ФИЦ КНЦ РАН

- НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ СТАТЬИ
- ЖИЗНЬ КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
- ЮБИЛЕИ И ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ ДАТЫ
- РЕЦЕНЗИИ. БИБЛИОГРАФИИ
- ПАМЯТИ УШЕДШИХ

ВЕСТНИК
Кольского научного центра РАН

1/2022

1/2022 (14)
Основан в 2009 году. Выходит 3 раза в год

Российская Академия Наук

DOI:10.37614/2307-5228.2022.14.1
ISSN 2307-5228

ВЕСТНИК
Кольского научного центра РАН

Научно-информационный журнал.
Включен в систему Российского индекса научного цитирования.

Учредитель — Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр «Кольский научный центр Российской академии наук».
Адрес учредителя, издателя и типографии:
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр «Кольский научный центр РАН»
184209, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, 14
E-mail: vestnik2@ksc.ru

Главный редактор, председатель Редакционного совета
С. В. КРИВОВИЧЕВ, чл.-корр. РАН, д. г.-м. н., проф.

Заместитель главного редактора
Е. А. БОРОВИЧЕВ, к. б. н.

Ответственный секретарь А. С. КАРПОВ, к. т. н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В. А. МАСЛОБОЕВ, д. т. н.
Н. К. БЕЛИШЕВА, д. б. н.
Н. Е. КОРОЛЕВА, к. б. н. (ПАБСИ КНЦ РАН)
В. Е. ИВАНОВ, д. ф.-м. н.
А. А. КОЗЫРЕВ, д. т. н., проф., заслуженный деятель науки РФ
В. В. МЕГОРСКИЙ, к. м. н.
Д. В. МОИСЕЕВ, к. г. н. (ММБИ РАН)
А. Г. ОЛЕЙНИК, д. т. н.
Т. В. РУНДКВИСТ, к. г.-м. н.
С. В. ФЕДОСЕЕВ, д. э. н.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Б. В. ЕФИМОВ, д. т. н., проф., заслуженный энергетик РФ
В. К. ЖИРОВ, чл.-корр. РАН, д. б. н., проф.
Б. В. КОЗЕЛОВ, д. ф.-м. н. (ПГИ)
Н. Е. КОЗЛОВ, д. г.-м. н., проф.
С. А. КУЗНЕЦОВ, д. х. н.
Ф.Д. ЛАРИЧКИН, д. э. н., проф., заслуженный экономист РФ
С. В. ЛУКИЧЕВ, д. т. н.
Д. В. МАКАРОВ, д. т. н.
Г. Г. МАТИШОВ, академик РАН, д. г. н., проф. (ЮНЦ РАН)
А. И. НИКОЛАЕВ, чл.-корр. РАН, д. х. н., проф., заслуженный деятель науки РФ
В. А. ПУТИЛОВ, д. т. н., проф.
И. А. РАЗУМОВА, д. и. н., проф.

Ответственные редакторы выпуска
Е. А. БОРОВИЧЕВ, Н. Е. КОРОЛЕВА

Выпускающий редактор Н. В. ЩУР

Корректор С. А. ШАРАМ

Подписано в печать 30.04.2022

Публикация статей не является свидетельством того, что издатель разделяет мнения их авторов; ответственность за суждения и оценки, выраженные в публикуемых статьях, лежит исключительно на авторах. С правилами для авторов статей, редакционной политикой журнала, а также с архивом выпущенных номеров можно ознакомиться на сайте журнала по адресу: https://rio.ksc.ru/zhurnaly/vestnik

© ФГБУН ФИЦ «Кольский научный центр Российской академии наук», 2022

1/2022 (14)
Published since December 2009

Russian Academy of Sciences

DOI:10.37614/2307-5228.2022.14.1
ISSN 2307-5228

HERALD
of the Kola Science Centre of RAS

Scientific Publication.
The journal has been included in the Russian Science Citation Index (RISC)

Publisher — Federal State Budgetary Science Institution Federal Research Centre "Kola Science Centre of RAS"
184209, Apatity, Fersman str., 14, Murmansk Region
E-mail. vestnik2@admksc.apatity.ru

Editor-in-Chief and Chairman of the Editorial Council
S.V. KRIVOVICHEV, Corr. Member of RAS, Dr. Sci. (Geol. & Mineral.), Prof.

Vice Editor-in-Chief E. A. BOROVICHEV, PhD (Bio)

Responsible Secretary A. S. KARPOV, PhD (Eng.)

EDITORIAL BOARD

V. A. MASLOBOEV, Dr. Sci. (Eng.)
N. K. BELISHEVA, Dr. Sci. (Bio)
N. E. KOROLEVA, PhD (Bio), PABGI KSC RAS
V. E. IVANOV, Dr. Sci. (Phys. & Math.)
A. A. KOZYREV, Dr. Sci. (Eng.), Honoured Scientist of the RF, Prof.
V. V. MEGORSKY, PhD (Medicine)
D. V. MOISEEV, PhD (Geography), MMBI RAS
A. G. OLEJNIK, Dr. Sci. (Eng.)
T. V. RUNDKVIST, PhD (Geol. & Mineral.)
S. V. FEDOSEEV, Dr. Sci. (Econ.)

EDITORIAL COUNCIL

B. V. EFIMOV, Dr. Sci. (Eng.), Honoured Power Engineer of the RF, Prof.
V. K. ZHIROV, Corr. Member of RAS, Dr. Sci. (Bio), Prof.
B. V. KOZELOV, Dr. Sci. (Phys. & Math.), PGI
N. E. KOZLOV, Dr. Sci. (Geol. & Mineral.), Prof.
S. A. KUZNETZOV, Dr. Sci. (Chem.)
F. D. LARICHKIN, Dr. Sci. (Econ.), Honoured Economist of the RF, Prof.
S. V. LUKICHEV, Dr. Sci. (Eng.)
D. V. MAKAROV, Dr. Sci. (Eng.)
G. G. MATISHOV, Academician of RAS, Dr. Sci. (Geography), Prof., SRS RAS;
A. I. NIKOLAEV, Corr. Member of RAS, Dr. Sci. (Chem.), Honoured Scientist of the RF, Prof.
V. A. PUTILOV, Dr. Sci. (Eng.), Prof.
I. A. RAZUMOVA, Dr. Sci. (History), Prof.

Executive Editors: E. A. BOROVICHEV, N. E. KOROLEVA

Issuing Editor: N. V. SHCHUR

Proofreader: S. A. SHARAM

Statements and opinions expressed in the articles are those of the author(s) and not necessarily those of the Publisher. The Publisher disclaims any responsibility or liability for the published materials.
Information for authors, our policy and archive: https://rio.ksc.ru/zhurnaly/vestnik

© Federal State Budgetary Institution of Science Federal Research Centre "Kola Science Centre of RAS", 2022

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ СТАТЬИ

Ю.И. Максимов, А.Б. Мамбетова, А.И. Кривичев — ИСПРАВЛЕННОМУ ВЕРИТЬ — 7

О.А. Макарова — РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ Г.Д. КАТАЕВА «ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ (RODENTIA, INSECTIVORA) ЛАПЛАНДИИ» — 11

Н.Ю. Чернова, Н.В. Щур — МИНЕРАЛЫ – СИМВОЛЫ «КАМЕННОГО ЦВЕТКА» — 17

ЖИЗНЬ КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА. ХРОНИКИ

ВНУК ИВАНА ТАНАНАЕВА ПРОДОЛЖАЕТ ДЕЛО ДЕДА — 29

IX КОНФЕРЕНЦИЯ АССОЦИАЦИИ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ СОСТОЯЛАСЬ В КАНУН ДНЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ — 31

ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ УЧЕНЫЙ СОВЕТ ОТМЕТИЛ ОТЧЕТОМ И ПОЗДРАВЛЕНИЯМИ ЛУЧШИМ МОЛОДЫМ ИССЛЕДОВАТЕЛЯМ — 33

НЕ ТОЛЬКО СААМИ. В КОЛЬСКОМ НАУЧНОМ ЦЕНТРЕ ОБСУДИЛИ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОСОСТОЯНИЕ КОРЕННЫХ НАРОДОВ РОССИИ — 36

УЧЕНЫЕ ОТЧИТАЛИСЬ ЗА 2021 ГОД — 39

ЖИЗНЬ КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА. ИНТЕРВЬЮ

11 ФЕВРАЛЯ – ДЕНЬ ЖЕНЩИН В НАУКЕ — 41

ЮБИЛЕИ И ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ ДАТЫ

К ЮБИЛЕЮ ЕЛЕНЫ СМИРНОВОЙ — 44

К ЮБИЛЕЮ ТАМАРЫ ГОРБАЧЕВОЙ — 44

К ЮБИЛЕЮ СВЕТЛАНЫ АЛЕКСАНДРОВОЙ — 45

К ЮБИЛЕЮ АЛЕКСАНДРА СТАФОРКИНА — 46

К ЮБИЛЕЮ АЛЕКСЕЯ КОРЧАГИНА — 46

К ЮБИЛЕЮ ИРИНЫ САВЧУК — 47

К ЮБИЛЕЮ ЛИДИИ КОСТРУБ — 48

К ЮБИЛЕЮ ДМИТРИЯ МАЙОРОВА — 48

СОДЕРЖАНИЕ

РЕЦЕНЗИИ. БИБЛИОГРАФИИ

ДВЕНАДЦАТЫЙ ВЫПУСК СЕРИИ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» ЖУРНАЛА «ТРУДЫ КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН» 50

ПРЕДНОВОГОДНИЙ «СЕВЕР И РЫНОК» 51

«ТРУДЫ КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН»: ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ СЕВЕРА 53

КНИГА О БЫТОВЫХ ВЕЩАХ, КОТОРЫЕ ИЗ-ЗА ПЕРЕЕЗДА ПРЕВРАЩАЛИСЬ В РЕЛИКВИИ 55

ОТ ИНТЕРВЕНТОВ В ХИБИНАХ К АРХЕОЛОГИЧЕСКИМ ЗАГАДКАМ 56

ПЕРВЫЙ НОМЕР ЖУРНАЛА «СЕВЕР И РЫНОК» В 2022 ГОДУ 57

ПАМЯТИ УШЕДШИХ

ПАМЯТИ ВЛАДИМИРА ИВАНОВИЧА ИВАНЕНКО 62

ПАМЯТИ СОФИИ ИВАНОВНЫ ПЕЧЕНЮК 63

ПАМЯТИ АНАТОЛИЯ ВАСИЛЬЕВИЧА ВОЛОШИНА 65

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК» 66

DOI:10.37614/2307-5228.2022.14.1.001

УДК 7.03, 75.047 + 75.041+75.044

ИСПРАВЛЕННОМУ ВЕРИТЬ

Ю. И. Максимов[1], А. Б. Мамбетова[2], А. И. Кривичев[3]

[1] Музей землеведения Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, deforestation75@mail.ru

[2] Центр дополнительного образования, с. Доброе, Липецкая область, agulata@mail.ru

[3] Экономический факультет Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, krivichev@live.ru

В статье «Строго на Север: освоение Арктики в произведениях художников», опубликованной в первом номере журнала «Вестник Кольского научного центра РАН» за 2021 г., была допущена фактическая ошибка: картина художника В. Ф. Штраниха «Спуск атомного ледокола "Ленин" на воду» была подписана как картина Г. К. Малыша «Атомный ледокол "Ленин"». Ошибка проникла в статью из-за неверного этикетажа при размещении экспозиции «Строго на Север» в Мурманском областном художественном музее. Авторы статьи считают своим долгом донести до читателей достоверную информацию.

Ключевые слова:

выставка, экспозиция, Мурманск, музей, Арктика, ледокол «Ленин», художники, Г. К. Малыш, В. Ф. Штраних

ALTERATION APPROVED

Yu. I. Maksimov[1], A. B. Mambetova[2], A. I. Krivichev[3]

[1] Lomonosov Moscow State University (Earth Science Museum), deforestation75@mail.ru

[2] Centre for Additional Education in Dobroe village, Lipetsk Region, agulata@mail.ru

[3] Lomonosov Moscow State University (Faculty of Economics), krivichev@live.ru

Factual error in a picture's title appeared in the article «Straight to the North: Arctic exploration in artists' works» which has been published in the first issue of Herald of the Kola Science of RAS in 2021. V. F. Shtranikh's "The "Lenin" Nuclear-powered Icebreaker Launch" picture was lettered ""Lenin" Icebreaker" painted by G. K. Malysh.

The wrong "Straight to the North" exhibition labelling in Murmansk region art museum was the reason of the mistake. The authors feel a responsibility to give readers correct data.

Keywords:

exhibition, exposition, Murmansk, museum, Arctic, "Lenin" nuclear-powered icebreaker, artists, painters, G. K. Malysh, V. F. Shtranikh

В первом номере журнала «Вестник Кольского научного центра РАН» за 2021 г. была опубликована статья «Строго на Север: освоение Арктики в произведениях художников» [Максимов, Мамбетова, Кривичев, 2021] о временной выставке «Строго на Север», действовавшей с 24 апреля по 4 августа 2019 г. в Мурманском областном художественном музее в рамках межмузейного проекта «Освоение Севера. Тысяча лет успеха» (sever1000.ru/-proektsever), инициированного компанией «Норникель». В статье была допущена ошибка: картина художника В. Ф. Штраниха «Спуск атомного ледокола "Ленин" на воду» была подписана как картина Г. К. Малыша «Атомный ледокол "Ленин"». Как же так получилось? Согласитесь, ситуация требует разъяснений.

Идея написания статьи о выставке «Строго на Север» возникла у нас уже во время её

rio.ksc.ru/zhurnaly/vestnik

первого осмотра 23 июня 2019 г. Масштабная экспозиция произвела сильное впечатление разнообразием жанров, стилей и эпох. Выставка занимала все экспозиционные залы музея. Для последующего более детального изучения экспонатов были сделаны фотографии в высоком разрешении, в том числе вместе с этикетажем, для исключения путаницы и недоразумений. К сожалению, без них не обошлось: устроители выставки допустили ошибку при установке этикеток к двум картинам. Перепутать подписи к картинам и не заметить ошибку было немудрено: обе картины из одного собрания – Государственного музея истории Санкт-Петербурга, на обеих изображен атомный ледокол «Ленин», даже год написания совпадает – 1960. Но художники при этом разные, и сюжеты, конечно же, отличаются друг от друга. Один пейзаж – «Атомный ледокол "Ленин"» – принадлежит кисти Гавриила Константиновича Малыша, а другой – «Спуск атомного ледокола "Ленин" на воду» – написал художник Владимир Фёдорович Штраних. Лишь когда статья о выставке «Строго на Север» уже была опубликована в «Вестнике Кольского научного центра РАН», в процессе переписки с Государственным музеем истории Санкт-Петербурга обнаружилось, что речь идёт о разных полотнах – так, из-за неверно прикреплённой этикетки в статью проникла ошибка. Авторы статьи считают своим долгом донести до читателей «Вестника Кольского научного центра РАН» исправленный вариант описания картин, отдельно рассмотреть обе композиции и представить всеобщему вниманию рассказ о них.

В 1957 г. на судостроительном заводе имени Андре Марти в Ленинграде был построен атомный ледокол «Ленин» для обслуживания Северного морского пути и обеспечения непрерывной навигации. С 1960 г. ледокол был передан в состав Мурманского морского пароходства. Это было первое в мире надводное судно с ядерной силовой установкой. Историческое событие мирового масштаба – спуск ледокола на воду – вызвало большой интерес у многих советских художников (этот ледокол писали Н. М. Быльев-Протопопов, Г. К. Малыш, А. А. Меркулов, А. Н. Прошкин, В. В. Ушаков, В. Ф. Штраних и др.). На выставке «Строго на Север» это знаменитое судно можно увидеть на двух картинах – «Атомный ледокол "Ленин"» Г. К. Малыша (рис. 1) и «Спуск атомного ледокола "Ленин" на воду»

Рис. 1. Малыш Г. К. Атомный ледокол «Ленин», 1960. Холст, масло.
Государственный музей истории Санкт–Петербурга, Санкт-Петербург

Рис. 2. Штраних В. Ф. Спуск атомного ледокола «Ленин» на воду. 1960. Холст, масло. Государственный музей истории Санкт–Петербурга, Санкт-Петербург

В. Ф. Штрaниха (рис. 2). Оба произведения написаны в 1960 г., то есть отразили событие буквально «по следам», и представляют два совершенно разных взгляда на одну и ту же тему.

Гавриил Кондратьевич Малыш (1907–1998), член Санкт-Петербургского союза художников, родился в селе Китайгородка под Екатеринославом (ныне г. Днепр). Окончив Одесский художественный институт (учился у Т. Б. Фраермана и А. Ф. Гауша), жил в Ленинграде, работал главным художником Ленинградского государственного музея реконструкции сельского хозяйства. С 1950-х г. принимал активное участие в многочисленных выставках, мастер лирического пейзажа и натюрморта.

Название картины Г. К. Малыша «Атомный ледокол "Ленин"» предполагает, что зритель увидит хрестоматийный яркий образ знаменитого ледокола-великана. Однако здесь ледокол показан вдалеке, в туманной дымке, где среди ажурных линий портовых кранов величественно возвышается лишь его силуэт в нежных сиренево-голубых тонах. Передний план – тёплый, в розовых лучах. На морской глади сияют солнечные блики, а тёмным контрастом к ним сочными, широкими мазками написаны лодки, баркасы, катера. Дымок из труб растворяется в серебристом небе, а белоснежные чайки создают романтическую, воздушную атмосферу картине. Всё дышит спокойствием, сюжет удивительно мирный.

И в противовес этой картине на выставке «Строго на Север» представлена триумфальная, торжественная композиция московского художника Владимира Фёдоровича Штраниха (1888–1981). В. Ф. Штраних родился в селе Царицыно Московской губернии (ныне это территория Москвы), но детские годы провёл в Смоленске и впоследствии «часто бывал в местах своего детства, совершая творче-

ские поездки со смоленскими художниками» [Ландшафтная ..., 2021, с. 139]. Краткие биографические сведения о художнике можно найти в монографии «Эпистема цвета в смоленской архитектуре и живописи»: «Художественное образование получил в Строгановском училище (1900 –1907). Во время учебы в Московском училище живописи, ваяния и зодчества (1909 – 1916) работал помощником художника К. А. Коровина в Большом театре. Участвовал в первой мировой войне, был конным артиллеристом. После революции был избран заместителем председателя Смоленского отделения Пролеткульта по вопросам изобразительного искусства. Руководил мастерской живописи. В 1922 году переехал в Москву, где работал в издательствах и редакциях центральных газет и журналов как иллюстратор» [Грибер, 2008, с. 249]. В Москве, в Музее землеведения МГУ, представлена картина В. Ф. Штраниха «Ледокол во главе каравана судов» [Ландшафтная ..., 2021, с. 61, 139, 155].

Картина В. Ф. Штраниха «Спуск атомного ледокола "Ленин" на воду», несмотря на большие размеры (302х196 см), смотрится легко, воздушно. Колористическое решение, на первый взгляд, локально, но при более внимательном рассмотрении оно сложное, многоцветное. Композиция построена по диагонали, и это придаёт сюжету динамику, зритель ощущает «эффект присутствия»: вот-вот, ещё мгновение – и многотонная махина будет спущена на воду. Сначала мы видим прекрасный чёрный ледокол с красной ватерлинией, такой величественный на фоне серебристо-серого неба. Палуба, борт нарядно украшены развевающимся на ветру алыми лентами, пёстрыми сигнальными флажками. «Люди, тесной толпой обступившие портовый док, радостно приветствуют волнующий момент: огромный, словно многоэтажный дворец, ледокол сходит со стапелей, и большая волна, словно салют, взмывает вверх белыми брызгами. Люди прописаны быстрыми, точными мазками, их невозможно разглядеть: как это бывает в жизни, большое количество людей видится одним общим целым. И здесь всё объединено одной эмоцией восторга от происходящего, ведь вся эта гигантская сила, сходящая в океанские воды, является результатом коллективного труда этих людей. И постепенно осознаёшь, что люди, они повсюду, они управляют этим грандиозным действом, они создали всё это. Ледокол – не мёртвая машина, а живой сложный организм. Вспоминаются замечательные слова из фильма «Путь к причалу» (режиссёр Георгий Данелия, 1962): «Корабли, как и люди, рождаются на земле. Частицей земного тепла, земной радости и печали они уплывают в море. Будьте счастливы, люди и корабли! И пусть, кто уходит, вернутся!»» [Максимов, Мамбетова, Кривичев, 2021, с. 21–22].

Литература

1. Грибер Ю. А. Эпистема цвета в смоленской архитектуре и живописи: монография. Смоленск: Маджента, 2008. 296 с.
2. Ландшафтная живопись в Музее землеведения МГУ: каталог / под ред. А. В. Смурова и В. В. Снакина; МГУ имени М. В. Ломоносова, Музей землеведения МГУ. М.: МАКС Пресс, 2021. 172 с.: ил.
3. Максимов Ю. И., Мамбетова А. Б., Кривичев А. И. Строго на Север: освоение Арктики в произведениях художников // Вестник Кольского научного центра РАН. 2021. Т. 13, № 1. С. 7–22.

DOI:10.37614/2307-5228.2022.14.1.002

УДК 655.552

РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ Г. Д. КАТАЕВА «ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ МЛЕКОПИТАЮЩИХ (RODENTIA, INSECTIVORA) ЛАПЛАНДИИ»

О. А. Макарова

Печенгская общественная организация экологического просвещения «ЭкоЦентр», makarovao37@mail.ru

Статья посвящена разбору книги Г. Д. Катаева «Фауна и экология млекопитающих (Rodentia, Insectivora) Лапландии». Автор обобщил многолетние исследования мелких млекопитающих из отрядов Землеройки и Грызуны, как авторские (1971–2020 г.), так и архивные, с территории Лапландского заповедника (с 1930 г.). Кроме этого, учетные работы выполнялись в заповеднике «Пасвик» и на прилегающей к нему территории Северной Норвегии, а также в Финской Лапландии и в разных уголках Мурманской области.

Ключевые слова:

Лапландия, Г. Д. Катаев, мелкие млекопитающие, стационарные мониторинговые исследования

BOOK REVIEW G. D. KATAEV "FAUNA AND ECOLOGY OF MAMMALS (RODENTIA, INSECTIVORA) OF LAPLAND"

O. A. Makarova

Pechenga public organization of environmental education "EcoCenter", makarovao37@mail.ru

The article is devoted to the review of the book of G. D. Kataev “Fauna and ecology of mammals (Rodentia, Insectivora) of Lapland”. The author summarized many years of research on small mammals from the orders Shrews and Rodents, both authorial (1971–2020) and archival data from the territory of the Lapland State Nature Reserve (since 1930). In addition, survey work was carried out in the Pasvik State Nature Reserve and in the adjacent territory of Northern Norway, as well as in Finnish Lapland and in different parts of the Murmansk Region.

Keywords:

Lapland, G. D. Kataev, mammals, stationary monitoring studies

Только что получила эту книгу. Это не просто книга, это – монография о млекопитающих из двух отрядов – Землеройки и Грызуны. Материал собирался длительный период — с 1971 по 2020 гг. Поэтому книга добротная, в нее вошли данные, собранные автором с момента его появления в Лапландском заповеднике в 1971 г. студентом-практикантом и до настоящего времени. Монография состоит из введения, 17 глав, обсуждения и списка литературы (625 наименований).

Главные объекты исследований – отряд Землероек (6 видов) и отряд Грызунов (17 видов). Основное место сбора данных – Лапландский заповедник. Кроме этого, учетные работы выполнялись в заповеднике «Пасвик» и на приле-

гающей к нему территории Северной Норвегии, а также в Финской Лапландии и в разных местах Мурманской области. Таким образом, исследованиями была охвачена огромная территория, расположенная севернее полярного круга.

В книге дается характеристика природных условий региона, особое внимание уделено горным тундрам, имеющим большое значение для некоторых видов. Все это нужно для анализа размещения на территории изучаемых видов и специфических черт биологии, для выявления механизмов приспособления к северным условиям.

Отметим, что в программу исследований был включен такой важный фактор, как загрязнение природной среды выбросами и сбросами промышленных предприятий.

Вообще, систематическое слежение за этими группами началось в Лапландском заповеднике в 1930 г., то есть с момента его образования. Вначале наибольшее внимание было уделено норвежскому леммингу, виду-эндемику Фенноскандии, для которого характерны резкие колебания численности, достигающие соотношения 1 : 200. С этим было связано много предположений, гипотез, и вид представлялся весьма загадочным. Поэтому сбор данных о численности был чрезвычайно важной задачей. Численность мышевидных грызунов в первые шесть лет существования заповедника оценивали по категорийным показателям («да – нет» для леммингов и «много – мало» для полёвок). С 1936 г. в практику был введен метод учётов численности с использованием ловушек Геро. Они ставились по склону горы в направлении от подножия к вершине. Учёты здесь проводятся по неизменной методике ежегодно в начале сентября – после периода размножения грызунов. Пропуск в военный период (1942–1945 гг.) был восстановлен путём интерполяции на основе учётных данных двух ближайших популяционных циклов: 1938–1941 гг. и 1945–1948 гг. Мониторинг численности норвежского и лесного леммингов до 1974 г. осуществляли путем прямых наблюдений и регистрации следов жизнедеятельности (в основном зимних гнёзд) этих грызунов. Позднее для учётов мелких млекопитающих кроме ловушек Геро использовали ловчие канавки. Всего отработано 31425 ловушко-суток и 2100 канавко-суток.

Данные по численности норвежского лемминга составили длинный ряд с 1929 г. по настоящее время. Такой длинный ряд удалось собрать только благодаря заповеднику. Здесь работа с мелкими млекопитающими была плановой и велась постоянно, так как выполнялась основная задача, поставленная еще Г. А. Кожевниковым [1928]: непрерывно, одними и теми же методиками, на тех же маршрутах (площадках), неопределенно долгое время. Благодаря этому собран уникальный материал по мелким млекопитающим, позволяющий сделать основательные выводы и открытия, которые невозможно было бы при других условиях.

Так, до середины 1940-х гг. численность норвежского лемминга имела 4-годичный цикл, который после сильно изменился, и в дальнейшем массовые размножения арктического грызуна стали фиксироваться через 13, 11, 8, 5, 16 и 14 лет.

Постепенно количество наблюдаемых видов выросло, и в последние годы сведения собирались о 23 видах. По самым обычным видам (красно-серая полевка, обыкновенная и средняя бурозубка и др.) собран гигантский материал, а по редким и редчайшим, естественно, сведений значительно меньше.

Исследователю удалось в целом пополнить состав этих отрядов за счет впервые обнаруженных видов: равнозубая бурозубка обнаружена была только в заповеднике «Пасвик» в 1997, 2001, 2008 и 2011 гг.; малая бурозубка регистрировалась 4 раза, крошечная бурозубка поймана только в 1991 г. в Лапландском заповеднике, несмотря на то что эта территория исследовалась постоянно с 1930-х гг., и позже только в 2009 г. в заповеднике «Пасвик». Благодаря систематическому сбору данных на стационарах за 1936–2019 гг. автор книги смог установить перестройку видовой структуры сообщества мелких млекопитающих в разные периоды исследований.

Вообще, состав материалов позволяет рассматривать их в разных аспектах. Так, был составлен список видов насекомоядных млекопитающих и грызунов, которые встречаются на территории, входящей по международному проекту в «Зеленый пояс Фенноскандии», с юга на север. Этот аспект важен и для других видов, особенно для хищных животных, связанных трофической цепочкой с мелкими млекопитающими.

Автор интересовался другими исследованиями, что позволило более глубоко раскрыть роль грызунов в питании хищников. Так, при разборе материалов, собранных зимой во время промысла копытных (в частности, нескольких добытых тушек лисиц), удалось извлечь содержимое их желудков. Оказалось, что в год, когда был отмечен низкий «урожай» мышевидных грызунов, лисы находили участки, где было скопление грызунов, и желудки хищников были наполнены именно ими. Так были получены данные о составе грызунов, поедаемых лисицей в голодный год.

Глава «Динамика численности и распределение мелких млекопитающих по высотным поясам и биотопам» представляется одной

Автор книги – Геннадий Данилович Катаев на полевых работах

из важнейших, так как вертикальная смена растительных поясов является особенностью природы для Кольского Севера и других горных регионов.

Отметим, что автор разработана структура высотной поясности, сделано подробное описание и сравнение с другими регионами. Одновременно приведен состав мелких млекопитающих по типам растительности и процентное соотношение видов. Г. Д. Катаев по многолетним учетам выявил преимущественное значение определенных биотопов горно-лесного пояса для каждого из 12 видов мелких млекопитающих и сделал вывод, что исследования распределения и динамики численности этих животных без учета внутрипопуляционных регуляторных механизмов малоперспективны. Поэтому нужно самым внимательным образом отнестись к изучению морфофизиологических показателей.

Следующая глава посвящена изучению биологии размножения и особенностей возрастной структуры населения красно-серой полевки. Анализ собранного материала показал зависимость хода размножения грызунов от возрастной структуры популяции. У этих полевок было выявлено 5 возрастных группировок и для каждой из них дана подробная биологическая характеристика. На ее основе исследователь может уверенно определить возраст красно-серых полевок.

Особая глава посвящается норвежскому леммингу. Она настолько интересна, что читать ее большое удовольствие. По существу, монография является своеобразной энциклопедией по экологии северных грызунов. Изучение норвежского лемминга на Кольском полуострове почти за 90-летний период показало, что потепление климата, главным образом осеннее потепление и зимнее увлажнение – неблагоприятны для вида-эндемика. Это вызвало сбой в 4-летнем цикле численности, появление затяжных депрессий и в целом уменьшение поголовья популяции. Сохранение такой тенденции может оказаться губительной для географической популяции норвежского лемминга Кольского Севера.

В 1936 г. в Лапландском заповеднике, на горе Ельнюн, был заложен стационар по учету мелких млекопитающих, наблюдения на котором проводятся до настоящего времени. Основным объектом исследований является красно-серая полевка – обычный, широко распространенный вид. Материалы, собранные за этот период, позволили выявить не только длину цикла, но и изменение его для всех полевок и землероек. Из факторов, влияющих на популяции полевок, основными являются погодные условия и предшествующая численность. Автор установил, что при повышенной численности в популяционной фазе пика у грызунов увеличивается вероятность случаев имбридинга. Это важно для расчета прогноза численности и других параметров биоценотических отношений в экосистемах.

Еще раз отметим, что наличие таких многолетних стационаров позволяет собрать богатый, разнообразный материал, который имеет не только прикладное, но и фундаментальное значение, так как способствует познанию закономерностей функционирования экосистем. Поэтому так необходимо принять все меры для сохранения стационаров и продолжения исследований на них.

Питание мышевидных грызунов и землероек изучалось путем анализа содержимого желудков. Кроме того, исследовали кормовое поведение фоновых видов мелких млекопитающих. Это показало, что в горных районах Кольского полуострова кормовая конкуренция между фоновыми видами мелких грызунов слабо выражена. Разные виды занимают свои стации и таким образом избегают конкуренции, более полно используют территорию.

Автор монографии уделил внимание влиянию хищников-миофагов на размеры популяции мелких млекопитающих и установил видовой состав хищников и состав их рациона. В оценке давления на популяцию мелких млекопитающих большое значение имеет не только степень миофагии (доля мышевидных в питании вида), но и численность хищника. Наиболее полно рассмотрено взаимодействие «хищник — жертва» на примере красно-серой полевки. Установлено, что на формирование картины многолетней смены пиков и депрессий численности полевки

влияет комплекс факторов, из которых хищники – один из важнейших.

Следует отметить, что Г. Д. Катаев много лет посвятил изучению популяции бобра обыкновенного. Известно, что этот вид был истреблен на Кольском полуострове. Но в 1930-е гг. (в 1934 и 1937 гг.) по инициативе Лапландского заповедника двумя партиями была завезена небольшая группа бобров. Позднее на реке Оленице (1935 г.) и на реке Поной (в 1957 г.) выпустили грызунов из Воронежского .заповедника. Мониторинг бобра за почти 100-летний период показывает, что, несмотря на малопригодные условия существования вида, а также влияние хозяйственной деятельности вне заповедной территории, бобры все-таки уцелели. В частности, крошечная популяция обитает в Лапландском заповеднике. В других местах бобры исчезли. Однако в последние годы поступают сведения о появлении бобра в южных районах Кольского полуострова. Скорее всего, это идет расселение северо-американского вида, выпуск которого производили в Финляндии. Известно, что этот вид более агрессивен, и вполне вероятно, что он продвинется к северу. При этом особой конкуренции с местным видом, очевидно, не будет. Исходная популяция бобра настолько малочисленна, что находится на грани вымирания. Бобр внесен в Красную книгу Мурманской области [2003, 2014].

Очевидно, что такое длительное изучение популяции осуществлялось в основном в заповеднике, хотя обследовались и другие места выпуска грызунов. Безусловно, что такие длительные исследования представляют огромный интерес,и возможны только на заповедных территориях. Конечно, необходимо продолжить слежение за этим и другими видами, имеющими в заповеднике длительную историю наблюдений.

О других видах из отрядов Грызунов и Насекомоядных было собрано меньше данных, но весь имеющийся материал грамотно проанализирован и представляет большой интерес.

Очень важны приведенные сведения о синантропных видах, паразитологических исследованиях, влияниb предприятий-загрязнителей на природу и конкретно на виды из обозначенных отрядов.

Заключительные главы монографии показывают большое влияние загрязняющих веществ на биологию мелких млекопитающих. В результате многолетней работы удалось выявить виды-индикаторы, наиболее зараженные территории и провести сравнения между удаленными друг от друга популяциями в Финской Лапландии, Карелии и на Кольском полуострове. Составлены соответствующие карты, которые необходимы для продолжения исследований. Отмечено, что некоторое улучшение ситуации с загрязнением природы вблизи металлургического комбината «Североникель» (город Мончегорск) вызвало положительную реакцию со стороны экосистемы. Здесь, вблизи комбината, появились рыжая и красная полевки, некоторые виды землероек, и был отмечен рост их численности. Это показывает, что оптимизация производства, вполне возможно, поможет сохранению природы.

Двадцатилетние исследования мелких млекопитающих (Micromammalia) в зоне притундровых лесов на территории заповедника «Пасвик» и прилегающего к нему норвежского Pasvik naturreservat в зоне серьезного воздействия на природу выбросов и сбросов с металлургического комбината «Печенганикель», по существу, подтвердили выводы, сделанные при изучении мелких млекопитающих на более южной территории в лесной зоне Кольского полуострова.

В ходе многолетних (1971–2021 гг.) стационарных исследований Г. Д. Катаевым охарактеризовано современное состояние 6 видов отряда Насекомоядные и 17 видов отряда Грызуны. Обследован значительный регион: Кольский полуостров, север Карелии, долина реки Паз в рамках общей особо охраняемой природной тиерритории (российский заповедник «Пасвик» и норвежский Pasvik naturreservat), север Финляндии. На заповедных территориях автором обнаружены виды, ранее не зарегистрированные в Мурманской области. Это землеройки – равнозубая (*Sorex isodon*) и крошечная (*Sorex minutissimus*).

Автором были использованы данные заповедника с 1929 гг. Это позволило сделать ос-

новательные выводы по схеме циклов численности, зависимости популяции от состояния среды обитания, выявить наиболее зависимые от загрязнения виды-индикаторы, привести сведения по биологии видов на северном пределе ареала, по паразитологическим заболеваниям и др.

Отметим большую работу ответственного редактора, академика РАН В. Н. Большакова, редакции издательства, сотрудников Лапландского заповедника, особенно Р. И. Катаевой, и очень хорошие фотографии, в том числе выполненные автором монографии.

Считаем, что монография Г. Д. Катаева «Фауна и экология (Rodentia, Insectivora) Лапландии» является, по существу, энциклопедией по этим вопросам и памятником такой организации, как заповедник, в рамках работы которого можно провести столь длительное изучение видов. Это говорит о необходимости сохранения стационаров и маршрутов для продолжения наблюдений.

Литература

1. Кожевников Г. А. Как вести научную работу в заповедниках // Бюлл. «Охрана природы». № 12. М., 1928. С. 12-19.
2. Красная книга Мурманской области. Мурманск, 2003. 400 с.
3. Красная книга Мурманской области (2-е доп. изд.). Кемерово, 2014. 582 с.

DOI:10.37614/2307-5228.2022.14.1.003

УДК 549 + 908

МИНЕРАЛЫ – СИМВОЛЫ «КАМЕННОГО ЦВЕТКА»[1]

Н. Ю. Чернова, Н. В. Щур
отдел внешних связей Кольского научного центра РАН, n.shchur@ksc.ru

В статье рассказывается про минералы, в разные годы становившиеся символами выставки-ярмарки изделий из камня «Каменный цветок», и описаны их основные характеристики. Использованы фотографии доктора геолого-минералогических наук Григория Юрьевича Иванюка.

Ключевые слова:
минералы, история, «Каменный цветок»

MINERALS - SYMBOLS OF "STONE FLOWER"

N. Y. Chernova, N. V. Shchur
Department of External Relations of the Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, n.shchur@ksc.ru

The article tells about the minerals, which in different years became the symbols of the exhibition – fair of stone products "Stone Flower", and describes their main characteristics. Photographs of the doctor of geological and mineralogical sciences Grigory Yurievich Ivanyuk are used.

Keywords:
minerals, history, "Stone Flower"

Международная минералогическая ассоциация объявила 2022 год Годом минералогии. "Mineralogy 2022Э — это глобальная инициатива, призванная подчеркнуть важность минералогии в нашей повседневной жизни.

В Мурманской области вряд ли найдется человек, не ощущающий этой важности, ведь своим развитием наш регион обязан именно полезным ископаемым. Кировск и Апатиты, например, появились благодаря апатиту, а Мончегорск и Никель – благодаря медно-никелевым рудам.

Ежегодно в Апатитах проходит выставка-ярмарка коллекционных минералов и изделий из камня «Каменный цветок». Каждый год, за небольшим исключением, организаторы выбирают минерал Кольского полуострова, который станет символом выставки, и выпускают календарь с его «портретом».

Долгое время созданием календарей занимался доктор геолого-минералогических наук Григорий Иванюк – почти все фотографии коллекционных образцов сделал именно он. Даже после смерти Григория Юрьевича в 2019 г. традиция украшать календарь кольскими минералами не прервалась, ведь оставленный им фотоархив огромен. Теперь подбором нового кандидата в камни года занимаются его коллеги, сотрудники Геологического института.

1. Впервые опубликовано на сайте ФИЦ КНЦ РАН (ksc.ru/press-sluzhba/novosti/novosti-nauki/mineraly-simvoly-kamennogo-tsvetka).

Бобьеррит, 1996 год

В 1996 г. вышел первый календарь «Каменного цветка». Его героем стал водный фосфат магния бобьеррит, названный в честь французского химика-почвоведа Пьера Бобьера, впервые описавшего минерал на полуострове Мехильонес в Чили.

Бобьеррит появляется в результате химического изменения первичных фосфатных минералов, а также залежей гуано и даже бивней слонов. Это один из самых известных ковдорских минералов. Бобьеррит Ковдорского железорудного месторождения образует голубые и белые, желтые и бесцветные клиновидные расщеплённые кристаллы, розетки, веерообразные агрегаты и сферолиты на стенках полостей в доломитовых карбонатитах. Как правило, их размер не превышает двух-трех сантиметров. Но в 1989 г. была вскрыта крупная полость с десятисантиметровыми темно-голубыми сферолитами и бесцветными сростками двух-четырех сантиметровых кристаллов.

Бобьеррит очень красив, однако слишком мягок для того, чтобы стать поделочным или ювелирным камнем, и даже в коллекции может легко расщепиться на тонкие гибкие пластинки, поэтому необходимо обращаться с ним крайне бережно.

Помимо Ковдорского массива, бобьеррит находят в Забайкалье, Западной Австралии и Кении, Норвегии и Новой Зеландии, США, Португалии и Чили. Он встречается в ассоциации с апатитом, доломитом, кальцитом. Бобьерит пользуется популярностью среди коллекционеров как редкий красивый минерал.

1996 год
Бобьеррит
Ковдор
Фото Григория Иванюка

Ковдорскит, 1997 год

Героем 1997 г. стал знаменитый эндемик Ковдора, водный фосфат магния ковдорскит. Впервые его обнаружил минералог Юрий Капустин с коллегами в виде отдельных коричневато-розовых зёрен в массе магнезита. Однако чистый ковдорскит бесцветен. Он прозрачный или полупрозрачный. При увеличении содержания примеси железа он становится все более голубым, а при возрастании содержания марганца розовеет. Часто встречаются двухцветные кристаллы: по краям они розовые, а внутри голубые. В жилах карбонатитов Ковдорского массива ковдорскит соседствует с бобьерритом.

Из-за высокой хрупкости и редкости минерала его не используют при создании украшений, хотя некоторые мастера создают удивительной красоты кабошоны из ковдорскита, вызывающие ассоциации с акварельными рисунками.

1997 год
Ковдорскит
Ковдор
Фото Григория Иванюка

Лабунцовит, 1998 год

В 1998 году для календаря выбрали микропористый титаносиликат щелочных и щелочноземельных металлов – лабунцовит.

История его открытия и изучения довольно сложная. В 1925 г. Александр Лабунцов описал его как эльпидит с титановыми примесями, основываясь на сходстве морфологии кристаллов. Однако впоследствии минералог Евгений Семенов доказал, что это разные минералы, и назвал лабунцовит в честь первооткрывателя. Впоследствии на Кольском полуострове находили разные формы этого минерала, порой путая его с другими, сильно отличающимися по строению кристаллической решетки. Работы последних десятилетий показали, что на самом деле под общим названием «лабунцовит» скрывается целая группа родственных минералов.

Сложная и интересная структура микропористых титаносиликатов пристально изучается учеными. В зависимости от изменений окружающей среды такие минералы меняют свой состав посредством ионообменных реакций, что делает их исключительно важными для разработки новых функциональных материалов, которые могут избирательно извлекать полезные вещества из растворов и расплавов для дальнейшего использования либо, наоборот, навсегда «запирать» опасные радиоактивные элементы, очищая отходы ядерной промышленности.

Находят минералы группы лабунцовита в Хибинах, Ловозерском массиве, Ковдорском и Терском районах. Они очень различаются по виду и цвету.

Астрофиллит, 2002 год

Минерал класса силикатов – астрофиллит, ставший символом выставки в 2002 г., назван от греческих слов «астра» (звезда) и «филлитес» (листоватый). Впервые он был обнаружен на островах юга Норвегии.

Астрофиллит встречается в виде включенных в породу длинных тонких «лучей» и эффектных звездчатых и волокнистых агрегатов. Лучший в мире астрофиллит добывают в Хибинах. Здесь он образует красивые скопления в виде «солнышек», «дождиков» и «снопиков». Наиболее эффектно эти скопления смотрятся на белом альбите. В Кейвах, в верховьях Ров-реки, встречается уникальный материал – вкрапления астрофиллита в кварце. Астрофиллит – это щелочной минерал, а кварц – кислый, и то, что они встречаются в одной «порции» породы, является нонсенсом.

Цвет астрофиллита бывает бронзово-жёлтым, золотистым и коричневым, переходящим

в красноватый. Месторождения его редки. Был встречен в Кейвах, в Гренландии, а также в Средней Азии, Южной Якутии, Северном Прибайкалье и США, в штате Колорадо.

Талисманы из астрофиллита ювелиры предлагают носить для сохранения счастливого, радостного настроения, бодрости духа и ясности разума. Его связывают с оптимизмом и уверенностью в себе.

Кальцит, 2003 год

В 2003 г. календарь посвятили кальциту. Этот минерал из класса природных карбонатов широко распространён в земной коре. Название «кальцит» предложил в 1845 г. австрийский минералог Вильгельм Гайдингер. Оно происходит от латинского «калькс» (известь).

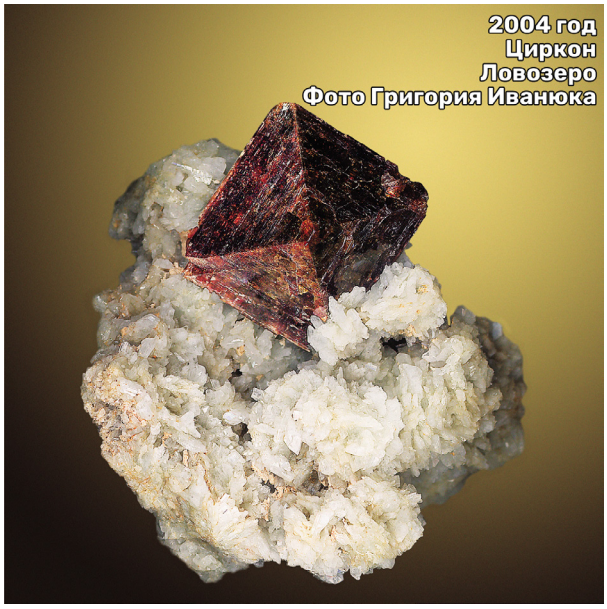
Кальцит – минерал белый, прозрачный и полупрозрачный, но примеси окрашивают его в разные цвета. Никель и хлорит – в зеленый, кобальтовые, марганцевые кальциты розового цвета, а с примесью железа – желтоватые, буроватые или красно-коричневые. Тонкодисперсный пирит окрашивает его в синеватый и зеленоватый цвет. Углистое вещество часто придает кальциту неравномерную чёрную окраску. Некоторые виды кальцита называются «исландский шпат» или «атласный шпат».

В карстовых пещерах он образует сталактиты, сталагмиты и множество других экзотических форм. Из кальцита сложен мрамор, кальцит же является главной составной частью известняков. Часто замещает органические остатки, раковины древних моллюсков и кораллы. Так образуются окаменелости.

Для чего человеку нужен кальцит? Плотные известняки применяются как строительный материал, являются исходным материалом для получения синтетической резины, пластиков и другой продукции, используются в черной металлургии для получения извести, как скульптурный мрамор. Рыхлые землистые известняки используются как писчий мел, для изготовления зубного порошка, краски, наполнителя для красок, а водяно-прозрачный исландский шпат находит применение при изготовлении оптических поляризационных приборов. Мраморный оникс – недорогой, но красивый поделочный камень.

Циркон, 2004 год

2004 г. стал для «Каменного цветка» годом циркона, силиката циркония с небольшим (от одного до четырех процентов) содержанием гафния. Этот минерал известен с древности. Принято полагать, что его название происходит от персидского «царгун» (золотой



камень), так как одна из разновидностей имеет золотисто-желтую окраску.

В Древней Греции существовал миф о том, как появился гиацинт – красноватая разновидность циркона. Бог Аполлон участвовал в состязании дискоболов и запустил диск с такой силой, что убил юношу по имени Гиацинт. Из капель крови бедного юноши выросли цветы гиацинты. А окаменевшие цветы в свою очередь превратились в драгоценные камни.

Циркон широко распространен в природе. Его обнаружили даже в метеорите, найденном в пустыне Атакама. Сейчас известно, что при воздействии ультрафиолетового излучения циркон начинает светиться, а в древности о таком свойстве никто не знал, поэтому камень часто путали с другими самоцветами.

Разные виды циркона имеют свои названия. Красный циркон – гиацинт – добывают в России, Вьетнаме, Таиланде и некоторых других странах. Встречаются оранжевые, красно-коричневые и розовые гиацинты. Прозрачные камни называли «несовершенными алмазами» либо «мантарскими камнями» по месту добычи в Мантаре, на острове Цейлон. От обычных алмазов «несовершенные» отличаются чуть менее ярким блеском после огранки и меньшей твердостью.

Если хорошо прогреть камень, он может изменить свой цвет. Так, темно-коричневый циркон, называемый малаконом, который встречается в основном в Норвегии, при нагреве превратится в голубой старлит. Минерал желтого цвета имеет название жаргон. Его месторождения находятся в Австралии, на Шри-Ланке, Мадагаскаре и в юго-восточной Азии. Зеленые цирконы очень красивы, но слишком опасны из-за содержания радиоактивных элементов. Чем светлее камень, тем он безопаснее, но даже самый светло-зеленый циркон нельзя носить на теле постоянно.

Щербаковит, 2005 год

2005 г. прошел под знаком щербаковита. Это очень редкий и хрупкий минерал. Он был найден в 1954 г. на руднике «Апатитовый цирк», на горе

Расвумчорр, и назван в честь русского минералога, академика Дмитрия Щербакова.

В 1930 г. в Ленинграде при Академии наук СССР был образован Геохимический институт. Его руководителем стал академик Ферсман, который вскоре пригласил Дмитрия Ивановича на должность своего заместителя. С этого времени Щербаков начал активно заниматься редкими металлами. Большая часть его научной деятельности прошла на Кавказе, в Киргизии, в Средней Азии.

Щербаковит относится к силикатам. Он имеет цвет от темно-коричневого до голубовато-зеленого, может присутствовать розоватый тон. Внешне камень похож на веерообразные длинные сростки кристаллов, одиночные кристаллы встречаются редко.

Кроме Хибинского, Ковдорского и Ловозерского массивов, щербаковит обнаруживали в Южной Якутии, Канаде и США, а также в Западной Австралии.

Беломорские рогульки, 2007 год

Календарь 2007 г. представляет одно из чудес Терского берега – беломорские рогульки. Это снова кальцит, но очень специфическая его разновидность.

Вообще кальцит обладает огромным количеством форм, максимально не похожих друг на друга. Сам по себе и в ассоциации с дру-

гими минералами он образует причудливые фигуры. Одна из них – глендонит — получила свое название по району Западной Австралии, Гленденбруку, где была описана. Эта форма представляет собой псевдоморфозы (продукт замещения без изменения первоначальной формы) кристаллов икаита, состоящего из молекул карбоната кальция и воды, плотными агрегатами кальцита (безводного карбоната кальция).

Глендонит выглядит как сростки грязно-бурых кристаллов, похожие на противотанковые ежи. Образоваться такой «еж» может только там, где холодно и сыро, поэтому находят глендониты на побережьях северных морей и иногда на самом южном побережье Австралии, обращенном к Антарктиде.

Российское месторождение находится близ села Оленица на Терском берегу. Название «беломорская рогулька» появилось у поморов из-за своеобразной формы найденных сростков. У беломорского глендонита в центре, как правило, находится беловатое сферическое ядро, из которого растут коричневые «рожки». Порой встречаются «рогульки наизнанку» – внешне невзрачные шарообразные камни, раскрывающие свой секрет при распиливании. В центре икаитовой сферы у них находится звездчатый кристалл глендонита.

Месторождение рогулек в Оленице находится под охраной государства, копать на обширной литорали (песчаной области, обнажающейся при отливе и скрывающей в себе те самые рогульки) запрещено, увозить коллекционные образцы тоже не разрешается.

Раит, 2009 год

На календаре 2009 г. красуется раит, редкий минерал, относящийся к водным силикатам слоистой структуры. Он содержит натрий, марганец и титан. Раит был открыт в Ловозерском массиве, в пегматитовой залежи Юбилейная, на горе Карнасурт в 1973 г. и назван в честь международной экспедиции Тура Хейердала на папирусной лодке «Ра».

Наряду с зоритом это, пожалуй, самый известный и популярный у коллекционеров минерал Юбилейной. Он образует золотисто-бурые игольчатые кристаллы длиной до 2-3 мм, обычно собранные в красивые сферолиты, розетки, щеточки, находящиеся в многочисленных полостях вместе с зоритом, маунтинитом, пенквилкситом, эгирином, натролитом, манган-нептунитом... Можно также встретить и светло-палевые войлоковидные агрегаты раита, целиком заполняющие мелкие полости.

Цвет раита – золотисто-коричневый, коричневый, красновато-коричневый, желтый. Очень красиво смотрятся пушистые «помпончики» раита до полусантиметра в диаметре, разбросанные по ярко-розовым щеткам зорита.

2007 год
Беломорская рогулька
Оленица
Фото Григория Иванюка

2009 год
Раит
Ловозеро
Фото Григория Иванюка

Месторождения этого минерала исключительно местные – в Хибинах, на горе Кукисвумчорр, а также в Ловозерском массиве.

Ильменит, 2011 год

Минерал 2011 г., титанистый железняк ильменит – ценная руда для получения титана и его производных. Впервые открыли ильменит на Южном Урале, в Ильменских горах (отсюда и название), хотя встречался он минералогам и ранее (в первую очередь, "manaccanite" из Корнуолла, Англия, описанный в 1791 г.). Однако на Урале находятся самые крупные его месторождения. А еще ильменита много вовсе даже и не на Земле, а в лунной почве.

Хрупкий минерал, хотя выглядит плотным из-за металлического блеска, ильменит имеет слабую магнитность. Внешне он напоминает гематит, хотя и отличается от него формой кристаллов.

Почти без примесей ильменит встречается в Норвегии, рядом с магнетитом – в Швеции. Обильные залежи ильменита скрываются в Ильменских горах, Норвегии и Германии, в расселинах альпийского перевала Сен-Готард (Швейцария). Красивые кристаллы можно найти в Италии. Большое промышленное значение имеют ильменитовые пески прибрежно-морского происхождения в Индии, Южной Африке, США и Новой Зеландии. Для Мадагаскара ильменит является одной из самых важных статей экспорта.

Что же получают из этого минерала? Руда титана – это источник ферротитана и ценных титановых сплавов, сырье для отличной белой краски. Применяется и для получения титанистой стали, которую используют в космических кораблях. Ильменит еще используют в качестве наполнителя для бумаги, резин, пластмасс, эмалей, керамики.

Квинтинит, 2012 год

В 2012 г. публике представили квинтинит – водный карбонат магния и алюминия с дополнительными анионами. Этот минерал встречается преимущественно в магнетито-кальцитовых породах, где образует и самостоятельные кристаллы, и тесные страстания кристаллов желтого или коричневого цвета. Иногда кристаллы приобретают светло-голубую окраску или бесцветны в зависимости от примесей. Минерал был открыт в 1992 г. и назван в честь канадского минералога Квинтина Уайта.

Найти квинтинит можно в Ковдорском массиве, а также на Малышевском и Баженовском месторождениях Свердловской обла-

сти. Коллекционеры любят его за необычный эффектный вид – кристаллы будто вплавленные в контрастные по цвету породы.

Эпидидимит, 2013 год

Название минерала 2013 г. не связано ни с цветом, ни с блеском, ни с первооткрывателем. Эпидидимит, впервые найденный в Гренландии в 1893 г., назван так от греческих частей «эпи-» (возле) и «дидимос» (составляющий пару) в указание на диморфную связь с другим минералом — эвдидимитом. Прозрачные голубые, бесцветные, сиреневые и желтоватые кристаллы эпидидимита встречаются в Гренландии и Норвегии, на горе Малоса в Малави, в Хибинском и Ловозерском щелочных массивах. На изломе он неровный, а при плавлении вспучивается. По составу является силикатом натрия и бериллия.

Этот ленточный силикат из группы амфиболов иногда образует очень эффектные, похожие на снежинки кристаллы.

Эгирин, 2012 год

2014 г. был посвящен эгирину. История открытия, точнее, «крещения» этого минерала очень хорошо иллюстрирует, насколько интересна и сложна минералогия и насколько большое значение имеет структурное строение вещества.

Первооткрыватель по фамилии Стрем предложил назвать новый минерал вернерином в честь немецкого геолога Вернера, однако традиция именных названий тогда еще не прижилась и вернерином камень не стал. Шведский химик и минералог Йенс Якоб Берцелиус, отец первой химической классификации минералов и автор определения «силикаты», определил индивидуальность этого силиката и предложил назвать его акмитом по форме кристаллов, напоминающих наконечник копья («акмос» по-гречески и обозначает «копье»). Чуть позже Берцелиус подтвердил индивидуальность еще одного силиката из Норвегии, названного его открывателем эгирином в честь скандинавского бога Эгира. Эгир – бог моря, у него зеленая спутанная борода, которую минералогу напомнили каменные «щетинки».

Через несколько десятилетий выяснилось, что акмит и эгирин – это разновидности одного и того же минерала. И в битве названий победило норвежское. Действительно, оба образца нашли в Норвегии норвежские исследователи, так что у Греции не было шансов. А сложные родственные отношения в семействах разнообразных силикатов до сих пор вызывают горячие споры среди минералогов и кристаллографов.

В России, однако, эгирин более известен под именем жадеит. Иногда этот минерал используют для получения редкоземельных металлов, например скандия, но чаще применяют все-таки

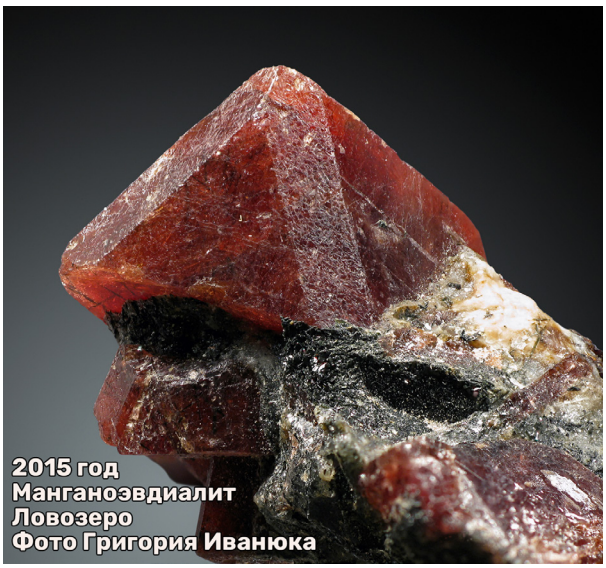
в ювелирном деле. Считается, что он обладает целебными свойствами, поэтому шары из этого минерала любят литотерапевты.

Эгирин типичен для Хибинского и Ловозерского массивов. Встречается он и в Вишневых горах на Урале, в Нигерии, Японии, в некоторых железистых кварцитах Украины и полосчатых парагнейсах на канадском полуострове Лабрадор. Разновидности эгирина мало похожи друг на друга - отличаются они и плотностью, и прозрачностью.

Манганоэвдиалит, 2015 год

В 2015 г. на календаре был изображен еще один представитель сложной силикатной семьи – манганоэвдиалит. Он был обнаружен в нефелиновых сиенитах бразильского массива Посус-де-Калдас. Как понятно из названия, это минерал группы эвдиалита, характеризующийся присутствием большого количества атомов марганца, придающих ему особые свойства. Этот умеренно редкий минерал из группы эвдиалита выглядит экзотично и привлекает большое внимание коллекционеров благодаря псевдооктаэдрам яркого малиново-красного цвета в зеленом эгирине.

Встречается на горах Ньоркпахк, Эвеслогчорр, Юкспорр и Партомчорр в Хибинах, на рудниках Ловозерского района.



Лампрофиллит, 2016 год

2016 г. стал годом лампрофиллита. Этот минерал был впервые установлен Вильгельмом Рамзаем в 1890 г. в луявритах Ловозерского щелочного массива, а подробнее изучен в 1894 г. Виктором Гакманом на материале из Хибинского щелочного массива. Сначала его назвали астрофиллитоподобным минералом, а затем лампрофиллитом – из-за пластинчатых кристаллов с сильным блеском: от греческих «филлитес» (листоватый) и «лямпрос» (блестящий). Минерал распространен в Ловозерском и Хибинском массивах в большинстве агпаитовых пород и их пегматитов. От астрофиллита лампрофиллит отличить довольно сложно, но есть один безжалостный по отношению к образцу способ: нужно расплавить кусочек. Астрофиллит превратится в черный магнитный шарик, а вот лампрофиллит станет темно-серой массой, не обладающей магнитными свойствами.

Лампрофиллит встречается в Ловозерском районе, Хибинах, на Северном Урале, в Центральной Сибири, Якутии и на Дальнем Востоке.

Вадеит, 2017 год

В 2017 г. символом выставки снова стал силикат циркония, на этот раз вадеит. Открыт вадеит был в 1938 г. в образцах, собранных Артуром Уэйдом на массиве Уолджид Хиллс в Австралии. В честь автора этот минерал и назвали (wadeite). Самые крупные бесцветные, розовые и сиреневые кристаллы вадеита были найдены в Хибинском щелочном массиве, однако проявление оказалось небольшим и было быстро отработано.

Вадеит широко распространен в Хибинском массиве, а еще - в Мурунском, в Якутии. В Мурунском массиве подавляющее количество вадеита связано с магматическими породами, в Хибинах это типичный пегматитово-гидротермальный минерал. Сейчас в Хибинах попадаются только единичные находки. Кристаллы светло-сиреневого или розоватого вадеита очень ценятся коллекционнерами.

Манганонептунит, 2018 год

Темно-красные призматические кристаллы героя 2018 г. — манганонептунита — могут достигать в длину семи сантиметров! Впервые этот минерал был установлен профессором минералогии Ленинградского государственного университета Сергеем Курбатовым в образцах, собранных Александром Лабунцовым в пегматитовых жилах горы Малый Маннепахк

Хибинского щелочного массива. Практически одновременно его нашли и в Ловозерских тундрах.

Манганонептунит – характерный почти для всех пегматитов минерал. Кроме крупных кристаллов, можно встретить тонкозернистые корки, покрывающие стяжения эгирина. Самый характерный для манганонептунита цвет – цвет запекшейся крови, но встречаются и ярко-красные, и ярко-оранжевые, и почти черные кристаллы. Минерал этот достаточно хрупкий, непрозрачный. А если посмотреть на тонкий его скол, можно увидеть блики со стеклянным отблеском.

Основные месторождения этого эффектного минерала – горы Малый Маннепахк, Коашва, Эвеслогчорр и Кукисвумчорр в Хибинах, а также Ловозерский массив. В промышленных масштабах манганонептунит не добывают из-за его редкости. Да и вообще найти его достаточно сложно.

Принято считать, что название минерала имеет прямое отношение к богу морей Нептуну. Отчасти это так. Хотя оттенки камня совсем не «морского» цвета, его соседом часто является другой минерал – эгирин. Согласно германо-скандинавским легендам, повелевал морями великан Эгир, поэтому минералогический спутник эгирина был назван в честь другого морского великана – Нептуна.

Несмотря на то что манганонептунит – минерал редкий, ценители красивых камней его

знают и любят наделять магическими способностями.

Нордит цериевый, 2019 год

В 2019 г. календарь демонстрировал нордит-(Ce) – минерал из группы нордитов, титаносиликатов редкоземельных металлов. Первый минерал этой группы установлен в 1935 г. геологом Владимиром Герасимовским в Ловозерском щелочном массиве. Кроме нордита-(Ce) в группу входят также нордит-(La), манганонордит-(Ce) и ферронордит-(Ce). Нордит-(Ce) встречается в виде светло-коричневых кристаллов и сферолитов, прозрачных бесцветных и матовых кремовых розеток.

Нордит получил свое название от английского слова «норд» (север) по месту находки на севере, в Ловозерских тундрах Кольского полуострова. Минерал имеет коричневый цвет, от светлого до очень темного, почти черного, а при нагревании легко сплавляется в голубое «стекло». Матовые «стеклышки» нордита с переливами отлично смотрятся в минералогических коллекциях, на витринах с точечной подсветкой.

Барилит, 2020 год

Силикат бария и бериллия. Название минерала-2020, барилита, произошло от греческих «бариос» («тяжелый») и «литос» («камень»), так как плотность у него очень высокая. Впервые был найден в мраморах шведского месторождения Лонгбан. Встречается в горах Юкспор и Кукисвумчорр в Хибинах, а также в Вишневых горах на Урале вместе с гедифаном, баритом, гранатом, кальцитом, виллемитом. Кристаллы барилита похожи на лед. Они бывают бесцветными, белыми или голубоватыми, имеют игольчатую, таблитчатую или призматическую формы, образуют зернистые и радиально-лучистые агрегаты, сферолиты и сноповидные сростки.

Барилит считается редким минералом, его находят в щелочных пегматитах и связанных с ними миаролитовых полостях, в нефелиновых сиенитах и других щелочных породах. Был он обнаружен и за рубежом: в США, а также в Канаде и Гренландии.

Лоренценит, 2021

В 2021 г. календарь украсил титаносиликат натрия лоренценит. Впервые он был найден и описан шведским минералогом Густавом

Флинком в пегматитах гренландского массива Нарссарссук в 1901 г. Название минералу дано в честь датского минералога Иогана Теодора Лоренцена, исследователя минералогии Гренландии.

В 1923 г. Екатерина Костылева нашла в породах Хибинского массива минерал, как она полагала, схожий, но не аналогичный лоренценииту. Исследовательница отмечала полное отсутствие циркония в нем по сравнению с 12 % оксида циркония в лоренцените. Открытый минерал назвали в честь первого исследователя Хибинских и Ловозерских тундр — финского геолога Вильгельма Рамзая. Однако в 1947 г. было доказано, что и в лоренцените на самом деле цирконий отсутствует, а значит, это один и тот же минерал. По правилу приоритетности за ним оставили более раннее название, а слово «рамзаит» осталось только в написанных ранее книгах и статьях.

Встречается в породах Восточного Казахстана, на Кольском полуострове, Южном Урале, в Центральной Сибири, Забайкалье и Якутии. Знаменитый минералог Игорь Пеков называет лоренценит символом Ловозерского массива, ведь здесь минерал встречается в виде крупных, хорошо ограненных кристаллов. Цвет кристаллов лоренценита – золотистый, фиолетово-коричневый, бледно-розовый до лилового, коричневый до черного. Минерал флуоресцирует бледно-желтым до тускло-зеленого цветом в коротковолновых лучах ультрафиолетового излучения, а зеленым цветом – при воздействии катодными лучами.

Перлиалит, 2022 год

Уже известен символ «Каменного цветка» нынешнего, 2022, года. Это силикат из группы цеолитов – перлиалит. Он был найден в двух точках Хибинского щелочного массива: на левом борту долины Лопарской и в долине реки Вуоннемиок. Исследовал и описал его Юрий Павлович Меньшиков. А название свое минерал получил в честь Лилии Алексеевны Перекрест, преподавателя минералогии Кировского горно-химического техникума (Хибинского технического колледжа, ныне это филиал Мурманского арктического государственного университета в г. Кировск). Кстати, множество блестящих геологов закончило именно этот техникум. Например, вице-президент Международной минералогической ассоциации, академик Николай Юшкин и вице-президент Академии наук Николай Лаверов.

Год открытия перлиалита – 1984. Минерал считается очень редким и представляет собой снежно-белый агрегат с заметным шелковистым отливом. Слагающие агрегат мелкие волокна и чешуйки при выветривании превращаются в каменную «вату» с нитями наподобие асбеста. Это эндемик высококалиевых щелочных комплексов. Перлиалит встречается в Хибинском массиве, а также в Мурунском массиве, в Якутии.

Что будет в 2023 г.? Посмотрим! У геологов Кольского научного центра найдется немало идей и эффектных фотоснимков.

ВНУК ИВАНА ТАНАНАЕВА ПРОДОЛЖАЕТ ДЕЛО ДЕДА

Иван Тананаев и Сергей Кривовичев. Фото Н. Щур

25 и 26 января в Апатитах прошли лекции доктора химических наук, члена-корреспондента РАН Ивана Тананаева. Иван Гундарович – человек далеко не чужой для Кольского научного центра. Имя его деда Ивана Владимировича Тананаева носит Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья. Внук во многом продолжил дело деда, но об этом чуть позже.

Иван Тананаев посвятил жизнь радиохимии: работал научным руководителем знаменитого производственного объединения «Маяк», разрабатывал технологии и материалы для атомной промышленности. Сейчас он занимается разработкой новых функциональных наноматериалов на основе редкоземельных элементов и изучает химию трансурановых элементов.

Первая лекция, состоявшаяся в конференц-зале Кольского научного центра, была посвящена изменениям, произошедшим в науке за последние десятилетия. Как отметил Иван Гундарович, пройдя сквозь череду реформ, она стала скорее бизнесом, а не единственно мыслимой для ученого формой существования. Сейчас науку и образование в России курирует одно министерство. Это привело к доминированию в инфополе высших учебных заведений и к умалению роли в научном процессе исследовательских институтов. Система финансирования в российской науке сильно завязана на гранты, а зарплата научных работников во многом зависит от наукометрических коэффициентов.

В итоге исследователь ежедневно вместо собственно экспериментов и вычислений «охо-

В актовом зале Института химии собрались и химики, чьи интересы лежат не только в области радиоактивных элементов, и геологи, и экологи. Фото Н. Щур

рашивает Хирш»: занимается социтированием коллег, самоцитированием и другими способами повышения своих показателей, от которых зависят его статус и зарплата, финансирование института, в котором работает, и даже приоритет избранного научного направления перед другими. Качество и глубина научной работы неизбежно падают под натиском самоадминистрирования. Насколько сложившаяся ситуация полезна или вредна, стоит ли с ней бороться или от добра добра не ищут? Такими вопросами задались слушатели лекции и долго еще вели спор после ее окончания.

Вторая лекция, состоявшаяся в Институте химии и технологии редких элементов и минерального сырья, была намного более специализированной. Однако и она собрала немало слушателей.

Иван Гундарович рассказал о том, в каких материалах нуждается атомная промышленность, какие разработки на этом пути наиболее интересны и какие вопросы все еще остаются открытыми. Наиболее востребованы в атомной энергетике эффективные и прочные топливные элементы, надежно «запирающие» радиоактивные отходы сорбенты и обладающие особыми свойствами конструкционные материалы. Ведущие лаборатории Института химии заняты изучением и разработкой именно таких веществ. Представители лабораторий внимательно слушали, задавали непростые и актуальные вопросы и делали «зарубки» на память.

Руководитель Кольского научного центра Сергей Владимирович Кривовичев подытожил двухдневную работу коллеги и выразил надежду на продолжение сотрудничества.

> *Проблемы безопасности ядерного цикла и создание новых функциональных материалов для их решения важны для всего современного мира, и ученые Кольского научного центра вполне могут внести свой вклад в это направление исследований. Сотрудничество с научными лидерами этой области, одним из которых является И. Г. Тананаев, может дать толчок новым открытиям и повысить уровень нашей научной экспертизы, — подчеркнул он.*

Как показали дальнейшие события, и Иван Гундарович Тананаев был четко настроен на более тесное сотрудничество. 1 марта он приступил к исполнению обязанностей заместителя руководителя Кольского научного центра. Такой шаг позволит центру усилить свои позиции в научном сообществе и дальше продвинуться на пути внедрения новых технологий и материалов в атомной энергетике.

IX КОНФЕРЕНЦИЯ АССОЦИАЦИИ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ СОСТОЯЛАСЬ В КАНУН ДНЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Начало 2022 г. ознаменовалось «возвращением в оффлайн» многих научных встреч. Так случилось и с междисциплинарной конференцией научных обществ Мурманской области, по традиции прошедшей в преддверии Дня российской науки.

Много негатива принесла пандемия коронавируса, но она же и научила научную общественность работать по-новому. Онлайн-формат оказался не только вынужденной мерой, когда невозможна очная встреча, но и полезной возможностью принять участие в дискуссии для тех, кто находится далеко от Апатитов.

Встречу организовали Мурманское отделение Русского ботанического общества, Кольское отделение Российского минералогического общества, Кольский центр охраны дикой природы, а также неформальное объединение активных ученых «Гиперборейская академиея наук».

Сергей Кривовичев выступает с докладом о молекулярной геохимии. Фото Н. Щур

Программа конференции была крайне разнообразна и касалась как естественнонаучных, так и гуманитарных вопросов. Так, генеральный директор Кольского научного центра Сергей Кривовичев рассказал о самых значимых достижениях структурной минералогии XXI века. Другие участники смогли выступить с докладами об археологии и о биотехнологических методах очистки окружающей среды, о дыхании почвы и растительности, о рудогенезе и вечной мерзлоте, о сейсмотектонической активности и горных пустынях.

В ходе круглого стола участники обсудили достижения и сложности, связанные с деятельностью научных обществ в регионе, поговорили о популяризации науки и образования, постарались вместе найти новые формы взаимодействия в ученом сообществе.

Виктор Петров, и. о. директора Кандалакшского заповедника, представил Мурманское отделение Русского ботанического общества и Кольский центр охраны дикой природы. Он предложил коллегам ответить на вопрос, нужны ли друг другу заповедники и научные общества.

Участники Мурманского отделения Русского ботанического общества предложили обсудить, как гражданское общество взаимодействует с наукой, как они влияют друг на друга.

> *“ Многие ученые состоят в разных обществах: в географическом и ботаническом, минералогическом, в обществе почвоведов и других. Практически у всех есть общие задачи, в частности, содействие развитию науки, пропаганда подлинного научного знания, внедрение в жизнь теоретических и практических разработок и сплочение общественности для решения важнейших проблем современности, – сообщил заместитель руководителя Кольского научного центра по научной де-*

ятельности, член Мурманского отделения Русского ботанического общества и областного отделения Русского географического общества Евгений Боровичев.

”

Он рассказал о работе созданных сотрудниками Кольского научного центра лекториев в Апатитах и лекциях известнейших популяризаторов науки, которых специально для этого приглашают в Апатиты ученые, об общедоступных онлайн-мероприятиях, новых книгах и брошюрах. Евгений Александрович рассказал о своем сотрудничестве с ассоциацией гидов-проводников и об участии в экологическом пленэре в качестве экскурсовода и лектора. Крупные городские и региональные мероприятия не могут обойтись без участия научных обществ. В частности, содержательная часть Ночи наук или Ночи музеев»построена именно на лекциях и практических занятиях, которые ученые региона проводят для самого широкого круга участников. Ученые активно участвуют в создании постоянных выставочных экспозиций, балансируя между увлекательностью, простотой изложения и точностью информации.

Евгений Боровичев напомнил, как важны выступления представителей научных обществ в печати, взаимодействие со СМИ и организация публичных дискуссий, побуждающих читателей задаваться вопросами и искать истину, а ученых — находить такие слова, которые позволят отличать науку от шарлатанства.

Екатерина Копеина, сотрудник Полярно-альпийского ботанического сада-института и член Русского ботанического общества поддержала эту тему. Она описала, как парк Академгородка стал площадкой для гражданской науки.

Ярким завершением дня стала лекция основателя Гиперборейской академии наук и члена Гидробиологического общества, научного сотрудника Института проблем промышленной экологии Севера Дмитрия Денисова. Он передал привет Терри Пратчетту и изложил новый взгляд на плоскую Землю.

Выступления участников конференции доступны для всех желающих на Youtube-канале Кольского научного центра.

Сотрудники Института проблем промышленной экологии Севера Дмитрий Денисов и Владимир Даувальтер обсуждают доклады. Фото Н. Щур

ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ УЧЕНЫЙ СОВЕТ ОТМЕТИЛ ОТЧЕТОМ И ПОЗДРАВЛЕНИЯМИ ЛУЧШИМ МОЛОДЫМ ИССЛЕДОВАТЕЛЯМ

День российской науки Ученый совет Кольского научного центра отметил расширенным заседанием.

Открыл заседание руководитель центра Сергей Кривовичев. Он поздравил коллег с праздником и поделился самыми важными новостями о вхождении в состав научного центра Полярно-альпийского ботанического сада-института, запланированных на лето выборах генерального директора, а также о новых изданиях и публикациях в высокорейтинговых журналах.

Свой ежегодный доклад об основных научных достижениях Сергей Владимирович начал с известий о Центре коллективного пользования, расположенном в здании Института экономических проблем. Там появился монокристальный дифрактометр Rigaku Oxford Diffraction Synergy I, дробильно-помолочный комплекс, анализаторы, специализированные микроскопы и система для ПЦР-анализа.

Два важных достижения 2021 г. откроются в 2022 г.. Это интерактивная выставка «Хибинариум» и лаборатория Кольского научного центра и «ФосАгро», которая будет изучать труднообогатимые руды.

Научная деятельность невозможна без образовательной. Сейчас в Кольском научном центре учатся 83 аспиранта и 14 магистрантов. За прошедший год защитили диссертации на соискание степени кандидата наук пять человек, а на 2022 г. запланированы также и защиты докторских диссертаций. Сергей Кривовичев напомнил об участии Кольского научного центра в научно-образовательном центре «Российская Арктика».

Возрос «вес» Кольского научного центра в информационном поле. В разных отраслях научного знания вышло множество статей, обладающих высоким импакт-фактором. И большую роль в этом сыграли молодые и активные ученые, особенно – сотрудники новых молодежных лабораторий.

Молодые сотрудники вовлечены в самые актуальные исследования, проводимые в лабо-

Сергей Кривовичев вручает дипломы Евгению Козлову и Екатерине Фоминой. Фото Н. Щур

раториях центра. Об этом свидетельствовала и самая «подарочная» часть праздничного заседания: награждение лауреатов 2021 г. конкурса работ молодых ученых Кольского научного центра.

На конкурс, который состоялся уже в третий раз, было подано 26 заявок от сотрудников Геологического и Горного институтов, Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья, Института проблем промышленной экологии Севера, Института экономических проблем, Центра гуманитарных проблем Баренц-региона, а также лаборатории арктической минералогии и материаловедения.

В трех номинациях конкурсная комиссия определила победителей и обладателей второго места. Кроме дипломов они получили премии: сто тысяч рублей за первое и пятьдесят тысяч рублей за второе место.

В номинации «Естественные науки» победили кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Геологического института Евгений Козлов и младший научный сотрудник того же института Екатерина Фомина. Они удостоились первого места за цикл статей «Комплексное исследование редкоземельных карбонатитов массива Вуориярви (Кольский регион) и модель их формирования». Второе место досталось циклу статей «Кристаллохимия и дизайн новых материалов с минералоподобными структурами: взаимосвязь структурных особенностей с физическими свойствами» кандидата геолого-минералогических наук, заведующего лабораторией арктической минералогии и материаловедения Сергея Аксенова.

Лауреаты номинации «Технические науки» работают в Институте химии и технологии редких элементов и минерального сырья. Первое место – у старшего научного сотрудника Юрия Стулова с циклом работ «Создание функциональных материалов на основе редких и редкоземельных металлов в солевых расплавах с использованием электрохимических и квантовохимических методов», второе – у научного сотрудника Владимира Долматова. Комиссия отметила его статьи «Электрохимическое по-

Дипломы получили Олеся Сулейманова и Сергей Аксенов. Фото Н. Щур

Лауреаты в номинации «Технические науки» – Владимир Долматов и Юрий Стулов. Фото Н. Щур

лучение композиционных материалов «карбид тугоплавкого металла – углеродное волокно» и изучение их свойств».

Первой в номинации «Экономические и гуманитарные науки» стала монография кандидата исторических наук, научного сотрудника Центра гуманитарных проблем Баренц-региона Олеси Сулеймановой «Мигранты и вещи: опыт переезда и материально-бытовая адаптация городских семей Кольского Севера». «Серебро» этой номинации досталось младшему научному сотруднику Института экономических проблем Анне Марецкой за цикл работ «Исследование проблем и возможностей развития сельского хозяйства в арктических регионах России (на примере Мурманской области)».

Лауреаты пообещали опубликовать статью в «Вестнике Кольского научного центра РАН» и выступить с научно-популярной лекцией, поскольку популяризация науки лучше всего удается именно молодым и энергичным исследователям.

НЕ ТОЛЬКО СААМИ. В КОЛЬСКОМ НАУЧНОМ ЦЕНТРЕ ОБСУДИЛИ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОСОСТОЯНИЕ КОРЕННЫХ НАРОДОВ РОССИИ[1]

17 и 18 февраля Научно-исследовательский центр медико-биологических проблем человека в Арктике Кольского научного центра провел международный междисциплинарный семинар «Благосостояние народа саами. Ценность репродуктивного здоровья и качества окружающей среды». Поддержали семинар Фонд Международного арктического научного комитета и Международная научная инициатива в Российской Арктике (ИСИРА). Участники встречи обсудили вопросы здоровья и окружающей среды в контексте культуры коренных народов, изменения экосистем, качества окружающей среды и ее влияния на здоровье, репродуктивного здоровья и поведения, а также уязвимости и устойчивости арктических социально-экологических систем.

Темы секций звучали так: «Общие проблемы здоровья и медицинского обеспечения Арктического региона», «Проблемы здоровья коренного населения Арктики и местностей, приравненных к Крайнему Северу» и «Вклад качества окружающей среды в благополучие и здоровье населения».

Открыла семинар доктор биологических наук, главный научный сотрудник Научно-исследовательского центра медико-биологических проблем Наталья Белишева. Из Канады приветствовала собравшихся профессор Сьюзен Вудхвут – председатель рабочей группы по социальным и гуманитарным вопросам Международного арктического научного комитета, научный директор Института исследования приполярного здоровья. И хотя в Канаде в момент старта встречи было уже 10 часов вечера, профессор Вудхвут обещала принять в ней самое активное участие и быть на связи максимально долго.

Председатель ИСИРА член-корреспондент РАН, заместитель директора Института географии РАН Аркадий Тишков подчеркнул в своем приветствии, что предложенные на обсуждение темы очень важны и что подобные семинары, затрагивающие проблемы жителей арктических регионов разных стран, являются важнейшим примером «народной дипломатии» и настоящим проявлением дружбы. Наталья Васькова, председатель Мурманской областной молодежной общественной организации саамов «Самь Нураш», поблагодарила ученых за интерес к проблематике здоровья коренного населения и от имени молодых саамов пообещала участвовать в дальнейших исследованиях.

Докладчики поделились данными, полученными не только на Кольском Севере, но и в самых разных регионах Арктики: на Ямале и в арктических районах Республики Саха (Якутия), а также в Республике Хакасия, Восточной Сибири, Прибайкалье, Финляндии и Швеции.

> *«В основе семинара – проект, который поддержал Международный Арктический научный комитет, – предварила свой доклад «Условия благополучия: роль здоровья и качества окружающей среды» Наталья Белишева. – Он нацелен на проблемы, связанные с репродуктивным здоровьем, его связи с окружающей средой и благополучием коренного народа – саами.»*

1. Впервые опубликовано на сайте ФИЦ КНЦ РАН (**ksc.ru/press-sluzhba/novosti/novosti-nauki/ne-tolko-saami-v-kolskom-nauchnom-tsentre-obsudili-zdorove-i-blagososotoyanie-korennykh-narodov-rossi**).

С помощью конференц-связи к семинару смогли подключиться ученые из других регионов
Фото Н. Черновой

По статистике, приведенной Натальей Константиновной, на территории, где проживают саами, у населения встречаются определенные проблемы со здоровьем. В частности, распространенность новообразований среди подростков 15-17 лет в Ловозере в 1,8 раза выше, чем в среднем по Мурманской области, и в 3,3 раза выше, чем в России. В 2,2 раза чаще, чем по региону, и в 1,4 чаще, чем по России, наблюдаются здесь заболевания системы кровообращения. Высоки показатели и по заболеваниям мочеполовой системы: в 3 раза больше, чем по России, в 2,4 раза больше, чем в среднем по области. Косвенно все это свидетельствует в том числе и о низком качестве окружающей среды.

По данным Всемирной организации здравоохранения, 50 процентов влияния на здоровье от общей доли оказывает образ жизни, по 20 % – среда и наследственность, и только 10 % – «на совести» здравоохранения. Чтобы определить благополучие саамского народа, апатитские исследователи выбрали канадский индекс CIW, ключевыми точками которого являются жизнеспособность сообщества, образование, качество окружающей среды, здоровья населения, досуга и культуры, а также уровень жизни. Ученые сосредоточились на показателях здоровья и качества окружающей среды, чтобы оценить их долю в уровне благополучия саамского народа.

> *Наш проект нацелен на то, чтобы найти причины снижения репродуктивного здоровья и благосостояния коренного – и не только – населения и разработать социально-экономические и медико-биологические подходы, которые помогали бы властям принимать важные решения для улучшения качества жизни людей, – подытожила Наталья Белишева.*

Определиться с понятием «репродуктивность» помог доклад «Репродуктивное поведение современной молодежи – основа потенциала нации» ведущего научного сотрудника Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здра-

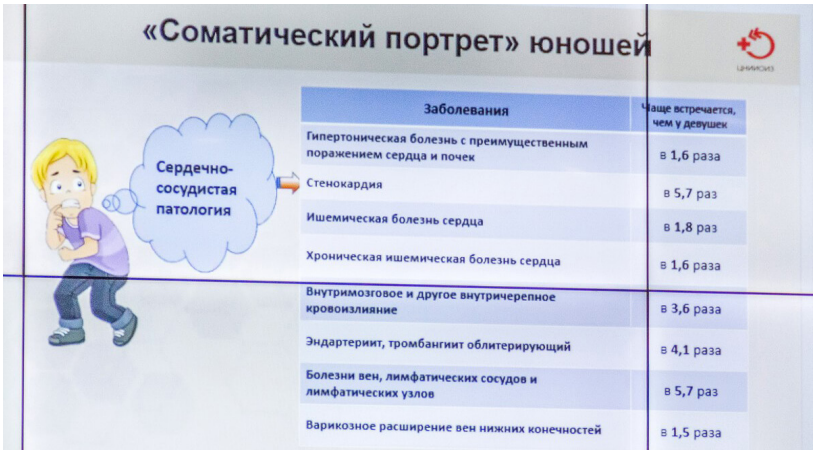
воохранения Минздрава России, кандидата медицинских наук Ольги Армашевской. Ольга Викторовна дала такое определение репродуктивного здоровья: состояние полного физического, умственного и социального благополучия, которое включает сексуальное здоровье, свободу принятия решения относительно репродукции и безопасное материнство.

> *Сегодня мы наблюдаем сокращение общей численности населения и числа женщин репродуктивного возраста. Сейчас первого ребенка заводят позже, а значит, снижают возможность появления второго и третьего. Кроме того, мы видим рост заболеваний, приводящих к бесплодию. Сохранить репродуктивное здоровье очень важно с младенчества, а для этого необходимо прививать навыки здорового образа жизни, развивать медицинскую активность и просвещение. Факторы риска заболеваний репродуктивной системы очень широки: от инфекционных, соматических и гинекологических проблем до приема лекарственных препаратов, в том числе антидепрессантов.*

Опросив молодых людей от 14 до 30 лет, специалисты выяснили, что основное влияние на молодежь в вопросах репродуктивности оказывает семья, а вот специализированная научно-популярная литература пока что на последнем месте. Нежелание заводить ребенка молодежь объясняет помехами в карьере и самореализации, снижением материального положения в семье, жилищными проблемами, неуверенностью в завтрашнем дне и риском потерять работу. При этом все опрошенные проголосовали за то, чтобы формирование базовых ценностей и понятий, направленных на сохранение репродуктивного здоровья, происходило среди детей школьного возраста, а с этим сейчас в стране большие проблемы.

> *Репродуктивное поведение современной молодежи – это некоторый вызов. И все же следует с детства формировать позитивные установки. Важно межведомственное взаимодействие – семьи и школы, государственных программ, науки и медицины, культурных и национальных факторов, средств массовой информации, – подчеркнула докладчик.*

Участники дискуссии также коснулись таких специфических аспектов, как миграционные процессы, доступность медицинских услуг и развитие мобильной транспортной системы перевозки пациентов, нехватки врачей и медперсонала в отдаленных районах и стимуляции рождаемости с помощью региональных выплат. Подробно разобрали и этические вопросы, такие как современное самосознание молодежи и стремление быть чайлдфри, синергия близости природы с долголетием человека, феноменальная жизнеспособность



Репродуктивное здоровье важно сохранять с детства. А с этим у современной молодежи большие проблемы, – утверждает Ольга Армашевская. Фото Н. Щур

коренного населения в арктических регионах. Поговорили о совокупности медицинских факторов, негативно влияющих на здоровье и репродуктивность населения, например, о росте случаев ожирения и сахарного диабета в детском возрасте.

Младший научный сотрудник Иркутского научного центра проблем здоровья семьи и репродукции человека Мадинабону Салимова рассказала о том, что современная медицина позволяет избавиться от заболеваний, которые раньше считались неизлечимыми, но способы этого лечения порой «бьют» по способности к воспроизводству. Комплекс проблем, связанных с преждевременным истощением репродуктивной системы у женщин, касается не только возможности выносить и родить ребенка, но и других аспектов здоровья: хрупкости костей, нарушений работы эндокринной и нервной систем. К счастью, эти нарушения можно диагностировать и скомпенсировать, главное – вовремя обратить на них внимание. Был сделан акцент на том, что обращение к репродуктологу может спасти здоровье многих сорокалетних женщин, продлить их репродуктивный возраст и подарить возможность еще долго наслаждаться высоким качеством жизни.

Подводя итоги двухдневной работы, Наталья Белишева отметила, что заявленная достаточно узко тема была раскрыта настолько всесторонне, а доклады касались таких разнообразных аспектов здоровья народов и групп населения России, что следует продолжить обсуждение. Она предложила подготовить резолюцию, которая ляжет в основу программы Министерства здравоохранения России по оценке репродуктивного здоровья российских граждан и созданию комплекса мер по его улучшению.

Прозвучавшие на семинаре доклады будут изданы в виде сборника тезисов, кроме того, программный комитет отберет некоторые из них для публикации в журнале "International Journal of Circumpolar Health".

УЧЕНЫЕ ОТЧИТАЛИСЬ ЗА 2021 ГОД

Отчетная сессия Ученого совета Кольского научного центра – событие традиционное, но от этого не превращающееся в скучную рутину. Ведь именно в эти дни руководители институтов рассказывают коллегам, каких результатов им удалось добиться за прошедший год. И все по той же традиции после каждого доклада любой участник совета может задать вопросы, уточнить какие-то моменты и высказать свое мнение о деятельности обсуждаемого подразделения.

Помимо директоров десяти институтов на собрании выступили заведующие тремя молодежными лабораториями. Эти лаборатории, созданные в рамках национального проекта «Наука», завершили темы научно-исследовательской работы, установленные при их организации, поэтому их руководители представляли отчет не за один, а за три года – все время, на которое была рассчитана деятельность лаборатории.

Большой интерес вызвал также доклад представителя Полярно-альпийского ботанического сада-института. Дело в том, что институт находится в процессе реорганизации и будет присоединен к Кольскому научному центру. Все участники заседания с интересом ознакомились с основными вехами существования Ботанического сада и организации в нем исследовательской работы и высказали свои предложения относительно работы в будущем. Присоединение к Кольскому научному центру дает возможность сотрудникам обоих учреждений проводить более глубокие и разнообраз-

Руководитель каждого подразделения не только рассказывал о планах и перспективах, но и отвечал на вопросы коллег. А вопросы были порой очень непростые. Фото Н. Щур

ные междисциплинарные исследования, а также заниматься популяризацией науки.

Отчеты директоров институтов очень отличались друг от друга, поскольку все институты в научном центре выполняют свои задачи. Количество сотрудников, профили исследований, методы работы в них совершенно разные. Именно поэтому так важно совместно обсуждать итоги, сложности и перспективы исследовательской работы. Подводя итоги, участники заседания нашли общие для всех направления, работу в которых стоит усилить. Это защита кандидатских и докторских диссертаций и омоложение кадрового состава. И, конечно, для любого подразделения важно, чтобы исследования в нем велись в соответствии с потребностями промышленности и государства и были поддержаны грантами научных фондов и средствами непосредственно заинтересованных в результате производств.

От итогов члены Ученого совета перешли к планам на будущее. Они рассмотрели предложения по выдвижению сотрудников Кольского научного центра на вакансии академиков и член-корреспондентов Российской академии наук, а также утвердили план публикаций на год.

11 ФЕВРАЛЯ – ДЕНЬ ЖЕНЩИН В НАУКЕ[1]

Февраль – месяц ученых. Не успели все отметить День российской науки совещаниями, конференциями и докладами, как вновь пора начинать торжества. Семь лет назад Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию, постановившую провозгласить 11 февраля Международным днем женщин и девочек в науке. Хотя никто, пожалуй, не станет возражать, что женщина способна достичь высот в любой сфере, включая науку, гендерный дисбаланс тут по-прежнему присутствует. Статистика утверждает, что женщины составляют всего лишь 30 % от общего числа исследователей. Ну а встретить женщину-академика или руководителя крупного научного центра – редкость. Лишь 3 % Нобелевских премий в сфере науки были когда-либо получены женщинами.

Интересно, что инициировал этот праздник Международный союз электросвязи ради популяризации информационно-коммуникационных технологий среди женщин и девочек. Дело в том, что участие мальчиков в научных кружках и сообществах по традиции значительно выше. Преимущественно женскими остаются области образования, здравоохранения, социальных и гуманитарных наук. В сфере естественных наук, математике, инжиниринге, промышленности и строительстве доля женщин мала.

Женщины — исследователи Апатитов, сотрудницы Кольского научного центра, справедливо могут считать этот праздник своим. Они активны, креативны, и их совсем не мало! Некоторые в этом году стали лауреатами конкурса молодых ученых. Например, кандидат исторических наук Олеся Сулейманова победила в номинации «Экономические и гуманитарные науки», а Екатерина Фомина в дуэте с кандидатом геолого-минералогических наук Евгением Козловым – в номинации «Естественные науки». А кандидат биологических наук Марина Слуковская продолжает работу по гранту Российского научного фонда.

Марина Слуковская. Фото Н. Щур

Накануне мы задали девушкам три вопроса. Мечтали ли они стать учеными в детстве? Есть ли разница между мужчинами и женщинами в науке? И какой подарок они хотели бы получить не 8 Марта, а 11 февраля?

Марина Слуковская:

> *“ Я не мечтала о науке, но хотела заниматься охраной природы, делать для нее что-то полезное, работать в заповеднике, например. Да, у меня мама работает в КНЦ, и, может быть, поэтому я не сильно сюда стремилась, понимая, насколько это не-*

1. Впервые опубликовано на сайте ФИЦ КНЦ РАН (**ksc.ru/press-sluzhba/novosti/novosti-nauki/11-fevralya-den-zhenshchin-v-nauke**).

Екатерина Фомина. Фото Н. Щур

простая, нервная работа. Наука не была для меня завораживающей, но знала я и плюсы. Для женщин такое место работы дает возможность и для реализации, и для того, чтобы организовать время с учетом собственных потребностей. И в итоге я рада, что работаю в Кольском научном центре.

Мужчины и женщины в науке, конечно, отличаются. Женщины, особенно если есть семья и дети, постоянно параллельно думают о них: забрать из сада, приготовить еду… Мне кажется, мужчины имеют больше возможностей сосредоточиться на научной деятельности. Хотя, конечно, я тоже могу мыть посуду и думать о своем проекте или статье. Женщины больше ограничены во времени, мы реже можем задержаться где-то в лаборатории или отправиться в длительную командировку. И нам необходимо особое понимание со стороны родных, поддержка. А вообще, разница мозга мужчин и женщин, возможно, есть, но не думаю, что она влияет на интеллект. Просто есть области науки, в которых больше женщин или мужчин, – так сложилось исторически. Там, где нужно больше эмпатии, лидируют женщины, а в плане точных наук – мужчины. Впрочем, о том, что в любой науке есть очень одаренные женщины, спорить бессмысленно.

Подарок? Я бы хотела получить, во-первых, хороший компьютерный стул, хотя у нас такая маленькая комнатка, что два стула будут биться друг от друга… Но у моего коллеги стул есть, а я только мечтаю. А еще я очень хочу куртку с подогревом, чтобы ездить на зимние эмиссии: мы там очень мерзнем, поскольку целый день на улице. Знаю, что китайцы уже разработали такую одежды – она заряжается от электричества и у нее все время теплая спинка. Вот это моя мечта.

Екатерина Фомина:

“Я работаю в лаборатории минерагении Арктики Геологического института. В детстве не планировала становиться ученым, хотя и увлекалась естественными науками: географией, биологией в школе.

Думаю, что женщины в науке немножко отстают, потому что многие заняты семьей. Но в целом они могут быстро добиваться тех же успехов. По крайней мере, мои незамужние коллеги стремительно развиваются, правда, когда семью заводят, чуть тормозят. Но и наверстывают. И все же я думаю, что и через сто лет женщины больше будут стремиться к домашнему очагу, поэтому в науке их будет меньше, так же как и в бизнесе. Да, в последнее время больше девушек становятся исследователями, но с мужчинами количественного равенства все же не будет. Женское ли занятие в поле ходить? Мне очень это нравится, в университете поняла, что стану геологом, именно по-

сле поля. Но тяжестей много не ношу – обычно мужчины не дают…

В качестве подарка была бы очень рада прибору, масспектрометру – в нашем институте они есть, но не те, которые мне нужны.

Олеся Сулейманова:

“Школьницей я очень любила нашу учительницу географии и мечтала стать преподавателем. Поступила учиться на социолога и преподавателя социологии в наш филиал ПетрГУ. После учебы был опыт работы в детском саду, в библиотеке, уже 13 лет работаю в Центре гуманитарных проблем.

Мне кажется, в научной среде разделение мужчин и женщин происходит больше по специфике – среди гуманитариев больше женщин, точными и техническими науками заняты преимущественно мужчины. При этом время, когда настанет гендерное равенство, придет – посмотрите хотя бы по конкурсам РНФ, как много грантополучателей-женщин! Особенно среди молодых: тут девушки и в естественных, и в технических науках занимают первые места. Женщины сейчас везде!

А в подарок мне всегда приятно получать книгу – очень люблю читать, дома у меня хорошая библиотека. В любви к чтению я от любых других ученых, мужчин или женщин, мало чем отличаюсь!”

Олеся Сулейманова. Фото Н. Щур

Беседовала
Наталья Чернова

К ЮБИЛЕЮ ЕЛЕНЫ СМИРНОВОЙ

20 марта отметила юбилей Елена Геннадьевна Смирнова, заведующая хирургическим отделением больницы Кольского научного центра.

Окончив Петрозаводский государственный университет, Елена Геннадьевна работала врачом-хирургом и врачом-урологом в Апатитской центральной городской больнице. Уже двадцать лет она трудится в хирургическом отделении стационара больницы Кольского научного центра в должности врача-уролога и на протяжении пяти лет заведует этим отделением. Она старается расширять свой кругозор и овладевать новыми навыками и уже несколько лет занимается также ультразвуковой диагностикой.

Елена Смирнова известна коллегам и пациентам как квалифицированный специалист, обладающий высокими теоретическими знаниями и блестящими практическими навыками, как грамотный руководитель и человек, который не устает продвигаться по пути самосовершенствования. Имея высшую квалификационную категорию, она тем не менее постоянно повышает свой профессиональный уровень. Неутомима и тактична, дружелюбна и приветлива, готова учить молодых специалистов и помогать им.

Дорогая Елена Геннадьевна! От лица уважающих вас коллег и благодарных пациентов поздравляем вас с днем рождения, желаем никогда не терять жизнелюбия и энергии и добиваться всего, о чем только мечтается!

К ЮБИЛЕЮ ТАМАРЫ ГОРБАЧЕВОЙ

13 апреля отпраздновала свой юбилей ведущий научный сотрудник лаборатории экологии промышленного производства Института проблем промышленной экологии Севера, кандидат биологических наук Тамара Тимофеевна Горбачева.

Тамара Тимофеевна начала свой трудовой путь в науке 33 года назад. Тогда она пришла в Кольский филиал Академии наук СССР на должность инженера. В июне этого же года был создан Институт проблем промышленной экологии Севера, и с тех пор Тамара Горбачева не меняла места работы. Сначала она со-

вмещала работу инженера с научной деятельностью, а в 2001 г. защитила кандидатскую диссертацию на тему «Состав и свойства вод Al-Fe-гумусовых подзолов (природные и техногенные аспекты)» и продолжила путь научного сотрудника.

Тамара Тимофеевна опубликовала около 90 работ и заслужила репутацию ведущего специалиста в разработке методов охраны окружающей среды в Арктической зоне России. Ее научные интересы широки, но так или иначе связаны с биогеохимией почв и вод. Она исследовала закономерности распределения элементов питания и загрязняющих веществ в почвенном профиле в условиях различных антропогенных нагрузок, оценила экологическую опасность тяжелых металлов и органических загрязнителей для наземных экосистем, изучила биогеохимическую миграцию и взаимодействие элементов между водой, взвешенными веществами и почвенной матрицей. В последние годы она в содружестве с учеными из Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья и Полярно-альпийского ботанического сада-института занимается разработкой методов рекультивации загрязненных грунтов и земель в условиях Крайнего Севера.

Тамара Горбачева пользуется заслуженным авторитетом в коллективе. Ее всегда отличает активная гражданская позиция. Она неравнодушна к несправедливости, всегда готова прийти на помощь своим коллегам по работе, поэтому не раз избиралась председателем Профсоюзного комитета Института. Никогда не отказывает в консультации и помощи своим коллегам. А коллеги ценят ее знания, порядочность и надежность.

Дорогая Тамара Тимофеевна! От всего сердца поздравляем вас с днем рождения! Желаем счастья и благополучия, здоровья и неиссякаемой бодрости на долгие годы!

К ЮБИЛЕЮ СВЕТЛАНЫ АЛЕКСАНДРОВОЙ

16 февраля отметила свой «круглый» день рождения бухгалтер Научно-исследовательского центра медико-биологических проблем человека в Арктике Кольского научного центра Светлана Александрова.

Светлана Борисовна – грамотный, ответственный и требовательный специалист. Она не только добросовестно выполняет свои обязанности, но и старается оптимизировать трудовой процесс, применяя талант и навыки организатора. Не раз удостаивалась поощрений и благодарностей от администрации больницы и президиума Кольского научного центра, а также от руководителей города Апатиты.

Коллеги знают Светлану Александрову как доброго, отзывчивого, ответственного, целеустремленного и жизнерадостного человека.

Дорогая Светлана Борисовна! Примите сердечные поздравления с днем рождения и пожелания всего самого доброго и радостного. Здоровья вам и благополучия!

К ЮБИЛЕЮ АЛЕКСАНДРА СТАФОРКИНА

21 марта – 60-летний юбилей водителя Геологического института Александра Александровича Стафоркина.

Александр Александрович более тридцати лет работает в институте, ежегодно перевозя участников полевых отрядов, научное оборудование и хозяйственное снаряжение, полевые материалы и все необходимое для успешного проведения экспедиционных работ. Он не только достиг высших ступеней водительского искусства, но и досконально разбирается в устройстве автомобилей, обеспечивает полную их готовность к работе, в том числе и в тяжелых полевых условиях. Его опыт и профессионализм незаменимы при получении материала для научных исследований, а ответственность и прекрасный характер вызывают уважение у коллег.

По рекомендациям комиссий по приемке полевых материалов и по ходатайству начальников полевых отрядов Александр Стафоркин был неоднократно отмечен благодарностями за высокопрофессиональную работу и как водителя, и как механика, а также почетной грамотой Кольского научного центра.

Уважаемый Александр Александрович! Поздравляем Вас с днем рождения и надеемся, что ничто не омрачит течения Вашей жизни, а родные и друзья подарят еще много поводов для радости. Будьте здоровы и счастливы!

К ЮБИЛЕЮ АЛЕКСЕЯ КОРЧАГИНА

30 марта исполнилось 70 лет начальнику отдела консалтинга Геологического института Алексею Урвановичу Корчагину.

По окончании Московского геологоразведочного института Алексей Урванович семь лет отработал геологом на комбинате «Печенганикель». Там он проводил разведку Заполярного месторождения и пересчет запасов месторождения Восток. Логическим продолжением этих исследований стала работа в Геологическом институте, где Алексей Корчагин занялся изучением геологии и структуры глубинных частей медно-никелевых месторождений Печенгского рудного поля, в частности месторождений «Север-

ный» и «Каула-Котсельваара». Результатом этой работы стали несколько научных статей, направленных на решение проблемы «отщепленных» руд и диссертация на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук.

Следующим этапом научной деятельности Алексея Урвановича стало исследование расслоенных платиноносных комплексов Кольского региона. Он стал одним из инициаторов разворачивания в институте крупномасштабных исследований по изучению и промышленному освоению комплексного платинометаллического малосульфидного оруденения на Федорово-Панских Тундрах, участвовал в выделении и обосновании Кольской платинометалльной провинции. И сейчас он продолжает изучение геологического строения расслоенных интрузивов Кольского полуострова, ведет поиск комплексных платинометалльных руд, исследует закономерности их локализации и вещественный состав.

Алексей Корчагин – автор более 60 публикаций, в том числе коллективной монографии «Медно-никелевые месторождения Печенги». Высокий авторитет и глубокие знания, а также поддержка и опыт коллег сделали его работы по исследованию Кольской платинометалльной провинции новаторскими. Его научные достижения вошли в важнейшие результаты исследований Российской академии наук и отмечены почетным дипломом Кольского научного центра и почетной грамотой Российской академии наук, премией имени академика С. С. Смирнова и нагрудным знаком «Почетный разведчик недр».

Уважаемый Алексей Урванович! Ваши коллеги, друзья и родные рады поздравить Вас с юбилеем и пожелать долгих лет жизни, плодотворной работы, здоровья и неиссякаемого научного любопытства!

К ЮБИЛЕЮ ИРИНЫ САВЧУК

7 апреля отметила свой юбилей библиотекарь 1-й категории Центральной научной библиотеки Кольского научного центра Ирина Савчук.

За 37 лет работы в Центральной научной библиотеке Ирина Геннадьевна приобрела огромный опыт и на практике узнала все аспекты и тонкости библиотечной деятельности. Сейчас она совмещает обязанности нескольких специалистов в отделении, располагающемся в Горном институте: обслуживает читателей на абонементе, занимается каталогизацией, систематизацией и научной обработкой литературы, участвует в создании библиографической базы данных «Труды сотрудников Горного института» и работает с фондом литературы отделения. Эта работа требует не только знаний в области библиотечного дела, но и хорошей ориентации в литературе по различным отраслям науки.

Ирина Савчук неустанно повышает свой профессиональный опыт и всегда готова применить в работе новые знания. Коллеги и читатели любят ее за доброжелательность и такт,

уважают за безусловную грамотность и компетентность, за исполнительность и ответственность.

Дорогая Ирина Геннадьевна! Мы поздравляем вас с юбилеем и от всей души желаем здоровья и счастья, благополучия и стабильности, мира и процветания, дальнейших творческих успехов!

К ЮБИЛЕЮ ЛИДИИ КОСТРУБ

4 апреля празднует юбилей начальник общего отдела Кольского научного центра Лидия Владимировна Коструб.

Лидия Владимировна работает в Кольском научном центре более сорока лет. Общий отдел она возглавляет уже почти четверть века. За это время все коллеги смогли оценить, как высока ее квалификация, как прекрасно она ориентируется в нормах, правилах и стандартах документационного обеспечения управления. Уважение и любовь она снискала не только благодаря высоким профессиональным качествам, но и из-за своего характера: дисциплинированности, ответственности, неравнодушия.

Быстрая и точная работа с документами, подготовка архива и четкая организация делопроизводства в разных подразделениях Кольского научного центра – это, бесспорно, заслуга Лидии Коструб и следствие грамотной организации работы. Ее неустанный труд неоднократно удостаивался почетных грамот и благодарственных писем Академии наук СССР и Российской академии наук, Профсоюза работников АН СССР и РАН, Кольского научного центра, главы города Апатиты и губернатора Мурманской области.

Дорогая Лидия Владимировна! От всей души поздравляем Вас с этим замечательным событием и желаем благополучия, счастья и крепкого здоровья!

К ЮБИЛЕЮ ДМИТРИЯ МАЙОРОВА

18 марта исполнилось 60 лет старшему научному сотруднику Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья имени И. В. Тананаева, доценту кафедры химии и строительного материаловедения Апатитского филиала Мурманского государственного технического университета, кандидату технических наук Дмитрию Майорову.

Отслужив в Вооруженных силах СССР после окончания Московского химико-технологического института, Дмитрий Владимирович пришел в ИХТРЭМС КНЦ РАН и посвятил ему всю свою трудовую жизнь. В 2001 г. он успешно защитил кандидатскую диссертацию по теме

«Исследование и усовершенствование сернокислотной технологии нефелина и получения коагулянта для очистки воды».

Область его основных научных интересов – комплексная переработка щелочного алюмосиликатного сырья и поиск новых перспективных областей применения продуктов его химической переработки. Дмитрий Майоров принял непосредственное участие в разработке и обосновании сернокислотной технологии очищенного нефелинового коагулянта, алюмокалиевых квасцов и аморфного кремнезема, а также компонентов взрывчатых веществ, нашел новые методы заряжания водосодержащих взрывчатки в сильнообводненные и трещиноватые скважины. Он исследовал и разрабатывал физико-химические основы комплексной переработки эвдиалитового концентрата. Его технологии и методики успешно используют акционерные общества «Апатит», «Олкон» и «Карельский окатыш».

Много лет Дмитрий Владимирович является ответственным исполнителем разделов научно-исследовательских тем, руководит сотрудниками группы, участвует в составлении программ исследований и практических рекомендаций по их реализации. Долгое время он участвует в подготовке студентов-химиков Мурманского государственного технического университета: четверо выпускников защитили дипломные работы под его руководством. Является автором более 270 научных работ, в том числе 3 монографий, 27 авторских свидетельств и патентов на изобретение. Эти разработки не уходят «в стол», а активно внедряются в производство.

Работы, в которых участвовал Дмитрий Майоров, неоднократно отмечались премиями и грамотами регионального и российского масштаба. В составе авторского коллектива он много раз становился лауреатом конкурсов монографий и научных трудов, направленных на социально-экономическое и инновационное развитие Мурманской, Курской областей и Российской академии наук.

Уважаемый Дмитрий Владимирович! Сердечно поздравляем Вас с юбилеем и от всей души желаем здоровья и благополучия!

ДВЕНАДЦАТЫЙ ВЫПУСК СЕРИИ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» ЖУРНАЛА «ТРУДЫ КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН»[1]

Двенадцатый выпуск серии «Информационные технологии» журнала «Труды Кольского научного центра РАН» посвящен памяти научного руководителя и первого директора Института информатики и математического моделирования Кольского научного центра, заслуженного деятеля науки России, доктора технических наук, профессора Владимира Александровича Путилова. Основу журнала составили статьи учеников и последователей Владимира Александровича, которые продолжают заданный им вектор исследований в области моделирования трудноформализуемых систем и процессов, а также теоретических и практических работ по системам интеллектуально-аналитической поддержки принятия решений на разных уровнях управления.

Несколько статей посвящено вопросам машинного распознавания текстов на естественном языке. Исследователи рассматривают как системную задачу моделирования естественного языка и ее основные проблемы в целом (Джавдет Сулейманов, Александр Фридман, Ринат Гильмуллин, Борис Кулик), так и отдельные подзадачи этого процесса. В частности, одна из работ на эту тему (Максим Шишаев) посвящена описанию авторского двухэтапного метода выделения значимых понятий из текстов на естественных языках. Решение данной задачи является первостепенным при автоматизированном семантическом анализе. Другая статья посвящена схожей тематике — процессу обучения нейросетей для автоматического пополнения онтологии в конкретной предметной области (Павел Ломов, Марина Малоземова). Еще две работы связаны с выделением и визуализацией пространственных данных из текстов (Александр Вицентий и Максим Шишаев, Борис Пилецкий). Развитие современных геоинформационных систем вместе с программными пакетами по распознаванию текстов позволяет не только выявлять геоатрибутированные понятия, но и устанавливать взаимоотношение между ними, а также визуализировать полученные данные.

Значительную часть выпуска занимают статьи, касающиеся автоматизированных систем принятия управленческих решений. Одна из них затрагивает важную в условиях эпидемии COVID-19 проблему принятия решения о госпитализации в условиях ограниченности больничного коечного фонда и других ресурсов системы здравоохранения (Александр

1. Впервые опубликовано на сайте ФИЦ КНЦ РАН (**ksc.ru/press-sluzhba/novosti/novosti-nauki/vyshel-12-y-vypusk-serii-informatsionnye-tekhnologii-zhurnala-trudy-kolskogo-nauchnogo-tsentra**).

Смирнов, Николай Тесля, Елена Молл, Сергей Михайлов, Татьяна Левашова). Основным предметом исследования является учет поведения людей в стрессовых условиях. Оптимизация алгоритмов по формированию результата на базе оценки мнений нескольких экспертов, на которой могут основываться управленческие решения, попала в фокус внимания еще одного коллектива авторов (Александр Зуенко, Ольга Фридман, Ольга Зуенко). Две другие статьи из этого блока имеют дело с системами обеспечения кадрами: одна рассматривает на примере кадровой системы модель жизнеспособности критических инфраструктур региональной безопасности (Дарья Халиуллина, Виталий Быстров), другая — модель кадровой логистики для производственного кластера (Светлана Малыгина, Елена Неупокоева). Представлена также работа по анализу основных юридических документов Северного морского пути с точки зрения поддержки управления безопасностью в условиях неопределенности (Сергей Яковлев, Алексей Шемякин).

Выпуск также содержит исследование по «открытым» наборам атрибутов сущностей в реляционных базах данных (Андрей Олейник), краткий обзор алгоритмов и методов Data Mining (Ольга Фридман) и статью с обоснованием дополнения концепции «Интернета вещей» моделями вещей с целью прогнозирования и анализа ситуационных отказов (Александр Фридман). Завершают номер избранные тезисы докладов, представленных на IX Всероссийской научно-практической конференции «Теория и практика системной динамики», которая проходила на базе Института информатики Кольского научного центра с 30 марта по 6 апреля 2021 г.

ПРЕДНОВОГОДНИЙ «СЕВЕР И РЫНОК»

В преддверии 2022 г. вышел в свет четвертый номер журнала «Север и рынок: формирование экономического порядка» Института экономических проблем им. Г. П.Лузина.

Открывает выпуск рубрика, в которой собраны исследования о проблемах и перспективах современного развития Российской Арктики. Кандидат экономических наук Ася Щеголькова пишет на актуальную тему политического и экономического противостояния государств в Арктике и анализирует стратегии всех государств, имеющих арктический вектор развития в своей политике. Тематику международных исследований продолжает доктор экономических наук Сергей Козьменко, рассматривающий русско-китайские отношения через призму освоения Арктической зоны Российской Федерации. Автор подчеркивает, что в условиях непростой геополитической обстановки вопросы безопасности могут стать перспективой дальнейшего сотрудничества. Статья Артура Красильникова посвящена чисто отечественной проблемати-

ке: подходу к креативным индустриям Арктики в российской научной литературе. Ключевой вывод работы – о значимости креативных индустрий в арктической зоне Российской Федерации для развития малых предприятий, туристической отрасли, социальных новаций и сохранения культуры малых народов Севера. Статья Екатерины Кузнецовой и кандидата экономических наук Алины Череповицыной возвращает читателя к актуальным международным вопросам. Соавторы исследовали проекты по утилизации углекислого газа и использование его для получения товарных продуктов в рамках принципов устойчивого развития и циркулярной экономики.

Следующий раздел объединяет статьи о развитии индустрий и секторов арктической экономики. Кандидат географических наук Владимир Васильев анализирует современные тенденции развития экономики регионов Российской Арктики с 2015 по 2019 гг. по собственной методике, сравнивает темпы роста региона и остальной России и приходит к выводу: северные территории развиваются ускоренными темпами, а флагманом развития является промышленность. Ксения Демидова изучает эффекты, которые оказывает золотодобывающая отрасль на социально-экономическое развитие Северо-Енисейского района Красноярского края, и делает вывод о его снижении в связи с переходом на вахтовый метод работы. Тему социально-экономического развития на примере базовых принципов капиталистического хозяйства и их применимости в условиях арктической зоны Российской Арктики активно разрабатывает кандидат экономических наук Максим Стыров. Автор заключает, что для экономического и социального роста арктических регионов и достижения целей устойчивого развития необходимы коренные изменения личностных установок управленцев и учредителей промышленных предприятий. Продолжает тему устойчивого развития работа Екатерины Бажутовой. Бизнес, научное сообщество и государство согласны, что важно максимально комплексно перерабатывать руду, но темпы внедрения подобных технологий в промышленности пока явно недостаточны. В статье разрабатывается вопрос о конкретных бизнес-моделях, которые позволят запустить комплексную переработку минерально-сырьевых ресурсов в нынешних экономических условиях.

О развитии туризма и влиянии на него новых особо охраняемых природных территорий говорит кандидат исторических наук Алена Давыдова. Она описывает результаты социально-антропологического исследования отношения жителей села Териберка к созданию природного парка и обоснованно утверждает, что Териберка нуждается в организации цивилизованного туризма и в механизмах контроля над туристическими потоками. Завершает рубрику статья о глобальных трендах на газовом рынке и их влиянии на российскую арктическую газодобычу. В работе Олега Жукова и доктора экономических наук Алексея Череповицына сформулирована система целевых индикаторов, достижение которых приведет к росту добычи углеводородного сырья в Арктике, что согласуется с национальными интересами, приоритетами социально-экономического развития и экологической безопасности.

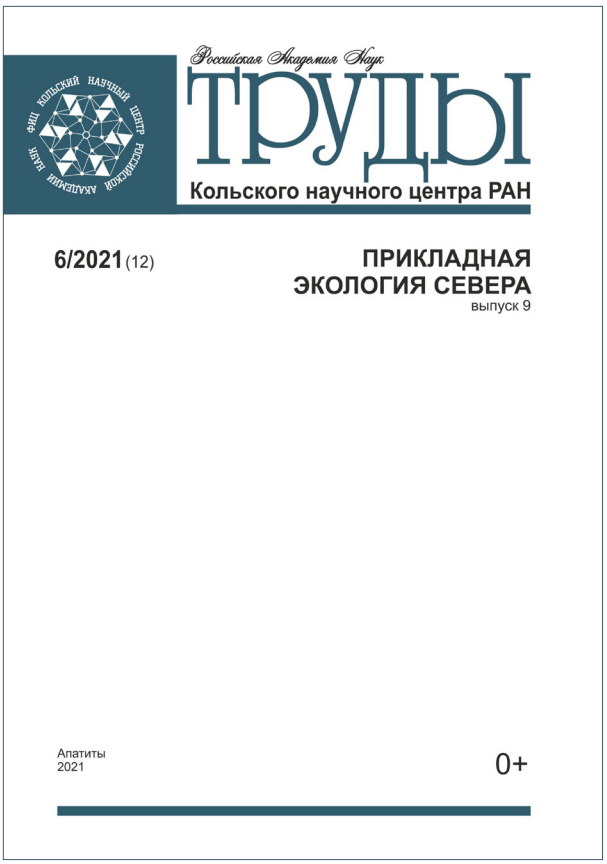
Завершает выпуск рубрика «Социальные аспекты экономики Севера и Арктики». Кандидат исторических наук Ольга Шабалина и кандидат исторических наук Ксения Казакова исследуют становление общественного питания в районе апатитовых разработок треста «Апатит» в 1930–1935-е гг. Доктор экономических наук Лариса Попова пишет о тенденциях ожидаемой продолжительности жизни на Севере Российской Федерации и о факторах, которые могут привести к ее повышению. Кандидат экономических наук Марина Метелева применяет самостоятельно разработанную систему оценки предпринимательского потенциала населения регионов Российской Арктики. Один из выводов исследования: самым высоким предпринимательским потенциалом среди арктических регионов России обладают Архангельская и Мурманская области. Завершает выпуск статья кандидата экономических наук Дмитрия Кондратовича, который анализирует влияние реализации приоритет-

ных национальных проектов на развитие конкретных муниципалитетов. Автор оценивает как удовлетворительное участие арктических муниципалитетов в национальных проектах и заключает, что приоритетные национальные проекты являются действенным инструментом саморазвития территориальных сообществ Крайнего Севера.

Свежий выпуск журнала «Север и рынок» будет интересен не только профильным специалистам, которые занимаются вопросами социально-экономического развития Севера, но и тем, кому близки затронутые учеными темы. С другими номерами журнала можно ознакомиться на сайте редакционно-издательского отдела.

«ТРУДЫ КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН»: ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ СЕВЕРА

Шестой номер журнала «Труды Кольского научного центра РАН» за 2021 г. посвящен прикладной экологии. Открывают его статьи сотрудников Ботанического института имени Комарова Российской академии наук, посвященные местообитаниям восточноевропейских тундр. Автор первой из них, Игорь Лавриненко, считает, что для оптимизации природопользования в Арктике необходимо пересмотреть оценку состояния среды, и вслед за учеными Евросоюза предлагает перейти от контроля популяций к мониторингу местообитаний. На основе такого подхода он разработал новую типологическую схему, учитывающую и таксономический состав, и особенности пространственной организации ландшафтов. Ксения Иванова и Григорий Тюсов излагают результаты применения этой схемы на примере южных тундр Ямало-Ненецкого автономного округа.



Наталья Королева, Алена Данилова и Екатерина Копеина из Полярно-альпийского ботанического сада-института имени Н. А. Аврорина для оценки местообитаний берут за основу состав парциальной флоры. Основываясь на различиях в биогеографических элементах флоры Хибин, они доказывают целесообразность отделения пояса горных тундр от пояса гольцовых пустынь.

Ядро сборника составляют материалы конференции «Актуальные вопросы изучения и сохранения растительного мира Арктики и горных районов». Эта конференция была посвящена 90-летию Полярно-альпийского ботанического сада-института имени Н.А. Аврорина, поэтому большое число статей касается проведенных на его территории исследований. Например, Любовь Вирачева и Оксана Носа-

тенко рассказывают об интродукции травянистых многолетников в Ботаническом саду, в частности,видов рода инкарвиллея, а Екатерина Святковская, Наталья Салтан и Марина Уманец – об испытаниях однолетних цветов, предназначенных для озеленения заполярных городов. Галина Кашулина, Наталья Чуева и Наталья Коробейникова в двух статьях повествуют о почвенных исследованиях, проводимых на базе учреждения. Светлана Литвинова и Наталья Рак делятся итогами изучения природных афидофагов (насекомых, питающихся тлей) в его дендрологических коллекциях. Большой интерес вызывает рассказ Надежды Тростенюк и Оксаны Носатенко о семенном питомнике сада-института. Следует отметить, что именно этот питомник служит источником вдохновения и надежной базой устойчивых к северным условиям растений для ландшафтных дизайнеров всех населенных пунктов Кольского полуострова.

Серьезные исследования проводят сотрудники Полярно-альпийского ботанического сада-института и на территории острова Западный Шпицберген. В выпуске представлены три статьи Галины Кашулиной, Татьяны Литвиновой, Натальи Коробейниковой и Натальи Ивановой, посвященные почвам этого острова.

На качество арктических почв большое влияние оказывают климатические условия и антропогенная нагрузка. Ирина Лянгузова из Ботанического института Российской академии наук приводит данные многолетнего мониторинга содержания тяжелых металлов в лесных почвах Кольского полуострова, а исследователи из Института проблем промышленной экологии Севера Ирина Штабровская и Ирина Зенкова – результаты исследования температурного режима почвенного покрова хибинских гольцовых пустынь. Температуру почвы под фрагментарной растительностью на плато гор Вудъяврчорр и Айкуайвенчорр измеряли в течение целого года, благодаря чему стало возможным выявить периоды промерзания и наиболее благоприятные для почвенной биоты условия.

Состояние и устойчивость лесов обусловлены не только антропогенными, но и климатическими факторами. Сотрудник Висимского государственного природного биосферного заповедника Рустам Сибгатуллин исследует зарастание вырубок разного возраста, а Татьяна Браславская из Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов Российской академии наук по итогам многолетнего исследования делает выводы о значении освещенности для ценопопуляций ели и березы в старовозрастных ельниках. Интересные выводы делают авторы статистического анализа динамики лесного фонда Мурманской области Юрий Максимов, Владимир Сидоренко и Александр Кривичев из Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова. С одной стороны в связи со снижением вырубки лесной фонд неуклонно восстанавливается. С другой стороны, этот фонд уже не может конкурировать с сырьем из южных регионов, поскольку его товарные качества значительно снижены.

Климатические изменения приводят к изменению сроков цветения растений Лапландского заповедника – об этом говорят сотрудники заповедника Наталья Зануздаева и Мария Каримова. Игорь Калюжный, представляющий Государственный гидрологический институт, делится результатами многолетнего исследования испарения с болот Кольского полуострова.

Большое место в журнале отведено отчетам об экспериментах. Сотрудники Ботанического сада Ольга Ермолаева и Наталья Шмакова описывают изменения фотосинтетической активности мха кукушкин лен в условиях Хибинских гор, а их коллеги Наталья Салтан и Екатерина Святковская – влияние железной дороги на фотосинтез рябины Городкова. Наталия Платова из Института медико-биологических проблем Российской академии наук исследует взаимосвязь низких температур хранения семян салата и их всхожести. Вместе со своими коллегами Ольгой Ивановой, Раисой Толочек и Вячеславом Шуршаковым она также проверяет, влияют ли на цитогенетические характеристики и всхожесть семян космические лучи.

Что такое садовая терапия? Об этом рассказывают сотрудники Всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений Андрей Цицилин и Татьяна Фатеева. Исследовав влия-

ние ароматических растений, произрастающих в ботаническом саду ВИЛАР, на количество микроорганизмов в воздухе, они заключают, что фитоорганические вещества некоторых растений обладают выраженной антимикробной активностью, сочетающейся с положительным действием на организм человека. Это делает их перспективными для успокоения и оздоровления людей, прогуливающихся по саду.

Несколько статей сборника посвящено локальным флорам Карелии, Белого моря, Урала, Сибири и Кавказа. Две работы касаются аспектов использования ботанических и генетических коллекций, а одна повествует об актуализации и разработке онлайн-формата базы данных «Дикие родичи культурных растений России».

Завершает выпуск работа сотрудника Геологического института Кольского научного центра Вадима Ильченко, выполненная на стыке геологии и картографии. Автор исследования обращает внимание на взаимосвязь горизонтального расслоения слагающих Хибинские горы пород и их состава и предлагает применять размерность тектонического расслоения в обнажениях коренных пород для построения рабочих геолого-геофизических моделей в полевых условиях.

Онлайн-версия номера размещена **на сайте редакционно-издательского отдела.**

КНИГА О БЫТОВЫХ ВЕЩАХ, КОТОРЫЕ ИЗ-ЗА ПЕРЕЕЗДА ПРЕВРАЩАЛИСЬ В РЕЛИКВИИ

В издательстве «Наука» вышла книга кандидата исторических наук, научного сотрудника Центра гуманитарных проблем Баренц-региона Кольского научного центра Олеси Сулеймановой «Мигранты и вещи. Опыт переезда и материально-бытовая адаптация городских семей Кольского Севера».

В предисловии автор преупреждает, что в книге рассмотрены проблемы, связанные с культурой повседневности и предметным миром современной городской семьи, с жизнью вещей в семейной культуре, с обстоятельствами их перемещения у разных групп вынужденных и добровольных переселенцев на Кольский полуостров в советский и постсоветский периоды. Особое внимание в своей работе Олеся Анатольевна уделила смыслам, которыми наделяются вещи в семье, и значению разных типов вещей для адаптации к новому месту жительства и условиям арктической территории.

Три главы монографии последовательно рассказывают о мигрантах Кольского Севера и миграционных процессах, о вещах переселенцев, а также о том, как был обустроен быт людей, приехавших на Кольский полуостров, и о роли вещей в адаптации в незнакомой среде.

Работа над книгой продолжалась более десяти лет. Автор собрала множество источников в архивах, прессе и при полевых исследованиях.

Уникальность этого исследования в том, что миграционный процесс в нем рассмотрен не со стороны, а глазами самих переселенцев, что позволяет не потерять очень важную составляющую миграции — эмоциональную.

Вещи, взятые переселенцами с собой, можно разделить на несколько категорий: бытовые, реликвии, а также памятные или мемориальные. В период переезда статус этих вещей мог меняться, поскольку его обстоятельства часто были экстремальными.

Олеся Сулейманова описывает различные по своему характеру миграционные процессы в двадцатом и начале двадцать первого века и делает выводы о специфике населения Кольского Севера. Культура городов складывалась в подавляющем большинстве руками переселенцев – как добровольных, так и вынужденных. Отдельный раздел книги посвящен обустройству нового городского быта и новой роли, которую обретали ранее случайные и обыденные вещи.

Издание богато проиллюстрировано фотографиями и копиями документов. Интересно оно будет не только краеведам или антропологам, этнографам или историкам, но и широкому кругу читателей, увлеченных историей и бытованием Крайнего Севера.

ОТ ИНТЕРВЕНТОВ В ХИБИНАХ К АРХЕОЛОГИЧЕСКИМ ЗАГАДКАМ[1]

Двадцать первый выпуск журнала «Труды Кольского научного центра РАН» посвящен гуманитарным исследованиями. Открывает номер статья доктора исторических наук, главного научного сотрудника Центра гуманитарных проблем Баренц-региона Ирины Разумовой и научного сотрудника Антонины Саморуковой «"Созидательное устройство совместной жизни": путь семьи ученых-геологов». За основу исследования взята автобиографическая повесть супругов Тамары и Владимира Негруца «Тропой любви», которая вышла в 2002 г. Ее авторы – видные геологи, которые какое-то время работали в Кольском научном центре, а их повесть – настоящий источник информации как по социальной истории семьи, так и по истории российской геологии.

«Основное значение книги состоит в том, что это ценное в социально-антропологическом отношении автоописание супружеской семьи, принадлежащей к научной интеллигенции и к определенной профессиональной группе. Произведение способствует изучению и пониманию процессов формирования советских городских семей во второй половине XX века», — пишут исследователи в аннотации к своей работе.

Как знакомилась и общалась молодая послевоенная интеллигенция, какие были сложности с переездом в другой город после заключения брака, как родители молодоженов относились к ним и как в те годы играли свадьбы комсомольцы в селе и в городе? Какие сложности были после окончания вузов и какие начинались с рождением детей, что происходило в течение профессиональной жизни людей, объединенных не только одним домом, но и одним делом? Обо всем этом расскажет книга «Тропою любви», ин-

1. Впервые опубликовано на сайте ФИЦ КНЦ РАН (**ksc.ru/press-sluzhba/novosti/novosti-nauki/ot-interventov-v-khibinakh-k-arkheologicheskim-zagadkam**).

тересное произведение мемуарно-автобиографической литературы, и статья о ней в «Трудах…».

Еще один научный авторский дуэт кандидатов исторических наук Ольги Шабалиной и Ксении Казаковой, представляющих Центр гуманитарных проблем, подготовил статью «Персональный фонд гидроэнергетика С. В. Григорьева Музея-архива истории изучения и освоения Европейского Севера ЦГП КНЦ РАН». Именно музей-архив хранит и экспонирует материалы персонального фонда крупнейшего исследователя гидроэнергетических ресурсов Карелии и Кольского полуострова, создателя научного направления «водное хозяйство» и научной школы карельских гидрологов доктора географических наук Сергея Владимировича Григорьева (1888–1974), полученные от его коллег в середине 1970-х гг. Из статьи читатели узнают о том, как воплощался в жизнь план ГОЭЛРО на севере под руководством Григорьева, как им был разработана новаторская концепция каскадов гидростанций на северных реках, о том, как Сергей Владимирович взаимодействовал в 40-х годах с Кольской базой Академии наук СССР и непосредственно с Александром Евгеньевичем Ферсманом, который называл Григорьева самым крупным знатоком гидроэнергетических ресурсов Карело-Мурманского края. Интересно, что с 1950 по 1957 г. ученый руководил отделом гидроэнергетики Кольского филиала Академии наук СССР. Материалы из личного архива доктора географических наук Григорьева в 1974 г. поступили в фонд Музея истории изучения и освоения Европейского Севера – он содержит творческие материалы, письма, фотографии и документы личного происхождения. Среди рукописей – материал «Озера Кольского полуострова и Северной Карелии и их энергетическое значение».

Еще об одной значимой для Кольского края персоне – Николае Кудрявцеве – и его геологических исследованиях Русской Лапландии рассказывает статья Михаила Петровского, кандидата геолого-минералогических наук из Геологического института. Она повествует об экспедиции на Кольский полуостров 1888 г., когда отделение зоологии и физиологии Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей снарядило большую Мурманскую экспедицию. Интересно, что главной целью ее участников тогда было «изучение морской фауны Русской Лапландии и выяснение вреда, причиняемого тресковому промыслу китоловством», однако один из отрядов изучал и сухопутную флору и фауну. В его составе был геолог, географ и ботаник Николай Васильевич Кудрявцев (1855–1906).

Михаил Петровский приводит краткую биографию Кудрявцева, а также копии метрик и документов, в том числе из монографий ученого-естествоиспытателя. Он пишет, что «…Николай Васильевич Кудрявцев до сих пор остается малоизвестен и как человек, и как ученый, несмотря на то что он был первым исследователем Русской Лапландии, давшим детальное географическое описание Кольского полуострова между Кандалакшей и Колой; а его труд о ледниковой деятельности на Кольском полуострове является второй крупной в Российской империи, после монографии Кропоткина, работой о ледниковом периоде в Европе».

Любовь Андреевна Иванова, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Полярно-альпийского ботанического сада-института имени Н. А. Аврорина, посвятила свою статью 45-летию лаборатории декоративного цветоводства и озеленения. Она рассказала о том, с чего и с кого начиналась работа сада и его оранжерейного хозяйства, привела многочисленные фотографии начиная с 1930-х гг., коснулась новейших методик создания инновационных эффективных минеральных субстратов-почвозаменителей, гидропонных экспресс-биотехнологий и разных видов мелиорантов из местных горнопромышленных отходов. Любовь Андреевна также перечислила публикации, подготовленные сотрудниками Ботанического сада-института к 45-летию, и, конечно, наметила перспективы их будущей работы, главная цель которой – изменить жизнь соотечественников к лучшему.

Интересными данными о валунных ямах Беломорья поделился в своей статье кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Центра гуманитарных проблем Баренц-региона Марк Шахнович. Он рассказал об объектах из камней, обнаруженных при полевых изысканиях в 2019 г. на Терском берегу Белого моря около реки Хлебная. Распространение таких объектов отмечается в Финнмаркене и Финской Лапландии и соотносится с ареалом исторического расселения локальных групп саамов. Автор статьи описывает интересную группу из 27 валунных сложений четырех типов. Тогда комплекс был подробно описан, снят и подготовлен топографический план памятника с использованием тахеометра, а затем рассмотрены вопросы, кто, когда и зачем создавал валунные объекты на реке Хлебной. Однако на начальном этапе исследований однозначно ответить на вопрос о точной культурной принадлежности валунных ям затруднительно. Статья Марка Шахновича – это попытка свести воедино данные по этим объектам и оценить их «археологическим взглядом».

Алена Давыдова, кандидат исторических наук, научный сотрудник Центра гуманитарных проблем, в 2020 и 2021 гг. поделилась с читателями журнала мыслями о воспроизведении сакрального ландшафта поселка Териберка в контексте развития туризма в Мурманской области. Выводы, приведенные в ее статье, основываются на результатах анкетных опросов и устных бесед с жителями сел Териберка и Лодейное, здесь же проанализированы основные типы туристов и мотивы их путешествия как со своей точки зрения, так и глазами местного населения. Вывод, который делает автор: путешествие в Териберку – это поиск квазирелигиозной аутентичности и самореализации посредством участия в ритуале осмотра достопримечательностей, следование зову Арктики.

О другом монолитном сообществе – саамском – подготовила материал кандидат исторических наук, научный сотрудник Центра гуманитарных проблем Олеся Сулейманова. Она исследовала саамские веб-сообщества на примере социальной сети «ВКонтакте». Олеся Анатольевна провела опрос интернет-модераторов, чтобы понять, для каких особенных целей были созданы эти сообщества, насколько «живым» получилось объединение представителей саамского народа на единой виртуальной площадке, где в том числе может быть удовлетворено чувство общей этнической принадлежности. Автор приводит данные о том, что наиболее важными для распространения модераторы считают такие темы, как: сохранение саамского языка и культуры, экологические проблемы и традиционные промыслы, трансляция своей культуры. Особенностей восприятия человеком деталей современного цифрового мира коснулся в статье «Проблематика восприятия изображения отсканированного бумажного листа как аутентичного образа объекта» Илья Травин, заведующий сектором формирования цифровой информации.

Кандидат исторических наук, сотрудник Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Москва) Кира Ильина рассказывает о коллизии с докторской диссертацией казанского филолога Андрея Угянского в 1863–1868 гг. Екатерина Юрьевна Жарова – кандидат биологических наук из Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники имени С. И. Вавилова РАН – поделилась с читателями заполярного журнала статьей «Администрато-

ры поневоле: профессора ботаники и зоологии российских университетов и создание лабораторий в 1860 – 1870 гг.». Автор анализирует информацию о местах стажировок стипендиатов, а также рассказывает о трудностях при организации кабинетов и лабораторий для студентов естественного отделения. Доктор исторических наук, профессор Петрозаводского государственного университета Елена Калинина рассказала о становлении преподавания физкультуры в Карельском педагогическом институте в 1930-е гг., когда в курс высших учебных заведений был введен новый учебный предмет «физическая культура», а в педагогических институтах страны начинают создаваться кафедры физической культуры, чтобы воспитывать «…здоровых, всесторонне развитых строителей социалистического общества, готовых к труду и обороне».

Раздел «Аспирантские тетради» открывается статьей Ксении Доник из Российской национальной библиотеки (Санкт-Петербург), в которой автор освещает служебные занятия известного государственного деятеля Н. И. Бахтина в бытность его чиновником по особым поручениям при князе А. С. Меншикове в Морском министерстве в 1829–1830-х гг. Аспирант Центра гуманитарных проблем Евгений Сушко представил статью, посвященную лишь одной известной фотографии 1919 г., на которой запечатлены британские солдаты на станции Имандра во времена интервенции. Из этой работы можно почерпнуть сведения о самых разных условиях пребывания британцев на Мурмане.

Завершает выпуск раздел «Научная жизнь». В нем Ольга Шабалина приводит свою статью о художнике из Мурманска Анатолии Шевнине, 70-летию которого была посвящена выставка работ из частных архивов, организованная в одном из залов Музея-архива истории изучения и освоения Европейского Севера. В статье приведены фотографии, биографические данные живописца и описание этапов его творческого пути.

С содержанием доклада, посвященного праздникам кольских саамов и подготовленного для международной корейско-российской конференции «Традиции и актуальное состояние малочисленных народов Арктической зоны России» знакомит кандидат исторических наук Ольга Бодрова. Саамские праздники она рассматривает в аспекте их особого значения как средства сохранения культурного наследия саамского народа и как узнаваемого регионального бренда. А публикация Ксении Казаковой посвящена заседанию секции «История архивного дела, архивных фондов и коллекций» в рамках ежегодной конференции в Санкт-Петербургском филиале Института истории естествознания и техники имени Вавилова Российской академии наук.

ПЕРВЫЙ НОМЕР ЖУРНАЛА «СЕВЕР И РЫНОК» В 2022 ГОДУ[1]

В конце марта вышел **первый в этом году номер журнала «Север и рынок»,** издаваемого Институтом экономических проблем имени Г. П. Лузина. Вошедшие в него статьи касаются трех больших вопросов. Это развитие нефтегазового комплекса в Арктике, государственное регулирование и продовольственная безопасность северных территорий, а также социальные аспекты устойчивого развития региона.

Открывает выпуск работа Алексея Белошицкого «Проблемы экономической устойчивости нефтесервисных компаний в условиях высокотурбулентной среды». Российский нефтесервисный рынок находится в интересной ситуации. С одной стороны, за тридцать лет его существования в современном виде уже накоплено достаточно материала для анализа и прогноза его развития. При этом формируется он быстрее общемирового, а экономическая ситуация в российской энергетической отрасли все эти три десятилетия характеризуется крайней турбулентностью. Нефтесервисным компаниям, находящимся сейчас на рынке, важно найти такую модель развития, которая обеспечит достаточную стабильность и доходность и защитит деятельность этих компаний от негативных внешних факторов. Автор задается целью обосновать факторы влияния и ключевых рисков устойчивого экономического развития нефтесервисной компании в условиях динамично изменяющейся внешней среды. Он формулирует такие понятия, как «устойчивость» и «устойчивое развитие», и выделяет влияющие на эти показатели процессы, раскрывает источники специфических рисков и суммирует условия, обеспечивающие устойчивое развитие нефтегазовой отрасли.

«Модную» тему цифровой трансформации производства рассматривают в своей статье Никита Третьяков и Алексей Череповицын. Несмотря на то что актуальность цифровизации добывающей и перерабатывающей отрасли неоднократно была доказана на практике, многие исследователи по-прежнему не считают этот процесс необходимым и неизбежным. Проанализировав множество источников, авторы обосновывают значимость цифровизации для освоения углеводородных месторождений Арктики и систематизируют наиболее значимые цифровые решения и эффекты от их внедрения. Отдельно подчеркивают они важность адаптации «абстрактных» решений к специфике кон-

1. Впервые опубликовано на сайте ФИЦ КНЦ РАН (**ksc.ru/press-sluzhba/novosti/novosti-nauki/pervyy-nomer-zhurnala-sever-i-rynok-v-2022-godu)**.

кретных объектов и территорий и призывают к поиску решений общесистемных проблем.

Александр Ильинский, Ольга Калинина, Марс Хасанов, Михаил Афанасьев и Александра Саитова исследуют не менее актуальную и медийную тему. В работе «Декарбонизация нефтегазового комплекса: приоритеты и организационные модели развития» творческий коллектив систематизирует различные подходы к снижению углеродного следа при добыче и переработке углеводородов, определяет цели и методы декарбонизации и старается переосмыслить концепцию развития отечественного нефтегазового комплекса в условиях глобальной декарбонизации. Авторы предлагают эффективную принципиальную схему декарбонизации, обеспечивающую соблюдение экологических требований без ущерба для интересов государства и предприятий.

С точки зрения промышленных ресурсов Российская Арктика – богатый регион, но при этом северные экосистемы довольно хрупкие, а климатические условия близки к экстремальным. Обеспечить гармоничное развитие стратегически важных территорий с соблюдением интересов проживающих здесь людей и сохранением природного равновесия, как полагают Наталья Кирсанова и Ольга Ленковец, можно при последовательном проведении грамотной государственной политики. В своей статье «Оценка степени ответственности государственного регулирования Арктического региона Российской Федерации в современных институциональных условиях» они рассуждают о том, как были реализованы стратегические документы, призванные определить развитие Российской Арктики, анализируют интересы разных участников процесса и приходят к выводу, что необходимо параллельное с обеспечением интересов бизнеса ужесточение институциональных условий в регионе.

Стратегическое значение приобретает вопрос продовольственной безопасности в экстремальных для сельского хозяйства условиях Арктики. На примере Республики Коми Валентин Иванов рассматривает северную и арктическую специфику продовольственной безопасности, выявляет наиболее узкие места разных методов решения проблемы самообеспечения регионов и предлагает концептуальные направления укрепления продовольственной безопасности. Автор подходит к вопросу глубоко и внимательно: среди вызовов, которые ставит перед экономистами Арктика, он не забывает ни о транспортной доступности, ни о несформированной торговой инфраструктуре, ни о сельской бедности или недостаточности нормативно-правового регулирования и контроля за качеством и безопасностью пищевой продукции. Предложенный им подход основан на устойчивом развитии сельских территорий и создании благоприятных условий для населения.

Елена Корчак исследует влияние пандемии COVID-19 на рынки труда арктических территорий циркумполярных стран: России, Канады, США, Швеции, Норвегии и Финляндии. Помимо интересных социально-экономических выводов ее работа полезна для выработки мер регулирования занятости. Последствия пандемии коронавируса еще не в полной мере проявили себя, поэтому исследования будут продолжаться, а предложения – корректироваться.

Завершает выпуск статья Ольги Балабейкиной, Анны Янковской и Валерии Коробущенко «Религиозная организация в устойчивом развитии регионов: кейс диоцеза Виборг Евангелическо-лютеранской церкви Дании». Авторы исследования подходят к вопросу регулировки устойчивого развития с неожиданной стороны. Проанализировав финансовую отчетность Евангелическо-лютеранской церкви Дании, они выявляют делегированные ей государством социальные функции и строят модель взаимодействия церкви и государства.

Представленные в первом в 2022 г. номере журнала «Север и рынок» статьи в концентрированной форме излагают самые актуальные тенденции существования современной арктической экономики, связывая ее как с социальной сферой, так и с экологическими вызовами.

ПАМЯТИ ВЛАДИМИРА ИВАНОВИЧА ИВАНЕНКО

9.05.1954 – 27.01.2022

IN MEMORY OF VLADIMIR IVANENKO

9.05.1954 – 27.01.2022

27 января на 68-м году ушел из жизни Владимир Иванович Иваненко, доктор технических наук, главный научный сотрудник и заведующий лабораторией Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья, профессор Апатитского филиала Мурманского государственного технического университета.

Владимир Иванович начал работу в Институте химии в 1977 г., сразу после окончания Ленинградского государственного университета. В 1987 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук, в 2012 г. – доктора технических наук.

Он был известным ученым, ведущим специалистом в разработке перспективных методов синтеза функциональных материалов и в использовании минеральных ресурсов Мурманской области. Владимир Иванович очень много сделал для повышения авторитета Кольского научного центра РАН среди научных организаций страны, для воспитания научных кадров.

Он проводил большую научную работу и эффективно руководил лабораторией химии и технологии редкоземельного сырья. Основные научные достижения Владимира Иваненко связаны с изучением особенностей поведения комплексов переходных металлов в водных растворах электролитов, разработкой новых методов синтеза перспективных функциональных материалов электронной и лазерной техники и переработки техногенных отходов, в частности, методов дезактивации жидких радиоактивных отходов. Для Кольской атомной электростанции под его руководством проведены исследования и разработана технология утилизации веществ, получаемых при переработке жидких радиоактивных отходов. Им разработаны новые подходы к направленному синтезу сложных оксидов на основе элементов IV и V групп Периодической системы, а также двойных фосфатов титана и щелочных металлов для выращивания монокристаллов и получения электротехнической керамики.

Он руководил российской научной группой международного проекта INTAS-01-818 с участием специалистов из Великобритании, Швейцарии, Израиля, коллективом, участвующим в выполнении региональных и федеральных научных проектов и научно-технических программ, направленных на создание наноструктурированных композиционных электродных материалов для специализированных для условий Арктики аккумуляторов и на разработку технологии дезактивации жидких радиоактивных отходов.

Он активно занимался научно-организационной работой, являлся членом Ученого и Дис-

сертационного советов института, был автором свыше 200 научных работ и патентов.

Владимир Иванович проводил большую педагогическую работу в Кольском филиале Петрозаводского государственного университета, Мурманском государственном арктическом университете и Апатитском филиале Мурманского государственного технического университета: читал лекции, занимался подготовкой специалистов-химиков, руководил работами дипломников и аспирантов. Под его научным руководством защищены две диссертационные работы на соискание учёной степени кандидата технических наук и две выпускные работы аспирантов.

Разработки Владимира Иваненко неоднократно включались в число важнейших результатов Российской академии наук, отмечены золотыми медалями российских и международных научно-инновационных выставок. Разработка по патенту «Способ очистки водных радиоактивных растворов от радионуклидов» отмечена дипломом Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам в номинации «100 лучших изобретений России». Он отмечен научной премией имени академика Г. А. Толстикова с вручением медали и Почетной грамотой Губернатора Мурманской области. В коллективе Владимир Иванович пользовался заслуженным авторитетом, был замечательным человеком, коллегой, хорошим другом и семьянином.

Светлая и добрая память о Владимире Ивановиче навсегда останется в наших сердцах. Приносим искренние соболезнования жене и сыновьям!

ПАМЯТИ СОФИИ ИВАНОВНЫ ПЕЧЕНЮК

31.03.1944 – 20.02.2022

IN MEMORY OF SOFIYA PECHENYUK

31.03.1944 – 20.02.2022

20 февраля на 78-м году ушла из жизни София Ивановна Печенюк, доктор химических наук, профессор, главный научный сотрудник Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья.

София Ивановна в 1967 г. окончила Ленинградский технологический институт, затем аспирантуру этого института и в 1970 г. по результатам защиты диссертации на тему «О взаимодействии некоторых соединений четырехвалентной платины с этилендиамином и пропилендиамином», ей была присуждена ученая степень кандидата химических наук. В 1975 г. она приехала в Апатиты, и вся ее дальнейшая жизнь была связана с Институтом химии.

В 1990 г. по результатам защиты диссертации «Сорбционно-гидролитическое осаждение платиновых металлов на оксигидратах» ей присуждена ученая степень доктора химических наук. В 2003 г. ей присвоено учёное звание профессора. Она единственная женщина в Институте химии, которой было присвоено ученое звание профессора.

София Ивановна была одним из ведущих специалистов нашей страны в области химии платиновых металлов, координационной химии и поверхностных явлений, адсорбции и синтеза комплексных соединений платины с органическими лигандами. Результаты ее фундаментальных исследований получили заслуженное признание отечественной

и международной научной общественности. Она исследовала процессы взаимодействия ацидокомплексов платиновых металлов с оксигидроксидами редкоземельных элементов, железа, титана, циркония, индия, хрома, алюминия и сформулировала концепцию новой разновидности хемосорбции, названной гетерогенным гидролизом. С 2003 г. объектом ее исследований стало получение биметаллических наноразмерных порошков из двойных комплексов металлов – перспективных каталитических материалов в процессах создания искусственного топлива. Результаты ее исследований неоднократно включались в число важнейших достижений Российской академии наук, поддержаны Российским фондом фундаментальных научных исследований, программами Президиума и Отделения химии и наук о материалах Российской академии наук, федеральной целевой программой.

София Печенюк является автором двух монографий, более 300 статей и тезисов докладов, патентов и учебно-методических работ.

Работу в институте София Ивановна совмещала с педагогической деятельностью в вузах региона. С 1995 по 2005 гг. она преподавала в Кольском филиале Петрозаводского государственного университета неорганическую, органическую, физическую и аналитическую химию. С 2002 по 2010 гг. в Апатитском филиале Мурманского государственного технического университета читала курс коллоидной химии. София Ивановна активно занималась подготовкой кадров высшей квалификации. Под ее руководством защищено семь диссертаций на соискание ученой степени кандидата химических наук. Научно-организационная деятельность Софии Ивановны была связана с работой в Научном совете Российской академии наук по аналитической химии, в Ученом совете института и Диссертационном совете

по защите докторских диссертаций Кольского научного центра. Она награждена почетной грамотой Российской академии наук, почетной грамотой главы города Апатиты, ей присвоено звание «Ветеран труда». За свой труд и большой вклад в укрепление научного потенциала региона и в социально-экономическое развитие Мурманской области и Апатитско-Кировского района София Печенюк была награждена почетной грамотой губернатора Мурманской области.

София Ивановна была человеком неординарным и принципиальным, с высокой научной эрудицией и разносторонними интересами, примером и опорой для своих учеников.

Уход Софии Ивановны – невосполнимая утрата для нашего научного центра, для ее учеников и для всей заполярной науки. Светлая и добрая память о ней навсегда останется в наших сердцах.

ПАМЯТИ АНАТОЛИЯ ВАСИЛЬЕВИЧА ВОЛОШИНА

8.10.1937 – 13.03.2022

IN MEMORY OF ANATOLIY VOLOSHIN

8.10.1937 – 13.03.2022

13 марта на 85-м году жизни скончался крупный ученый, главный научный сотрудник Геологического института, доктор геолого-минералогических наук, профессор Анатолий Васильевич Волошин.

В Геологическом институте Анатолий Васильевич работал с 1968 г. Областью его научных интересов были минералогия и кристаллохимия, эволюция редкометалльного минералообразования. В цикле работ и защищенной в 1990 г. диссертации на соискание ученой степени доктора наук он разработал и развил метод кристаллохимического анализа минеральных вод в эволюции процесса минералообразования. Систематизировал данные по синтетическим сложным оксидам тантала и ниобия и проанализировал поведение природного танталниобиевого фазообразования в общей схеме процесса на примере гранитных пегматитов.

Анатолий Волошин был одним из ведущих специалистов в области минералогии редких металлов, признанных мировым научным сообществом. Он состоял в ученом совете Геологического института, был почетным членом Российского минералогического общества. Вместе с соавторами открыл более 25 новых минеральных видов, в том числе новую группу танталовых минералов в гранитных пегматитах Кольского полуострова и других регионов России и мира, новые силикаты иттербия и иттрия, ниобаты и ниобосиликаты в карбонатитах – это, бесспорно, является выдающимся достижением минералогической науки. Результаты исследований Анатолия Васильевича изложены в более чем 220 научных публикациях, в том числе в 4 монографиях. Последние годы он занимался вопросами минералогии золоторудных и медно-колчеданных рудопроявлений

Имандра-Варзугской структурной зоны, Панареченской вулкано-тектонической структуры и других районов Кольского полуострова.

Долгие годы Анатолий Волошин курировал работу Музея геологии и минералогии имени И. В. Белькова и успешно сочетал научную работу с педагогической деятельностью. Он читал лекции по минералогии в Мурманском государственном техническом университете, руководил дипломными работами и кандидатскими диссертациями. За достижения в научной и научно-организационной деятельности удостоен медали «Ветеран труда», почетной грамотой Российской академии наук и множества других наград.

Коллеги и товарищи Анатолия Васильевича навсегда сохранят светлую память о человеке, отдавшем науке все свое сердце.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК КОЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

Журнал «Вестник Кольского научного центра РАН» ориентирован на информирование широкого круга научной общественности о наиболее значимых итогах исследований ученых Кольского научного центра, популяризацию междисциплинарных работ институтов центра, которые направлены на решение фундаментальных проблем исследований по формированию базы знаний о природной среде Арктической зоны РФ, прикладных исследований по созданию научной основы разработки и реализации рациональной стратегии освоения природного потенциала Севера России в интересах хозяйственного, социально-экономического и культурного развития региона.

В журнале представлен широкий спектр материалов о научной жизни Кольского научного центра РАН и принципиально важных событиях его истории и памяти выдающихся ученых региона, внесших неоценимый вклад в развитие российской науки.

Страницы журнала предоставлены исследователям не только из академических институтов, но и из других научных организаций, вузовской науки, нашим коллегам из ближнего и дальнего зарубежья. Издается с декабря 2009 г.

Материалы для опубликования в журнале «Вестник Кольского научного центра РАН» необходимо направлять по адресу **vestnik2@ksc.ru**.

Полный архив номеров: **rio.ksc.ru/zhurnaly/vestnik**. Страница журнала: **ksc.ru/issledovaniya/zhurnaly/vestnik**.

Структура статьи

Статья должна быть ясно изложена и четко структурирована. При этом в ее структуру необходимо включить следующее:

- **УДК.** УДК-код подбирается с учетом тематики научного направления статьи согласно актуальным таблицам универсального десятичного классификатора;
- **название статьи, фамилия и инициалы автора(ов), название и адрес учреждения**, от которого подается статья (на русском языке), **электронный адрес автора**, с кем редакция будет вести переписку;
- **аннотация** (на русском языке, объем не более 500 знаков);
- **список ключевых слов** — не более 10 (на русском языке);
- **название статьи, имя и фамилия автора(ов), название и адрес учреждения,** от которого подается статья (на английском языке);
- **аннотация на английском языке**;
- **список ключевых слов** — не более 10 (на английском языке);
- **текст статьи**. В статьях экспериментального характера должны быть следующие разделы: Введение, Материал и методика исследований, Результаты и их обсуждение, Выводы (или Заключение);
- **благодарности**, ссылки на поддержку фондов;
- **список литературы**;
- **подписи** к таблицам, рисункам и фотографиям (на русском и английском языках).

Текст набирается 12-м кеглем шрифтом Times New Roman через 1,5 интервал (без интервалов между абзацами) с полями слева, сверху и снизу – 2,5 см, справа – 1,5 см. Вместо литеры «ё» используется литера «е». Нужно различать употребление дефиса и тире. После точки и запятой всегда следует пробел. Латинские названия видов и родов растений, грибов и животных выделяются курсивом по всему тексту (*Quercus robur*). Авторов таксонов приводить не нужно, но в разделе «Материал и методика исследований» нужно сослаться на сводки, классификации и проч., по которым приводятся латинские названия таксонов.

Графические материалы (таблицы и рисунки) нумеруются в порядке упоминания их в тексте, если их количество больше одного.

Каждая таблица должна содержать свой заголовок, рисунок – подрисуночную подпись. Возможно использование таблиц, рисунков и фотографий только в пределах ширины страницы 170 мм.

Графический материал (таблицы и рисунки) представляются отдельным файлом/файлами. Файл с текстом статьи должен включать рисунки и таблицы.

Для рисунков тип файла рисунок jpeg или tiff разрешением не менее 300dpi. Качество рисунка должно обеспечивать четкость передачи всех деталей. Обозначения кривых и на осях графиков должны быть набраны достаточно крупным шрифтом.

Все формулы должны быть созданы с использованием компонента Microsoft Equation или в виде чётких картинок.

Абсолютно недопустимо использование Equation Editor внутри текста с целью сохранения неизменных межстрочных интервалов.

В качестве разделителя в десятичных дробях используется точка, а не запятая.

Все сокращения должны быть расшифрованы, за исключением небольшого числа общеупотребительных: названия мер, физических, химических и математических величин и терминов и т. п. Все величины должны быть выражены в единицах измерения, утвержденных ГОСТами или в Международной системе единиц (СИ). Названия учреждений при первом упоминании их в тексте даются полностью и сразу же в скобках приводится общепринятое сокращение, при повторных упоминаниях дается сокращенное название учреждений.

Отсылки на затекстовую библиографическую ссылку в списке литературы выполняются в квадратных скобках с указанием фамилии автора и через запятую года издания. Если цитируется несколько работ, то они перечисляются в хронологическом порядке, например: [Костылева, Бонштедт, 1921 ; Цинзерлинг, 1932 ; Макаров и др., 2018] (последний пример — если три и более авторов. Другой способ — указывать инициалы и фамилии авторов без скобок, а год издания — в квадратных скобках, например: А. Е. Ферсман [1968] указывал…

Список литературы

Все упомянутые в тексте источники должны быть приведены в конце рукописи в алфавитном порядке, сначала на русском языке и на языках с близким алфавитом (украинский, болгарский и др.), а затем работы на языках с латинским алфавитом. Надлежит использовать общепринятые сокращения названий журналов. Указываются все авторы цитируемой публикации независимо от их количества.

Используются затекстовые библиографические ссылки, внутритекстовые и подстрочные ссылки не рекомендуются (в крайнем случае, допускаются ссылки небиблиографического научного характера, например ссылка на ГОСТ, историографический акт и т. п.).

В список литературы не включаются неопубликованные работы и учебники.

Обязательным условием является указание в списках литературы DOI для тех работ, у которых он есть.

Для книг, в том числе монографий, приводятся фамилия автора, инициалы, полное название книги, место и год издания, общее число страниц. Если книга цитируется по названию, то авторы не приводятся, но через одну косую указывают ответственного редактора (редакторов).

Примеры

Ферсман А. Е. Воспоминания о камне. М.: Молодая гвардия, 1953. 194 с.

История формирования рельефа и рыхлых отложений северо-восточной части Балтийского щита / отв. ред. С. А. Стрелков, М. К. Граве. Л.: Наука, 1976. 164 с.

Knorre D. G., Laric O. L. Theory and practice in affinity techniques / Eds. P. V. Sundaram, F. L. Eckstein. N. Y.: San-Francisco: Acad. Press, 1978. P. 169–188.

Статьи в журналах, трудах конференций, разделы монографий оформляются следующим образом: фамилия и инициалы автора (авторов), название работы (статьи, раздела и т. д.), две косые, название журнала (монографии, сборника материалов), год, место издания (для журнала не приводится), том, номер (для журнала), страницы от–до (т. е. первая и последняя страницы публикации).

Примеры

Статьи: Василевич В И. Незаболоченные березовые леса Северо-Запада Европейской России // Бот. журн. 1996. Т. 81, № 11. С. 1–13.

Grove D. J., Loisides L., Nott J. Satiation amount, frequency of feeding and emptying rate in Salmo gairdneri // J. Fish. Biol. 1978. Vol. 12, No. 4. P. 507–516. https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.1978.tb04195.x

Макаров Д. В., Маслобоев В. А., Кошкина Л. Б., Сулименко Л. П., Светлов А. В., Мингалева Т. А., Денисова Ю. Л., Красавцева Е. А. Исследования по обоснованию снижения экологической опасности отходов горнопромышленного комплекса: основные результаты и перспективы научного направления // Тр. Кольского НЦ РАН. Прикладная экология Севера. Вып. 6. 2018. Т. 1, № 4. С. 104–160.

Раздел книги, монографии: Мартыненко В. Б., Широких П. С., Мулдашев А. А. Синтаксономия лесной растительности // Флора и растительность Южно-Уральского государственного природного заповедника. Уфа, 2008. С. 124–240.

Тезисы, материалы конференций: Чуракова О. В. «Великий северный путь» в проектах и мечтах художника Александра Борисова // Проблемы развития транспортной инфраструктуры Европейского Севера России: материалы Межрегион. науч.-практич. конф. (Котлас, 6–7 апр. 2012 г.). СПб., 2012. Вып. 5. С. 126–132.

Интернет-документы приводятся с указанием режима доступа и даты обращения.

Примеры

Kristinsson H., Hansen E. S., Zhurbenko M. Panarctic lichen checklist. 2006. URL: http://archive.arcticportal.org/276/01/Panarctic-lichen-checklist.pdf (дата обращения: 25.11.2019).

Kusber W.-H., Jahn R. Annotated list of diatom names by Horst Lange-Bertalot and co-workers. 2003. Vers. 3.0. URL: http://www.algaterra.org/Names_Version3_0.pdf (дата обращения: 24.02.2019).

Диссертации и авторефераты: после названия работы через двоеточие указывается: автореф. дис. ... канд. хим. наук (д-ра хим. наук), т. е. конструкция «на соискание ученой степени» заменяется многоточием с указанием степени и области научного знания, затем город, год и число страниц.

Примеры

Светлов А. В. Научное и экспериментальное обоснование методов повышения извлечения цветных металлов из некондиционных медно-никелевых руд и техногенного сырья: автореф. дис. … канд. техн. наук. М., 2019. 23 с.

Лозовик П. А. Гидрогеохимические критерии состояния поверхностных вод гумидной зоны и их устойчивости к антропогенному воздействию: дис. … д-ра хим. наук. Петрозаводск, 2006. 481 с.

Ссылки на патенты: Пат. РФ № 2000130511/28. 04.12.2000.

Оптико-электронный аппарат: пат. 212745 Рос. Федерация. 1998. Бюл. № 33.

Пат. 2199734 Рос. Федерация. Способ электрохимического анализа. № 2000130511/28; заявл. 04.12.2000; опубл. 27.11.2002. 2с.

Редакция оставляет за собой право сокращать текст и вносить редакционную правку, в том числе в название работы. В печать передаются только доработанные и отредактированные рукописи.

КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
184209, Мурманская область, г.Апатиты, ул.Ферсмана, 14

KOLA SCIENCE CENTRE
14, Fersman str., Apatity, Murmansk region, 184209, RUSSIA

РИО
КНЦ