

25 января 2023 года

№ 1 (1991)

Издается с 17 апреля 1952 года

ЭКСПЕРТ

Чемвызваны аномальные морозы в Иркутской области? На вопрос отвечает Инна Латышева, кандидат географических наук, завкафедрой метеорологии и физики околоземного космического пространства ИГУ.

НАШИ СТУДЕНТЫ

Студенты из Китая, Индии и Афганистана об учебе в Иркутском государственном университете, научных интересах, изучении русского языка, увлечениях, жизни в Сибири и планах на будущее.

НАУКА

Трюфельные открытия. Молодые ученые из лаборатории фармацевтической биотехнологии ИГУ исследуют трюфелевые грибы, чтобы использовать их в сельском хозяйстве, медицине и пищевой промышленности.

12+



новости

урналы ИГУ вошли в первые две категории наиболее значимых научных изданий, публикации в которых обязательны для защиты кандидатских и докторских диссертаций. Список изданий утвержден Высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки России. Перечень включает почти 2600 изданий. Критериями оценивания стали индекс научного цитирования издания и авторов, уровень авторитетности авторов, уникальность их статей и др. Русское географическое общество наградило почетным дипломом младшего научного сотрудника НИИ биологии ИГУ, аспиранта ИГУ Софью Бирицкую. Награда присуждена в номинации «Проведение теоретических и прикладных научных исследований в области охраны окружающей среды (молодежные проекты)». Научная деятельность Софьи Бирицкой посвящена изучению загрязнения озера Байкал микропластиком.

убернатор региона Игорь Кобзев вручил ИГУ и представителям вуза знаки общественного поощрения «85 лет Иркутской области». Нагрудный знак «85 лет Иркутской области» вручен декану биолого-почвенного факультета профессору Аркадию Матвееву, а также экс-ректору ИГУ (1997-2012) профессору Александру Смирнову. Университету в лице ректора Александра Шмидта вручен настольный знак «85 лет Иркутской области».

С ДНЕМ СТУДЕНТА!

Дорогие студенты Иркутского государственного университета! Поздравляю вас с Днем российского студенчества!

Студенты ИГУ всегда были и остаются гордостью университета. Вы активные, амбициозные, целеустремленные. Вы постоянно добиваетесь успеха в науке и учебе, творчестве и спорте, в общественной деятельности. Вы регулярно выигрываете гранты, побеждаете в различных конкурсах, становитесь стипендиатами самых престижных фондов, организуете международные мероприятия, вовлекаете в свои проекты тысячи людей, создаете новое и никогда не сдаетесь!

Студенчество – действительно счастливая пора. Это время, когда нужно пробовать разное, не бояться ошибаться, метаться, стремиться, рисковать. В студенческие годы вы встретите настоящую дружбу, которую, я уверен, сможете пронести через года. Многие из вас повстречают и любовь всей жизни.

День студента – праздник для всего университета. Все мы когда-то были студентами, в душе остаемся ими и хорошо помним эти лучшие и счастливейшие годы своей жизни. Проведите этот день с друзьями и единомышленниками, стройте планы, ставьте новые цели. Мечтайте!

Пусть годы, проведенные в университете, станут основой вашей успешной жизни. Желаю, чтобы спустя много лет, вы смотрели студенческие фотографии и видеозаписи и с теплотой вспоминали годы обучения в нашем университете. А ректорат, преподаватели и сотрудники будут делать все, чтобы университетское время стало для вас увлекательным и запоминающимся.

Ректор ИГУ Александр Шмидт



НАУКА



ТРЮФЕЛЬНЫЕ ОТКРЫТИЯ

Трюфелевые грибы для сельского хозяйства, медицины и пищевой промышленности

В 2020 году проект молодых ученых из лаборатории фармацевтической биотехнологии ИГУ по исследованию трюфелевых грибов и созданию трюфельной фермы получил поддержку от Российского научного фонда (РНФ) в размере трех миллионов рублей. За два года исследования продвинулись далеко вперед. Ученые обнаружили ряд полезных веществ и свойств грибов, которые в будущем могут быть использованы в сельском хозяйстве, медицине, науке и пищевой промышленности. Обо всем по порядку.

Для исследования были использованы несколько видов трюфелей: летний черный,

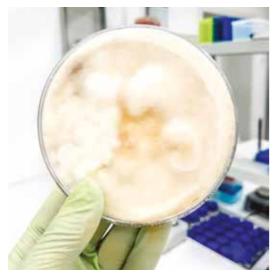
белый русский, белый пьемонтский и т.д. Первый вид наиболее удобен для получения и изучения его мицелия, из которого впоследствии формируется плодовое тело. Со всеми остальными видами трюфелей проводили исследования их химического и симбионтного состава. Симбионты трюфеля — это микроорганизмы, живущие в плодовом теле трюфеля и приносящие пользу ему и почве, в которой он обитает. Командой молодых ученых было продемонстрировано большое разнообразие бактерий и грибов, вступающих в симбиоз с трюфелевым грибом и изменение их состава в зависимости от местности произрастания трюфеля, его вида, возраста и т.д.



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Культура выращивания трюфелей существует уже давно, но сам процесс вызывает затруднения, потому что трюфели по своей природе особенные: им нужны определенные условия окружающей среды, такие как температура, состав почвы и т.п.

– Идеально было бы выращивать трюфели в лабораторных условиях, но пока это вызывает трудности, – комментирует младший научный сотрудник лаборатории фармацевтической биотехнологии Екатерина Малыгина. Возможность использования трюфелевых грибов в сельском хозяйстве заключается в их полезных для растений свойствах. Результаты анализа, имеющиеся в зарубежной литературе, показывают, что трюфели благоприятно влияют на растения, улучшая их обмен веществ и ускоряя процесс роста. Для исследо-



вания симбиоза высших растений и мицелия грибов, то есть микоризы, команда ученых из ИГУ использует такие растения, как сосна сибирская (Pinus sibirica), шиповник майский (Rosa cinnamomea), фикус бенджамина (Ficus benjamina).

МЕДИЦИНА

Трюфель — кладезь полезных веществ. Наличие большого количества белка, углеводов и жирных кислот может позволить использовать трюфель в качестве биологически активных добавок.

Также был обнаружен спектр низкомолекулярных соединений в трюфелях, обладающих противоопухолевой, анальгетической, противовоспалительной, или, например, антиоксидантной активностью. Антиоксиданты — молекулы, которые борются с активными формами кислорода в клетках организма. Их активность, в свою очередь, способна снижать вероятность возникновения различных нейродегенеративных заболеваний, таких как Альцгеймер, Паркинсон, деменция и т.д.

В сердцевине трюфелевого гриба ученые обнаружили эйфоретики — вещества, воздействующие на рецепторы клеток головного мозга. Возможно, в будущем эти вещества могут быть использованы в качестве обезболивающего препарата.

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

– Если рассматривать потенциал трюфеля в производственных масштабах, то можно попробовать использовать его мицелий для получения продуктов питания и для возможной замены мяса, – говорит Екатерина. Трюфель удивителен по своей структуре и является



ценным продуктом. В будущем биологи могут использовать трюфелевый мицелий для производства функциональных продуктов питания.

Изучение трюфелей продолжается. В 2022 году коллектив лаборатории фармацевтической биотехнологии выиграл грант от РНФ на продолжение исследований трюфелевых грибов. Сейчас перед учеными стоит задача определения особенностей русских трюфелей и их отличия от итальянских и французских грибов. Также продолжается изучение симбиотических организмов этих грибов и их полезных свойств для облегчения закладывания плантации трюфелей в Иркутском регионе.

ЭКСПЕРТ

ЗАХАР, ТОПИ ПЕЧЬ, БАРЫНЯ ЗЯБНЕТ!

Аномальные крещенские морозы 2023 года в Иркутской области



Крещенская неделя 2023 года пестрит яркими погодными аномалиями. В одних регионах – рекордные холода, в других – аномальная жаркая погода. Как отмечают метеорологи, самой морозной крещенская ночь выдалась в Якутии (–61°С), а самой теплой на Черноморском побережье Кавказа (+11°С). Студеная Арктика ударила сильнейшими морозами на обширных просторах Якутии, по югу Дальнего Востока, Забайкалью, Иркутской области, центру и югу Красноярского края и Западной Сибири.

По данным Иркутского Гидрометцентра на утро в понедельник 23 января на метеостанции Иркутск зафиксировано понижение температур до –39,9°С, в аэропорту Иркутск –44°С, по северу до –50°С. Чем вызваны аномальные морозы в Иркутской области? На этот вопрос ответила Инна Латышева, кандидат географических наук, заведующая кафедрой метеорологии и физики околоземного космического пространства географического факультета ИГУ.

По словам эксперта нынешние по силе крещенские морозы в Иркутской области действительно редкое погодное событие, особенно для иркутян. Если проследить статистику крещенских морозов в Иркутске, то, начиная с 1882 года, самые крепкие морозы наблюдались в 1915, 1922 и 1947 гг. (до —43.5°С), правда по силе они уступали рождественским морозам 1910 и 1915 годов (до —49,7°С).

В конце XIX и в первой половине XX века крещенские морозы могли лютовать 5-8 дней. Например, 100 лет назад в Иркутске крещенские

морозы держались почти неделю с понижением ночных температур до -40-42°C в период с 20 по 22 января 1923 года. Одни из самых теплых крещенских ночей в Иркутске были в 2015 (-11,5°C), 2019 (-12,8°C) и 2007 годах (-13,3°C).

Если же сравнить температурные показатели крещенских морозов в начале XX и XXI вв., то в современный период 2000-2022 гг. 14 лет из 23 минимальные температуры воздуха были в диапазоне -20° С... -30° С, тогда как 100 лет назад 17 из 23 лет в диапазоне -30° С... -45° С, причем из них пять лет с морозами ниже -40° С.

Возможно, «предвестниками» нынешних сильных крещенских морозов можно назвать январь 2016 и 2018 гг. с понижениями 22 января ночных температур соответственно до –34,1°С и 38,4°С.

Таким образом, 23 января 2023 года в Иркутске мы продолжили список лет с самыми сильными крещенскими морозами ниже –40°С (1900, 1902, 1904, 1915, 1922, 1923, 1924, 1929, 1940, 1947, 1948).

– Можно ли сказать, что мы возвращаемся в более холодную климатическую эпоху?

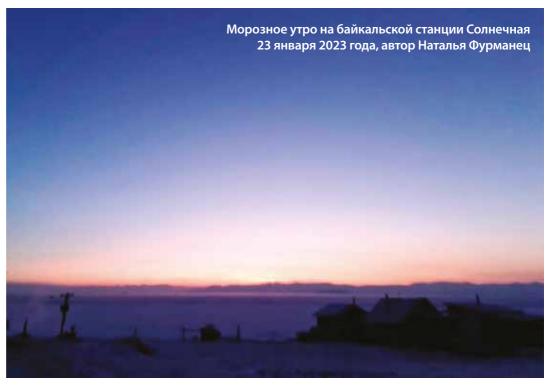
– Пока можно констатировать факт усиления неустойчивости атмосферных процессов, и, как следствие, более контрастной погоды, в том числе, в нашем регионе. Ярким подтверждением служит январь 2023 года.

В Иркутске в первой декаде месяца после выхода атлантического циклона 10 января отмечалось повышение дневных температур до —3°С, что на 11 градусов выше многолетних зна-

чений, затем пришел мощный заток холода с понижением 13 января дневных температур до -22°C, ночных до -32°C, что на 9 градусов ниже многолетних значений. 18 января накануне Крещения очередной атлантический циклон вынес порцию тепла с ослаблением январских морозов на 10 градусов. Однако уже 19 января в Крещение из-за вторжений арктического холода с моря Лаптевых, Восточно-Сибирского моря и Якутии во власти Азиатского антициклона оказалась практически вся территория Евразии: от побережья Испании на западе до Аляски на северо-востоке, по югу его гребни достигли территорий Пакистана и юга Китая. Причем центр Азиатского антициклона на картах погоды был в Иркутской области, именно поэтому жители нашего региона оказались не только в эпицентре арктического холода, но и очень высокого атмосферного давления.

Чем вызвано такое развитие атмосферных процессов?

– Для того чтобы состоялось такое масштабное вторжение холода, фактически до границ субтропиков, в атмосфере должна резко усилиться меридиональность потоков. Во многом это состоялось благодаря развитию мощного гребня тепла с территории Северной Африки и Казахстана, который поддерживался выносами тепла с прогретой на 1-2 °С выше нормы Атлантики в теплых секторах южных циклонов. Кстати, с южными циклонами были связаны рекордно высокие температуры воздуха в период крещенских морозов в Болгарии, Румынии и Молдове (до +22,5°С), Черноморском регионе (до +19,8°С).



В свою очередь активность атлантических и южных циклонов была вызвана затоками холода с Гренландии. Благодаря такой непростой картине в распределении ветровых потоков значительная часть Сибири, Якутии, Дальнего Востока, Монголии и даже Китая оказались во власти нисходящих движений холодного воздуха с высот стратосферы, которые усилили Азиатский антициклон и привели к формированию аномальных морозов.

20 января 2023 года в Китае побиты рекорды холода 1969 года, на метеостанции Мохэ зарегистрирована температура –50°С, а в Цзиньтао –51,9°С; побит рекорд холода 1969 года и на севере Хабаровского края в поселке Нелькан (–54,7°С), аномальные пятидесятиградусные морозы добрались до юга Якутии (Алдан).

В Иркутской области на байкальской станции Солнечная при морозах –26 градусов порывы ветра достигали 35-38 м/с, жители области почти повсеместно наблюдали густые морозные туманы с понижением видимости до 50 метров, над Ангарой парили туманы, которые придавали погоде особый колорит.

Что ожидается по прогнозам, и последние ли это холода в Иркутской области нынешней зимой?

– К концу рабочей недели по прогнозу Гидрометцентра России атлантический циклон принесет в Иркутскую область рекордное тепло, примерно до –6-10°С в дневные часы с понижением атмосферного давления и выпадением снега, которого, кстати, уже сейчас выпало больше месячной нормы.

В феврале прогнозируется положительная фаза арктической и северо-атлантической осцилляций, что дает надежду на теплое окончание зимы. Правда, долгосрочные прогнозы имеют большую неопределенность, да и согласно народному календарю нас еще могут ожидать 31 января Афанасьевские морозы (в 1895 году в Иркутске было —44°C), 4 февраля Тимофеевские морозы (—44°C в 1907 году), 15 февраля Сретенские (—41°C в 1895 году), а 24 февраля Власьевские (—36°C в 1899 году).

Если же вспомнить февраль 2022 года, то он выдался близким к климатической норме: самая низкая температура воздуха (–30,1°С) была 11 февраля, а самая высокая температура воздуха (+2.8°С) – 28 февраля. Скорее всего, в феврале 2023 года мы вновь окажемся под влиянием ставших уже привычными «погодных качелей».



б наши студенты

МНЕ НРАВИТСЯ ИЗУЧАТЬ ЯЗЫКИ, ПОТОМУ ЧТО ЭТО ВОЗМОЖНОСТЬ ЗНАКОМИТЬСЯ С НОВЫМИ ЛЮДЬМИ

О том, как иностранные студенты обучаются в ИГУ

С начала пандемии прошло уже три года, ограничения по всему миру потихоньку снимают, а это значит, что иностранных студентов в ИГУ становится больше. Нам удалось поговорить с некоторыми из них и узнать, как им живется в России.

Азими Милад (Афганистан), студент курсов дополнительного образования «Русский язык как иностранный» Института филологии, иностранных языков и медиакоммуникации

- Как давно ты приехал в Россию?

– Прошло около трех месяцев с тех пор, как я приехал сюда, в Иркутск.

- Почему ты решил приехать сюда?



– О качестве образования здесь я узнал от своего друга, поэтому и решил ехать в Россию.

– Почему именно Иркутск?

– Я выбрал Иркутск, так как это сибирский город, я хотел испытать себя в холодную погоду. Ну и мой друг также поддержал меня в решении ехать именно в Иркутск.

- Зачем ты изучаешь русский язык?

– Как афганец могу с уверенностью сказать, что русский язык важен и нужен. Я жил в Узбекистане и понял, как важно для нового мира изучать русский.

- Что ты ожидал, когда ехал в Россию?

– Я оптимистичный человек, поэтому думал, что все будет хорошо.

– Нравится ли тебе здесь жить?

– Да, очень нравится.

- Какие у тебя планы на будущее?

– Я думаю, что у меня есть хорошая возможность остаться здесь на длительное время, потому что я люблю здешнюю культуру и людей.

Кхуман Парт Хариш (Индия), студент курсов дополнительного образования «Русский язык как иностранный» Института филологии, иностранных языков и медиакоммуникации

- Как давно ты приехал в Россию?

– Я приехал сюда три месяца назад.

– Почему ты решил приехать сюда?

– Я решил приехать сюда, потому что я хочу учиться и получить новый жизненный опыт.

- Почему именно Иркутск?

– Здесь живут мои друзья. Они сказали, что Иркутск – хороший город для учебы, а еще он очень красивый, поэтому выбор был очевиден.

- Зачем ты изучаешь русский язык?

– Мне нравится изучать языки, потому что это возможность знакомиться с новыми людьми.

- Что ты ожидал, когда ехал в Россию?

- Главные цели были - учиться и занимать-



ся спортом. Я думал, что смогу получить это здесь, поэтому ожидания совпали.

– Нравится ли тебе здесь жить?

– Мне нравится здесь, я наслаждаюсь моментом. Природа очень красивая, люди хорошие, поэтому я хочу здесь жить, если это возможно.

- Какие у тебя планы на будущее?

– Я хотел бы учиться здесь, и, возможно, даже работать.

Подготовила Анна Крутикова

НАШИ СТУДЕНТЫ

МЕЧТА БЕЗ ГРАНИЦ

Как студентка из Китая изучает археологию в ИГУ



Что готов сделать человек ради своей мечты? Устремиться навстречу знаниям и открытиям! Студентка второго курса магистратуры исторического факультета Му-Цилэ одна из таких людей: она закончила бакалавриат в родном городе Хух-Хото в Китае и отправилась учиться к нам в Иркутск.

Му-Цилэ мечтает стать археологом, ее не испугали ни холодный климат, ни другой язык: благодаря собственному стремлению и поддержке родных людей она пересилила себя и быстро влилась в коллектив и учебу.

Летом 2022 года Му-Цилэ выдалась возможность пройти практику в археологической экспедиции близ Ольхона. За 28 дней команда из 10 человек обнаружила кости древних людей, орудия труда и изделия из зеленого и белого нефрита. Му-Цилэ была помощником в экспедиции и занималась интересной для нее работой: она вместе с археологами проводила раскопки и очищала найденные предметы.

Сейчас Му-Цилэ завершает работу над своей выпускной квалификационной работой «Археологический нефрит из объектов неолита и бронзового века Приольхонья». Интерес работы заключается не только в том, что используется весь накопленный нефритовый материал, но и проводится его сравнительный анализ с Северо-Восточным Китаем (по хронологии, номенклатуре, сырью и технике изготовления).

Летом Му-Цилэ заканчивает обучение в нашем университете и вернется домой, где продолжит постижение археологии и отправится в новые путешествия.

> Никита Сычев Помощь в переводе Карина Карапетян



- МУ-ЦИЛЭ ОБУЧАЕТСЯ ПО КВОТЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (В РАМКАХ СОГЛАШЕНИЯ МЕЖДУ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ РФ И КНР).
- ПЕРЕД ПОСТУПЛЕНИЕМ В МАГИСТРАТУРУ СТУДЕНТКА ГОД ИЗУЧАЛА РУССКИЙ ЯЗЫК НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ.
- МУ-ЦИЛЭ АКТИВНО ВЛИЛАСЬ В НАУЧНУЮ ЖИЗНЬ ИСТОРИЧЕСКОГО
 ФАКУЛЬТЕТА. В РАМКАХ ВСЕРОССИЙСКОЙ ЕЖЕГОДНОЙ НАУЧНОЙ
 КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
 «КЛИО-2022», КОТОРАЯ СОСТОЯЛАСЬ В КОНЦЕ НОЯБРЯ 2022 ГОДА,
 СТУДЕНТКА ПРЕДСТАВИЛА СВОЙ НАУЧНЫЙ ДОКЛАД «АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ
 НЕФРИТ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО КИТАЯ (ЭПОХА НЕОЛИТА)», С КОТОРЫМ
 ОКАЗАЛАСЬ ЛУЧШЕЙ НА СЕКЦИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
 ПАЛЕОИСТОРИЧЕСКИХ И ЭТНОКУЛЬТУРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЕВРАЗИИ».

КАК ЛОВЯТ СЕРИЙНЫХ ПРЕСТУПНИКОВ: ИРКУТСКИЕ ХРОНИКИ

Работа правоохранительных органов в делах о серийных убийцах



В конце прошлого года в Научной библиотеке им. В.Г. Распутина в рамках проекта «Научные weekend'ы» старший преподаватель кафедры судебного права Юридического института ИГУ, адвокат Александр Койсин поднял вопрос о том, почему порой долго не удается поймать серийных маньяков и убийц. Александр рассказал о специфике поиска и не только.

САМЫЕ ИЗВЕСТНЫЕ МАНЬЯКИ С 1921 ГОДА

В их числе были Василий Комаров, Анатолий Сливко, Тамара Иванютина и многие другие. Однако, по словам лектора, нескольких отличившихся преступников все же можно выделить. Это Андрей Чикатило, Александр Пичушкин, Михаил Попков, Артем Ануфриев и Никита Лыткин. Все перечисленные наиболее знакомы обществу из-за большого количества жертв. Некоторые из этих преступников проживали на территории Иркутской области.

Андрей Чикатило

Период убийств 1978-1990 годы. Свои преступления совершал по всей территории СССР, поэтому долго не могли найти связующее звено. Число жертв – 52. В основном это были люди низкого социального статуса и дети из неблагополучных семей. Мотивом к преступлениям послужили признаки каннибализма, которые дали зачатки во время голодомора (период Великой Отечественной войны).

Александр Пичушкин

Период убийств 90-е — начало 2000-х. Хотел превзойти по количеству пострадавших Чикатило. Его отличительная черта заключалась в том, что своих жертв он убивал молотком, было доказано 48 случаев. Дело Пичушкина — одно из немногих, где была применена помощь экстрасенсов. Благодаря составленному психологическому портрету смогли поймать подражателя Чикатило.

Михаил Попков («Ангарский Чикатило»)

Период убийств 1992-2010 годы. По числу жертв превосходит всех перечисленных, их было более 78. Работая в правоохранительных органах города Ангарска, совершал преступления на протяжении 17 лет. Убивал в основном девушек, таким способом срывал свою злобу из-за измены жены. В настоящее время отбывает пожизненный срок.

Артем Ануфриев и Никита Лыткин («Ир-кутские молоточники»)

Период убийств 2010-2011 годы. Орудовали в Академгородке Иркутска. Их идея заключалась в подражании Пичушкину. Вели свой экстремистский блог в социальной сети «ВКонтакте», снимали преступления на камеру.

Далее лектор рассказал о самом жестоком в мире человеке, маньяке, занесенном в книгу рекордов Гинесса – Педро Алонсо Лопесе. На его счету более 300 жертв, преступления он совершал на территории Эквадора, Колумбии и Перу.

Завершая рассказ об известных преступниках, Александр Койсин отметил важные аспекты, которые объясняют, почему так долго ловят серийных убийц.

- **1. Внешние признаки.** Такие люди визуально практически никогда не вызывают подозрения, в основном находятся на хорошем счету у окружения. Многие из вышеперечисленных имели семью и хорошую работу.
- **2. Идея-фикс.** Определенную идею-фикс каждого преступника, то есть мотив к убийствам, сложно выявить, не проводя качественного анализа. А этого порой сотрудники делать не хотят.
- Сейчас изменился подход к следствию, используются результаты ДНК-исследований, раньше это было недоступно. Именно поэтому многих преступников 80-х и 90-х годов находят в нынешнее время. Да и сами убийцы чаще всего ловятся на случайных оплошностях, заключил Александр Койсин.

Кристина Судакова



Учредитель – ФГБОУ ВО «ИГУ».

Адрес редакции, издателя: 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса,1. E-mail: isupress@isu.ru Телефон редакции: (3952) 521-971 Подписано в печать 25.01.2023 Дата выхода в свет 25.01.2023 Газета зарегистрирована в Управлении Роскомнадзора по Иркутской области. Регистрационный номер ПИ № ТУ38-00788. Отпечатано в ООО «Типография Призма», 664035, г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, 78/5.

Редколлегия: А. Вокин, А. Шмидт. Главный редактор: Людмила Германовна Добосова. Дизайн: А. Семиусова. Распространяется бесплатно. Тираж 1000 экз.