients in relapse. A

direct comparison between RRMS patients in remission and relapse identified 4 DE miRNAs.

RT-qPCR was employed to validate 9 DE miRNAs in the extended groups. Of these miRNAs we confirmed significant upregulation of miR-451a, miR-431, miR-127-3p, miR-376c and miR-656 in RRMS patients in remission compared to healthy controls ( $p < 0.05$ ). These results also showed gender specificity, as they were not significant in women and substantially reinforced in men.

Thus, the whole-transcriptome analysis of miRNA expression in peripheral blood mononuclear cells revealed gender-specific differences in miRNA expression in healthy controls, RRMS patients in remission and RRMS patients in relapse. Our results suggest that MS development and activity of pathological process are under miRNAs regulation.

*This study was supported with Russian Foundation for Basic Research (grant 15-04-04866-a) and the Government Contract with Pirogov Russian National Research Medical University (2015-2017).*



АВТОРСКИЙ АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Лагтев Г.Ю.	32, 33, 38	Попова К.И.	59	Ульяшцев В.И.	38
Ларин А.К.	46	Попова К.О.	72	Фадеев А.В.	51
Лебедев И.Н.	86-87, 90	Посух О.Л.	91	Федорова М.С.	59
Лебедин М.Ю.	21	Потапов С.А.	48	Федорова С.А.	91
Лемаа А.Е.	46	Пропоров Н.А.	29	Федосеева Л.А.	75
Лепкова Т.Н.	32, 38	Прокопов Д.Ю.	78, 79, 80	Федотова А.В.	60
Леонov С.В.	51	Проскура А.Л.	91	Феранчук С.И.	35, 63
Лившиц М.А.	22	Прохорчук Е.Б.	73, 82	Филипенко М.Л.	72
Лисицина Е.С.	46	Птицын А.Б.	37	Филлипова В.А.	32-33, 38
Литовка Н.П.	88	Пузанов Г.А.	85, 89	Филошин М.А.	65
Лихошвай Е.В.	30, 36	Пузанов М.А.	22	Фисунев Г.Ю.	50
Логачева М.Д.	49, 53, 60, 63	Пузырев В.П.	83	Финман В.С.	84, 87
Ломакшина А.В.	33	Путищева Ю.А.	63	Флегонтов П.Н.	49
Магур А.М.	82	Равин Н.В.	31, 34, 36, 39, 41, 64-65	Франк Л.А.	15
Майкова О.О.	35	Радыагуева А.А.	35, 39, 41	Хальзов И.А.	33
Макеева О.А.	82	Ратушняк А.С.	91	Хамзев И.В.	30, 35
Макеев В.Ю.	53	Рахимова С.Е.	87	Хафизов К.Ф.	60
Маколов С.В.	63	Рихтер В.А.	77, 86, 88, 90	Храмова Е.Е.	74
Максютов Р.А.	46	Рожкина Т.А.	62	Хуснутдинова Э.К.	91
Макушин А.И.	71-72, 75-76, 78-80	Романенко С.А.	75, 79-80	Цыбин А.Н.	63
Мальгин А.А.	14, 16	Романов Г.П.	91	Чен М.	22
Малдрух Б.А.	88	Романов М.Н.	33	Чердынцева Н.В.	83
Манолов А.И.	46	Рубцова М.П.	16	Черкасова М.Е.	48, 52
Манукян В.А.	32, 38	Рубцов Н.Б.	77	Черныцына С.М.	33
Марданов А.В.	31, 36, 39, 41, 64-65	Руденская Ю.А.	49	Чернов А.С.	44
Марков А.В.	83	Рудица Л.В.	40	Чиклаев Н.А.	76
Мартишек П.	59	Румянцева М.Л.	48, 49, 52, 62	Чудakov Д.М.	21
Марусин А.В.	82	Савельева А.В.	88, 90	Шагина И.А.	23
Матюгина Е.Б.	37	Савиновская Ю.И.	90	Шагин Д.А.	23
Мелентьев В.С.	16	Сазонов Н.Н.	91	Шаров В.В.	63
Мельникова Н.В.	59, 61-62, 85	Саксаганская А.С.	49, 62	Шартл М.	80
Мензоров А. Г.	84	Самаров Н.И.	47	Шарипов К.А.	45, 50-52
Метспалу М.	91	Семашко Т.А.	46, 50	Шаталов А.А.	53
Метспалу Э.	91	Семенов Д.В.	77, 86, 88, 90	Шатский И.Н.	13
Мишчева Е.В.	37	Сенченко В.Н.	89	Швалов А.Н.	46
Мирджамалова Н.А.	44	Сергиев П.В.	16	Шелепов А.А.	64
Мирошников К.А.	47	Сердюкова Н.А.	75, 78, 80	Шендер В.О.	77, 86
Мирошников К.К.	47	Серов О.Л.	87	Шестопалов А.М.	45, 50-52
Молкенов А.Б.	87	Сызмаров Б.В.	62	Шимов И.В.	40
Морозов И.В.	33	Скрибин К.Г.	64-65, 73	Шипулин Г.А.	60
Мунглин А.Н.	62	Скрибин Н.А.	86-87, 90	Шлихт А.Г.	23
Мунглин В.С.	48-49, 52, 62	Славохотова А.А.	64	Шнайдер Т.А.	84
Мураленко О.В.	59, 61	Слепцов А.А.	83, 87	Шнейдер М.М.	47
Мурашкина Т.А.	45, 51-52	Смоленский В.И.	33	Штратникова В.Ю.	49, 53
Назаренко М.С.	83	Снежкина А.В.	59, 85	Шубенкова О.В.	33
Назаркина Ж.К.	89	Соболев И.А.	45, 50-52	Шугай М.	20
Накопечная Т.О.	20, 85	Соловьев А.В.	91	Шульга О.А.	64-65
Небесных И.А.	35	Сорокоумов Е.Д.	91	Шульков М.В.	71
Недолужко А.В.	73	Сперанская А.С.	60, 61	Щелканов М.Ю.	50, 52
Николаев А.Ю.	36	Старикова Е.В.	40	Щелкина А.К.	22
Никонов И.Н.	32, 33, 38	Старков А.И.	40	Щелкунов М.И.	49, 53
Ноников А.Д.	53	Степанова Алёна О.	79	Щелкунов С.Н.	46
Ноникова Н.И.	32-33, 38	Степанова С.А.	44	Щенникова А.В.	64-65
Ноникова О.А.	89	Степанов В.А.	82	Щербakov Д.Ю.	37
Нуштаева А.А.	77, 86	Степанов Г.А.	77, 86	Щербakov П.Л.	46
Оводов Н.Д.	71-72	Стефанова Н.А.	80	Эльдаров М.А.	41
Одницова Т.И.	64	Стрелкова Е.В.	31	Эрдышева Е.Б.	41
Олехнович Е.И.	38	Табитханова Л.Э.	22	Юрлов А.К.	51
Орешкова Н.В.	63	Танащук Т.Н.	41	Яменко А.С.	53
Орлова Н.Г.	21	Тарашин А.В.	76	Abdennur N	17
Орлов Ю.Л.	19, 21-22	Татарникова Т.В.	73	Adonina I.G.	69
Осипова Л.П.	22	Ташпирева Л.А.	84	Afonnikov D.A.	65, 70
Остерман И.А.	16	Тимошкин О.А.	30	Aisina D.E.	92
Павлова О.Н.	33	Тихонова М.А.	75	Aksenova E.I.	53-54
Павин А.Н.	33	Тихкин А.А.	71-72	Alborova I.E.	74
Павин А.А.	60, 63	Толмачева Е.Н.	90	Alekseev B.Y.	95
Перельмутер В.М.	83-84	Толстых Н.А.	51	Alexyuk M.S.	42-43
Пименов Н.В.	34, 36	Тотменни А.В.	44-45	Alexyuk P.G.	42-43
Побегуц О.В.	46	Тошakov С.В.	47	Alikina T.Y.	42, 57
Побединцева М.А.	78, 80	Трегубчик Т.В.	46	Allanson E.	81
Поверзгал Е.В.	20	Трифонов В.А.	71-72, 75-76, 78-80	Anisimenko M.S.	95
Погорельская А.М.	16	Тутман А.Е.14-16, 34, 37, 44-45, 48, 58, 77		Antipov D.	26
Покушалов Е.А.	89	Турчанникова М.А.	21	Antonets D.V.	27
Поленинова О.В.	32	Тягт А.В.	38	Bankevich A.	26

АВТОРСКИЙ АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Bashinskaya V.V.	92	Kiselev I.S.	94	Safonova Y.	26
Battulin N.R.	18	Kochetov A.V.	66	Saito Takehiko	52
Baturina O.A.	56, 94	Kolpakov F.A.	25	Salina E.A.	69
Baulina N.M.	92, 94	Kondrakhin Yu.V.	25, 27	Saveliev V.	26
Beletskiy A.V.	69	Korne K.P.	55	Savkova AV	93
Belikov S.I.	54	Korobeynikov A.	26	Savvateeva E.V.	95
Belousova I.A.	56	Korol A.	69	Schworer S.	81
Berdyugina D.A.	95	Kovalenko S.P.	26	Semenov A.N.	53-54
Berezin V.E.	42-43	Kozhemyakina R.V.	28	Sergeeva E.M.	69
Bogoyavlenskiy A.P.	42-43	Krasikova A.V.	18	Serov O.L.	18
Bondareva N.E.	53	Krasilnikov SE	93	Shamanin V.A.	26
Boyko A.N.	94	Krasnov G.S.	96	Sharapova N.E.	53-54
Brandão HB	17	Krivtsova O.	94	Sharipov R.N.	25, 27-28
Britanova OV	93	Kudryavtsev A.A.	95	Shatskaya N.V.	65-70
Bukin Y.S.	54	Kudryavtseva A.V.	96	Shcherban A.B.	69
Bushmanova E.	26	Kulakova O.G.	94	Shestopalov A.M.	57
Butina T.V.	54	Kunda M.S.	53-54	Shmakov N.A.	65, 70
Börner A.	65	Kurilenko V.V.	56	Shoeva O. Y.	65
Chadaeva I.V.	28	Kusaykin M.I.	56	Silchenko A.S.	56
Cherenkov P.A.	67	Kuznetsova G.V.	42	Slack E.A.	81
Chernysheva N.Yu.	56	Kyrova E.I.	55	Slobodyanyuk S.Ya.	95
Damas J.	81	Lapidus A	26	Snezhkina A.V.	95-96
Dancwardt S.	17	Larkin D.M.	81	Stenkova A.M.	56
Daniilova L.V.	94	Lazarevich N.	94	Stepanov O.A.	96
Dergilev A.I.	24	Lee J.	87	Sukhotko A.S.	95
Dmitriev A.A.	95	Levin M.	17	Tabanyuhov K.A.	28
Dorogina O.V.	68	Levitsky V.G.	67	Tachibana-Konwalski K	17
Doroshkov A. V.	70	Logacheva M.	94	Thierry O.	24
Egorov ES	93	Mandawala A.	81	Tupikin A.E.	54
Ermoschenkova M.V.	95	Mardanov A.V.	96	Turmagambetova A.S.	42-43
Farre M.	81	Markelov M.L.	74	Ulianov SV	17
Favorov A.V.	94	Martell H.	81	Valeev T.F.	25
Favorova O.O.	94	Martemyanov V.V.	56	Vasiliev G. V.	65, 70, 93
Fedorova M.S.	95-96	Maslova A.V.	18	Vinogradov D.	94
Fishman V.S.	18	Matsvay A.D.	74	Vlassov V.V.	94
Flyamer IM	17	Mazurina E.P.	28	Volkova O.A.	25, 27-28
Fowler K.E.	81	Meleshko D.	26	Voronina O.L.	53-54
Frenkel Z	69	Melnikona N.V.	95	Wiebe DS	68
Garanin A.Yu.	95	Mikhailov V.V.	56	Yevshin I.S.	25, 27-28
Gassler J	17	Mikheenko A.	26	Yurchenko K.S.	57
Gerasimov AV	93	Mirny LM	17	Zaretsky A.R.	96
Gintsburg A.L.	54	Mironova V.V.	67-68	Zdobnov E.	40
Glagoleva A.Y.	65	Molkenov A.B.	24	Zemlyanskaya E.V.	67
Glushchenko A.V.	57	Mustafin K.K.	74	Zhevelyuk E.A.	96
Golovyuk A.L.	96	Muterko A.F.	69	Zigangirova N.A.	53
Gornostaeva E.V.	26, 95	Nabieva E.	94	Zikiryakhodjaev A.D.	95
Griffin D.K.	81	Nakonechnaya TO	93	Zinoyev A.Yu.	24
Grosse, Ivo	66	Naumova N.B.	42		
Gulyaeva LF	93	Nesterov M.A.	69		
Gurevich A.	26	Novikova D.D.	67		
Guvatova Z.G.	95	Nuriddinov M.A.	18		
Ignatov A.N.	55	Nurk S.	26		
Ilyinykh A.V.	56	Nuzhdina N.S.	68		
Ilyinykh Ph.A.	56	Nyushko K.M.	96		
Ilyukha V.V.	81	Omelyanchuk NA	68		
Imakaev M	17	Orlov Y.L.	24, 28		
Isaeva M.P.	56	Oshchepkov D.Y.	67		
Ivashchenko A.T.	92	Osmak G.J.	92		
IWGSC	69	O'Connor R.E.	81		
Jennings R.	81	Penin A.	94		
Joseph S.	81	Pevzner P.	26		
Kabilov M.R.	42, 54, 56-57, 94	Pimkina E.V.	74		
Kairov U.Ye.	24	Pisareva E.E.	26		
Kalabashkina E. V.	55	Polenogova O.V.	56		
Kalinin D.V.	96	Poltorak A.	81		
Kalykhbergenov Ye.M.	24	Popova E.V.	94		
Kaprin A.D.	95	Prjibelski A.	26		
Kargapolova Y.	17	Pudova E.A.	95		
Kasatskaya SA	93	Rakitin A.L.	69		
Kel A.E.	25	Rands Ch.	40		
Khafizov K	74	Razin SV	17		
Khlestkina E.K.	65, 70	Russkikh N.E.	27		
Kiazim L.	81	Ryzhova N.N.	53-54		
Kiseleva A.A.	69	Sadritdinova A.F.	95		