

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования «Северный (Арктический) федеральный
университет имени М.В. Ломоносова»

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики
имени академика Н.П. Лаверова Российской академии наук

**АРКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ОТ ЭКСТЕНСИВНОГО ОСВОЕНИЯ
К КОМПЛЕКСНОМУ РАЗВИТИЮ**

Материалы I международной молодежной
научно-практической конференции
(Архангельск, 26–28 апреля 2018 г.)

Том 2

Архангельск
САФУ
2018

УДК [001+913] (98)(08)
ББК [72+26.89] (001)я43
А826

Арктические исследования: от экстенсивного освоения к комплексному развитию: материалы I международной молодежной научно-практической конференции (26–28 апреля 2018 г.): в 2 т. / Сев. (Арктич.) федер. ун-т; ФИЦКИА РАН. – Архангельск: САФУ, 2018. – Т. 2. – 463 с.
ISBN 978-5-261-01305-1

В томе 2 представлены материалы молодых ученых и специалистов, отражающие актуальные проблемы сохранения и развития природно-ресурсного потенциала Арктики, арктических экосистем и охраны окружающей среды и вопросы технологического развития Арктики.

Материалы конференции предназначены для научных работников, преподавателей вузов, аспирантов, студентов и специалистов.

Конференция проводится при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 18-310-10007 мол_г), Министерства науки и образования Архангельской области («Молодые ученые Поморья»: I Международная молодежная научно-практическая конференция «Арктические исследования: от экстенсивного освоения к комплексному развитию»).

Материалы печатаются в авторской редакции.

ISBN 978-5-261-01305-1

© Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова
© ФГБУН ФИЦКИА РАН

ОГЛАВЛЕНИЕ

2. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АРКТИКИ	11
2.1 МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ	11
Jarna A., Thorsnes T., Baeten N., Elvenes S. AUTOMATIC VERSUS MANUAL MAPPING OF CORAL REEFS AND BIOCLASTIC SEDIMENTS IN MAREANO	12
Murzin I.S. INVESTIGATION OF NANOPARTICLES INTERACTION WITH POROUS MEDIUM AND POTENTIAL USE FOR ENHANCED OIL RECOVERY ON OIL FIELDS OF THE ARCTIC REGION	16
Багрецова Н.В., Золотогоров В.О. ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ МЕТАНА ИЗ ГАЗОГИДРАТНЫХ ЗАЛЕЖЕЙ НА АРКТИЧЕСКОМ ШЕЛЬФЕ	20
Белозеров И.П., Юрьев А.В. ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КЕРНА	24
Вавулинский А.Н., Иконникова Л.Н. ВЫБОР КОНЦЕПЦИИ ОСВОЕНИЯ ДОЛГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	28
Дорфман М.Б., Бабилов И.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГЕТЕРОГЕННЫХ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПОЛИМЕРНО-КИСЛОТНЫХ СОСТАВОВ ДЛЯ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНЫХ (ЭФФЕКТИВНЫХ) РЕЖИМОВ ОБРАБОТКИ ПЗП	31
Дорфман М.Б., Наумова А.А. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ ДОБЫЧИ НЕФТИ НА ИНЗЫРЕЙСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ	35
Дорфман М.Б., Сентемов А.А. ПОВЫШЕНИЕ НЕФТЕОТДАЧИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗАКАЧКИ КОМПЛЕКСНОГО (ПАВ+ПОЛИМЕР) РАСТВОРА НА ПОЗДНЕЙ СТАДИИ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ	38
Иконникова Л.Н., Бабилов И.А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СКО	42
Киселев Г.П., Яковлев Е.Ю., Дружинин С.В., Быков В.М. ПРОЦЕССЫ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ИЗОТОПОВ ЕСТЕСТВЕННЫХ РАДИОАКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ОБЛАСТЯХ РАЗВИТИЯ КИМБЕРЛИТОВОГО МАГМАТИЗМА НА СЕВЕРЕ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ	46
Шильковская В.С. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ЯНГАРЕЙСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА КОРОТАИХИНСКОЙ ВПАДИНЫ	50
Юрьев А.В., Белозеров И.П. ИЗУЧЕНИЕ СЛОЖНОПОСТРОЕННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛНОРАЗМЕРНОГО КЕРНА	54

2.2 ЛЕСНЫЕ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	59
Богданов А.П., Ильинцев А.С. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЛЕСОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ	60
Земцовский А.Е., Тадиашвили И.Р. ВНУТРИЦИКЛОВЫЕ ПОТЕРИ В ЛЕСОПИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ НА ОБЪЕКТАХ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	63
Каменная В.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ СОКОВ	67
Копейкин М.А. ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ. ИТОГИ 2017 ГОДА, ДИНАМИКА И ПРИЧИНЫ.	71
Копосов Г.Д., Егочина В.И. ИЗУЧЕНИЕ ВЛАГОПЕРЕХОДА С ПОВЕРХНОСТИ ЛЬДА В ДИСПЕРСНЫЕ СИСТЕМЫ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ	77
Попова А.А., Паринова Т.А. ДИНАМИКА СВОЙСТВ ПОЧВ В ХРОНОРЯДУ ЗАЛЕЖЕЙ В ПОЙМЕ СЕВЕРНОЙ ДВИНЫ	81
Романов Е.М., Шабанова Е.Н., Косарева Е.Н. ВЛИЯНИЕ САПОНИТ СОДЕРЖАЩИХ ПОРОД ПОБОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ ОАО "СЕВЕРАЛМАЗ" НА СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕ	85
Старицын В.В., Неверов Н.А., Беляев В.В. ВЛИЯНИЕ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОТДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УРОЖАЙНОСТИ СОСНЫ В ПРЕДЕЛАХ ВЕЛЬСКО-УСТЬЯНСКОГО ТЕКТОНИЧЕСКОГО УЗЛА, АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	89
Торопова Е.В., Старицын В.В. УРОЖАЙНОСТЬ <i>VACCINIUM VITIS-IDAEA</i> L. ПО ТРАНСЕКТЕ: ЕЛЬНИК ЧЕРНИЧНЫЙ – ОПУШКА – ВЫРУБКА	93
2.3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ ЖИВОТНОГО МИРА	97
Волков А.С., Копосов Г.Д. ВЛИЯНИЕ ГРАДИЕНТА ТЕМПЕРАТУР ПРИ ЗАМОРОЗКЕ ВОДЫ НА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ПРОНИЦАЕМОСТЬ ЛЬДА	98
Гонтарев М.В., Малов А.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗОТОПОВ УРАНА И УГЛЕРОДА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	100
Кондратов Н.А., Савельев М.М. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ОСТРОВА МУДЬЮГСКИЙ В СВЯЗИ С ОСВОЕНИЕМ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ	104
Островский В.В., Тягунин А.В., Орлов А.В. ИЗМЕРЕНИЕ ТОЛЩИНЫ КВАЗИЖИДКОГО СЛОЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ЛЬДА	108
3. АРКТИЧЕСКИЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	111
3.1 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	111
Бедрина Д.Д., Ларионов Н.С., Кузнецова И.А., Крячюнас В.В., Игловский С.А., Скютте Н.Г. ОЦЕНКА ГЕОХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ПОЧВ МАЛО- И БОЛЬШЕЗЕМЕЛЬСКОЙ ТУНДР (НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ)	112

Березкин В.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ АВАРИЙНОГО РАЗЛИВА НЕФТИ НА ПЛАТФОРМЕ «ПРИРАЗЛОМНАЯ» И АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЕ ДИСПЕРГЕНТА ДЛЯ ЕГО ЛИКВИДАЦИИ	115
Беспалая Н.О., Сиземская М.И. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ	119
Бровина А.Н. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ НА ЛАНДШАФТНОЙ ОСНОВЕ (НА ПРИМЕРЕ КАРПОГОРСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ)	124
Гимадиева Е.Ж., Ольшевская И.В. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА	129
Григорчук Н.В. ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ БЕРЕГОВОЙ ЗОНЫ ПЕЧОРСКОГО МОРЯ ПРИ ОСВОЕНИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ	133
Дорфман М.Б., Наумова А.А. ТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ВРЕДНЫХ ГАЗОВ НА ЮЖНО-ХЫЛЬЧУОСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ КАК РАЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	137
Дружинин С.В., <u>Киселев Г.П.</u> ОСОБЕННОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ РАДИОНУКЛИДА БЕРИЛЛИЙ-7 В РАСТЕНИЯ НА ПРИАРКТИЧЕСКОЙ ТЕРРИТОРИИ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ	142
Ёкубжанов М.Р., Вешняков В.А., Хабаров Ю.Г. РАЗРАБОТКА МЕТОДА КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИГНИНА В ТЕХНИЧЕСКИХ ГИДРОЛИЗНЫХ ЛИГНИНАХ	146
Жангуров Е.В., Дубровский Ю.А. СРАВНИТЕЛЬНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕРЗЛОТНЫХ ГЛЕЕВЫХ ПОЧВ НА ЮЖНОЙ ГРАНИЦЕ КРИОЛИТОЗОНЫ (ПРИПОЛЯРНЫЙ УРАЛ)	151
Жевнерович А.А. ХАРАКТЕРИСТИКА РАПРОСТРАНЕНИЯ АЛЮМИНИЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	155
Закаблук Я.Т. , Никитина М.В. ОЦЕНКА СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ АРКТИЧЕСКОЙ ПОЧВЫ ПО ОТНОШЕНИЮ К ИОНАМ МЕДИ	158
Кондратов Н.А., Голикова А.А. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ	163
Котова Е.И., Пивоварова А.А. СВИНЕЦ И КАДМИЙ В СНЕЖНОМ ПОКРОВЕ ЗАПАДНОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ	168
Крайнева О.В., Губайдуллин М.Г. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИРОДНЫХ СИСТЕМ ПРИ ДОБЫЧЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ НЕФТИ В АРКТИКЕ	172
Кузнецова И.А., Бедрина Д.Д., Мироненко К.А. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТАВА ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ ОНЕЖСКОГО РАЙОНА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	176
Кузнецова И.А., Крячюнас В.В., Игловский С.А., Мироненко К.А., Баженов А.В., Яковлев Е.Ю. ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ РАДИОНУКЛИДОВ В ПОЧВАХ Г. НАРЬЯН-МАР	179

Лосюк Г.Н., Кокрятская Н.М. ЗАРАЖЕНИЕ СЕРОВОДОРОДОМ ОЗЕР НА РАЗНОЙ СТАДИИ ОТДЕЛЕНИЯ ОТ БЕЛОГО МОРЯ	183
Миронова А.В. ОСОБЕННОСТИ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ НА АРКТИЧЕСКОМ ШЕЛЬФЕ	187
Петракова И.В. ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ БЕНЗ(А)ПИРЕНА В МОРСКИХ ВОДАХ И ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ В ЗОНЕ ИНТЕНСИВНОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЕЛОГО МОРЯ	192
Татаринцева В.Г., Селянина С.Б. БЕЗОПАСНОЕ ОСВОЕНИЕ ТОРФЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ	196
Титова К.В., Швакова Э.В., Попов С.С. ФЕРМЕНТАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ БЕРЕГОВЫХ И ОСТРОВНЫХ ТЕРРИТОРИЙ БЕЛОГО И БАРЕНЦЕВА МОРЕЙ	199
Трофимова А.Н., Попов С.С., Попова Л.Ф. ОСОБЕННОСТИ АККУМУЛЯЦИИ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ТЕХНОГЕННЫХ ПОЛЛЮТАНТОВ ВОКРУГ АВТОЗАПРАВОЧНОЙ СТАНЦИИ П. СОЛОВЕЦКИЙ АРХИПЕЛАГА СОЛОВЕЦКИЕ ОСТРОВА	204
Трубицина О.П., Перкова А.А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЙТИНГ КАК ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ МЕНЕДЖМЕНТА НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ В АРКТИКЕ	209
Трубицина О.П., Елисеева С.В. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ В АРКТИЧЕКОМ РЕГИОНЕ (НА ПРИМЕРЕ ООО «КТА.ЛЕС»)	213
Трубицина О.П., Шавструк А.С. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА АО «ПО «СЕВМАШ» (Г. СЕВЕРОДВИНСК)	216
3.2 ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ: БИОРАЗНООБРАЗИЕ, СРЕДА ИХ ОБИТАНИЯ И МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ	219
Schoenrock K.M., Stachnik Ł., Vad J., Kamenos N.A., Pearce D., Rea B., Schofield J.E., Lea J., Mair D. DISTRIBUTION OF BENTHIC COMMUNITITES IN A FJORD-MARINE SYSTEM IN SOUTHWESTERN GREENLAND, WITH A FOCUS ON ALGAL DOMINATED HABITATS	220
Young R.M., Tashakor A., Decordi M., Fearnhead H., Johnson M., Baker B.J. , Allcock A.L. SCREENING IRISH DEEP-SEA METABOLITES FOR ACTIVE COMPOUNDS AGAINST THE APOPTOSOME	224
Аганина Ю.Е. БИОХИМИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ СТРЕССА И ПОВРЕЖДЕННОСТЬ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В УСТЬЕ СЕВЕРНОЙ ДВИНЫ	228
Аксёнова О.В., Кондаков А.В., Беспалая Ю.В., Винарский М.В., Болотов И.Н. ПЕРВОЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ОБИТАНИЯ СИБИРСКОГО ВИДА БРЮХОНОГОГО МОЛЛЮСКА <i>RADIX DOLGINI</i> (GUNDRIZER ET STAROVOGATOV, 1979) В ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ	231

Бурдин А.М., Кринова Л.С., Чукмасов П.В. НАГУЛЬНЫЕ СКОПЛЕНИЯ ГОРБАТЫХ КИТОВ В ЗАЛИВЕ КРЕСТА (АНАДЫРСКИЙ ЗАЛИВ, ЧУКОТКА) В АВГУСТЕ 2017 Г.	235
Вихрева Д.В., Зубрий Н.А., Филиппов Б.Ю., Ковалев О.Д. НАСЕЛЕНИЕ ЖУЖЕЛИЦ ЛУГОВ АРХАНГЕЛЬСКА И ЕГО ПРИГОРОДА	238
Власова А.А., Потапов Г.С. ФАУНА БУЛАВОУСЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA: RHOPALOCERA) НИЗОВЬЕВ Р. ОБИ ЯМАЛО - НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА	242
Змётная М.И., Македонская И.Ю. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ФИТОПЛАНКТОННОГО СООБЩЕСТВА ОНЕЖСКОГО ЗАЛИВА БЕЛОГО МОРЯ В 2014-2015 ГГ.	244
Зубрий Н.А., Филиппов Б.Ю. ВЛИЯНИЕ ОСТРОВНОЙ ИЗОЛЯЦИИ НА МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МАССОВОГО ВИДА ЖУЖЕЛИЦЫ <i>NOTIORHILUS AQUATICUS</i> АРКТИЧЕСКОЙ ТУНДРЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	248
Имант Е.Н., Завиша А.Г., Студёнова М.А., Новосёлов А.П., Левицкий А.Л. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРМОВОЙ БАЗЫ РЫБ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ НИЖНЕЙ ПЕЧОРЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ ИССЛЕДОВАНИЙ 2017 Г.)	252
Кабаков М.Б. ТЕМПЫ РОСТА РАКОВИН ПРЕСНОВОДНЫХ ЖЕМЧУЖНИЦ (BIVALVIA: MARGARITIFERIDAE) <i>MARGARITIFERA MIDDENDORFFI</i> (ROSEN, 1926) И <i>M. LAEVIS</i> (HAAS, 1910) В ПОПУЛЯЦИЯХ РЕК О. КУНАШИР И О. САХАЛИН	257
Ковалев О.Д., Зубрий Н.А., Филиппов Б.Ю. МЕТОД ЛОКАЛЬНЫХ ФАУН В ИЗУЧЕНИИ ЖУЖЕЛИЦ ЛЕСОТУНДРЫ ПОЛЯРНОГО УРАЛА	261
Кондаков А.В., Томилова А.А., Коноплева Е.С., Болотов И.Н. ПРОТИВОРЕЧИЯ МЕЖДУ МОЛЕКУЛЯРНЫМИ И МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДВУСТВОРЧАТОГО МОЛЛЮСКА <i>ANODONTA ANATINA</i> (LINNAEUS, 1758)	265
Корнейкова М.В., Лебедева Е.В. МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ГРИБЫ ПОЧВ ТУНДРОВОЙ ЗОНЫ КОЛЬСКОГО СЕВЕРА	269
Любас А.А. РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ПАЛЕОСРЕДЫ ГИДРОТЕРМАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПЫМВАШОР В ГОЛОЦЕНЕ НА ОСНОВЕ ГЕОХИМИЧЕСКИХ И ПАЛЕОЗООЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ	274
Нехаев И.О., Меркульев А.В. ФАУНА РАКОВИННЫХ БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ НА РАЗРЕЗЕ «КОЛЬСКИЙ МЕРИДИАН» (БАРЕНЦЕВО МОРЕ) ПО МУЗЕЙНЫМ КОЛЛЕКЦИЯМ	277
Отченаш Н.Г., Македонская И.Ю. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПЛАНКТОННОГО СООБЩЕСТВА ОНЕЖСКОГО ЗАЛИВА БЕЛОГО МОРЯ В РАЙОНЕ ОСТРОВА КИЙ В 2016-2017 ГГ.	281

Очеретенко А.А., Дружинин С.В., Яковлев Е.Ю. ИЗОТОПЫ Cs137, Ra226, Th232, K40, Be7 В ТАЛЛОМАХ ЛИШАЙНИКА РОДА КЛАДОНИЯ	285
Пинаевская Е.А., Тарханов С.Н. МОРФОСТРУКТУРА И ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ РАДИАЛЬНОГО ПРИРОСТА РАЗНЫХ ФОРМ СОСНЫ В СТРЕССОВЫХ УСЛОВИЯХ НА ПРИАРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	290
Потапов Г.С., Колосова Ю.С. <i>BOMBUS WURFLENII</i> RADOSZKOWSKI, 1860 (HYMENOPTERA: APIDAE): ПЕРВАЯ НАХОДКА ВИДА НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ	293
Соколова С.Е., Беспалая Ю.В., Аксёнова О.В., Шевченко А.Р. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ, ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ АРКТИЧЕСКИХ И ПРИАРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ	296
Травина О.В., Шевченко А.Р., Беспалая Ю.В., Аксёнова О.В. ЧУЖЕРОДНЫЕ ВИДЫ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ В БАССЕЙНЕ РЕКИ СЕВЕРНАЯ ДВИНА	299
4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АРКТИКИ	303
4.1 ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ИНФРАСТРУКТУРА	303
Белов С.В. ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ	304
Василишин И.И. АРХИТЕКТУРА ШИФРОВАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА, РЕАЛИЗУЮЩЕГО АЛГОРИТМ КРИПТОГРАФИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ГОСТ Р 34.12-2015	309
Елсуков В.Б., Василишин И.И. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОРОЖНОГО ТРАФИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОСЕТИ ЦВНС	313
Жиркова Н.В., Задорин М.Ю. АРКТИЧЕСКАЯ НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ РОССИИ: ПОЛИТИКО-ПРАВОВАЯ СПЕЦИФИКА	316
Кучин А.В., Екимовский Н.В., Тадиашвили И.Р. УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СТЕНД	320
Марьина З.Г., Новожилова А.В., Верещагин А.Ю., Львов Е.А. ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ АППАРАТА ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ	324
Некипелова Я.А. РОЛЬ СУДОРЕМОНТНЫХ ЗАВОДОВ В ОСВОЕНИИ АРКТИКИ (НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЗ «ЛАЙСКИЙ ДОК»)	328
Сидоров Г.И., Артемьев С.П., Земцовский А.Е. ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КЛИНОВИДНЫХ БОКОВЫХ КАНАЛОВ ЛЕСОСУШИЛЬНЫХ КАМЕР С ГОРИЗОНТАЛЬНО-ПОПЕРЕЧНОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ	332
Сидоров Г.И., Чернышева Д.А., Земцовский А.Е. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЕРТИКАЛЬНО-ПОПЕРЕЧНОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ В КЛИНОВИДНЫХ БОКОВЫХ КАНАЛАХ ЛЕСОСУШИЛЬНЫХ КАМЕР	336

Тутыгин Р.А. Тутыгин Р.А. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ	340
Шиганов И.А. ПРЕИМУЩЕСТВА БУРЕНИЯ СКВАЖИН С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЕРХНЕГО СИЛОВОГО ПРИВОДА ПО СРАВНЕНИЮ С РОТОРНЫМ БУРЕНИЕМ	343
4.2 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭНЕРГЕТИКА	347
Novitasari M., Polikina L.N. POTENTIAL OF CLIMATE ENERGY RESOURCES FOR LIGHTING SYSTEMS IN RURAL AREAS OF THE ARCTIC REGION (FOR EXAMPLE, ZEKHNOVO VILLAGE, ARKHANGELSK REGION, RUSSIA)	348
Болотова К.С., Гурьянова А.А. СОВРЕМЕННЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ОСОБЕННОСТИ ИХ БИОСИНТЕЗА	352
Булыгин А.Л. СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МАРШРУТ ЭКСПОРТА УГЛЕВОДОРОДОВ	356
Зайченко В.А. РАЗРАБОТКА МНОГОЦЕЛЕВЫХ АРКТИЧЕСКИХ СМАЗОК НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ И ПОЛИМОЧЕВИННЫХ ЗАГУСТИТЕЛЕЙ	401
Логунов А.В., Копырин В.А. МАГНИТОГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ НАСОСЫ ДЛЯ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ НА АРКТИЧЕСКОМ ШЕЛЬФЕ	363
Логунов А.В., Копырин В.А. ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ НА МЛСП «ПРИРАЗЛОМНАЯ»	366
Наумов Н.Р., Марьяндышев П.А. ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ ОСТРОВНЫХ ТЕРРИТОРИЙ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ: ЗАМЕНА ДИЗЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК НА ГАЗОВЫЕ НА ПРИМЕРЕ ПОСЕЛКА СОЛОВЕЦКИЙ	370
Пашилов М.В. СЛОЖНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА НАКОПИТЕЛЕЙ БУРОВЫХ ОТХОДОВ В ТОЛЩЕ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ПОРОД	374
Помыев А.М., Попов А.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРРЕФИЦИРОВАННЫХ ПЕЛЛЕТ В РОССИИ	379
Филин Н.В. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ВАРАНДЕЙСКОМ НЕФТЯНОМ ОТГРУЗОЧНОМ ТЕРМИНАЛЕ	383
Худяков И.Н., Холопова А.А., Любова О.А. ФУНДАМЕНТ ЦИФРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ	387
4.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	391
Bai Y. EQUIVALENCE ANALYSIS OF MULTILAYER NEURAL NETWORKS WITH TENSOR	392
Бадеева Л.С. КОРПОРАТИВНЫЙ ПОРТАЛ КАК СРЕДСТВО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ	395

Байкова М.И., Пархимович М.Н. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИИ	399
Богданов Д.А., Сушко О.П. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	403
Вакуленко В.В., Пархимович М.Н. СИСТЕМЫ АГРЕГАЦИИ ИНТЕРНЕТ-КОНТЕНТА	408
Дмитриева Т.С., Ипатовая Ю.Л. ФЕНОМЕН СЕТЕВОЙ ДИПЛОМАТИИ	412
Ермолин А.М., Земцовский А.Е. МИГРАЦИЯ БАЗЫ ДАННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	417
Коткин Н.С., Клепиков И.В. ПОСТРОЕНИЕ ОПОРНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ АЭРОДРОМА ДЛЯ СЪЕМКИ АЭРОНАВИГАЦИОННЫХ ОРИЕНТИРОВ И ПРЕПЯТСТВИЙ НА АЭРОДРОМАХ СЕВЕРА И АРКТИКИ	420
Кочуков В.А., Томашевский И.Л. ИНВАРИАНТЫ ЧИСЛОВЫХ МНОЖЕСТВ	424
Мартюшева А.О., Клепиков И.В. ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА PRECISE POINT POSITIONING ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА GRAFNAV/GRAFNET ДЛЯ АВТОНОМНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ ПУНКТОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА И АРКТИКИ	428
Овечкин И. М. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАМЕНЫ И ХРАНЕНИЯ ШИН ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН МАРОК «БЕЛАЗ» В АРКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	431
Пархимович М.Н. ОПЫТ РУКОВОДСТВА СТУДЕНЧЕСКИМИ РАБОТАМИ ПО РАЗРАБОТКЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА	435
Половинкина Ю.С., Сидоров Е.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ В ЗАДАЧАХ СБОРКИ ГЕНОМА МИКРООРГАНИЗМОВ БАРЕНЦЕВА ЕВРО-АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА	439
Попова А.А. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ СПУТНИКОВЫХ СНИМКОВ НА ОСНОВЕ ОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА	443
Степырева Е.А. РАСПОЗНАВАНИЕ РУКОПИСНЫХ ЦИФР МЕТОДАМИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	447
Фукалова С.В., Пархимович М.Н. РАЗРАБОТКА ИС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КВЕСТОВ НА ОСНОВЕ QR-КОДОВ НА ЛЮБОЙ ТЕРРИТОРИИ	451
Хаймин Е.С., Василишин И.И. СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФОНОКАРДИОГРАФИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	455
Шадрина В.Л., Пархимович М.Н. АРМ МЕНЕДЖЕРА ОТДЕЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ	460

2. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АРКТИКИ

2.1 МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ