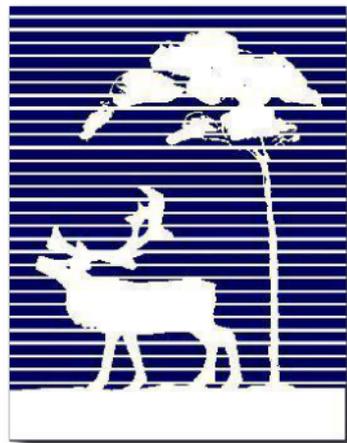


Научная
и научно-организационная деятельность
Института биологии Коми НЦ УрО РАН
в 2020 году



Директор
д.б.н. С. В. Дёгтева



Галина Владимировна
РУСАНОВА
22.08.1932–19.02.2020



Инна Борисовна
АРЧЕГОВА
28.08.1931–07.05.2020



Татьяна Александровна
ХЛЫБОВА
06.07.1929–27.07.2020



Анастасия Георгиевна
МОДЯНОВА
20.12.1941–20.08.2020



Тамара Алексеевна
СТЕНИНА
04.06.1924–25.10.2020



Татьяна Андреевна
ТЕРЕНТЬЕВА
10.04.1955–22.09.2020



Валентина Ивановна
ШЕРШУНОВА
01.04.1951–17.12.2020



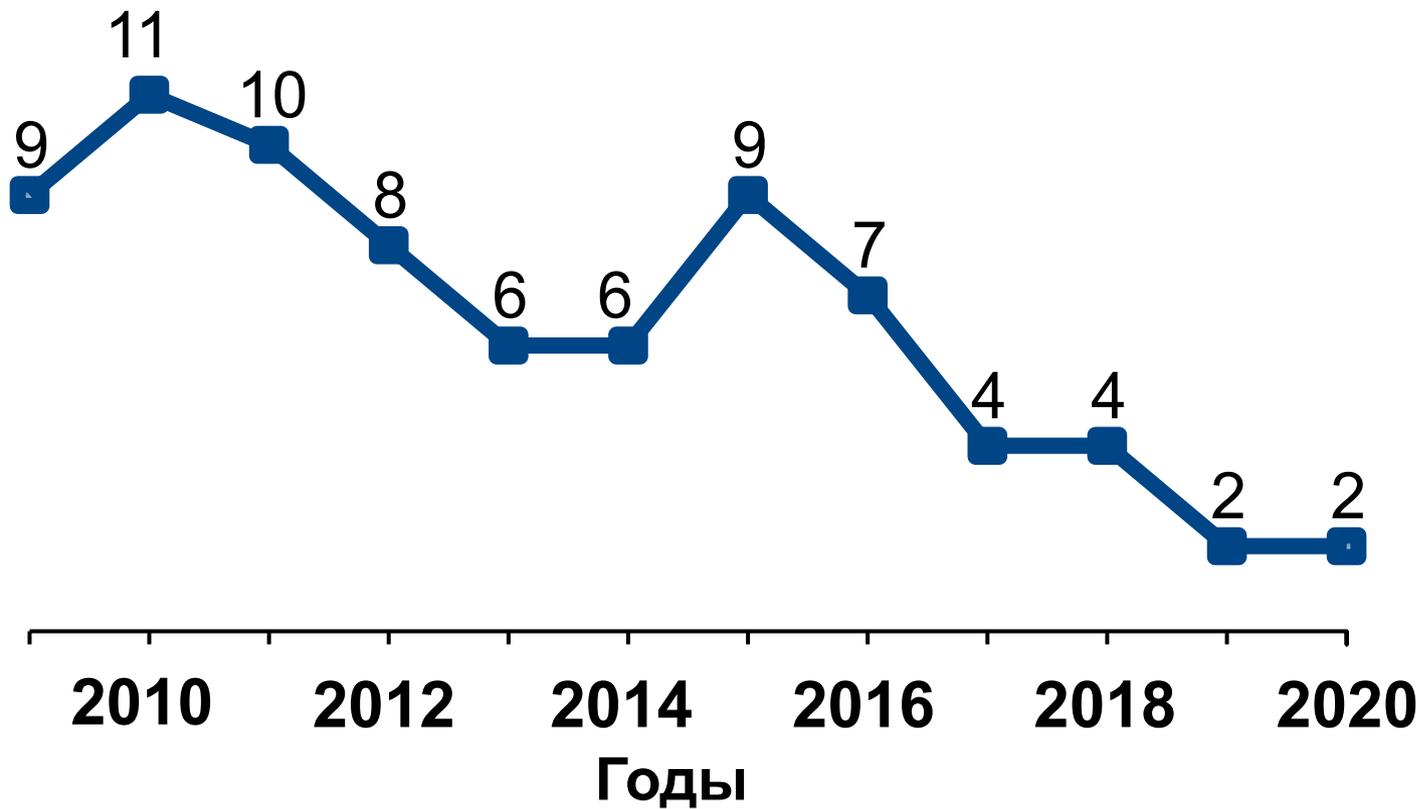
Наталья Гелиевна
ЮШКОВА
04.03.1955–07.01.2021



Татьяна Александровна
МУХИНА
13.03.1953–25.01.2021

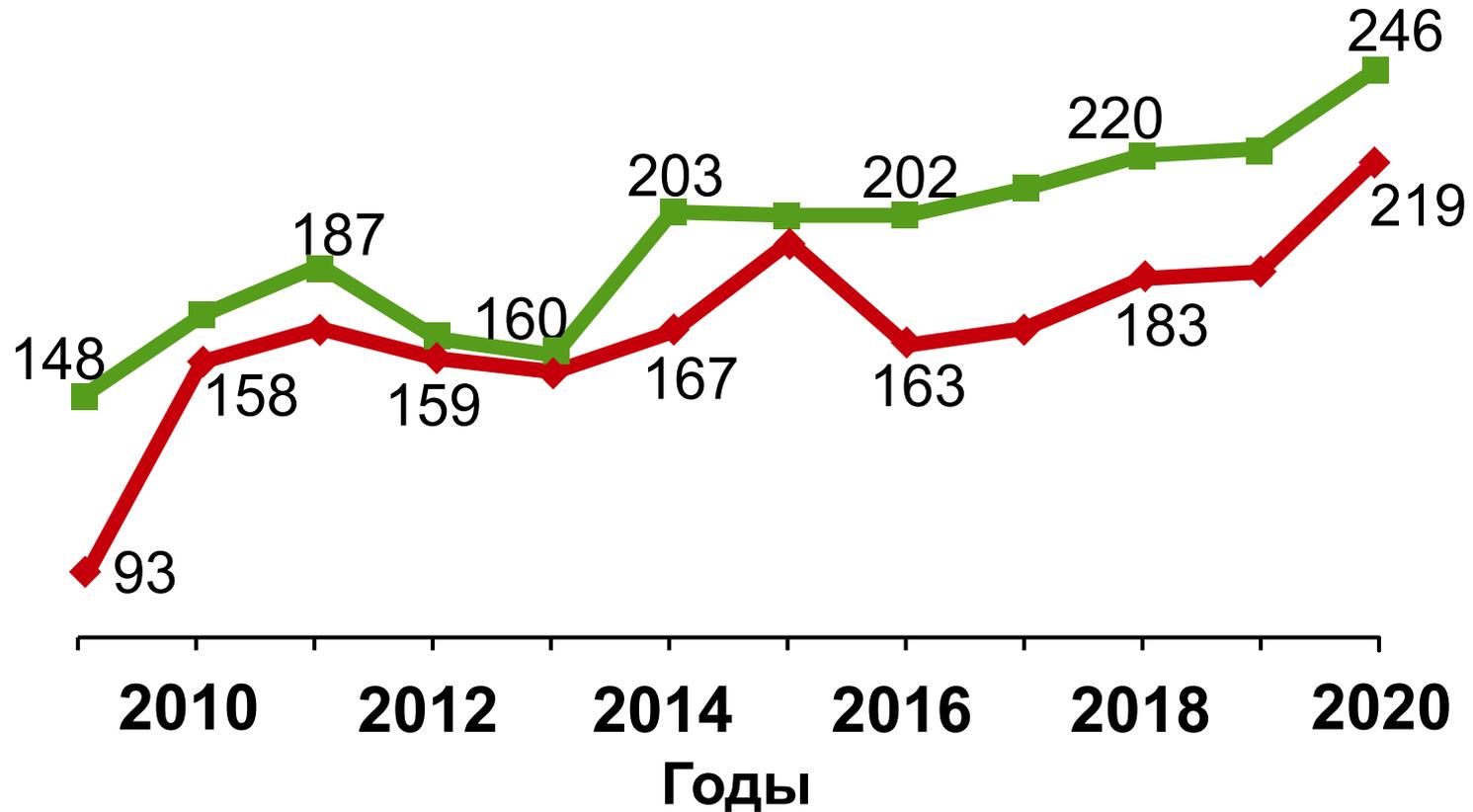
Публикации

Монографии, шт.

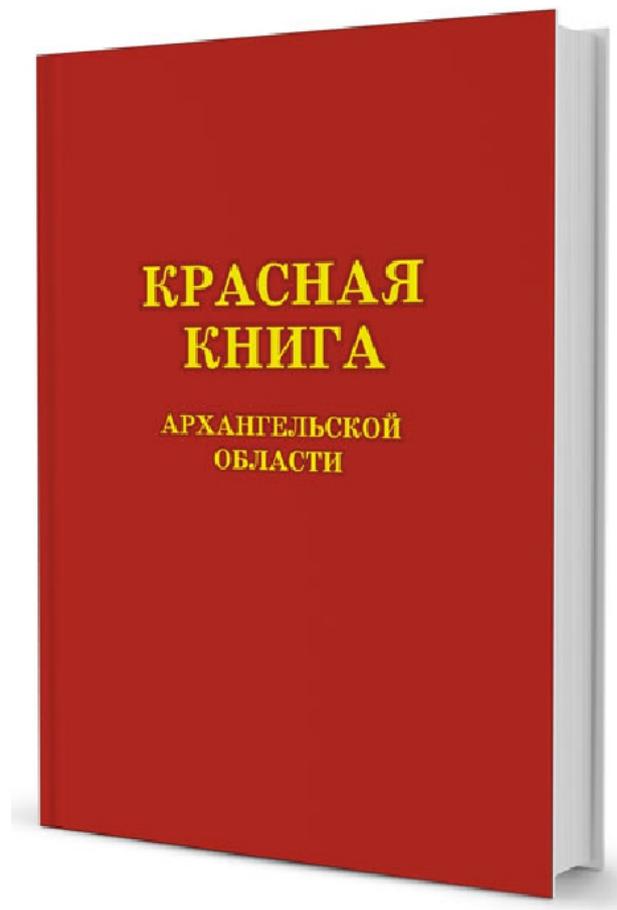


Публикации

Публикации в рец. журналах (вверху)
и журналах из списка ВАК (внизу), шт.

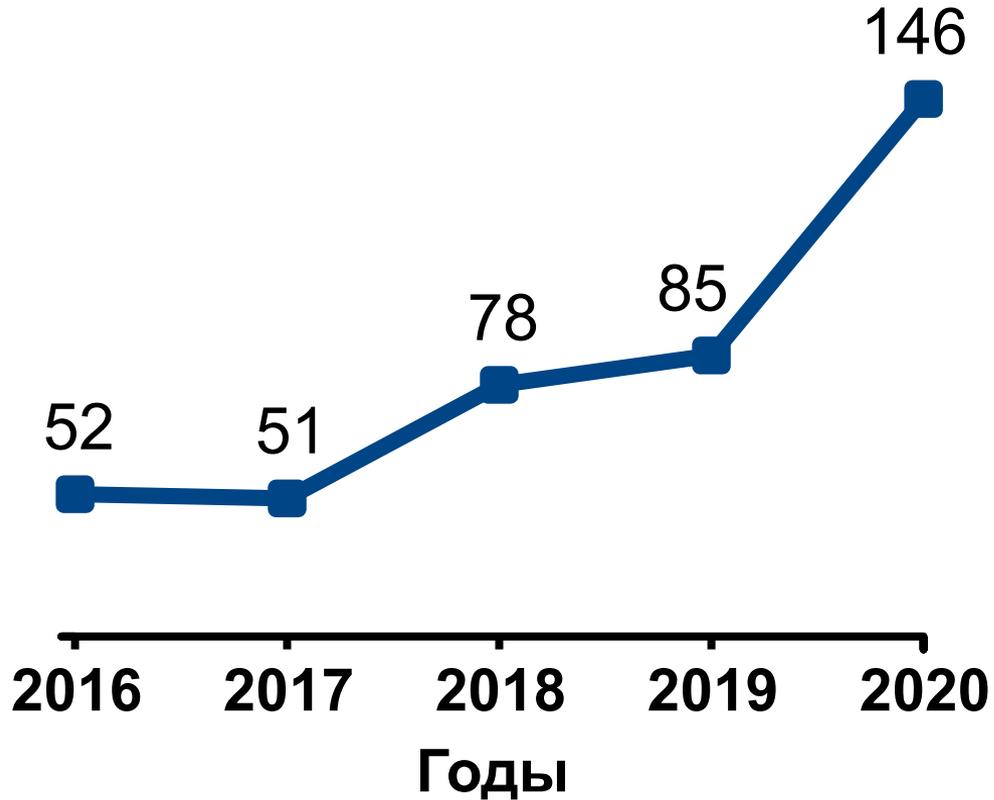


Публикации

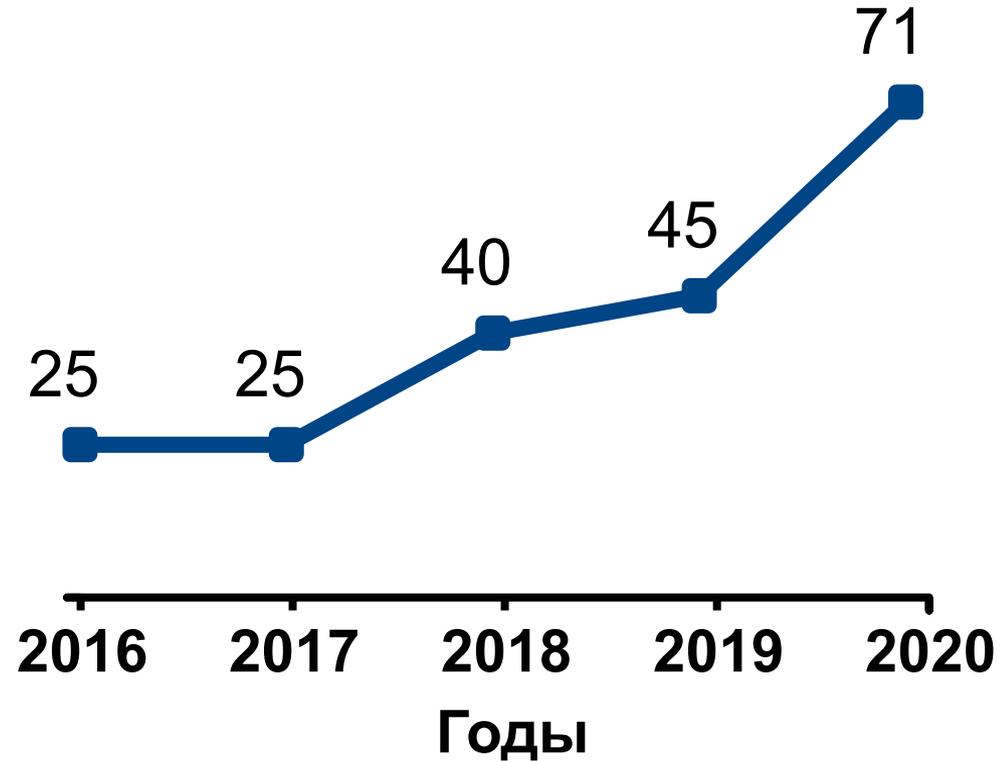


Публикации

Статей в журналах
WoS Core Collection, шт.



Статей в зарубежных
журналах, шт.



Публикации

Распределение числа публикаций по квартилям WoS



Комплексный балл публикационной результативности



Лучшие 15 сотрудников Института по КБПР за 2020 год

Москалев
Алексей Александрович **37.9**

Юшкова
Елена Александровна **30.0**

Шапошников
Михаил Вячеславович **18.4**

Шевченко
Оксана Георгиевна **17.7**

Прошкина
Екатерина Николаевна **17.6**

Гармаш
Елена Владимировна **13.3**

Карманов
Анатолий Петрович **12.9**

Лодыгин
Евгений Дмитриевич **10.4**

Яковлева
Евгения Вячеславовна **8.7**

Габов
Дмитрий Николаевич **8.7**

Дымов
Алексей Александрович **8.6**

Коваль
Любовь Алексеевна **8.0**

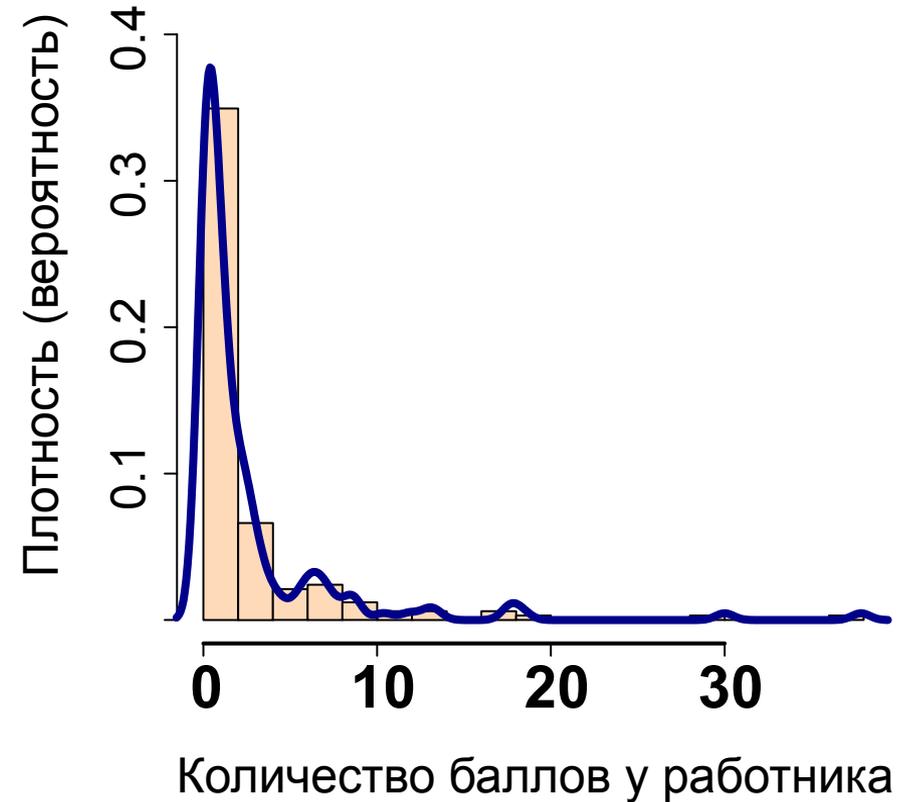
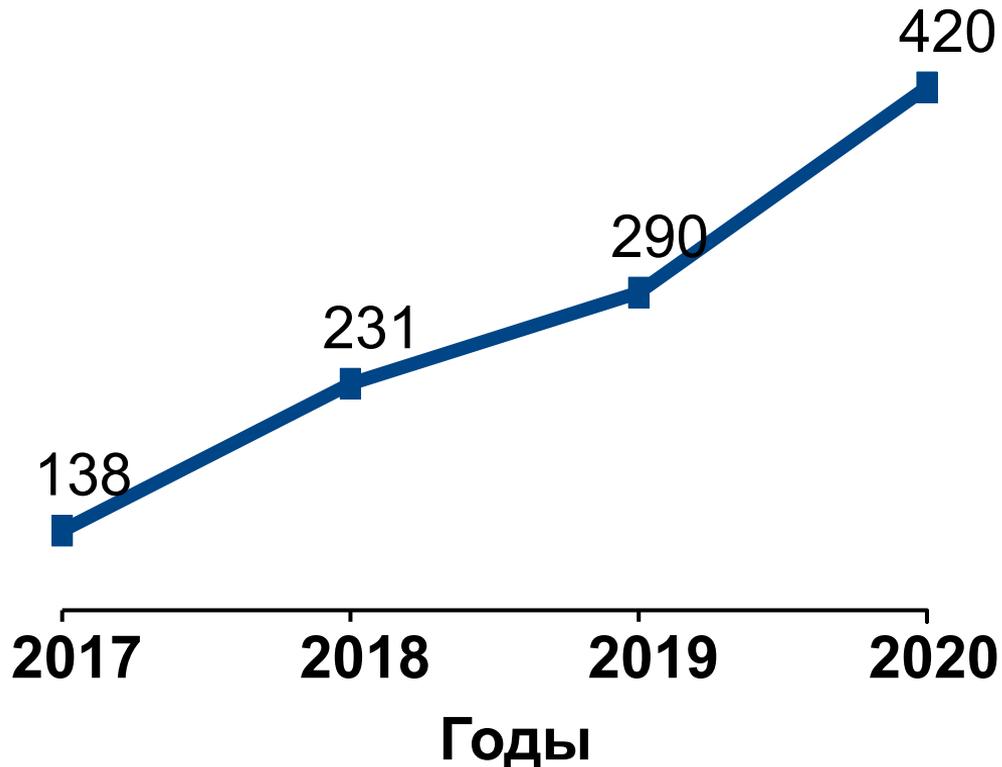
Пылина
Яна Игоревна **7.4**

Новаковский
Александр Борисович **7.0**

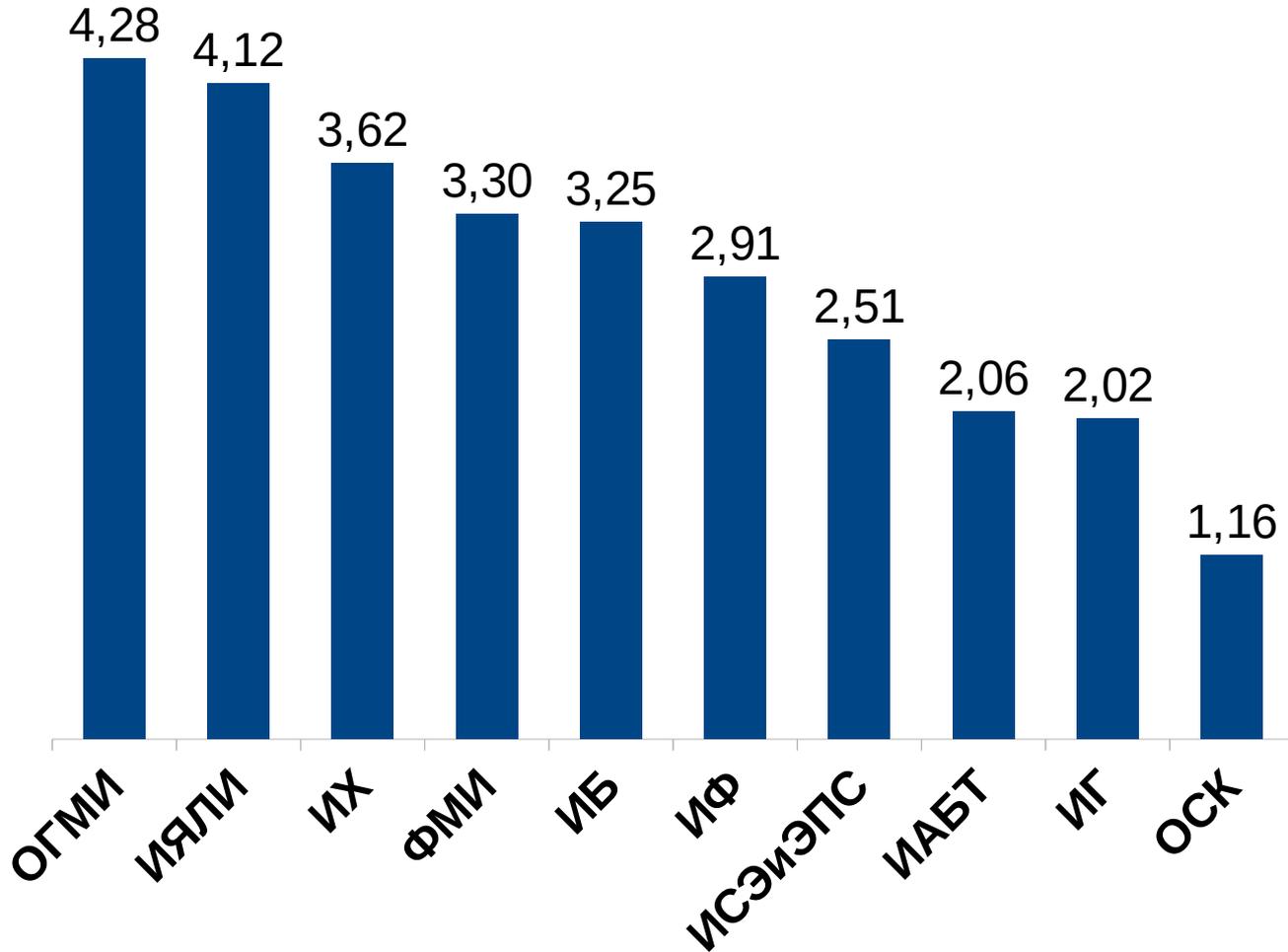
Комплексный балл публикационной результативности

КБПР ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Плотность распределения КБПР работников Института за 2020 год



КБПР подразделений ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
за 2020 год в расчете на 1 ставку научного сотрудника



Кадры. Численность

Всего работников	326
Штатная численность, всего	302.95
Штатная численность научных работников	150.2
Научных работников	163
Чл.-корр. РАН	1
Докторов наук	23
Кандидатов наук	120

Аспирантура

Окончили аспирантуру **2**

Поступили в аспирантуру **4**

Обучаются в аспирантуре
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН **9**

Защита докторских диссертаций



Елена Владимировна Гармаш

Тематика научных исследований

Тем в государственном задании	11
грант Президента РФ для молодых кандидатов наук	1
Гранты РНФ	2
Гранты РФФИ	21
Договоры с министерствами Республики Коми	4
Международные программы и проекты	9
Хоздоговоры	44
<hr/>	
Общее число научных тем	92

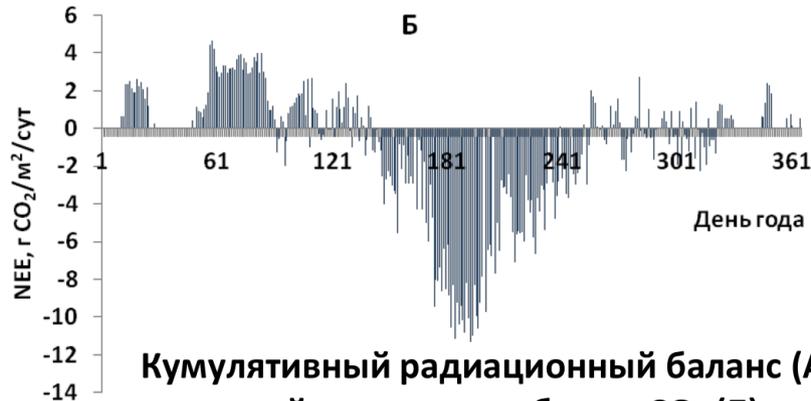
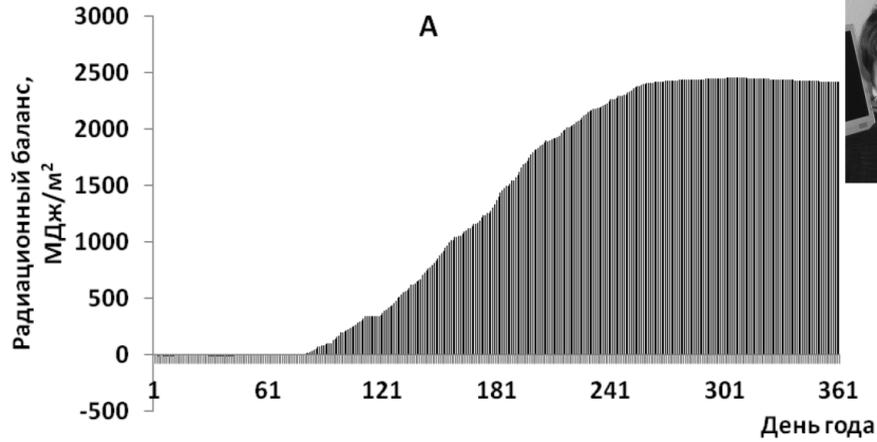
**Направления Программы фундаментальных научных исследований
государственных академий наук
на 2013-2020 годы, реализуемые в ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН**

- 51. Экология организмов и сообществ
- 52. Биологическое разнообразие
- 54. Почвы как компонент биосферы: формирование, эволюция, экологические функции
- 56. Физиология и биохимия растений, фотосинтез, взаимодействие растений с другими организмами
- 58. Молекулярная генетика, механизмы реализации генетической информации, биоинженерия
- 61. Биофизика, радиобиология, математические модели в биологии, биоинформатика
- 62. Биотехнология

**Слайды с иллюстрациями
важнейших результатов
подготовлены
авторами
важнейших результатов**

51. Экология организмов и сообществ

Показана функциональная зависимость между составляющими углеродного и теплового обмена в экосистеме ельника среднетаёжной подзоны



Кумулятивный радиационный баланс (А) и годичный цикл нетто-обмена CO₂ (Б) в экосистеме елового леса.



д.б.н. С.В. Загирова
к.б.н. О.А. Михайлов

ISSN 002-2590. Biology Bulletin, 2020, Vol. 47, No. 3, pp. 306–317. © Pleiades Publishing, Inc., 2020.
Russian Text © The Author(s), 2020, published in Izvestiya Akademii Nauk. Seriya Biologicheskaya, 2020, No. 3, pp. 325–336.

ECOLOGY

Carbon Dioxide, Heat, and Water Vapor Fluxes between a Spruce Forest and the Atmosphere in Northeastern European Russia

S. V. Zagirova*, O. A. Mikhaylov*, and V. V. Elsakov*

*Institute of Biology, Komi Research Center, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, 167982 Russia

*e-mail: zagirova@itb.komisc.ru

Received October 18, 2017; revised April 3, 2018; accepted May 28, 2018

Abstract—This article presents the measurement results of CO₂ and heat fluxes using the eddy covariance system between an old-Lias spruce forest and the atmosphere. It further examines daily and seasonal patterns of



Формирование почв на техногенных отходах



к.б.н. Е. В. Дабах
д.б.н. Л. В. Кондакова
к.т.н. Г. Я. Кантор



Хранилище жидких отходов до и после рекультивации

Публикации:

1. Дабах, Е. В. Формирование почв на техногенных отходах после рекультивации / Е. В. Дабах // Биогеохимические инновации в условиях коррекции техногенеза биосферы : Труды международного биогеохимического симпозиума. Том 2. – Тирасполь : ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2020. – С. 71–75.
2. Кондакова, Л. В. и др. Формирование биоценоза на техногенных отходах / Л. В. Кондакова, Е. В. Дабах, А. П. Кислицына // Теоретическая и прикладная экология. – 2020. – № 4. – С. 145–152.

Основные положения:

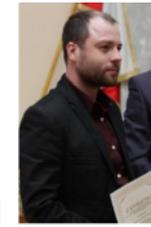
- После ликвидации хвостохранилища жидких отходов на насыпных грунтах происходит формирование биоценоза. Основные тенденции, выявленные в почвообразовательном процессе - это формирование органогенных и органоминеральных горизонтов, образование почвенной структуры на рыхлых суглинистых породах, слабое подкисление верхнего слоя.
- Техногенная нагрузка на данной территории проявляется в повышенном по сравнению с фоном содержании в отдельных пробах почв нитратного азота, стронция, тяжёлых металлов.
- Резкая смена доминантов в фитоценозах отражает неустойчивое состояние растительных сообществ. Относительно устойчивой является пырейная моноассоциация.
- Через 8 лет после ликвидации хвостохранилища на его территории сформировалась полночленная группировка фототрофных микроорганизмов, видовой состав которой характерен для почв региона.

52. Биологическое разнообразие

Продемонстрировано влияние основных экологических факторов на видовой состав и структуру сообществ почвенных водорослей горных тундр и редколесий Северного Урала.

Отмечена положительная корреляция между факторами увлажнения и богатства почвы и видовым разнообразием почвенных водорослей. В ряду сообществ: горные тундры (лишайниковые → зеленомошные) → горные редколесья (долгомошные → травяные) наблюдается усложнение структуры альгогруппировок.

Результаты расширяют представления о видовом и функциональном разнообразии фототрофных микроорганизмов горно-тундровых сообществ зональных ландшафтов в условиях изменения климата. Сведения о стадиях формирования пионерных сообществ с участием микроводорослей и цианобактерий могут быть использованы для оценки процессов самовосстановления почвенно-растительного покрова высокогорных экосистем северных регионов Урала.



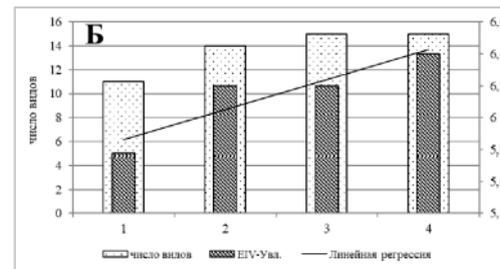
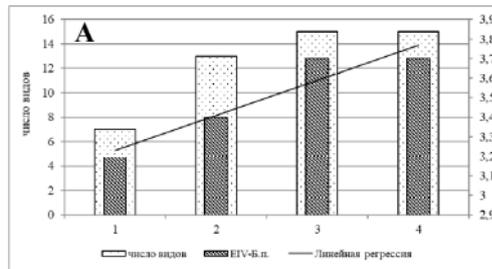
Е.Н. Патова,
к.б.н.

А.Б. Новаковский,
к.б.н.

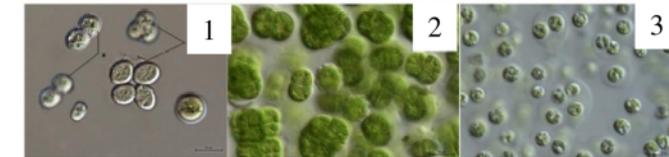
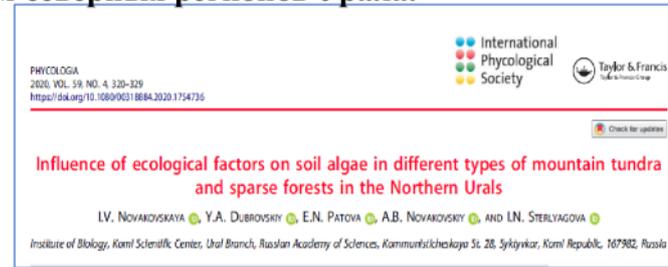
И.В. Новаковская,
к.б.н.

Ю.А. Дубровский
к.б.н.

И.Н. Стерлягова,
к.б.н.



Число видов почвенных водорослей и шкалы: А - богатства почв (Б.п.); Б - увлажнения (Увл.) в сообществах горных тундр (1 - лишайниковые, 2 - зеленомошные) и горных редколесий (3 - долгомошные, 4 - травяные).



На Северном Урале обнаружены три новых для северо-востока европейской части России вида почвенных водорослей: 1 - *Coelastrella multistriata* (Trenkwalder) Kalina & Punčochárová, 2 - *Desmotetra stigmatica* (Deason) Deason & G.L.Floyd, 3 - *Schizochlamydeella minutissima* Broady.

Разработан протокол получения растений регенеративов в каллусной культуре *Gypsophila uralensis*



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Рис. 1 Введение в культуру *in vitro* на безгормональную среду MS (14-е сутки культивирования)

Рис. 2 Формирование каллусной ткани

Рис. 3 Собственно микроразмножение: среда SCS (34 -е сутки культивирования)



Рис. 4

Рис. 4 Элонгация побегов (среда WPM с ИМК 0,5+ ИУК 0,2 мг/л)

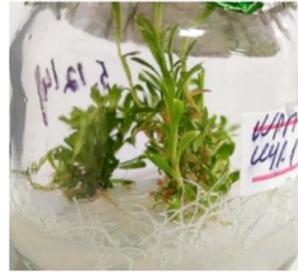


Рис. 5

Рис. 5 Регенеранты, готовые к высадке в грунт (45 -е сутки; среда WPM+ИУК 1,0 мг/л)



к.б.н. Ж. Э. Михович

к.б.н. Л. В. Тетерюк



Zh. E. Mikhovich,

L. V. Teteryuk.

In vitro culture of the Ural endemic *Gypsophila uralensis* Less.

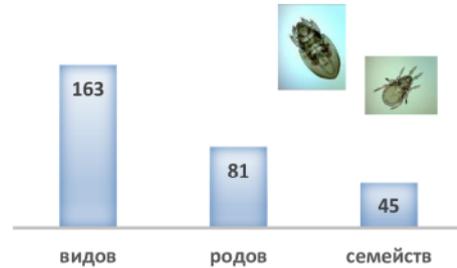
(Caryophyllaceae).

Turczaninowia 23, 3: 29–35 (2020)

Впервые выполнен анализ фауны панцирных клещей (Oribatida) восточно-европейских тундр. Специфика фауны состоит в малочисленности арктических и аркто-бореальных видов. По сравнению с таежной зоной снижена доля палеарктических видов.



к. б. н.
Е. Н. Мелехина



Article

Analysis of Oribatid Fauna of the East European Tundra with First Reported Data of Subpolar Urals

Elena N. Melekhina

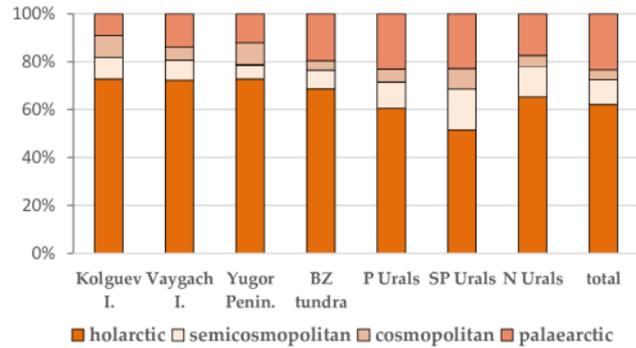


Рис. 2. Соотношение типов долготного распространения панцирных клещей.

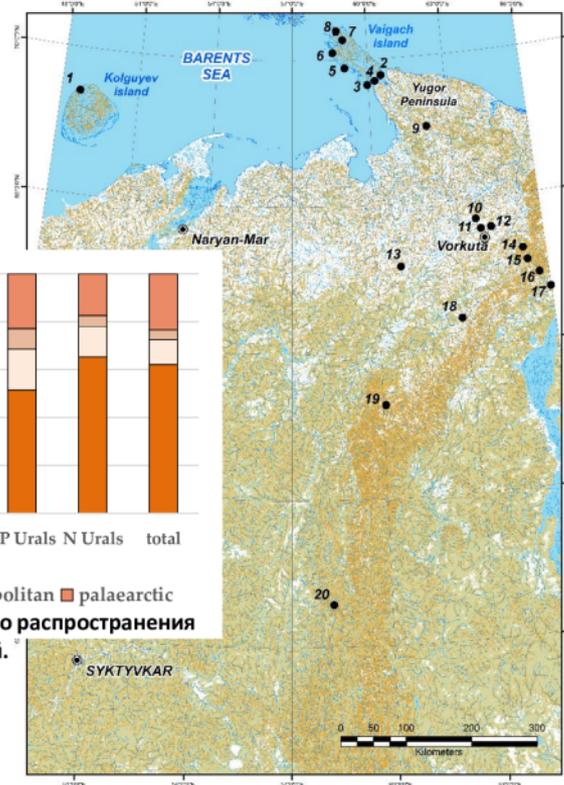
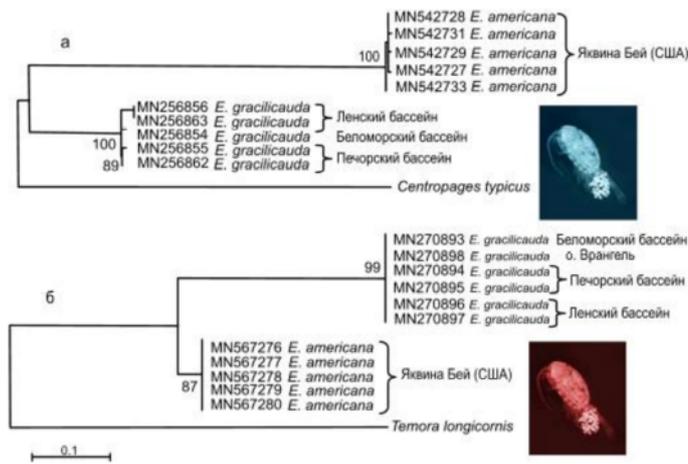


Рис. 1. Локалитеты в пределах района исследований.

1 - о. Колгуев, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 - о. Вайгач, 9 - Югорский п-ов, хребет Пай-Хой; 10, 11, 12, 13 - Большеземельская тундра: 10 - 12 - Воркута; 13 - Пым-Ва-Шор; 14, 15, 16, 17, 18 - Полярный Урал: 14 - хребет Енганэпэ, 15 - пос. Полярный, 16 - хребет Рай-Из, 17 - пос. Лабитнанги, 18 - оз. Пага-Ты, 19 - Приполярный Урал, р. Лимбекоу, 20 - Северный Урал, гора Яны-Пупу-Нёр.

Методами молекулярной генетики и сравнительной морфологии достоверно подтверждено отсутствие в водах российской Арктики неарктического вселенца - *Eurytemora americana*



к.б.н. Е.Б.Фефилова,
к.б.н. И.О. Велегжанинов,
Е.Е. Расова



Рисунок. Филогенетические деревья обследованных *Eurytemora* по данным нуклеотидных последовательностей: а) участка гена COI, б) участка гена 18S рРНК

Фефилова Е.Б., Сухих Н.М., Расова Е.Е., Велегжанинов И.О., Абрамова Е.Н. Новые данные о расселении *Eurytemora Giesbrecht* (Copepoda: Calanoida) в российской Арктике // Доклады Российской академии наук. Науки о жизни. 2020. Т. 492. С. 242-245.

Fefilova E., Sukhikh N., Abramova E., Velezhjaninov I. About the systematics of Palaearctic *Eurytemora* (Copepoda, Calanoida) based on morphological analysis, with focus on *Eurytemora gracilicauda* Akatova, 1949 // *Crustaceana*. 2020. Vol. 93. Is. 3-5: Special Issue: Proceedings of the *Eurytemora* conference, St. Petersburg, 2019. P. 299-315.

54. Почвы как компонент биосферы: формирование, эволюция, экологические функции

Комплексообразование ионов свинца и кадмия с гуминовыми кислотами арктических торфяников



д.б.н. Е.Д. Лодыгин
к.б.н. Р.С. Василевич
асп. И.И. Алексеев, СПбГУ

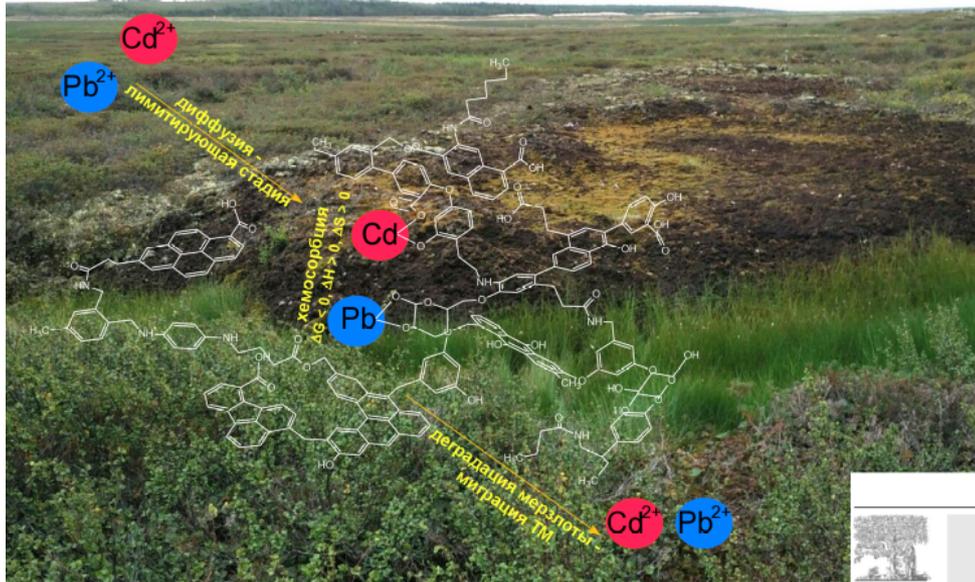


Схема взаимодействия ионов Cd^{2+} и Pb^{2+} с гуминовыми кислотами из торфяных (мерзлотных) олиготрофных деструктивных глеевых почв

Environmental Research 191 (2020) 110058

Contents lists available at ScienceDirect

Environmental Research

journal homepage: www.elsevier.com/locate/environres



ELSEVIER



Complexation of lead and cadmium ions with humic acids from arctic peat soils

Evgeny Dmitriyevich Lodygin^{a,*}, Ivan Ilych Alekseev^b, Roman Sergeevich Vasilevich^c, Evgeny Vasilyevich Abakumov^d

Аккумуляция и вертикальное распределение ПАУ в процессе эволюции мерзлотных торфяников Европейской арктической зоны



к.б.н. Д. Н. Габов
к.б.н. Е. В. Яковлева
к.б.н. Р. С. Василевич
к.б.н. А. Н. Панюков
к.б.н. Н. Н. Гончарова



Историческая изменчивость накопления ПАУ в сезонно-талых и многолетнемерзлотных слоях торфяников как результат трансформации высокомолекулярных органических соединений и растительных остатков.



Vertical distribution of PAHs during the evolution of permafrost peatlands of the European arctic zone

Dmitriy Gabov¹, Evgenia Yakovleva¹, Roman Vasilevich¹

¹Institute of Biology, Russian State University of Forest Engineering, 167002 Russia

ISSN 0944-2209, European Soil Science, 2020, Vol. 33, No. 3, pp. 137–150. © Pensoft Publishing Ltd, 2020
Russian Text © The Author(s), 2020, published in *Почвоведение*, 2020, No. 3, pp. 131–152

SOIL CHEMISTRY

Participation of Plants in the Formation of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Peatlands

E. V. Yakovleva¹, D. N. Gabov¹, R. S. Vasilevich¹, and N. N. Goncharova¹

¹Institute of Biology, Federal Research Center, Komi Science Center, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, 167002 Russia

ПОЧВОВЕДЕНИЕ, 2020, № 11, с. 131–152

ХИМИЯ ПОЧВ

ISSN 0944-2209/2020/33(3):137-152

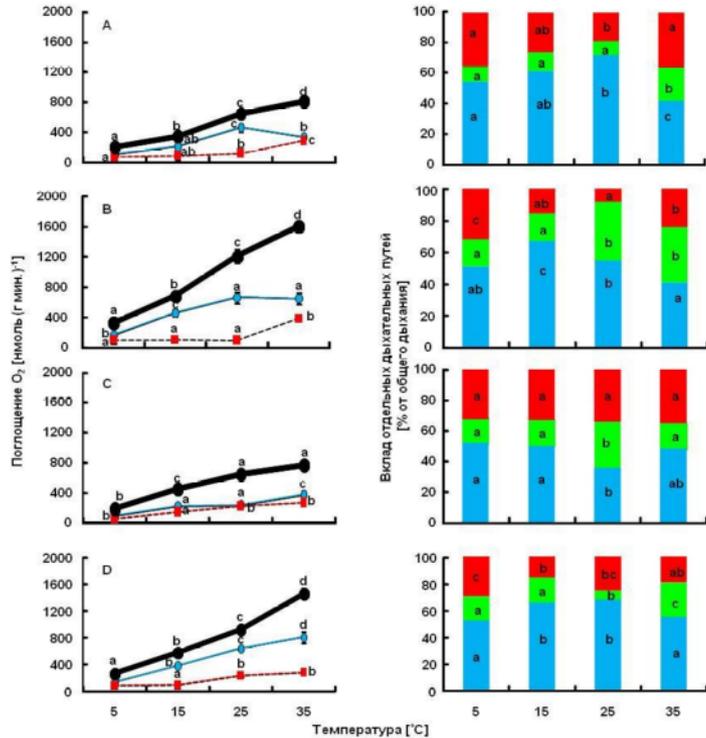
АККУМУЛЯЦИЯ ПОЛИАРЕНОВ В РАСТЕНИЯХ БУТРИСТЫХ ТОРФЯНИКОВ ПОБЕРЕЖЬЯ БАРЕНЦЕВА МОРЯ

© 2020 г. Е. В. Яковлева¹, Д. Н. Габов¹, А. Н. Панюков¹

¹Институт биологии Федерального исследовательского центра Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, ул. Коммунистическая, 25, Сыктывкар, 167002 Россия

56. Физиология и биохимия растений, фотосинтез, взаимодействие растений с другими организмами

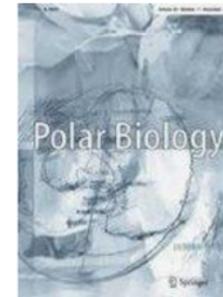
Потепление в Антарктиде грозит нарушением энергетического баланса лишайников. Повышение температуры талломов активизирует альтернативный энергодиссипирующий путь дыхания и внемитохондриальные оксидазы.



Влияние температуры на общее дыхание (●), активность и соотношение цитохромного (●) и альтернативного (■) дыхательных путей у лишайников Антарктиды



к.б.н. М.А. Шелякин
к.б.н. И.Г. Захожий
д.б.н, проф. Т.К. Головко

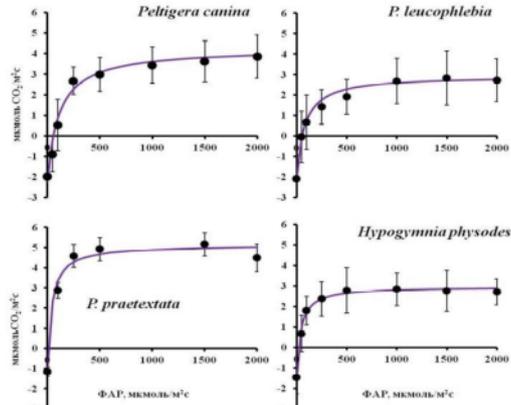


Shelyakin, M. The effect of temperature on Antarctic lichen cytochrome and alternative respiratory pathway rates / M. Shelyakin, I. Zakhochiy, T. Golovko // Polar Biology. – 2020. – DOI: 10.1007/s00300-020-02758-4.

Бореальные лишайники эффективно используют ресурсы среды, устойчивы к действию и последствию природных и антропогенных факторов. Цианолишайники отличаются от хлоролишайников более интенсивным метаболизмом и играют заметную роль в азотном цикле таежных экосистем.



д.б.н., проф. Т.К. Головки
д.б.н. О.В. Дымова
д.б.н. Г.Н. Табаленкова
к.б.н. М.А. Шелякин
к.б.н. Т.Н. Пыстина



Световая зависимость скорости CO_2 -газообмена лишайников

Содержание азота, белковых аминокислот и хлорофиллов в талломах лишайников рода *Peltigera*, мг/г сухой массы / Content of the nitrogen, protein amino acids and chlorophylls in the cyanolichens of *Peltigera* genus, mg/g DW

Виды лишайников Lichen species	Азот / Nitrogen		Белковые аминокислоты Protein amino acids	Хлорофиллы Chlorophylls
	N_{total}	N_{protein}		
<i>P. malacea</i>	27,1±1,8	19,2	141,3	0,24±0,05
<i>P. membranacea</i>	36,1±2,4	25,0	191,2	0,44±0,06
<i>P. canina</i>	35,3±2,4	24,1	181,8	0,42±0,03
<i>P. neopolydactyla</i>	35,2±2,4	21,6	158,6	0,42±0,08
<i>P. praetextata</i>	35,2±2,4	24,2	181,7	0,33±0,03
<i>P. rufescens</i>	31,2±2,1	18,6	140,2	1,54±0,06
<i>P. scarbosa</i>	39,6±2,6	26,8	202,1	0,66±0,21
<i>P. ponojensis</i>	39,0±2,6	24,6	184,4	0,62±0,14
<i>P. aphthosa</i>	24,0±4,0	16,1	121,9	1,30±0,12
<i>P. leucophlebia</i>	22,0±4,0	14,9	111,8	1,14±0,15



1. Головки, Т. К. Эколого-биологические и функциональные свойства лишайников таёжной зоны Европейского Северо-Востока России / Т. К. Головки, М. А. Шелякин, Т. Н. Пыстина // Теоретическая и прикладная экология. – 2020. – № 1. – С. 6–13. – DOI: 10.25750/1995-4301-2020-1-006-013.

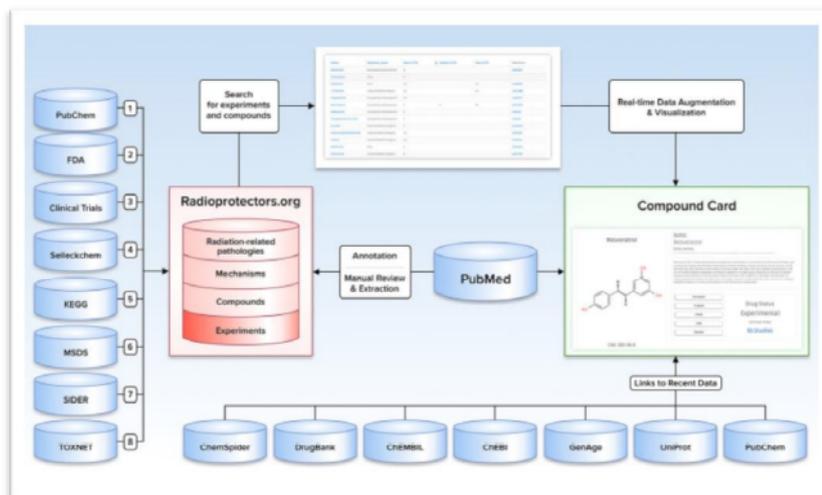
2. Табаленкова, Г. Н. Азот и азотсодержащие соединения в цианолишайниках рода *Peltigera* / Г. Н. Табаленкова, О. В. Дымова, Т. К. Головки // Теоретическая и прикладная экология. – 2020. – № 1. – С. 84–88. – DOI: 10.25750/1995-4301-2020-1-084-088

58. Молекулярная генетика, механизмы реализации генетической информации, биоинженерия

Создана открытая база данных Radioprotectors.org, содержащая исчерпывающий список веществ с доказанными радиозащитными свойствами. Выявлены транскриптомные профили, характеризующие действие радиопротекторов.



чл.-корр. РАН, д.б.н., проф. А.А. Москалев
совместно с А. Жаворонковым, А.Н. Осиповым, А.М. Алипером,
М.Е. Боздаганян, В.А. Саркисовой, А.П. Веворским, И.В. Озеровым,
Ф.С. Ореховым, М.Б. Корзинкиным (Insilico Medicine)



www.aging-us.com

AGING 2020, Vol. 12, No. 15

Research Paper

Radioprotectors.org: an open database of known and predicted radioprotectors

Alexander M. Aliper¹, Marine E. Bozdoganyan^{1,2,3}, Viktoriya A. Sarkisova^{1,2}, Alexander P. Veviorsky¹, Ivan V. Ozerov¹, Philipp S. Orekhov^{1,2,4}, Mikhail B. Korzinkin¹, Alexey Moskalev⁵, Alex Zhavoronkov¹, Andreyan N. Osipov^{1,3,4,6}

¹Insilico Medicine, Hong Kong Science and Technology Park, Hong Kong

²Lomonosov Moscow State University, School of Biology, Moscow, Russia

³N. N. Semenov Federal Research Center for Chemical Physics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

⁴The Moscow Institute of Physics and Technology, Moscow Region, Dolgoprudny, Russia

⁵Department of Radioecology, Laboratory of Geroprotective and Radioprotective Technologies, Institute of Biology of the FRC of Komi Science Center, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Komi Republic, Russia

⁶State Research Center-Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency (SRC-FMBC), Moscow, Russia

Содержание, источники
данных и управляемый
пользователем поток базы
данных Radioprotectors.org.

Впервые проведен анализ соответствия терпенов и терпеноидов критериям геропротекторов



чл.-корр. РАН, д.б.н.,
проф. А.А. Москалев
к.б.н. доцент М.В. Шапошников
к.б.н. Е.Н. Прошкина
к.б.н. Т.В. Бабак
к.б.н. Л.А. Коваль
Е.Ю. Платонова
совместно с С.Н. Плюсниным (СГУ
им. Питирима Сорокина), Е.А.
Лашмановой (МФТИ),
Ф.И. Магановой (ООО «Инитиум-
Фарм»)



Среди терпенов и терпеноидов разных классов выявлено 19 соединений с наибольшим геропротекторным потенциалом.



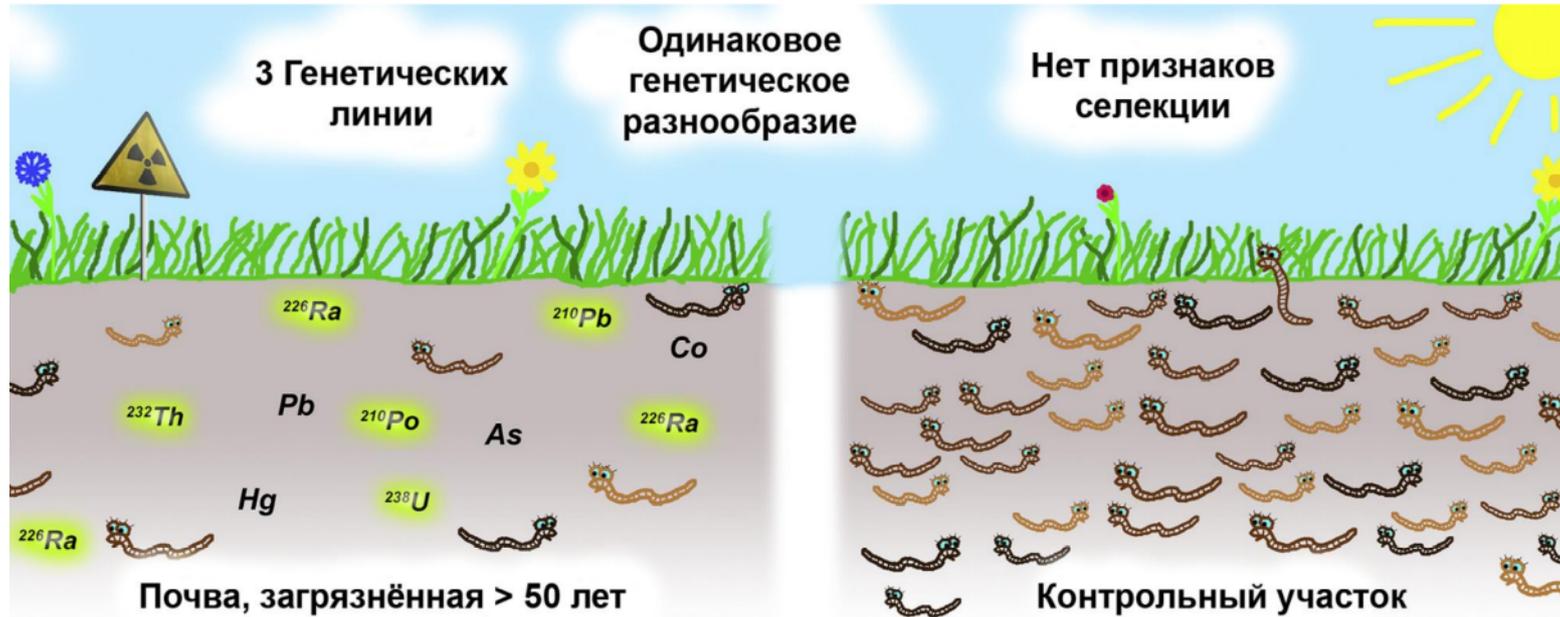
61. Биофизика, радиобиология, математические модели в биологии, биоинформатика

Десятилетия загрязнения почв тяжелыми металлами и радионуклидами не изменило сложную генетическую структуру популяции *Aporrectodea caliginosa*



А.В. Рыбак
Е.С. Белых
Т.А. Майстренко
Д.М. Шадрин

Я.И. Пылина
И.Ф. Чадин
И.О. Велегжанинов



Интенсификация процессов репродукции свидетельствует об адаптивной реакции популяций полевков к хроническому излучению и направлена на компенсацию высокой эмбриональной и постнатальной смертности



д.б.н. О.В. Ермакова
к.б.н. Л.А. Башлыкова
к.б.н. О.В. Раскоша
м.н.с. Н.Н. Старобор

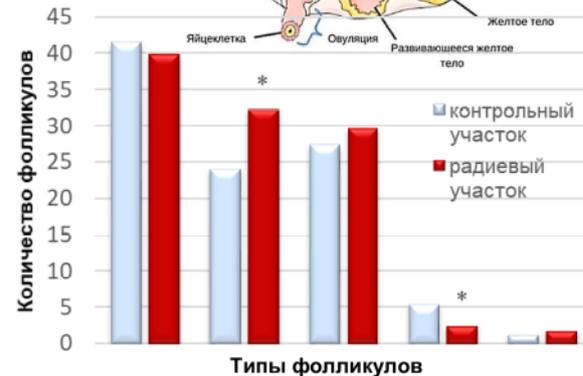
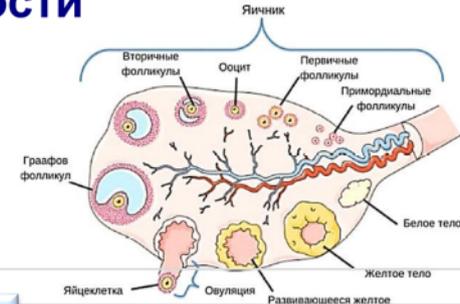
Эмбриональная смертность

Группа	Число самок	Число		Летали, %		
		Желтых тел	Эмбрионов	До имплантации	После имплантации	Суммарно
Первый эксперимент						
Неродственное скрещивание						
1.Контрольная	16	50	48	4.0	0	4.0
2.Радиевая	40	178	167	4.5*	1.8*	6.2
Родственное скрещивание						
3.Контрольная	14	56	46	8.9	9.8	17.8
4.Радиевая	27	113	101	6.2*	4.7*	10.6*
Второй эксперимент						
Неродственное скрещивание						
5.Контрольная	9	41	37	7.3	2.6	9.8
6.Радиевая	11	51	40	5.9	16.7	21.6
Родственное скрещивание						
7.Контрольная	8	42	28	21.4	15.2	33.3
8.Радиевая	8	38	32	10.5*	5.9*	15.7*

Различия с соответствующим контролем статистически значимы при $*p \leq 0,05$.



Ermakova, O.V., Bashlykova, L.A., Raskosha, O.V., Starobor N.N. Effects of Chronic Low-Intensity Irradiation on Reproductive Parameters of the Root Vole (*Alexandromys oeconomus*): Responses of Parents and Offspring // Russian Journal of Ecology. 2020. V. 51. P. 242–249.



Результаты близкородственного скрещивания подтверждают наличие наследуемых генетических повреждений в популяции полевков, подвергающихся радиационному воздействию в среде обитания даже через 100 поколений животных



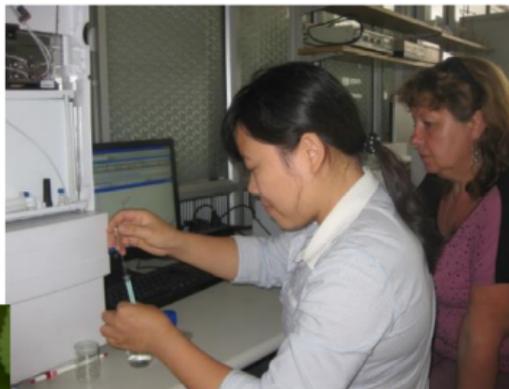
62. Биотехнология



ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – Российско-Вьетнамский тропический центр



Проект: «Биологически активные вещества тропических растений и микроорганизмов» (2015-2020 гг.)



1. Создана уникальная для России коллекция каллусных и суспензионных клеточных культур и микроклонов тропических древесных растений рода *Vitex* в качестве продуцентов фитоэкдистероидов и других БАВ.

2. Получены экдистероидсодержащие нанодисперсии в качестве адаптогенных и радиопротекторных препаратов пролонгированного действия.

Научный рук. д.б.н., профессор В.В. Володин

Preparation and Physicochemical Properties of the Ecdysteroid-Containing Nanodispersions Based on the Triterpenoids from Birch Bark / V. V. Volodin, Nguyen Hong Quang, A. P. Kaplun, S. O. Volodina // Nanotechnologies in Russia. – 2020. – Vol. 15, N 1. – P. 44–51. DOI: 10.1134/S1995078020010073 (Scopus Q2)

Синхронные изменения метаболической активности проростков, всходов, почек возобновления и температурных условий среды обеспечивают высокий адаптивный потенциал и выживаемость *Heracleum sosnowskyi* на Севере



к.б.н. И.В. Далькэ
к.б.н. Р.В. Малышев
д.б.н. С.П. Маслова



Рис. 1.
Растения *Heracleum sosnowskyi* в фазе генеративного развития.

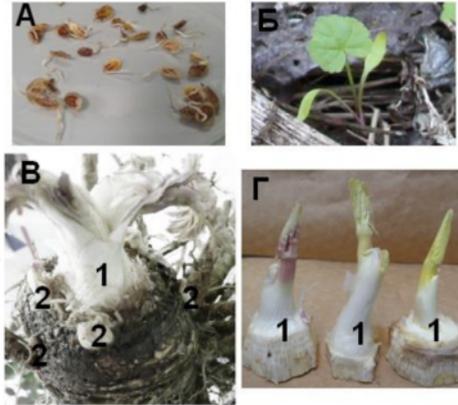


Рис. 2. Проростки *Heracleum sosnowskyi* с корешком (А, март), всходы с первым настоящим листом (Б, апрель-май), стеблекорень (В, октябрь), отделенная терминальная почка (Г, октябрь):
1 – терминальная почка,
2 – латеральные почки.

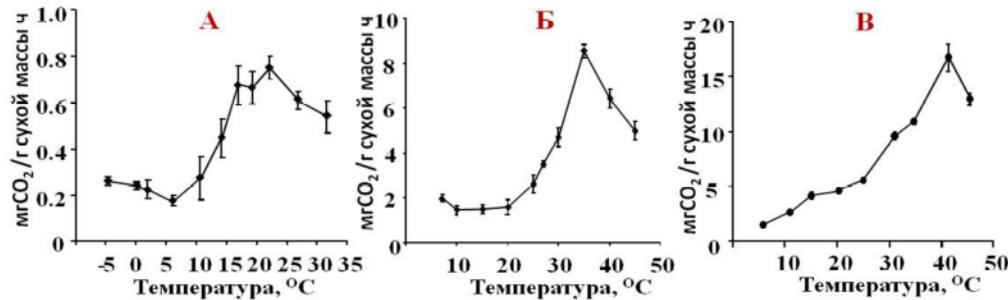


Рис.3. Температурная зависимость скорости дыхания проростков (А, март), всходов (Б, апрель-май) и почек возобновления (В, октябрь) *Heracleum sosnowskyi*

Далькэ, И. В. Экофизиология дыхания растений *Heracleum sosnowskyi* в условиях севера / И. В. Далькэ, Р. В. Малышев, С. П. Маслова // Теоретическая и прикладная экология. – 2020. – № 2. – С. 77–82. – DOI: 10.25750/1995-4301-2020-2-077-082.

Схема развития и размещения ООПТ республиканского значения



Руководитель работ
директор ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,
д.б.н. С. В. Дёгтева

На основе GAP- и SWOT-анализа сети ООПТ, с учетом интересов социально-экономического развития региона обоснованы:

создание **23** заказников
4 памятников природы

упразднение **24** объектов
реорганизация **4** объектов

увеличение общей площади
ООПТ на **1.2 %**



Для каждой новой ООПТ разработан проект положения, включающий описание природных комплексов, их границ, режимов особой охраны, карты-схемы

Экспедиционные работы

13 экспедиционных отрядов

Республика Коми

Ненецкий автономный округ

Ямало-Ненецкий автономный округ



Экспедиционные работы. Финансирование

Общий объем финансирования **1.6 млн руб.**

Бюджетные средства **58 %**

Внебюджетные средства **42 %**



Экспедиционные работы



Экспедиционные работы



Международное научное сотрудничество

Экоаналитическая лаборатория
получила статус
Национальной референтной
почвенной лаборатории
сети GLOSOLAN



FOOD AND AGRICULTURE
ORGANIZATION
OF THE UNITED NATIONS

GLOSOLAN (ГЛОСОЛАН) – сеть лабораторий, работающих под эгидой Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН

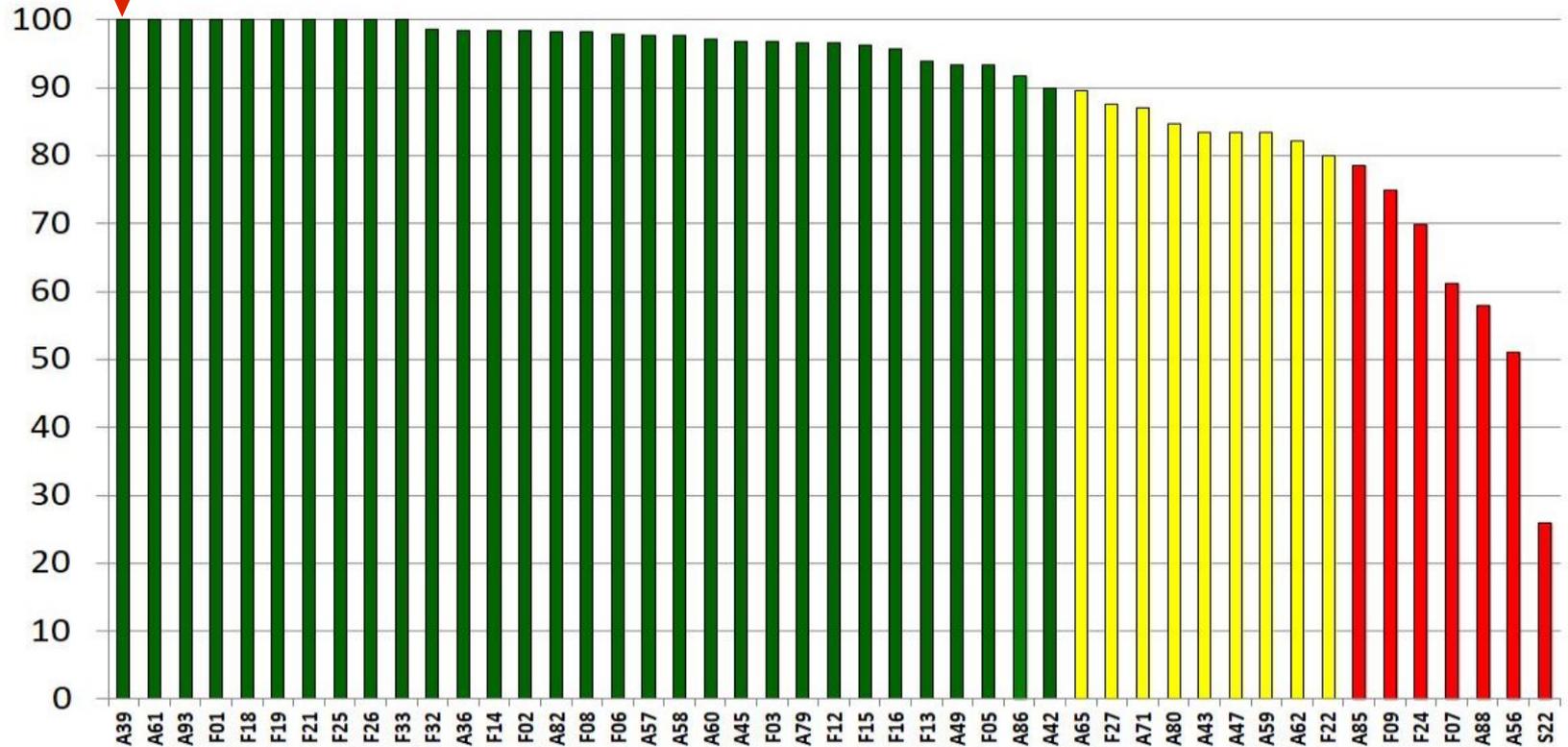


Международное научное сотрудничество

Экоаналитическая
лаборатория



23rd Interlaboratory Comparison Test - Percentage
of correct results



Международное научное сотрудничество



д.б.н. А. А. Дымов прошел стажировку в Институте почвоведения Университета имени Лейбница (г. Ганновер, Германия)



Проект «Стабильные углеродсодержащие соединения, $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ изотопный состав почв постпирогенных бореальных лесов Европейского Севера России»

Организация конференций



**XXVII Всероссийская молодежная научная конференция
(с элементами научной школы)
«Актуальные проблемы биологии и экологии»
г. Сыктывкар, 16-20 марта 2020 г.**

Организация конференций

XIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Экология родного края: проблемы и пути их решения», г. Киров, 18.05.2020

II Всероссийская научно-практическая конференция «Утилизация отходов производства и потребления: инновационные подходы и технологии», г. Киров, 17.11.2020

XVIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем», г. Киров, 18.11.2020



Организация конференций



**XXI Республиканская школьная конференция
научно-исследовательских работ по экологии
26 марта 2020 года**

Взаимодействие с высшими учебными заведениями



д.б.н. С. В. Загирова

Зав. отделом лесобиологических
проблем Севера
ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Зав. кафедрой биологии
ИЕН СГУ им.Питирима Сорокина



чл.-корр. РАН А. А. Москалев

Зав. лабораторией геропротекторных
и радиопротекторных технологий
ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Зав. кафедрой экологии
ИЕН СГУ им.Питирима Сорокина



Взаимодействие с высшими учебными заведениями

Работники Института:

прочитали и провели **63** курса лекций, практикумов

Взаимодействие с высшими учебными заведениями

Работники Института:

прочитали и провели **63** курса лекций, практикумов

руководили **62** квалификационными работами

Взаимодействие с высшими учебными заведениями

Работники Института:

прочитали и провели **63** курса лекций, практикумов

руководили **62** квалификационными работами

На базе Института **58** студентов
прошли практику

Взаимодействие с высшими учебными заведениями

Работники Института:

прочитали и провели **63** курса лекций, практикумов

руководили **62** квалификационными работами

На базе Института **58** студентов
прошли практику

трудоустроены **3** выпускника

Взаимодействие с высшими учебными заведениями

Лаборатория биомониторнга ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в ВятГУ



Заведующая лабораторией,
д.т.н., проф. Т. Я. Ашихмина



в.н.с., д.б.н.
И. Г. Широких

Взаимодействие с высшими учебными заведениями

Лаборатория биомониторнга ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в ВятГУ



с.н.с., к.б.н. Е. В. Дабах,
н.с. к.т.н. Г. Я. Кантор



с.н.с., к.б.н.
С. Ю. Огородникова

Взаимодействие с высшими учебными заведениями

Лаборатория биомониторнга ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в ВятГУ



Редакционная коллегия

Главный редактор:

Т. Я. Ашихмина, д.т.н., профессор, зав. кафедрой Вятского государственного университета, зав. лабораторией Института биологии Коми НЦ УрО РАН.

Заместители главного редактора:

Л. И. Домрачева, д.б.н., профессор Вятской государственной сельскохозяйственной академии.

С. В. Дёгтева, д.б.н., директор Института биологии Коми НЦ УрО РАН.

И. Г. Широких, д.б.н., зав. лабораторией Зонального научно-исследовательского института сельского хозяйства Северо-Востока им. Н.В. Рудницкого.

Б. И. Кочуров, д.г.н., профессор, ведущий научный сотрудник Института географии РАН.

Ответственный секретарь:

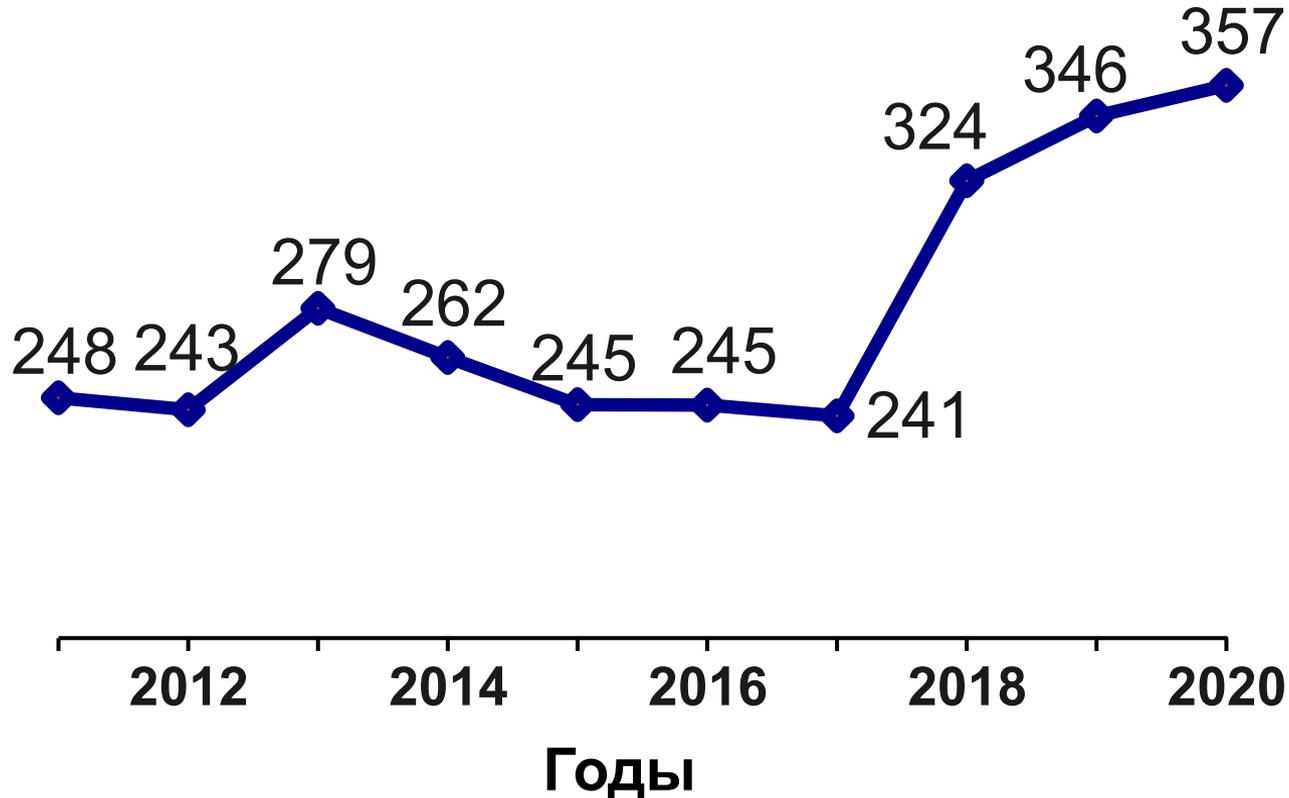
С. Г. Скугорева, к.б.н., научный сотрудник Института биологии Коми НЦ УрО РАН.

Журнал индексируется в:

- Web of Science Core Collection - Emerging Sources Citation Index
- Scopus
- Biological Abstracts
- BIOSIS Previews
- RSCI
- РИНЦ
- Ulrich's Periodicals Directory
- Google Scholar

Финансирование. Общий объем финансирования

Объем поступлений, млн руб.

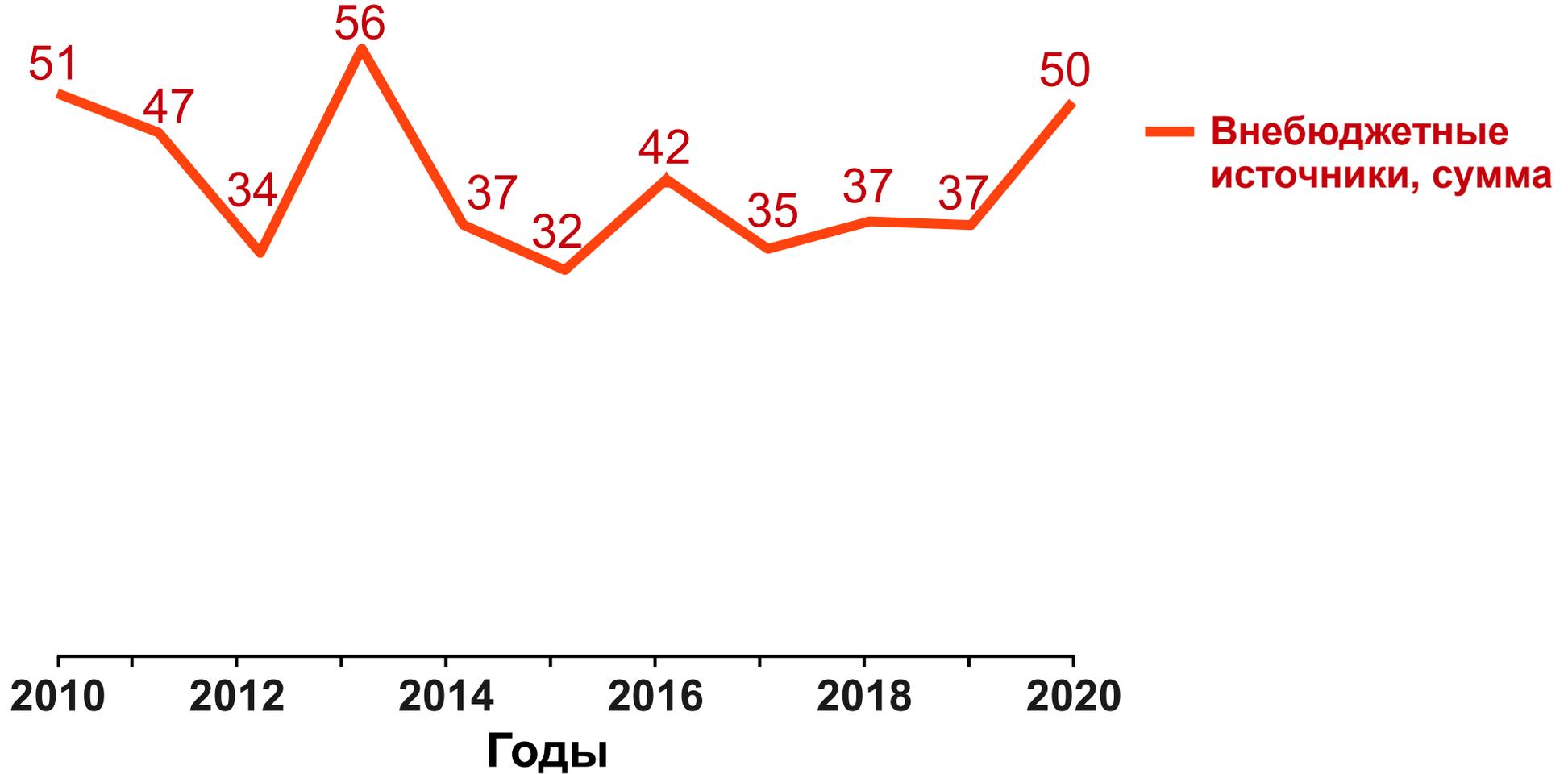


Доли источников финансирования
2020 год

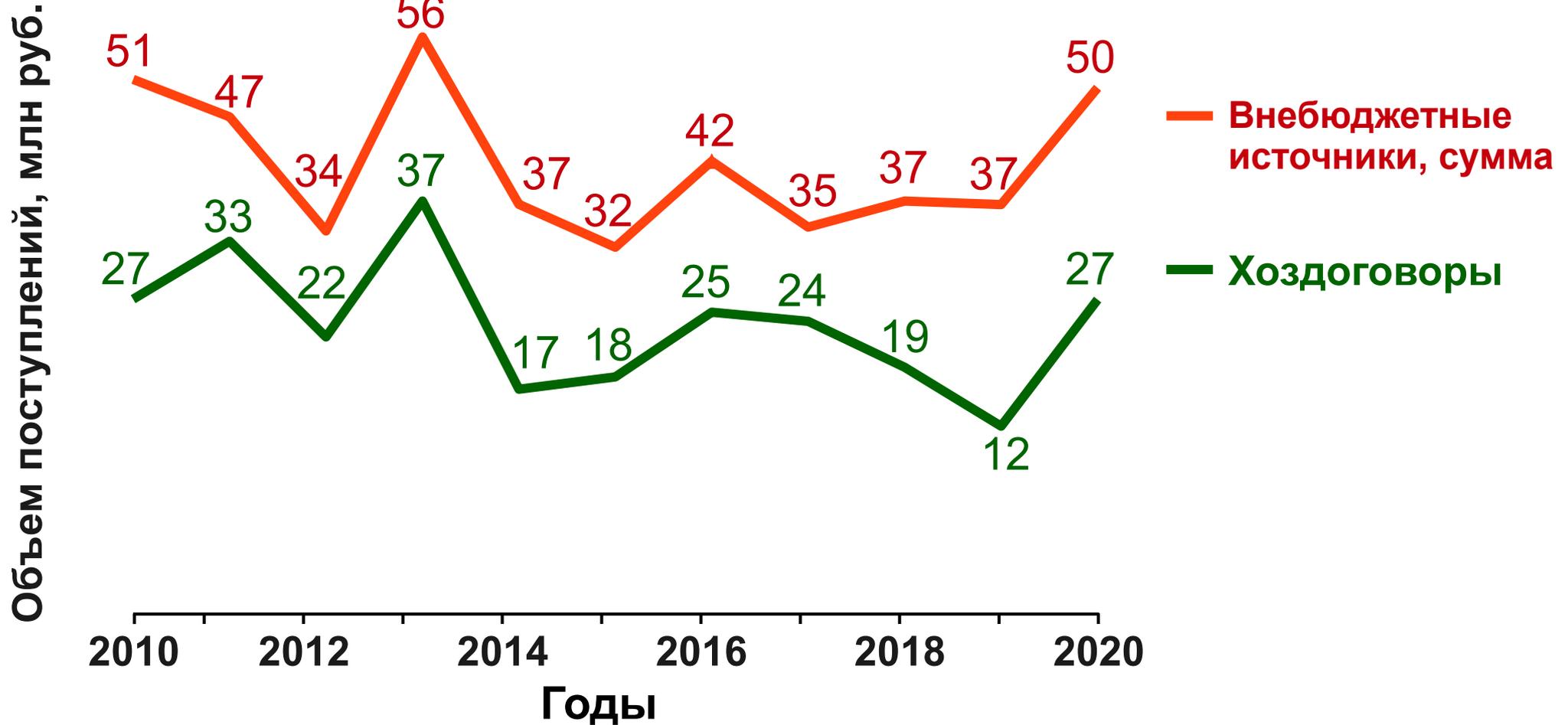


Финансирование. Внебюджетные источники

Объем поступлений, млн руб.

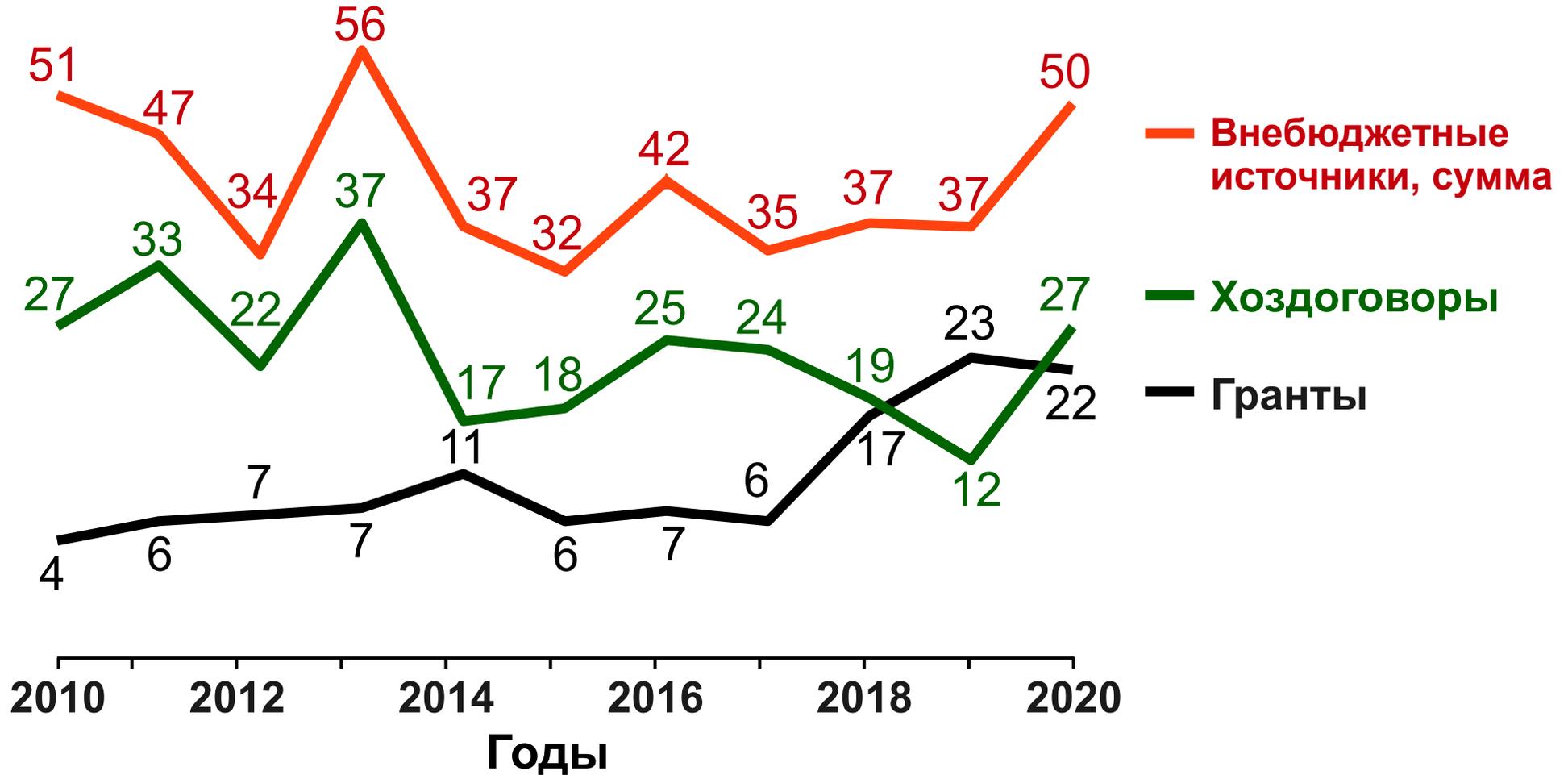


Финансирование. Внебюджетные источники



Финансирование. Внебюджетные источники

Объем поступлений, млн руб.



Финансирование

Структура расходов. Бюджетные средства



Финансирование

Структура расходов. Внебюджетные средства

За счет внебюджетных средств приобретено (оплачено)

94 % основных средств

61 % расходных материалов

26 % услуг по содержанию имущества

21 % транспортных услуг

42 % затрат на командировки и экспедиции

Финансирование

Структура расходов. Внебюджетные средства



Обновление приборной базы

ФИЦ Коми НЦ УрО РАН выиграл грант Минобрнауки России на обновление приборной базы

Создано: 01 Октябрь 2020

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ!**

По итогам работы комиссии Минобрнауки России по обновлению приборной базы ведущих научных организаций в рамках национального проекта «Наука» ФИЦ Коми НЦ УрО РАН выделен грант в размере около 21 млн. рублей. Получение данной субсидии стало возможным после тщательной подготовки всех необходимых документов силами Приборной комиссии Центра с учетом недочетов, допущенных в заявке, поданной организацией в марте 2020 г.

итогам проведенного Ми

Сумма гранта **21.6 млн руб.**

Квота ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН **9.4 млн руб.**

Вложено за счет внебюджетных средств
ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН **2.4 млн руб.**

Обновление приборной базы

ФИЦ Коми НЦ УрО РАН выиграл грант Минобрнауки России на обновление приборной базы

Создано: 01 Октябрь 2020

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ!**

По итогам работы комиссии Минобрнауки России по обновлению приборной базы ведущих научных организаций в рамках национального проекта «Наука» ФИЦ Коми НЦ УрО РАН выделен грант в размере около 21 млн. рублей. Получение данной субсидии стало возможным после тщательной подготовки всех необходимых документов силами Приборной комиссии Центра с учетом недочетов, допущенных в заявке

Сумма гранта **21.6 млн руб.**

итогам проведенного Ми

Квота ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН **9.4 млн руб.**

Вложено за счет внебюджетных средств
ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН **2.4 млн руб.**

11, 8 млн руб.

Обновление приборной базы

Генетический анализатор НАНОФОР 05
(Институт аналитического приборостроения РАН, Россия)

8.9 млн руб.



Предназначен для определения нуклеотидных последовательностей и фрагментного анализа ДНК.

Обновление приборной базы

Комплекс оборудования для работ с культурами клеток
3 ламинарных шкафа, СО2-инкубатор, ДНК-амплификатор и др.

1.7 млн руб.

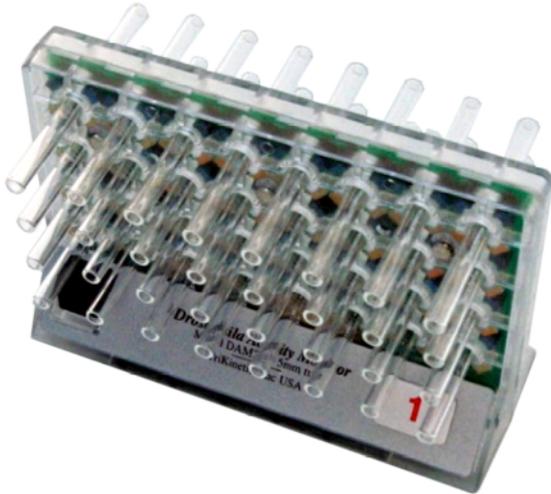


Необходим для расширения круга задач, решаемых с помощью культур клеток млекопитающих, а также для запуска генно-инженерных работ с растительными объектами

Обновление приборной базы

Комплекс для анализа двигательной активности дрозифил,
Drosophila melanogaster (TriKinetics, США)

0.6 млн руб.



Отдельный модуль



**Модули, размещенные в
климатической камере**

Предназначен для анализа возрастных изменений двигательной активности, периодов сна и бодрствования, устойчивости к неблагоприятным факторам среды и оценки продолжительности жизни модельного объекта *Drosophila melanogaster*

Обновление приборной базы

Система количественного анализа пищевого поведения FLIC (Sable Systems, США)

0.6 млн руб.

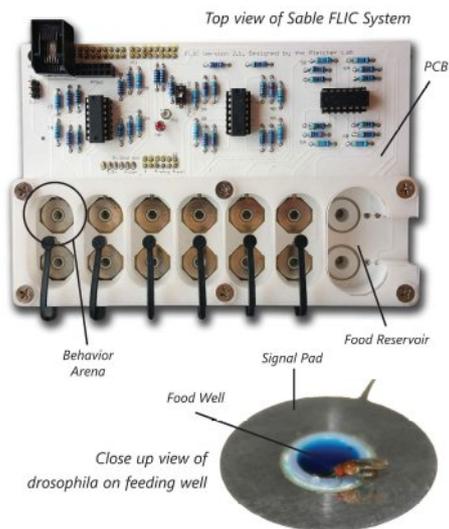


Схема модуля



Модули, подключенные к ЭВМ

Предназначена для оценки эффектов фармакологических препаратов на пищевое поведение дрозофил и уровень потребления корма. Детальный анализ потребления пищи необходим для понимания геропротекторных свойств препаратов эффектов на поведение и обмен веществ

Обновление приборной базы

Комплекс дозиметрический термолюминесцентный «Доза-ТЛД»
(НПП ДОЗА, Россия)

1.8 млн руб.



Необходим для контроля индивидуальных дозовых нагрузок персонала

Обновление приборной базы

Дозиметр – радиометр МКС - АТ1117М
(Атомтех, Белоруссия)

0.5 млн руб.



Предназначен для измерения характеристик непрерывного излучения и оперативного поиска источников ионизирующих излучений и радиоактивных материалов.

Обновление приборной базы



Установка острого облучения «Исследователь»

Выполнены работы по продлению
срока эксплуатации

Не завершена процедура выбора директора ФИЦ

13:55, 14.05.2019 / Общество

Выборы директора Коми научного центра задерживаются из-за иска к РАН

Сыктывкарский суд 28 мая рассмотрит иск врио директора КНЦ УрО РАН Владимира Володина к Российской академии наук, отказавшей претенденту в участии в выборах.



РЕСПУБЛИКА КОМИ

Суд признал незаконным отказ РАН в регистрации кандидата на выборах главы Коми научного центра

Иван Журавков



Яндекс/ Поиск по интернету

19° в Екатеринбург Пробки 6 баллов USD 73.97 EUR 89.54 BRENT 63.44

Дело скандально известного ученого Владимира Володина ушло в кассационный суд

SM News 16 марта 2020

07:00, 09.02.2021 / Общество

РАН не исполнила решение Верховного суда Коми по выборам в КНЦ

Управление по исполнению особо важных исполнительных производств возбудило производство в отношении организации.

Приостановлена работа по принятию коллективного договора ФИЦ

U



КОМИ РЕСПУБЛИКАСА УДЖ,
УДЖОН МОГМОДАН ДА
СОЦИАЛЬНӦ ДОРЪЯН
МИНИСТЕРСТВО

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА,
ЗАНЯТОСТИ И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Интернациональная ул., д.174
Сыктывкар г., Республика Коми, 167610
Телефон (8212) 28-60-90, факс (8212) 28-60-14
E-mail: social_rk@soc.rkomi.ru

12.01.2021 № 22-12/30
На № 333-02-17-04/1152 от 22.12.2020 г.

Институт биологии
Коми научного центра
Уральского отделения
Российской академии наук

Коммунистическая ул., д. 28,
г. Сыктывкар, ГСП-2,
Республика Коми, 167982

Федерации).

По завершении процесса реорганизации в форме присоединения коллективные договоры во всех организациях (присоединяющей и присоединяемых) прекращают свое действие, следовательно, коллективный договор Института биологии прекратил свое действие с момента внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о прекращении его деятельности.

В соответствии с ч. 7 ст. 43 ТК РФ при реорганизации или смене формы

Проблема централизации финансовых и кадровых служб ФИЦ

Распечатка текста открытого письма, копий писем в его поддержку, подписные листы были переданы в адрес врио директора ФИЦ Коми НЦ УрО РАН А. В. Самарина 04.02.2021.

[Копия сопроводительной докладной записки Чадина И.Ф.](#)

Открытое письмо Временно исполняющему обязанности директора
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН А. В. Самарину

27.01.2021-04.02.2021, г. Сыктывкар

Уважаемый Алексей Викторович!

Мы обеспокоены Вашим намерением провести структурные преобразования (централизацию) бухгалтерской, финансовой, кадровой служб в ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Мы считаем, что данные преобразования не окажут положительного влияния ни на повышение производительности, ни на повышение качества труда исследователей и инженерно-технических работников ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

Проблема централизации финансовых и кадровых служб ФИЦ



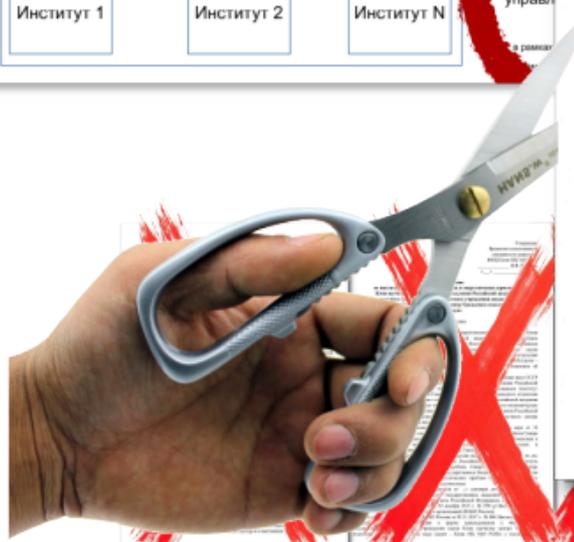
УТВЕРЖДЕН приказом Министрства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.05.2017 № 300

Устав
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра
«Комплексный научный центр Уральского отделения Российской академии наук»

1. Общие положения

1. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральное исследовательский центр «Комплексный научный центр Уральского отделения Российской академии наук» (далее – Центр) является научной организацией.

В соответствии с приказом Федерального агентства научных организаций (далее – ФАНО России) от 3 ноября 2017 г. № 886 Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Комплексный научный центр Уральского отделения Российской академии наук (далее – Комплексный ЦН УрО РАН) реорганизован в форму присоединения к иному Федеральному государственному бюджетному учреждению науки Института химии Комплексного научного центра Уральского отделения Российской академии наук (далее – Институт химии Комплексного ЦН УрО РАН), Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биохимии Комплексного научного центра Уральского отделения Российской академии наук (далее – ИБ Комплексного ЦН УрО РАН), Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физиологии Комплексного научного центра Уральского отделения Российской академии наук (далее – ИФ Комплексного ЦН УрО РАН), Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института языка, литературы и истории Комплексного научного центра Уральского отделения Российской академии наук (далее – ИЛИ Комплексного ЦН УрО РАН), Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии имени академика



Устранение последствий ремонта крыши вивария 2019 г.

2019 г.



2020 г.



Утепление крыши здания Института биологии

2019 г.



2020 г.



Капитальный ремонт



Расходы на содержание автопарка за счет внебюджетных средств

за 2020 год

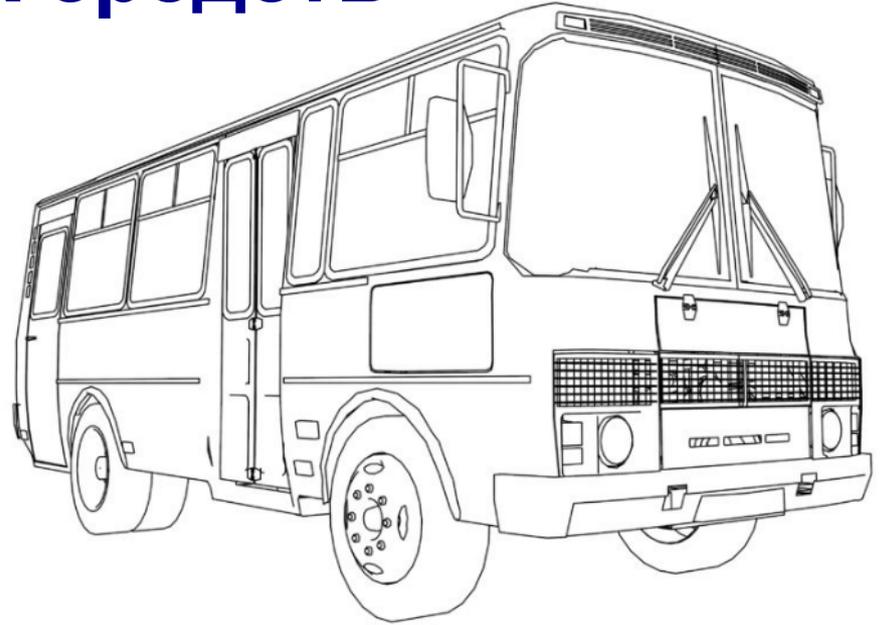
175 тыс. руб.

за январь-март 2021 года

60 тыс. руб.

планируемые расходы
на ремонт автобуса в 2021 году

350 тыс. руб.



Целесообразность продолжения выпуска журнала «Вестник Института биологии Коми НЦ УрО РАН»



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
e LIBRARY.RU



ВЕСТНИК ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ КОМИ НАУЧНОГО ЦЕНТРА УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН (Сыктывкар)

ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Название показателя	Значение
? Общее число выпусков журнала	148
? Общее число статей из журнала	1250
? Общее число статей с полными текстами	1202
? Суммарное число цитирований журнала в РИНЦ	757
? Среднее число статей в выпуске	8
? Число выпусков в год	4
<hr/>	
? Место в общем рейтинге SCIENCE INDEX за 2019 год	-
? Место в рейтинге SCIENCE INDEX за 2019 год по тематике "Биология"	-
<hr/>	
? Место в рейтинге по результатам общественной экспертизы	-
? Средняя оценка по результатам общественной экспертизы	2,667
? Число анкет с проставленной оценкой данному журналу	6(100,0%)

ИНСТРУМЕНТЫ

- ▶ Просмотреть оглавления выпусков данного журнала
- ▶ Вывести список статей, опубликованных в данном журнале
- ▶ Вывести список публикаций, ссылающихся на статьи в данном журнале
- ▶ Информация о журнале
- ▶ Каталог журналов
- ▶ Сравнение библиометрических показателей журналов

- i Как рассчитывается импакт-фактор в РИНЦ?
- i Как рассчитывается показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX?
- ! Дата обновления показателей журналов: 06.09.2020

Число случаев заражения коронавирусом в мире

<https://www.bloomberg.com/graphics/2020-coronavirus-cases-world-map/>

Tracking Covid-19

Vaccine Tracker ↗

Vaccine Contracts ↗

Global Cases ↓

U.S. Cases ↗

U.S. Regions ↗

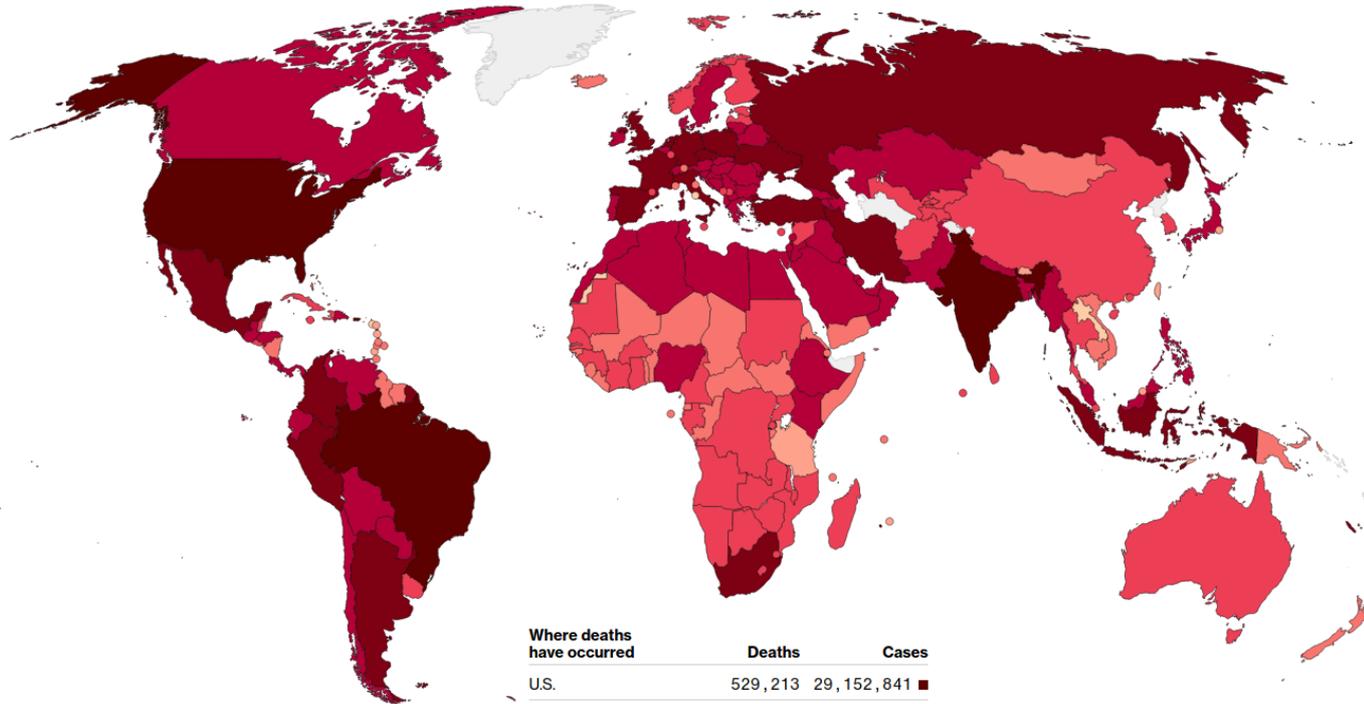
117,997,435 2,619,380

Confirmed cases worldwide

Deaths worldwide

Jurisdictions with cases confirmed as of 11 марта 2021 г., 06:25 GMT+3

1-99 100-999 1,000-9,999 10,000-99,999 100,000-999,999 1,000,000-9,999,999 10 million or more



Where deaths
have occurred

Deaths

Cases

U.S.	529,213	29,152,841	■
Brazil	270,549	11,202,415	■
Mexico	192,491	2,144,486	■
India	158,063	11,262,707	■
U.K.	125,222	4,247,879	■
Italy	100,811	3,123,368	■
France	89,707	4,022,400	■
Russia	88,773	4,302,726	■

По данным на 11 марта 2021 г.

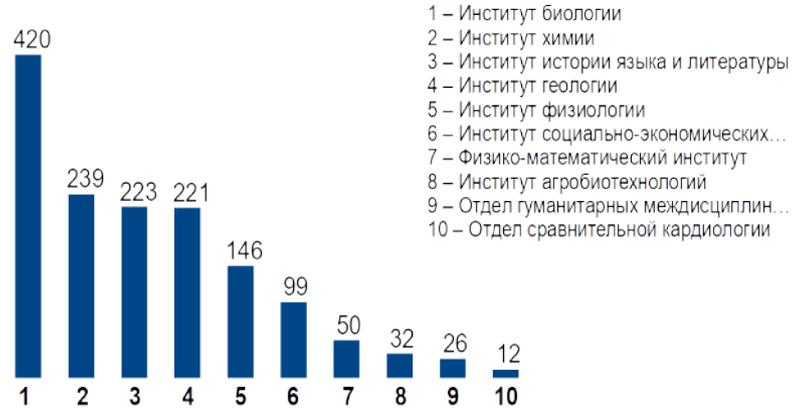
Where deaths
have occurred

Deaths

Cases

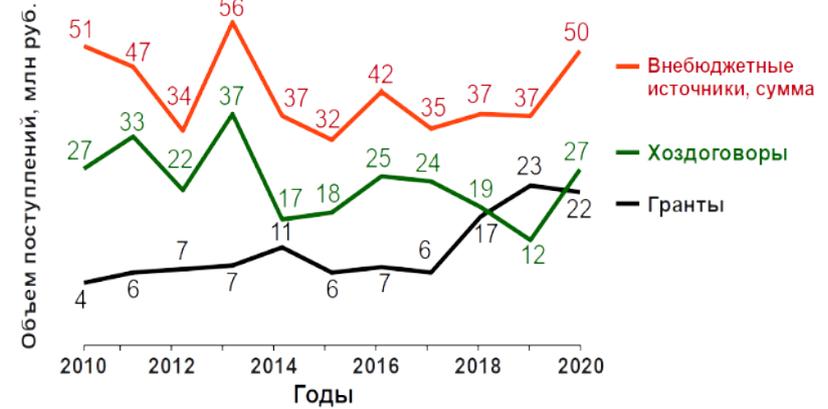
U.S.	529,213	29,152,841	■
Brazil	270,549	11,202,415	■

Комплексный балл публикационной результативности



- 1 – Институт биологии
- 2 – Институт химии
- 3 – Институт истории языка и литературы
- 4 – Институт геологии
- 5 – Институт физиологии
- 6 – Институт социально-экономических...
- 7 – Физико-математический институт
- 8 – Институт агробиотехнологий
- 9 – Отдел гуманитарных междисциплин...
- 10 – Отдел сравнительной кардиологии

Финансирование. Внебюджетные источники



Экспедиционные работы

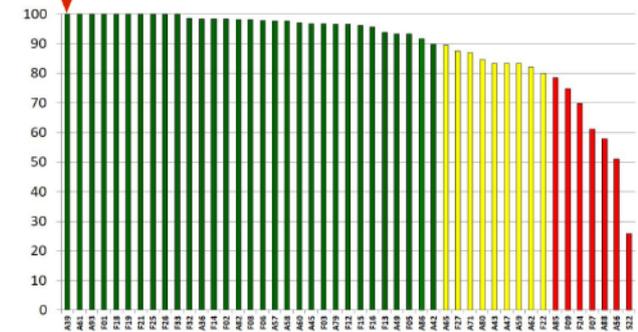
13 экспедиционных отрядов

Республика Коми
Ненецкий автономный округ
Ямало-Ненецкий автономный округ



Международное научное сотрудничество

Экоаналитическая лаборатория
23rd Interlaboratory Comparison Test - Percentage of correct results



http://bfw.ac.at/rz/bfwcms2_web?dok=11008224

***Благодарю коллектив
за проделанную работу!***

***Желаю всем сотрудникам здоровья,
оптимизма и новых достижений!***

