

ОТДЕЛЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК	9
<i>А.И. Аветисян.</i> Системное программирование как ключевое направление противодействия киберугрозам	10
<i>К.В. Рудаков.</i> Математические основы технологий обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта	15
<i>Б.Н. Четверушкин.</i> Суперкомпьютерные технологии – проблемы и перспективы ближайшего будущего	23
ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК	32
<i>Ю.Ю. Балегга, Б.М. Шустов.</i> Состояние и перспективы российской астрономии.....	33
<i>И.Г. Митрофанов, А.В. Малахов, Д.В. Головин, М.Л. Литвак, А.Б. Санин, М.И. Мокроусов.</i> Нейтронное картографирование Марса с высоким пространственным разрешением: первые результаты эксперимента ФРЕНД проекта «Экзомарс»	39
<i>И.Д. Новиков.</i> Звезды, создающие гравитационное отталкивание	49
<i>А.С. Мельников, С.В. Миронов, А.В. Самохвалов, А.Ю. Аладышкин, А.И.Буздин.</i> Электродинамика гибридных структур сверхпроводящей спинтроники	51
ОТДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ, МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕХАНИКИ И ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ	62
<i>Е.А. Микрин.</i> Международная космическая станция – научная лаборатория XXI века	63
ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИИ И НАУК О МАТЕРИАЛАХ	72
<i>А.И. Николаев.</i> Развитие фундаментальных и прикладных исследований по переработке апатит-нефелиновых руд Хибинских месторождений	73
<i>С.П. Громов, М.В. Алфимов, А.К. Чибисов.</i> Разработка фотоактивных супрамолекулярных устройств и машин	81
<i>Н.Э. Нифантьев.</i> Работы в области лесохимии в институтах Отделения химии и наук о материалах РАН	90
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК	95
<i>А.М. Кудрявцев.</i> Современные генетические технологии и их использование при создании высокопродуктивных сортов растений и пород животных	96
ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК	101
ОТДЕЛЕНИЕ НАУК О ЗЕМЛЕ	103
<i>А.В. Волков, Н.С. Бортников.</i> Месторождения стратегических металлов Арктического региона	104
<i>А.К. Тулохонов.</i> Настоящее и будущее Арктики в Стратегии пространственного развития Российской Федерации: проблемы, риски и решения	115
<i>И.Е. Фролов.</i> Приоритетные направления научных исследований Арктики и пути их реализации	129
<i>М.А. Федонкин, С.Г. Сколотнев, Е.И. Петров, А.В. Корнийчук.</i> Глубоководные геологические исследования поднятия Менделеева, Северный Ледовитый океан (2014-2016 гг.)	135
<i>М.В. Флинт.</i> Ресурсный потенциал Мирового океана: роль фундаментальных экосистемных исследований и межотраслевая кооперация	144

ОТДЕЛЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ	154
<i>О.В. Буторина.</i> Пределы глобализации. Вызовы для экономической науки	155
<i>А.М. Васильев.</i> Россия на Ближнем и Среднем Востоке: пределы прагматизма	165
ОТДЕЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ НАУК	172
<i>А.Д. Каприн.</i> Национальный проект: «Борьба с онкологическими заболеваниями» ..	173
<i>Д.Ю. Пушкарь, А.В. Говоров, К.Б. Колонтарев.</i> Робот-ассистированная хирургия ..	185
<i>С.А. Бойцов.</i> Что эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и практическая кардиология ждут от фундаментальной науки	190
ОТДЕЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК	202
<i>В.П. Якушев, В.В. Якушев.</i> Состояние и перспективы научного обеспечения в реализации приоритета «умное сельское хозяйство» России	203
<i>С.Н. Волков, В.Н. Хлыстун.</i> Современное состояние земельных отношений в АПК Российской Федерации и научное обоснование их регулирования методами землеустройства	216
<i>А.Г. Трафимов.</i> Место сельскохозяйственных организаций в реализации стратегии научно-технологического развития Российской Федерации	223
<i>Г.А. Белозеров.</i> Сохранность пищевых продуктов - научно-технологический приоритет развития АПК	233
<i>В.М. Лукомец, С.В. Зеленцов.</i> Развитие методов селекции сои и льна на современном этапе	237
<i>Е.И. Шишанова.</i> Выращивание объектов аквакультуры с заданными показателями качества продукции	245
<i>Н.И. Кашеваров, И.М.Горобей.</i> Некоторые научные результаты в НИИ аграрного профиля, находящиеся под научно-методическим руководством Сибирского отделения РАН и планы научных исследований на 2020-2030 годы	256
<i>В.И. Трухачев.</i> Подготовка кадров в условиях цифровой трансформации экономики	263
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	270
<i>А.С. Ващук.</i> Исторический опыт планирования и прогнозирования развития российского Дальнего Востока	271
<i>В.Л. Ларин, С.К. Песцов, А.Б. Волинчук, Е.А. Горячева.</i> Стратегия и политика государств Тихоокеанской Азии в освоении морских ресурсов Северной Пацифики: вызовы и возможности для России	277
<i>Н.В. Ломакина.</i> Минеральный сектор в стратегии развития Дальнего Востока	287
<i>Н.А. Горячев, Н.В. Гальцева, О.А. Шарыпова, Ю.В. Прусс, И.С. Голубенко.</i> Перспективы социально-экономического развития севера Дальневосточного региона – роль академической науки в диверсификации минерально-ресурсной экономики	295
<i>Ю.Н. Кульчин, Е.П. Субботин, А.И. Никитин.</i> Использование лазерных технологий в интересах судостроения и судоремонта, авиастроения и авиаремонта	306
<i>А.И. Алексанин, М.Г. Алексанина, В.А. Левин.</i> Технологии спутникового информационного обеспечения хозяйственной деятельности в Арктической зоне РФ	313
<i>А.Ф. Щербатюк.</i> О решении некоторых задач экологического и биологического мониторинга с использованием морских робототехнических комплексов ИПМТ ДВО РАН: краткий обзор	324

В.А. Авраменко, И.Г. Тананаев, В.И. Сергиенко. Радиозкология и мониторинг радионуклидов морей Дальнего Востока.....	331
А.Ю. Озеров. Моделирование процессов вулканических извержений	340
А.Г. Клыков. Стратегия развития научных исследований в растениеводстве Дальнего Востока.....	352
В.А. Стоник. О создании фармацевтического кластера в Приморском крае Российской Федерации.....	360
Б.И. Гельцер, К.И. Шахгельдян, В.В. Грибова. Опыт применения и перспективы развития технологий анализа больших данных и методов машинного обучения в клинической медицине и здравоохранении Дальневосточного Федерального округа	371
Б.Г. Андрюков, Н.Н. Беседнова, Т.С. Запорожец. Биологическая безопасность как основа устойчивого развития Дальнего Востока Российской Федерации	378
Т.А. Гвозденко, Б.И. Челнокова, Л.В. Веремчук. Состояние и перспективы развития рекреационного потенциала Дальнего Востока	390
О.А. Лебедько, В.К. Козлов. Разработка комплексной программы охраны материнства и детства коренного и пришлого населения Дальневосточного региона как ведущей составляющей формирования и повышения качества человеческого капитала	399
П.Я. Бакланов. Территории опережающего развития – как новый инструмент регионального развития Тихоокеанской России.....	409

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	418
В.Н. Пармон. Вступительное слово.....	419
С.С. Гончаров. О международном математическом центре.....	420
Д.М. Маркович. Предложения от институтов ОУС СО РАН по энергетике, машиностроению, механике и процессам управления в перспективные планы комплексного развития СО РАН и новосибирского Академгородка в рамках Стратегии НТР Российской Федерации.....	424
В.И. Бухтияров, В.Я. Ракиун. Направления программы синхротронных исследований Сибирского отделения Российской академии наук	428
М.И. Эпов. Обзор и анализ проектов комплексного развития Сибирского отделения РАН в области наук о Земле	435
А.Э. Конторович. Главные направления развития нефтяного комплекса России в первой половине XXI века	439
А.В. Латышев. Центр нанотехнологий как элемент технологического прорыва	451
И.В. Бычков. Создание единой комплексной системы цифрового мониторинга экосистемы озера Байкал.....	459
В.В. Альт. Проекты комплексного развития СО РАН в области сельскохозяйственных наук	469
М.П. Лебедев. Научно-технологические основы создания международного центра по испытанию материалов, элементов техники и адаптации живых систем на Полюсе холода.....	471
А.М. Караськов. Развитие современных биомедицинских технологий в СО РАН до 2024 года.....	476
О.И. Лаврик. Репарация ДНК на страже стабильности генома и здоровья человека	480
Ю.М. Шатунов. Аномальный магнитный момент мюона – тест Стандартной модели	491

УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	501
<i>Н.Ю. Лукоянов.</i> О перспективах создания Уральского междисциплинарного центра высокопроизводительных вычислений.....	502
<i>С.А. Чайковский.</i> Электрофизические установки для фундаментальных исследований и реального сектора экономики.....	508
<i>А.А. Ремпель, А.Н. Дмитриев, Б.Р. Гельчинский.</i> Разработка технологии комплексной переработки сырья Урала и создание функциональных высокоэнтропийных материалов.....	519
<i>В.И. Ладьянов.</i> Междисциплинарный научный центр металлургической физики и материаловедения УдмФИЦ УрО РАН: от фундаментально-ориентированных исследований до инновационных перспективных технологий.....	529
<i>М.Ю. Альес.</i> Программа развития Удмуртского Федерального исследовательского центра Уральского отделения РАН: цифровая и сетевая трансформация исследований.....	534
<i>А.В. Транезников.</i> Миграция, накопление и распределение радионуклидов в северных реках России, подверженных воздействию предприятий ядерного топливного цикла и глобальных выпадений.....	543
<i>В.Н. Пучков.</i> Основные задачи исследований в области геологии, металлогении и глубинного строения Уральского региона.....	553
<i>С.В. Корнилков.</i> О стратегии производства и потребления сырьевых ресурсов в условиях осложнения геологического строения, ухудшения качества и доступности минерально-сырьевой базы Урала.....	566
<i>А.А. Чибилёв.</i> Оптимизация пространственного развития степных регионов европейской России и Урала на основе конвергентных и природоподобных технологий в условиях современных природно-климатических изменений.....	581
<i>А.А. Барях, В.П. Матвеевко.</i> Первые итоги и перспективы развития Пермского Федерального исследовательского центра УрО РАН.....	581
<i>И.Н. Болотов, Г.Н. Антоновская, Ю.В. Беспалая, К.Г. Боголицын, Л.К. Добродеева, В.В. Гинтов, Н.С. Горбова, О.Д. Кононов, А.И. Малов, А.П. Новоселов, Т.М. Романенко.</i> Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова – Форпост Уральского отделения РАН в Арктическом регионе Российской Федерации.....	586
<i>Д.В. Веселкин.</i> Центр по изучению и управлению биоразнообразием, биоресурсами и экосистемными услугами Уральского региона.....	598
<i>Е.В. Попов.</i> Эконотроника цифрового общества.....	604
<i>И.В. Побережников.</i> Современные вызовы развитию России и социально-гуманитарная экспертиза.....	614
<i>В.А. Черешнев.</i> Приоритеты медицинских исследований на Урале.....	622
<i>И.А. Шкуратова.</i> Стратегия обеспечения продовольственной и биологической безопасности Уральского региона, снижение технологических рисков в АПК.....	625