



# Наука в Сибири

Газета Сибирского отделения Российской академии наук • Издаётся с 1961 года • 21 апреля 2022 года • № 15 (3326) • 12+

## Сибирское купечество: «темное царство» или патриотически ориентированный бизнес?



Читайте на стр. 4–6

Новость

## Научный совет РАН по глобальным экологическим проблемам поддержал предложения СО РАН по уменьшению сбросов в Байкал

Научный совет РАН по глобальным экологическим проблемам поддержал ранее опубликованные предложения Сибирского отделения РАН по нормативам сбросов промышленных стоков в водные объекты водосборного бассейна озера Байкал.

Сейчас российские ученые выражают единую позицию относительно внесения изменений в приложение № 1 к приказу Минприроды России от 21.02.2020 № 83 «Об утверждении нормативов предельно допустимых воздействий на уникальную экологическую систему озера Байкал и перечня вредных веществ, в том числе веществ, высокоопасных, опасных и умеренно опасных для уникальной экологической системы озера Байкал». Информация о планируемых изменениях была опубликована 16 марта 2022 года на портале общественного обсуждения проектов нормативных актов. Проект документа предполагает изменения количественных требований

к сбросам сточных вод непосредственно в Байкал и количественных требований к сбросам промышленных стоков в водные объекты центральной и буферной зон Байкальской природной территории.

Предлагаемые изменения обсуждались Научным советом СО РАН по проблемам озера Байкал в марте текущего года. Свои предложения сибирские ученые отправили в РАН и в Минприроды России. Ученые подчеркнули, что пересмотр нормативных требований, изложенных в приказе Минприроды России № 83, допустим только в сторону уменьшения либо в границах надежного измерения.

Научным советом РАН по глобальным экологическим проблемам поддержаны предложения сибирских ученых. В частности, ученые настаивают на добавлении списка особо опасных и опасных веществ — их попадание в Байкал возможно при рекультивации карт накопителей Байкальского целлюлозно-бумажного комбината, а именно при сбросах надшламовых и отжатых вод при ликвидации на-

копленного вреда БЦБК. В этом списке 18 компонентов хлорорганической группы, в числе которых хлорат анион, пентахлорфенол, дихлорметан, гексахлорбензол, тетрахлорметан и другие соединения.

В настоящее время для некоторых веществ минимальные показатели ограничены инструментальным измерением. Это касается содержания взвешенных веществ ( $0,5 \text{ мг/дм}^3$ ) и АОХ, адсорбируемых галогенорганических соединений ( $0,01 \text{ мг/дм}^3$ ) — это минимальные показатели для надежного измерения. Ученые предлагают пересматривать эти параметры ежегодно в надежде, что будут разработаны более чувствительные методики.

Формулировка допустимых, по мнению ученых, изменений доступна на портале Сибирского отделения РАН, также на ресурсе опубликовано официальное письмо с предложениями от СО РАН в адрес Минприроды России.

Пресс-группа Иркутского филиала Сибирского отделения РАН

Новость

Количество функционально активных лимфоцитов в крови может предсказать исход COVID-19

Ученые обнаружили, что исход COVID-19 для пациента в острой фазе болезни можно прогнозировать по содержанию в крови функционально активных популяций Т- и В-лимфоцитов. Количество функционально активных лимфоцитов коррелировало со стадиями COVID-19 и различалось в зависимости от исхода болезни. Результаты исследования опубликованы в журнале *Viruses*.

Эффективность иммунного ответа у больных вирусной инфекцией определяется функциональной активностью Т- и В-лимфоцитов, которые распознают и уничтожают чужеродные объекты, а также отвечают за работу иммуноглобулинов. Для выявления нарушений дифференцировки Т- и В-клеток в иммунной системе измеряли уровни TREC (T-cell Receptor Excision Circle) и KREC (Kappa-deleting Recombination Excision Circle). Это побочные продукты созревания Т- и В-клеток, позволяющие судить о количестве функционально активных популяций.

Российские ученые обнаружили зависимость этих показателей от течения COVID-19. Они определили, что пациенты с острой стадией COVID-19, в зависимости от исхода болезни, демонстрируют специфические изменения в количестве популяций функционально активных Т- и В-иммунных клеток. Уровни TREC и KREC в крови оказались значительно ниже в острой стадии COVID-19 по сравнению с контрольными значениями. Более того, нулевой уровень TREC в крови предсказывал неблагоприятный исход заболевания.

«Наши результаты показывают, что изменения уровней TREC и KREC характеризовали стадию и тяжесть течения COVID-19. Самые высокие уровни этих показателей были обнаружены у тех, кто благополучно перенес болезнь. Самые низкие — в случае летального исхода. У большинства пациентов с летальным исходом количество эффекторных Т-клеток в крови значительно снижалось во время острой стадии болезни. Низкий показатель TREC в острой стадии предсказывает неблагоприятный исход болезни, тогда как высокие значения TREC и KREC свидетельствовали о возможности выздоровления. То есть изменение субпопуляционного состава Т- и В-лимфоцитов у больных COVID-19 определяет характер течения и исход заболевания, позволяет врачу контролировать ход заболевания и, в случае появления неблагоприятных признаков, своевременно вносить изменения в тактику лечения», — рассказал о результатах исследования профессор Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера ФИЦ КНЦ СО РАН доктор медицинских наук Андрей Анатольевич Савченко.

Группа научных коммуникаций ФИЦ КНЦ СО РАН

## Доктору биологических наук Светлане Анатольевне Шереметовой — 60 лет

28 апреля 2022 года исполняется 60 лет Светлане Анатольевне Шереметовой — главному научному сотруднику Федерального исследовательского центра угля и углехимии СО РАН, доктору биологических наук, доценту, заведующей лабораторией «Гербарий», видному российскому ученому в области ботаники.

Светлана Анатольевна родилась 28 мая 1962 года в Бишкеке (Фрунзе). В 1986 г. окончила биолого-почвенный факультет Томского государственного университета. Ее учителями были Александр Сергеевич Ревушкин, Антонина Васильевна Положий, Владимир Иванович Курбатский, Софья Николаевна Выдырина. В 1990 г. Светлана Анатольевна окончила очную аспирантуру при Томском государственном университете, защитила кандидатскую диссертацию по теме «Флора бассейна реки Чуя». Ученая степень кандидата биологических наук по специальности 03.00.05, «ботаника», присуждена диссертационным советом в Томском государственном университете 20 июня 1991 г. Ученое звание до-

цента по кафедре ботаники присвоено 20 октября 1999 г.

Основные этапы научной деятельности проходили в следующих организациях: 1989–1993 гг. — Институт биологии АН Киргизской ССР, 1993–1994 гг. — Алтайский государственный университет, 1996–2002 гг. — Ишимский педагогический институт им. П. П. Ершова, с 2002 года и по настоящее время работает в ФИЦ угля и углехимии СО РАН, в Кузбасском ботаническом саду.

С. А. Шереметова возглавляет лабораторию «Гербарий», коллекции которого были сформированы при ее активном участии. Под руководством Светланы Анатольевны начата работа по созданию интегрированной информационной системы «Цифровой гербарий Кузбасса» (грант РФФИ). Впервые образцы гербария, хранящегося в Кузбассе, полностью прошедшие все этапы подготовки для включения в базу данных, на платформе Цифрового гербария МГУ вошли в национальный банк-депозитарий живых систем «Ноев ковчег».

Светлана Анатольевна — специалист в области изучения флоры, биоразнообразия, экологии и биологии высших растений, автор более 150 научных работ. На протяжении многих лет С. А. Шереметова проводила активную работу по изучению редких и исчезающих растений Кемеровской области и особо охраняемых территорий Кемеровской области. Возглавляла научные исследования, проводимые совместно с сотрудниками Центрального сибирского ботанического сада СО РАН по программе «Ключевые ботанические территории Кемеровской области» совместно с международным фондом «Всемирный союз охраны природы». При ее участии изданы Красные книги Алтайского края, Тюменской области, Кемеровской области (2012, 2021). В 2016 году защищена докторская диссертация «Флора бассейна реки Томь: состав, структура, трансформация, пространственная организация». Многолетняя плодотворная работа по изучению флоры Кемеровской области продолжается, рождаются новые идеи и проекты. С. А. Шереметова активно ведет препода-

вательскую деятельность, плодотворно сотрудничая с Кемеровской сельскохозяйственной академией и Кемеровским государственным университетом. Читает лекционные курсы по ботанике, экологии, биогеографии, экологии растений, фитогеографии, активно участвует в подготовке кандидатских диссертаций, дипломных и курсовых работ. Она является активным участником научных конференций. Входит в состав редакционной коллегии журнала «Ботанические исследования Сибири и Казахстана».

За свой талант и самоотверженный труд Светлана Анатольевна награждена многими наградами: почетной грамотой Сибирского отделения РАН, медалью «За веру и добро», медалью «75 лет Кемеровской области», юбилейной медалью «300-летие образования Кузбасса», медалью «За служение Кузбассу» и другими.

Коллеги и друзья Светланы Анатольевны поздравляют ее с юбилеем, желают крепкого здоровья, благополучия, многих лет активного научного творчества и реализации творческих планов и идей!

### НОВОСТИ

## Подписан контракт на основной этап строительства ЦКП СКИФ

ФИЦ «Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН» и АО «КОНЦЕРН ТИТАН-2» подписали государственный контракт на строительство Центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (ЦКП СКИФ) на период с апреля 2022 года по май 2023 года.

Цена контракта составляет 5,8 млрд рублей, срок выполнения работ задан Распоряжением Правительства РФ № 1262-р от 15.05.2021. Согласно подписанному документу, подрядчик принимает на себя обязательства по строительству ЦКП СКИФ, в том числе по разработке рабочей документации.

«В настоящий контракт включено строительство части зданий ЦКП СКИФ, которые необходимы для запуска инжекционного комплекса к концу 2023 года. В этом комплексе происходит формирование пучка электронов с нужными параметрами. Потом будет заключен следующий контракт, куда будут входить все оставшиеся работы по созданию инфраструктуры ЦКП СКИФ в соответствии с рабочей документацией, в том числе ввод всего объекта в эксплуатацию», — рассказал директор ФИЦ ИК СО РАН академик Валерий Иванович Бухтияров.



Валерий Бухтияров и Василий Береснев

Так, к маю 2023 года должны быть завершены строительство и отделка корпуса стендов и испытаний. В этом здании уче-

ные будут проводить тестирование оборудования ускорительного комплекса перед его монтажом в основные здания.

Также к этому сроку в высокой степени готовности должно быть здание инжектора (возведены стены и перекрытия). Кроме того, АО «КОНЦЕРН ТИТАН-2» рассчитывает построить инженерные сети, три трансформаторные подстанции, а также завершить основные работы в корпусах инженерного обеспечения и электрохозяйства.

Параллельно будет вестись строительство и других объектов ЦКП СКИФ: разработка котлована здания накопителя, административного корпуса, столовой, также уплотнение их грунта, формирование фундаментов.

«АО «КОНЦЕРН ТИТАН-2» обладает большим опытом по созданию технологически сложных объектов и объектов использования атомной энергии, каковым является и ЦКП СКИФ. Поэтому подход к реализации проекта ЦКП СКИФ нам понятен. Уверен, что мы исполним все взятые на себя обязательства в установленные сроки и с надлежащим качеством», — прокомментировал директор программы по строительству ЦКП СКИФ АО «КОНЦЕРН ТИТАН-2» Василий Береснев.

Пресс-служба ЦКП СКИФ  
Фото Анны Ершовой

## Новая вибрационная мельница помогает исследовать минеральный состав горных пород Якутии

В Институте горного дела Севера им. Н. В. Черского ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН» запущена в работу мельница вибрационного типа ЧМВ-1 для измельчения горных и геологических проб. Она предназначена для размолла широкого спектра твердых и хрупких материалов. Благодаря новой мельнице с мощным электродвигателем процесс измельчения даже достаточно твердых материалов не превышает десяти минут.

«Горные породы нужно измельчать до порошкообразного состояния, чтобы

можно было исследовать их минеральный состав. Его, а также состав поровых солей мы определяем с помощью рентгеновского дифрактометра D8 Discover немецкой фирмы Bruker методом рентгеноструктурного фазового анализа», — сообщила инженер лаборатории горной теплофизики Агафья Дмитриевна Никифорова.

Каждый минерал имеет свое пространственное расположение атомов в кристаллической структуре. Рентгеноструктурный анализ применяют для исследования состава и структуры различных

материалов путем изучения дифракции. Как подчеркнула Агафья Никифорова, зная минеральный состав горной породы, можно, например, определить прочностные, физико-механические свойства геоматериалов.

Оборудование приобретено на средства гранта из федерального бюджета, выигранного Центром коллективного пользования Якутского научного центра летом 2021 года.

Пресс-служба  
ФИЦ ЯНЦ СО РАН



Мельница вибрационного типа ЧМВ-1

# Определен состав сплавов бронзовых предметов Западного Приамурья раннего железного века и раннего Средневековья

Специалисты Института ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН провели элементный анализ предметов из бронзы: поясных бляшек, колокольчиков, ножа, пуговиц и других, относящихся к культурам раннего железного века и раннего Средневековья (период с конца XI—X вв. до н. э. до XIII—XVII вв.). Исследование специалистов Института археологии и этнографии СО РАН и Института геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН показало, что на протяжении 2,5 тысяч лет для изготовления предметов быта и украшений в Западном Приамурье (современная Амурская область) использовалась в основном оловянно-свинцовая или свинцово-оловянная бронза. Результаты опубликованы в журнале «Археология, этнография и антропология Евразии».



Украшения племен мохэ



Бляшки для украшения поясного ремня тюркского (центрально-азиатского) типа

Начало исследованиям на базе Сибирского центра синхротронного и терагерцового излучения (СЦТИ ИЯФ СО РАН) было положено после того, как специалисты ИАЭТ СО РАН в 2009 и 2012 годах провели раскопки на средневековом поселении конца IX века на Осиновом озере в Амурской области. В одном из жилищ был найден сосуд-горн для переплавки бронзы, тигель и подставки под него. Там же обнаружены поясные бляшки тюркского типа как сырье для бронзового литья, а также бронзовые колокольчики и украшения местного населения мохэ, отлитые из переплавленных предметов. В 2016 году вышла статья, в которой был представлен элементный анализ этих бронзовых изделий. Он позволил разделить коллекцию изделий на группы по происхождению сырья и степени переплавки.

«В бронзовом веке юга Дальнего Востока выявлена асинхронность появления бронзовых предметов в культурах населения в конце II — первой половине I тыс. до н. э. Все бронзовые предметы урильской культуры были широко распространены при династиях Шан и Западное Чжоу, в карасукскую эпоху в конце II — начале I тыс. до н. э. В Приамурье присутствует меднорудная база, но она располагается в труднодоступных горных районах и нет данных о ее использовании местным населением, поэтому мы решили уделить внимание бронзовым предметам из Западного Приамурья. Нашей целью было проверить, из какого сплава изготавливались предметы в разные эпохи раннего железного века и Средневековья», — рассказал ведущий научный сотрудник ИАЭТ СО РАН, заведующий сектором археологии бронзового и железного веков Сибири доктор исторических наук Сергей Павлович Нестеров.

Для анализа использовались 23 бронзовых предмета: лапчатая бляшка-подвеска с острова Урильский на Амуре, дольчатая бляшка с реки Анго, бронзовый нож раннего железного века и средневековые поясные бляшки центрально-азиатского облика с реки Селемджи, китайская монета династии Тан, средневековые колокольчики, пуговица, бляшки позднесредневековых дауров и другие.

«Некоторые вещи явно неместного происхождения. Например, пять бляшек пояса так называемого уйгурского типа. Этот пояс очень ценили и, по всей видимости, берегли, потому что на нем заметны следы ремонта. В некоторых случаях переплавка предметов шла настолько активно, особенно тюркских вещей, что установить источник бронзы практически невозможно. Скорее всего, бронзовые предметы чаще попадали из Манчжурии», — пояснил Сергей Нестеров.

В рамках исследования на станции локального и сканирующего рентгенофлуоресцентного элементного анализа СЦТИ ИЯФ СО РАН был проведен элементный анализ бронзовых предметов. С помощью бура стоматологической бор-машины с их поверхности механическим способом была удалена патина. Площадь очистки составила примерно 5–10 мм<sup>2</sup>. Затем эти площадки шлифовались и полировались наждачной водостойкой шкуркой. После полировки поверхность протиралась салфеткой, смоченной этиловым спиртом. Образец бронзового предмета помещался в измерительную камеру станции таким образом, чтобы пучок монохроматизированного синхротронного излучения попадал на очищенную поверхность. Для расчета концентраций химических элементов в образцах бронзовых изделий использовался метод внешнего стандарта.



Остатки сгоревшего жилища поселения Осиновое озеро, где были найдены сосуд-горн для переплавки бронзы и бронзовые изделия

«В этом качестве использовался образец бронзы, приложенный в комплекте со спектрометром ARTAX-400 фирмы BRUKER. Измерялись, соответственно, спектры исследуемого образца и стандартного, а затем они сопоставлялись. Нашей целью было посредством элементного анализа на источнике СИ получить доказательства к тем выводам, которые делают археологи другими методами. Была предпринята попытка установить регион и место выплавки образцов, чтобы привязать найденные бронзовые предметы к археологическому периоду и культуре», — прокомментировал ведущий электроник лаборатории моделирования динамики эндогенных и техногенных систем ИГМ СО РАН Юрий Петрович Колмогоров.

Результаты исследования показали, что элементный состав наиболее ранних в данном списке трех предметов XI—X веков до нашей эры соответствует двум бронзовым сплавам: оловянно-свинцовому и оловянному. Из первого отлиты лапчатая бляшка и нож. При этом в составе металла ножа больше свинца и серебра, а в бляшке — олова. Что касается дольчатой бляшки, сделанной из оловянной бронзы, то особенностью сплава является большее содержание железа. Сравнение сплавов раннесредневековых поясных украшений с реки Селемджи и с поселения Осиновое Озеро показало, что они изготовлены из свинцово-оловянной бронзы со схожим содержанием добавок.

«Мы выяснили, что на протяжении примерно 2,5 тысяч лет для изготовления предметов в Западном Приамурье использовалась в основном оловянно-свинцовая или свинцово-оловянная бронза. Состав бронзы был одинаков на протяжении почти всего этого длительного периода, но при этом для разных вещей использовались

разные добавки, чтобы придать необходимое для каждой категории качество: ножам — прочность, колокольчикам — мелодичный звон, украшениям — оттенок благородных металлов. Всё зависело от знаний мастера-литейщика», — сказал Сергей Нестеров.

Появление металла в хозяйстве населения Приамурья и Приморья связано с проблемой существования на данных территориях так называемого бронзового века и феномена раннего появления железа и чугуна (в XI—X веках до н. э.). Обстоятельство, при котором не всегда можно сказать, какой металл (бронза или железо) определяет стадии археологических культур, привело к введению термина «палеометалл». Он демонстрирует особенность освоения металла на Дальнем Востоке, а именно: близость появления по времени бронзы и железа.

По мнению исследователей, средневековые изделия центрально-азиатского облика могли попасть в Западное Приамурье либо с мигрантами сумо мохэ или уйгурами, либо в качестве товара. Лом подобных вещей приамурские мастера использовали для переплавки и изготовления украшений мохэского типа. «А вот золото и серебро в раннем Средневековье, скорее всего, могли добывать на месте. По мере освоения территории мохэские ювелиры-литейщики не только находили месторождения золота и серебра, узнавали свойства металла, но и овладевали навыками использования добавок для получения качественного благородного металла для украшений», — отметил Сергей Нестеров.

# Купцы в изучении и хозяйственном освоении «темное царство» или патриотически ориентированный?

Из художественной литературы, исторических книг и мемуаров складывается весьма противоречивый образ купца: от патриотически ориентированного до «темного царства». Так каким было сибирское купечество и чем еще, помимо торговли и предпринимательства, занималось?

## Кто такой купец?

«Да, купечество — это слой общества, в первую очередь ориентированный на торговлю и предпринимательство, хотя этими видами деятельности в других, не столь значительных масштабах могли заниматься и представители прочих групп населения, — отмечает старший научный сотрудник сектора истории второй половины XVI — начала XX века Института истории СО РАН доктор исторических наук **Евгения Владиславовна Комлева**. — Согласно реформам **Екатерины II**, купечество разделялось на три гильдии, члены каждой из которых наделялись определенными правами. Например, те, кто входили в первую гильдию, могли вести заграничную торговлю, владеть морскими судами, наряду с членами второй гильдии заниматься внутренней оптовой и розничной торговлей, иметь промышленные заведения. Члены третьей гильдии осуществляли мелочную торговлю по своему городу и уезду, содержали трактиры и постоялые дворы, занимались ремеслом». Деятельность большинства сибирских купцов была связана с разного рода торговыми операциями, некоторые из них сочетали несколько видов деятельности: коммерцию, добывающую и обрабатывающую промышленность, паромное дело, банковское дело и прочее.

Сибирское купечество начало формироваться на рубеже XVII—XVIII веков: до этого долгое время на сибирском рынке главную роль играли торговые люди из европейской части России. К началу XVIII века насчитывалось уже около 30 своих гостей (купцов) и членов гостиной сотни, проживавших в различных городах Сибири. В середине XVIII века в регионе значилось около 14 тысяч купцов мужского пола, а вернее, тех, кто был записан в купеческие гильдии. Это, однако, вовсе не означало, что человек на самом деле занимался торговлей или промышленностью.

«Реформы последней четверти XVIII века, изменившие правила записи в купечество, вызвали резкое сокращение его численности по всей стране, и в том числе в Сибири, где ко второй половине 1770-х гг. осталось лишь около 1 300 купцов мужского пола, — поясняет Евгения Комлева. — Рост купечества в 1830—1840-х гг. во многом был связан с золотодобычей. В 1851 году в Сибири проживали 6 694 купца мужского пола. Реформа 1863-го и закон о промысловом налоге 1898 года обусловили сокращение численности купцов. В 1912 году в Сибири насчитывалось 99 купцов первой и 1 005 купцов второй гильдии. Ну и наконец, декретом советской власти от 10 ноября 1917 года, как и прочие сословия, купечество было упразднено».

Нужно сказать, что в Сибири купечество было одним из самых малочисленных слоев: в конце XVIII века купцы составляли около 0,4 % от всего населения региона,

через сто лет — около 1,2 %. Конечно, среди городских жителей удельный вес купцов был выше, но не более 5—8 % (не считая Кяхты, где сложились уникальные условия). Несмотря на относительную малочисленность, именно благодаря купцам в значительной мере шло освоение северо-восточных территорий России, включение их в экономическое и культурное пространство страны.

## Как составлялись купеческие капиталы?

«На протяжении XVIII—XIX веков большинство сибирских купцов входило в третью, а после 1863 года — во вторую гильдию, образуя низы купечества. Лишь около 1/6 гильдейцев составляли его верхние слои, входя в ряды членов первой гильдии и занимаясь широкомасштабной предпринимательской деятельностью, — рассказывает исследовательница. — Состояния богатейших людей Сибири насчитывали сотни тысяч, а иногда и миллионы рублей. Так, тарский и кяхтинский купец **Я. А. Немчинов** обладал капиталом в 17 миллионов рублей (при этом ходили слухи, что на самом деле его капитал доходил до 48 млн руб. серебром). Как правило, первоначальный капитал составлялся следующими способами: переходил по наследству, наживался трудом (службой у других купцов, мелкой торговлей, участием в подрядах и поставках), иногда доставался при удачной женитьбе. Если сильно везло, то разбогатеть можно было и каким-нибудь необычным путем, например играя в азартные игры».

Одним из таких «счастливых», приобретших капитал благодаря игре в карты, был томский купец **Б. Л. Хотимский**. Знаменитый минусинский купец и библиофил **Г. В. Юдин** дважды выигрывал крупные суммы (200 и 75 тысяч рублей) в лотерею. Среди владельцев капиталов встречались и женщины, занимавшиеся активной предпринимательской деятельностью после смерти своих мужей, а иногда и отдельно от них.

## За счет кого формировалось сибирское купечество?

В сибирское купечество входили люди самого различного происхождения. В социальном плане оно пополнялось мещанством, крестьянством, а также самим купечеством.

«По своему региональному происхождению купечество также было весьма неоднородным, однако по преимуществу большинство входивших в него людей были коренными сибиряками: уроженцами либо Восточной, либо Западной Сибири, — отмечает Евгения Комлева. — Что касается национальной принадлежности, то в основном сибирские купцы были, конечно, русскими, но также встречались украинцы, белорусы, поляки, евреи, татары, коми-зыряне, хакасы, якуты, немцы,



Красноярский Богородице-Рождественский собор, построенный по проекту архитектора К. А. Тона на средства купца Сидора Григорьевича Щёголева и его супруги Татьяны Ивановны. Взорван в 1930-х гг. Открытка начала XX в.

французы, англичане, датчане, китайцы и даже один индеец». Расширение национального состава сибирского купечества пришлось на вторую половину XIX века. Именно тогда среди купцов стали появляться выходцы из стран Восточной и Западной Европы, а также ссыльные евреи, во многих сибирских городах, особенно в Забайкалье, составившие наиболее многочисленную и влиятельную диаспору.

## Каково значение предпринимательской деятельности купечества?

«Купцы оказали решающее влияние на формирование общесибирского рынка, становление транспортной сети региона, развитие обрабатывающей промышленности, а также внесли значительный вклад в разведку и разработку залежей полезных ископаемых, — поясняет историк. — С именами сибирских купцов связано начало сибирского пароходства, инициативы по прокладке судоходных каналов и проведению железных дорог. Купеческий капитал играл определяющую роль в развитии мыловаренного, кожевенного, салотопенного, свечного, стекольного, фаянсового, писчебумажного и канатно-прядельного производств».

Благодаря предприимчивым купцам в сибирских городах можно было увидеть в том числе и различные заморские деликатесы. Так, оказавшийся в 1842 году в Красноярске путешественник **П. А. Чихачев** с удивлением отмечал: «Сколько раз, сидя за столом, уставленным привезенными со всех концов света яствами, я не мог не поражаться невероятным контрастам. Вот алтаец в войлочной шапке подает на тарелке японского фарфора апельсины, привезенные на берег Енисея из Мессины или Марселя через Санкт-Петербург и Москву. Вот после обильной трапезы вам предлагают лакомства со всех уголков мира, при этом не забыты даже вина

Малаги, Рейна и Бордо. Вы наслаждаетесь ароматным нектаром Аравии и прекрасными гаванскими сигарами».

Купцы проникали в самые труднодоступные районы, вовлекая их в экономическое и социокультурное пространство империи, участвовали в торговых экспедициях на территории сопредельных государств, развивая тем самым международные экономические связи России. «Необходимо подчеркнуть и новаторскую роль некоторых купцов, стремившихся подвести научную основу под свою хозяйственную деятельность, — поясняет Е. Комлева. — Вспомним известного купца-золотопромышленника **С. И. Попова**, который в 1830—1840-х гг. на хуторе под Семипалатинском проводил опыты по выращиванию различных сельскохозяйственных культур и разведению тонкорунных овец. И таких примеров можно привести немало».

## Какова роль купечества в региональном сообществе?

«Прежде всего, следует сказать, что именно из числа купцов преимущественно формировались органы местного городского самоуправления: в XVIII веке это городские магистраты, ратуши, затем городские думы, управы и прочее, — рассказывает исследовательница. — Каждый купец в течение своей жизни два, три, а то и больше раз исполнял какую-либо общественную должность».

Послужные списки известных сибирских купцов состояли из целого перечня занимаемых ими выборных должностей. Оказавшись на общественном посту, многие купцы добросовестно исполняли служебные обязанности, стремились вникнуть в многочисленные проблемы сограждан, оставляя после себя добрую память. Конечно, встречались и те, кто использовал служебное положение в корыстных интересах: добивался выгод

# нии Сибири: ентированный бизнес?

узко мыслящего, жестокого дельца до просвещенного мецената.



Стеклоделательный завод минусинского купца И. Г. Гусева в селе Знаменка. Фото второй половины XIX в.

ных подрядов с казной, утаивал налоги, незаконно захватывал городские земли. Некоторые купцы стремились уклониться от занятия должностей по выбору, считая общественную службу обременительной для себя. Властям приходилось принимать меры для обеспечения достаточной явки на выборы, иногда даже принуждать к исполнению должности.

Одна из особенностей Сибири заключалась в немногочисленности чиновничества и дворянства. Это обуславливало тесное общение купцов с чиновниками, отсутствие у них комплекса неполноценности по отношению к дворянам. В результате купцы в Сибири входили не только в финансовую, но и в культурную элиту местного общества.

«Прекрасно понимая то значение, которое имела хозяйственная и благотворительная деятельность купцов для развития Сибири, крупные администраторы стремились привлечь представителей частного капитала к сотрудничеству, поощряя проявляемую ими инициативу, — поясняет Евгений Комлева. — Купцы желали извлечь выгоду от получения контрактов на казенные поставки и подряды, государство же было заинтересовано в привлечении их для освоения новых территорий и решения важных социальных задач, связанных с повышением уровня жизни населения. Это создавало почву как для плодотворного взаимодействия, так и для расхождения точек зрения на важность того или иного хозяйственного проекта и последующих конфликтов».

Усилия власти и частного капитала, далеко не всегда понимавших друг друга, в идеале были призваны работать на одно — на развитие региона, его прочное включение в экономическое и социокультурное пространство империи, на утверждение влияния России в Азии. В мемуарах сибирских чиновников можно встретить самые разнообразные отзывы

о сибирских купцах: от резкого негатива до признания положительных качеств и исключительной роли отдельных купцов и коммерции в целом, как для конкретного города, так и для всего региона.

Особый интерес авторы проявляли к неординарным личностям, круг интересов которых выходил далеко за рамки предпринимательства. Отдавая должное таким купцам, мемуаристы указывали и на присущие купеческой среде лицемерие, ябедничество, стремление повлиять на местные власти и заставить их действовать в своих корыстных интересах. Размах взяточничества и сращивание интересов купеческой верхушки с интересами части чиновничества даже вызывали у некоторых администраторов серьезные опасения в чрезмерном усилении влияния купечества.

## Как купечество влияло на облик сибирских городов?

Гуляя по улицам современных сибирских городов, можно заметить красивые старинные здания, большинство из которых были возведены на средства купцов, то есть мы до сих пор видим результаты их деятельности, следы их жизни. «Да, влияние купцов на формирование городской среды региона было весьма ощутимым, — рассказывает историк. — Эстетические пристрастия представителей купечества, подкрепленные их финансовыми возможностями, в значительной степени определяли внешний облик сибирских городов, а многие купеческие дома выступали центрами культурной жизни, притягивая передовых людей своего времени, а также многочисленных политических ссыльных: декабристов, петрашевцев, поляков и других».

В последнее время много говорят о купеческой благотворительности, меценатстве. Насколько широко в действительности были распространены купеческие

пожертвования и для чего они в первую очередь предназначались? «Во многом благодаря купеческим пожертвованиям в Сибири развивались такие социальные сферы, как здравоохранение, образование и народное просвещение, научные исследования, благоустройство городов, помощь малоимущим, — рассказывает Евгений Комлева. — Подчеркну, что благотворительностью занимались все купцы, независимо от национальной принадлежности и вероисповедания. Нравственно-нравственных, стремящихся сделать что-нибудь полезное для малой родины, патристически настроенных и по-настоящему ярких личностей было немало среди сибирских купцов разной этнической принадлежности и вероисповедания. Н. М. Чукмалдин, М. К. Сидоров, Я. Д. Фризер, Нерпины, Сибиряковы, Баснины, Трапезниковы, Айтыкины, Поклевские-Козелл, Ереневы, Хаминовы и многие другие купцы заботились не только о собственном процветании, но и о нуждах своих сограждан».

Их пожертвования зачастую поражают своими размерами, составляя сотни тысяч и даже миллионов рублей. Например, иркутские купцы Сибиряковы, входившие в десятку самых крупных жертвователей России, затратили на благотворительные деяния в совокупности 4 миллиона 884 тысячи рублей. Среди благотворительных вкладов сибирского купечества наибольшее распространение получили взносы на развитие образования и Русской православной церкви. Однако если пожертвования на образовательные и просветительные учреждения характерны преимущественно для второй половины XIX — начала XX века, то православная церковь оставалась в центре внимания попечителей на протяжении всего времени: несмотря на усилившуюся секуляризацию сознания русского общества во второй половине XIX века, для многих купцов по-прежнему не теряла значения религиозная самоидентификация. Православие воспринималось не только как личное мировоззрение, но и как средство распространить и утвердить влияние России на новых территориях, как способ сохранения исторической памяти русского народа, обеспечения духовного единства страны.

Именно поэтому многие купцы активно поддерживали возведение православных храмов и миссионерскую деятельность церкви среди аборигенного населения региона. Характерно, что на этой ниве проявили себя не только купцы — приверженцы официальной Русской православной церкви, но и члены других этноконфессиональных групп, для которых, конечно, важно было поддерживать и своих единомышленников, иначе было просто невозможно сохранить этническую и культурную идентичность.

## А что с грамотой?

Вопрос о культурно-образовательном уровне сибирских купцов, особенно если

говорить про конец XVIII — первую половину XIX века, в современной историографии остается дискуссионным. Многие исследователи склоняются к той точке зрения, что навыками письма и чтения владела лишь незначительная часть купечества. Например, популярный в 1990-х годах в России американский автор Р. Пайпс, говоря о российском купечестве в целом, совершенно голословно утверждал: «Русский купец понятия не имел о всей той изощренной коммерческой системе, на базе которой создавалось богатство Западной Европы. Он, как правило, не знал грамоты, даже если и ворочал миллионами. И даже умея читать и писать, он всё равно не знал, как вести бухгалтерские книги, и предпочитал полагаться на память. Невежество по части бухгалтерии служило главной причиной провала деловых предприятий и сильно сдерживало рост русских компаний».

«Замечу, что, во-первых, в XVIII веке многие купцы могли намеренно скрывать умение читать и писать, чтобы избежать привлечения к службам по выбору в городском самоуправлении, — возражает Евгений Комлева. — Кроме того, сохранившиеся источники, в том числе хозяйственная документация, а также обширные эпистолярные комплексы красноярских купцов Ларионовых, иркутских Басниных, активно действовавших на сибирском рынке великоустюжских Булдаковых свидетельствуют о достаточно широком распространении грамотности не только среди купечества, но и среди всего городского населения Сибири уже на рубеже XVIII—XIX веков. Купцы активно использовали записи для ведения торгово-предпринимательской деятельности, а в переписке состояли не только самые близкие родственники, но и отдаленные, включая как мужчин, так и женщин».

Об интересе сибиряков к самой разной литературе свидетельствует составленная в 1798 году опись имущества умершего тобольского купца П. Ершова, в которой в числе прочего значились такие книги: «Краткая священная история», «Естественная история», «Французская и немецкая азбука», «Руководство к механике», «Руководство к чистописанию», «Правила для учащихся в народных училищах», «Российская буква». Среди первых изданий открытой в 1789 году в Тобольске частной типографии купцов Корнильевых были «Словарь юридический», «Сельская экономия», «Библиотека ученая, экономическая, нравоучительная, историческая и увлекательная, в пользу и удовольствие обоюбого пола и всякого звания читателей». Нелишним будет отметить, что грамотность была неременным атрибутом образа совершенного купца, сложившегося во второй половине XVIII века среди столичного купечества и быстро распространившегося по всей стране.

Окончание на стр. 6



Магазин М. А. Шаниной в Омске. Открытка начала XX в.

Окончание. Начало на стр. 4–5

### Как воспитывались и обучались дети из купеческих семей?

«Становлению личности в значительной мере помогало религиозно-нравственное воспитание, составлявшее краеугольный камень педагогики, — рассказывает Евгения Комлева. — И в раннем возрасте, и в уже самостоятельной взрослой жизни родители постоянно наставляли своих детей в благочестии». Помимо привития детям соответствовавших представлениям времени нравственно-этических норм, их старались познакомить на практике с будущей профессией. Для этого мальчиков с 10–12 лет привлекали к работе в купеческих лавках, а затем и к более серьезным поручениям.

Полезным считалось овладение хотя бы элементарными навыками письма, чтения и счета. Как и дети представителей других сословий, купеческие отпрыски могли это сделать или дома, или в казенных школах, которые начали появляться с конца XVIII века. До организации широкой сети учебных заведений для обучения грамоте прибегали к помощи частных учителей. Домашнее образование часто обеспечивало более высокий уровень знаний по сравнению с казенной школой и сохраняло ведущие позиции вплоть до второй половины XIX века. Предпочтение домашнего образования было связано и с недовольством программами учебных заведений, и с боязнью утратить связь с детьми, которые могли увлечься новыми, чуждыми отцам и дедам идеями.

К середине XIX века престиж систематического глубокого образования постепенно повышался. Большое влияние на мировоззрение и тягу к знаниям сибирских купцов, безусловно, оказали ссыльнопоселенцы, а также хлынувшие в годы золотой лихорадки в Сибирь люди самого разного происхождения, многие из которых были по-настоящему хорошо образованы. Постепенно формировалась и соответствующая семейная традиция: у прошедших курс обучения в государственных учебных заведениях уже не было предубеждения против школ, и число купеческих детей, посещавших казенные учебные заведения, заметно возрастало с каждым годом. Тяга к расширению кругозора, новым впечатлениям вела к тому, что со временем всё большее число купеческих детей стали не просто заканчивать гимназии, но и уезжать для продолжения обучения в Европейскую Россию, иногда — за рубеж, ведь до открытия университета в Томске повысить образовательный уровень можно было, только покинув Сибирь.

«Девочек, конечно, готовили в первую очередь к будущей роли жены и матери семейства, приучая с самого раннего возраста к ведению домашнего хозяйства

и рукоделию, — поясняет исследовательница. — Однако на рубеже XVIII–XIX веков всё больше родителей желали обучить своих дочерей хотя бы элементарной грамоте». Девочки учились так же, как и мальчики: либо в домашних условиях, либо в одном из учебных заведений, которые поначалу были смешанного типа, то есть их посещали дети обоих полов.

Первые чисто женские учебные заведения появились в Сибири во второй трети XIX века. Программа обучения в одном из них — Девичьем институте в Иркутске — включала арифметику, российскую и всеобщую историю и географию, грамматику, словесность, французский язык, естественную историю, физику, чистописание, рисование, рукоделие, танцы, пение, музыку, а также обучение ведению домашнего хозяйства и приготовлению пищи. Среди идеалов повседневного поведения, которые стремились привить девочкам, были аккуратность, трудолюбие, хозяйственность, искренность. И, конечно, образование и нравственное воспитание шли неразрывно с воспитанием религиозным.

«В конце 1850-х — начале 1860-х гг. в Сибири стали открываться женские гимназии, программа которых, правда, по сравнению с мужскими была более ограниченной, — рассказывает Евгения Комлева. — И всё же появление учебных заведений подобного типа, постепенный рост их популярности в среде сибирского купечества озаменовали перелом в отношении купцов к женскому образованию, еще более обозначив их стремление к усвоению дворянской культуры и европеизации, то есть желание идти в ногу с веком». В итоге в купеческой среде появились такие образованные, умные и активные женщины, как, например, енисейская и минусинская купчиха **Вера Арсеньевна Баландина**, окончившая Красноярскую женскую гимназию, затем Бестужевские высшие женские курсы в Санкт-Петербурге и продолжившая образование в Париже, где изучала химию, европейскую живопись, литературу, библиотечное дело, педагогику, практиковалась в клинике знаменитого **Луи Пастера**. Вернувшись в Сибирь, она стала главным инициатором поиска каменного угля под Минусинском и строительства Ачинск-Минусинской железной дороги.

### Как в целом повлияли купцы на развитие Сибири?

«Сибирское купечество внесло большой и разносторонний вклад в открытие и изучение отдаленных районов Северной Азии и сопредельных территорий, развитие инфраструктуры региона, становление здесь системы народного образования, пропаганду природных богатств, возможностей и значения Сибири для России, — подчеркивает историк. — Во многом именно благодаря инициативе купцов и распро-



Здание торгового дома Голованова в Томске. Открытка начала XX в.

страненным в их среде социокультурным практикам развивались торговые связи России с государствами Юго-Восточной и Средней Азии, Северной Америки, Восточной и Западной Европы». В основе деятельности купцов лежало как стремление к обогащению (поиск доступа к новому сырью и товарам, открытие новых рынков сбыта), так и желание послужить государству и согражданам, стремление на самых далеких окраинах, по выражению Колумба российского, рыльского и иркутского купца **Г. И. Шелихова**, «завести помален[ь]ку Русь». Причем для части купцов последнее соображение имело не менее важное значение, чем узкопрагматические цели.

В XX веке советская власть развила, привлекая мощные государственные ресурсы, многие частные начинания сибирских купцов. Это еще раз доказывает дальновидность и правомерность деятельности купечества, устремленность купцов в будущее и их стремление вписать свое имя в историю Сибири, оставив грядущим поколениям достойное наследие.

### Так какой же можно составить образ купца?

«Если уж упоминать о “темном царстве”, то хотелось бы отметить, что образы купцов, в том числе сибирских, на страницах литературных произведений достаточно многообразны, но в целом да, впечатление складывается, скорее, негативное, — подчеркивает Евгения Комлева. — Вспомним, например, Громоных из “Угрюм-реки”. Акцент на нелицеприятных сторонах деятельности и личностных качеств купцов, конечно, был связан с мировоззренческими позициями самих авторов и с поставленными ими целями. Если это произведение, относящееся к дореволюционному периоду, то нужно помнить и о тех высоких ожиданиях, которые на купцов возлагали их современники.

При анализе материалов региональной периодики второй половины XIX — начала XX века можно заметить, что и в официальных органах печати, и в частных изданиях либерального толка целенаправленно формировался определенный образ купца, некий идеал, отражающий представления современников о том, какими обязательствами связывало человека богатство. Авторы заметок неизменно подчеркивали и одобряли активную общественную позицию и щедрые жертвования владельцев капиталов, подвергали жестокой критике и насмешкам их стремление ставить свои личные интересы выше общественных.

«Можно сказать, что на купцов, с одной стороны, нажимало государство, поощряя их к занятию благотворительностью и стимулируя жертвования, с другой — региональная периодическая печать, в пореформенное время ставшая мощным регулятором общественных отношений, трибуной, с которой велась пропаганда

против корыстных устремлений владельцев капиталов, побуждая последних к заботе о менее состоятельных согражданах, к попечению о развитии просвещения, образования и науки, — поясняет исследовательница. — Об уровне культурного развития лучших представителей сибирского купечества красноречиво говорят свидетельства современников. Например, о курганском купце **Д. И. Смолине** журнал “Мельник” сообщал, что это “энергичный, предприимчивый, один из самых популярных общественных деятелей по всей Западной Сибири.., большой знаток местных условий и нужд, глубоко просвещенный, много путешествующий, хорошо знакомый с экономическим строем России и Западной Европы, где он бывал не раз...”

Нет никакой необходимости идеализировать облик сибирских купцов: среди них были самые разные по характеру, душевным качествам и жизненным ориентирам люди. Встречались и те, кто занимался настоящим разбоем, как, например, основатель крупнейшего купеческого клана **П. А. Кандинский**. Можно также привести не один пример, когда в обыденной жизни купцы поступали некрасиво и непорядочно. Многие из них прекрасно сознавали свое значение и вес в глазах общества, иногда горделиво выставляя свою финансовую власть напоказ: так, в конце XIX века один из представителей влиятельного купеческого рода в Енисейской губернии — **Гадаловых** — говорил клиентам: «Захожу — раздавлю, как гниду, а захожу — помилую». А чего стоят воспоминания современников о тех причудах, которые устраивали в Сибири купцы-золотопромышленники! Однако, несмотря на все негативные моменты, без сомнения, присутствовавшие в поведении отдельных купцов, в целом в конце XVIII — начале XX века купечество можно считать важнейшим элементом в структуре сибирского социума, без которого было немислимо развитие хозяйственной и культурной жизни Сибири.

«Приведу слова известного ученого и сибирского общественного деятеля рубежа XIX–XX вв. **А. В. Адрианова** о томских купцах **Поповых**, которые можно отнести не только конкретно к этому семейству, но и ко многим и многим другим сибирским купцам, — подытоживает Евгения Комлева: — “Это фамилия, которая, составляя лучшее украшение Томска, должна быть запечатлена в его летописях, как фамилия благодетелей города на вечные времена. Для старого и малого из купеческой среды она навсегда должна остаться символом той общественной роли, какую может и должен выполнять каждый местный представитель капитала, в заботах о благе и процветании его родного угла”».

Евгения Комлева,  
Елена Трухина  
Фото предоставлены  
исследовательницей

# Физики и лирики в XXI веке

Креативные индустрии как новый пояс внедрения стали темой очередного заседания Клуба межнаучных контактов СО РАН.

Заголовок вытекает из приветственного слова главы Сибирского отделения РАН академика **Валентина Николаевича Пармона**. «Для меня тема обсуждения не выглядит окончательно определенной, тогда как наука требует терминологической четкости, — сказал он. — Я бы предложил несколько иной акцент: физики и лирики, технари и гуманитарии. Новосибирский Академгородок, как и многие другие научные центры, прошел в 1960-х годах через такие дискуссии. Теперь, в начале нового столетия, мы видим эволюцию диалога, который стал не противопоставлять, а связывать мышление творческих гуманитариев и представителей точных наук».

О «двухполушарности» индивидуального и группового сознания говорил также председатель КМК член-корреспондент РАН **Сергей Игоревич Кабанихин**, а о терминологии — научный руководитель ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН» академик **Николай Александрович Колчанов**. Он призвал обратиться к конфуцианской идее исправления имен, согласно которой суть любого объекта имеет и прямую, и обратную связь с названием. «Замечательные памятники **Дмитрию Константиновичу Беляеву** и лабораторной мыши возле нашего института создал не “креативный дизайнер”, а талантливый творец, и это принципиально!» — подчеркнул ученый. В его трактовке общая задача-максимум творческих людей — обеспечить выживание *homo sapiens*, «...то есть создавать эмоционально емкую и насыщенную культурную среду, в свою очередь генерирующую радость, которую **Елена Ивановна Рерих** называла второй мудростью».

Инициатор мероприятия ректор Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств им. А. Д. Крячкова доктор культурологии **Наталья Викторовна Багрова** помогла определиться с пониманием предмета обсуждения. Креативная отрасль не подпадает под гладкую, емкую и лаконичную формулировку — это мозаика очень разных нематериальных производств, часть из которых (IT-технологии, промышленный дизайн, издательское дело, smart city, музеи, медиа и так далее) плотно примыкает к сфере исследований, а остальные прямо или косвенно питаются ее плодами. По мнению Н. Багровой, весь этот конгломерат дополнительно делится на «традиционное» (например, классическое искусство, фольклор и т. п.) и «авангардное» (дизайн, IT, современные медиа и т. д.) направления — в отношении первого следует проводить политику поддержки, второе акселерировать.

Кандидат экономических наук **Ольга Владимировна Валиева** из Института экономики и организации промышленного производства СО РАН показала место креативных индустрий в обеспечении инновационного развития. Степень инновационности национальной экономики имеет международно признанный индекс, на исчисление которого прямо влияет субиндекс creative outputs. Он, в свою очередь, зависит от доли нематериальных активов, креативных продуктов и услуг, а также IT-сектора в структуре валового внутреннего продукта той или иной страны. «У креативных индустрий есть нормальные единицы измерения и методики расчетов, — подчеркнула Ольга Валиева. — Если же говорить об интегрирующем индексе инновационности, то тут Россия далеко не в числе первых». Но и не в по-

следних: в мировой шкале наша страна занимает 45-е место, в европейской — 29-е (из 56, включая непризнанные государства). В списке десяти лидеров инновационности среди «стран с доходами выше средних» Россия стоит на шестой позиции: после, в частности, Китая, Турции и Таиланда и перед Мексикой и Сербией. К тому же налицо ряд положительных трендов: так, с 2017-го по 2021 год у нас в стране нарастал поток заявок на товарные знаки, чему не препятствовала и пандемия: прошлый год дал 13-процентную прибавку к позапрошлому.

На этой волне брендинга Новосибирская область лидирует в Сибирском федеральном округе, но в общероссийском масштабе уступает не только Москве и Санкт-Петербургу, но также Краснодарскому краю. Впрочем, выступление О. Валиевой акцентировало не конкуренцию, а кооперацию регионов в развитии креативных индустрий. «Важно выстраивать межрегиональное сотрудничество — и как возможность расширения технологических границ, и как базис единого культурного пространства, а также сообщать экспортный потенциал креативных индустрий», — подчеркнула экономист. В этом же ключе прозвучала реплика кандидата физико-математических наук **Вахи Исаевича Гишларкаева**, советника по развитию математического образования Чеченского государственного университета, начавшего сотрудничать на постоянной основе с Сибирским отделением РАН. Ваха Гишларкаев выступил с инициативой открытия общенационального музея кавказской культуры: «Это послужило бы достижению сразу двух целей — консолидации общества и монетизации интереса к достоянию наших народов».

«Гению места», важности формирования определенных точек роста креативных индустрий, было посвящено много сообщений и выступлений. Продюсер мультипликационного проекта «Маша и Медведь» **Дмитрий Геннадьевич Ловейко** напомнил о феномене якутского кино: частная инициатива создания фильмов с этническим колоритом получила поддержку республиканского правительства и переросла в тренд, заметный на общероссийском уровне. Президент ассоциации «СибАкадемСофт» **Ирина Аманжоловна Травина** подчеркнула важность подготовки креативных кадров по определенной узкой специализации: так, в Сибирском федеральном университете (Красноярск) совместно с французским Институтом Поля Бокюза был открыт необычный факультет — гастрономии. «В результате город становится кулинарной столицей Сибири, даже в ковидном 2021 году там открылось 17 новых ресторанов, в том числе высокой кухни, — акцентировала И. Травина. — Нечто подобное следует предпринимать и по другим креативным технологиям, например в гейм-индустрии. Здесь не хватает центра целевой подготовки кадров с привлечением международных компетенций и авторитетов». Заместитель генерального директора по взаимодействию с регионами ООО «Газпром трансгаз Томск» (индустриального партнера СО РАН) **Сергей Михайлович Кириллин** упомянул о блоке «Человеческий капитал», включенном в корпоративную программу развития. Комплекс «Кедровый» под Томском играет здесь роль не только спортивно-оздоровительного, но и творческого центра. «К любому строительному проекту должна быть привязана креативная составляющая», — считает **Олег**

**Валентинович Бегинин**, генеральный директор Севастопольского филиала ООО «ЮжПромПроект», которое на уровне мастер-плана занимается формированием облика нового города на западном берегу Крыма при поддержке экспертов СО РАН.

О том, как строительный проект целиком может стать креативным и изменить среду вокруг себя, рассказал **Андрей Андреевич Литвинов**, председатель комитета по развитию социальной инфраструктуры и человеческого капитала федеральной территории «Сириус» и одновременно директор центра урбанистики Научно-технологического университета «Сириус». «Некогда, работая в проектом бюро, мы получили заказ из небольшого провинциального городка, — поделился он. — Требовался проект обычной газовой котельной. Мы с коллегами решили сделать ее полностью прозрачной, и заказчик, к счастью, согласился с этим. Дальше начались чудеса. Монтажники делали свою работу ювелирно, словно на арт-объекте. Котельная и вышла таким объектом, стала городской достопримечательностью, а сам город благодаря этому — магнитом для туристов».

«В современных условиях отказ от креатива — прямой путь к застою и безысходности», — убежден Андрей Литвинов. Креативные решения, по его мнению, должны опираться на научные знания и научную картину мира: «Наука — одновременно первооснова развития и его индикатор». Как пример эксперт привел архитектуру мобильной сцены в «Сириусе», движения и подсветка которой ассоциированы с астрономическими и физическими процессами. Максимально креативными, по мнению А. Литвинова, должны стать и современные подходы к популяризации науки, ее передовых достижений и трендов: «Мы должны научиться гордиться российской наукой с акцентом на ее настоящее и будущее, а не только на прошлое».

Точками роста креативных индустрий могут стать и книгохранилище, и академический исследовательский институт, и сообщество по интересам. Директор Государственной публичной научно-технической библиотеки СО РАН доктор исторических наук **Ирина Владимировна Лизунова** обозначила ренессанс интереса к книжной культуре и чтению: «Теперь люди берут в руки электронные книги, читают интересную им литературу в интернете, а библиотеки включаются в широкие рамки экономики досуга и управления временем», — констатировала руководитель ГПНТБ СО РАН. Крупнейшая за Уралом библиотека не только предоставляет огромные массивы научной информации, но и становится площадкой реализации культурных и гуманитарных инициатив. В докладе Ирины Лизуновой прозвучали десятки примеров: от международного фестиваля «Книжная Сибирь», всероссийских фестиваля науки и «Библионочи» до летних чтений «У фонтана», концертов новосибирских композиторов «Неоклассика» и акции «#Аутизмнеприговор». Модератор встречи заместитель председателя СО РАН доктор физико-математических наук **Сергей Робертович Сверчков** отметил значение прошедшей в ГПНТБ конференции LibWay-2022: «Это явление и межкультурной интеграции, и, что сегодня крайне важно, научной дипломатии». Впрочем, даже отдельная печатная книга может стать концентратом креативных решений: на примере «Атласа Сибири» это показал

руководитель московского издательства «Феория» **Андрей Петрович Притворов**.

Помощник директора Института археологии и этнографии СО РАН по научно-просветительской работе **Дарья Дмитриевна Гаркуша** обозначила площадку музея под открытым небом ИАЭТ СО РАН как полигон культурных практик: концертов, этнических и реконструкторских фестивалей, праздников, мастер-классов и многого другого. Она показала демоверсию виртуальной трехмерной экскурсии по музею, презентация которой состоится в июне. Эта цифровая прогулка дает возможность «обойти» и «облететь» обширную музейную территорию зимой и летом, а также попасть внутрь строений и получить информацию по множеству объектов и артефактов. Важность «Гения места» в другом разрезе акцентировала и **Екатерина Владимировна Вронская** — пресс-секретарь Новосибирского регионального отделения Русского географического общества, которое она представила как экспертное сообщество (постоянно привлекающее специалистов СО РАН) и активную коммуникационную среду. «Получить грант, а главное — оторваться от дивана и начать путешествовать», — так Екатерина Вронская ответила на вопрос о том, что дает членство в РГО. Точки роста креативных индустрий требуют социологического исследования — об этом говорила доктор социологических наук **Надежда Дмитриевна Вавилина**, много лет изучавшая социальную структуру новосибирского Академгородка.

«Вне географии» прозвучало, пожалуй, единственное сообщение: генеральный директор АНО «Кластер искусственного интеллекта» **Игорь Анатольевич Болдырев** рассказал об инициативе создания маркетплейса креативных технологий и компетенций. «Представители креативных индустрий (дизайнеры, архитекторы, программисты и так далее) часто работают в режиме онлайн, — напомнил И. Болдырев. — Маркетплейс, выполненный в форме удобного мобильного приложения, поможет соединить их с заказчиками, в удобной форме управлять проектами и контролировать их бюджеты». Еще один прогнозируемый плюс мобильного маркетплейса — создавать рабочие места для студентов и проводить экспертизу их стартапов.

Одним из ключевых докладчиков выступила ректор НГУАДИ Наталья Викторовна Багрова. «Коммерциализация креатива очень похожа на коммерциализацию науки, — считает она, — поскольку в центре находится добавочная стоимость, получаемая за счет применения интеллектуальной собственности». Различие же заключается в том, что наука сосредоточена на получении новых знаний, а креативные индустрии — на погоне за «новой нефтью», которой ректор НГУАДИ назвала человеческое внимание. Человек, его таланты и компетенции, с другой стороны, являются основной производительной силой креативных индустрий, причем один креативщик трудоустройства еще восьмерых смежников из других, поддерживающих сфер: маркетинга, дистрибуции, полиграфии и так далее. В этом плане Наталья Багрова поделилась тревогой: «Способная молодежь и раньше перетекала из Сибири в столичные города, а в свете последних событий дизайнеры полетели из России вперед айтишников».

При этом креативная отрасль начала набирать обороты, она играет всё более

**Вниманию читателей «НвС» в Новосибирске!**  
Свежие номера газеты можно приобрести или получить по подписке в холле здания Президиума СО РАН с 9:00 до 18:00 в рабочие дни (Академгородок, проспект Академика Лаврентьева, 17), а также газету можно найти в НГУ, НГТУ и в VIP-зале аэропорта «Толмачёво».

Адрес редакции, издательства:  
Россия, 630090, г. Новосибирск,  
проспект Академика Лаврентьева, 17.  
Тел.: 238-34-37.

**Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. При перепечатке материалов ссылка на «НвС» обязательна.**

Отпечатано в типографии  
ООО «ДЕАЛ»: 630033, г. Новосибирск,  
ул. Брюллова, 6а.

Подписано к печати: 19.04.2022 г.  
Объем: 2 п. л. Тираж: 1 400 экз.  
Стоимость рекламы: 80 руб. за кв. см.  
Периодичность выхода газеты — раз в неделю.

Рег. № 484 в Мининформпечати  
РСФСР от 19.12.1990 г., ISSN 2542-050X.  
Подписной индекс 53012  
в каталоге агентства «Урал-Пресс».

E-mail: [presse@sb-ras.ru](mailto:presse@sb-ras.ru),  
[media@sb-ras.ru](mailto:media@sb-ras.ru)  
Цена 13 руб. за экз.

© «Наука в Сибири», 2022 г.

ВАКАНСИЯ

Ищем журналиста  
в издание «Наука в Сибири»

**Требования к кандидату:**  
человек с высшим образованием, который хотел бы улучшать и развивать вместе с нами «Науку в Сибири», рассказывать о том, чем занимаются ученые. Вы должны быть любознательным и дотошным (в хорошем смысле). У вас должно быть или профильное образование по журналистике, или опыт работы в этой сфере.

**Необходимые навыки:**  
нужно уметь писать тексты на разные темы, связанные с наукой, примерно по два-четыре текста в неделю в зависимости от объема и сложности. Плюс будет умение фотографировать.

**Условия:** полный рабочий день, белая зарплата, оплачиваемые отпускные и больничные. Зарплата средняя по рынку. Вопросы и резюме с портфолио присылайте на e-mail: [media@sb-ras.ru](mailto:media@sb-ras.ru).



По этой ссылке вы можете присоединиться к нашей группе в «Твиттер»

Сайт «Науки в Сибири»  
[www.sbras.info](http://www.sbras.info)

МНЕНИЕ

Окончание. Начало на стр. 7  
и более заметную роль в экономике России, ее регионов и городских агломераций. Наталья Багрова оговорила, что приводит статистику по данным государственной регистрации компаний и частных предпринимателей по формальным классификаторам — другой возможности просто нет. Получилось, что по доле выручки от таких субъектов предпринимательства Новосибирский регион уступает только Москве, Санкт-Петербургу и Нижегородской области, а город Новосибирск отстает еще от девяти региональных центров,

включая Красноярск. Если же пересчитать по соотношению числа креативных компаний (в самом широком диапазоне, от телецентров до танцевальных школ) к населению города, то абсолютным лидером в границах СФО становится Горно-Алтайск. Н. В. Багрова, как и О. В. Валиева, на макрорегиональном уровне фокусировалась не на конкуренции, а на кооперации, хотя выступала с позиций новосибирских, прежде всего, интересов. Она напомнила, что областное правительство в июне прошлого года отдельным постановлением утвердило Концепцию развития креативных индустрий

НАУКА ДЛЯ ОБЩЕСТВА

Будущее лесных пожаров предскажут по их прошлому

Ученые реконструировали историю лесных пожаров в Средней Сибири за 35 последних лет и исследовали скорость восстановления выгоревших территорий. В зависимости от климатических условий и вида пожара для частичного возврата леса к прежнему состоянию требуется не менее 25 лет. Полученные данные помогут оценить частоту лесных пожаров и скорость восстановления лесов в условиях изменения климата. Результаты исследования опубликованы в журнале Remote Sensing.

Коллектив ученых из нескольких университетов и научных организаций Москвы и ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН» реконструировал историю лесных пожаров в 1985–2020 годах и оценил время послепожарного восстановления лесов на севере Сибири. Для изучения многолетней динамики природных пожаров специалисты выбрали четыре ключевых района: Игарский, Туруханский, Ванаварский и Туринский. Эти регионы относятся к субарктической климатической зоне и расположены на территории, затронутой вечной мерзлотой. Исследователи выяснили, что в этот период лесные пожары повредили более 4000 км². Максимальная пожарная активность наблюдалась в 1990, 2006, 2013 и 2016 годах из-за очень теплой и сухой погоды.

Выбранные регионы отличаются ландшафтом, климатом и степенью антропогенного воздействия, поэтому природные пожары возникали там в разных по условиям местах и в разное время. Наименьшие

площади лесных пожаров наблюдались в двух северо-западных районах: Игарском и Туруханском. Это связано с низкими температурами, высокой заболоченностью территории, малой повторяемостью сухих гроз и плохой доступностью древесины и подстилки в качестве топлива для пожаров. Чаще всего леса горели в самом южном, Ванаварском районе, где выгорело примерно 58 % территории.

«Потери лесов от пожаров в России составляют до 65 % от всех потерь лесов, вызванных природными и антропогенными факторами. Недавние исследования показали, что общее количество лесных пожаров в Сибири увеличилось примерно в шесть-восемь раз с 1996 по 2015 год. На это в основном влияет увеличение частоты экстремально высоких температур с длительными периодами без осадков, которые часто приводят к летним засухам. Лесные пожары могут быть важным фактором таяния вечной мерзлоты, способным усилить выброс парниковых газов в атмосферу

и сегодня готовит соответствующий раздел в Стратегию социально-экономического развития НСО до 2030 года. Ректор НГУАДИ уверена, что Новосибирская область обладает потенциалом совершить «лаврентьевский прорыв в культуре» и «набравшись окаянства, сделать то, что через п лет станет объектом ошеломляющего туризма».

«Тут без науки и ученых не обойтись, — резюмировала Наталья Багрова. — В этом плане сравнение с поясом внедрения очень меткое».

Андрей Соболевский

IN MEMORIAM

ГЕННАДИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ ШВЕЦОВ (01.01.1944 — 19.04.2022)

19 апреля 2022 года скорпостижно скончался один из старейших сотрудников Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН главный научный сотрудник профессор, доктор технических наук, член-корреспондент Российской академии ракетных и артиллерийских наук Геннадий Анатольевич Швецов.

С Геннадием Анатольевичем связана целая эпоха жизни института. Придя в институт после окончания Новосибирского государственного университета, Г. А. Швецов прошел в стенах нашего института большой путь, от стажера до главного научного сотрудника. Созданная им лаборатория физики высоких плотностей энергии всегда была на переднем фронте прикладной и фундаментальной науки. Научные идеи Г. А. Швецова нашли воплощение в многочисленных устройствах физики высоких плотностей энергии: от классических взрывомагнитных генераторов до электромагнитных ускорителей макротел. Созданный при его участии экспериментальный взрывной электромагнитный стенд служит уже новому поколению научных

сотрудников института. Научная честность и человеческая порядочность позволили Г. А. Швецову завоевать большой авторитет среди сотрудников Сибирского отделения, институтов АН России и прикладных организаций и мирового научного сообщества.

Геннадий Анатольевич обеспечил успешное издание двух международных научных журналов («Физика горения и взрыва», «Прикладная механика и техническая физика»). Огромные заслуги Г. А. Швецова связаны с налаживанием и развитием международных научных контактов. Он был инициатором и организатором, а также членом оргкомитетов таких крупных международных научных конференций, как Megagauss (с 1979 года), EML симпозиумов (с 2000 года), прошедших как на базе института, так и в других странах. В 2000 году Геннадий Анатольевич был первым российским ученым, награжденным престижной медалью Питера Марка за выдающийся вклад в развитие электромагнитных технологий. Для нас несомненно, что Геннадий Анатольевич являлся выдающимся ученым и организатором науки.

История Новосибирского государственного университета тесным образом связана с именем Геннадия Анатольевича, он организовал первый студенческий отряд на целину, первый ССО на Север, первый интеротряд НГУ, он был идеологом и организатором первой Маевки в НГУ (1966 год), которая стала впоследствии традиционной для университета и жителей Академгородка. Ведя большую педагогическую деятельность в ведущих вузах Новосибирска (НГУ и НГТУ) на протяжении большого периода времени, Г. А. Швецов оказал огромное влияние на научные судьбы очень многих студентов и научных сотрудников.

Наша память о нем сохранится на долгие годы, ведь Геннадий Анатольевич был для многих близким другом, надежным коллегой, а также заботливым мужем, отцом и дедом, человеком, который всегда был готов прийти на помощь людям.

Коллеги  
по Институту гидродинамики  
им. М.А. Лаврентьева СО РАН