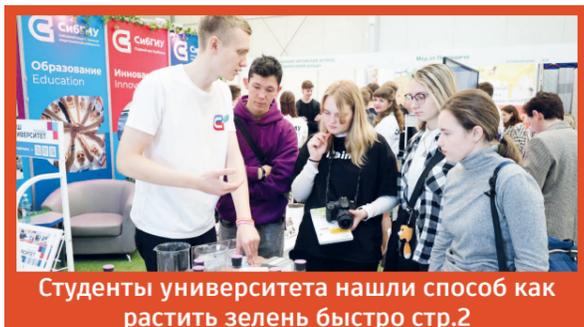
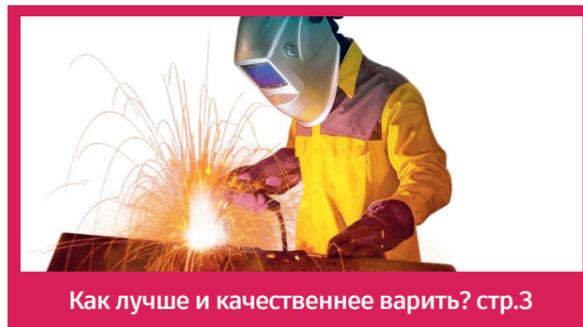


Большое совещание с министром образования Кузбасса стр.2



Студенты университета нашли способ как растить зелень быстро стр.2



Как лучше и качественнее варить? стр.3



НАШ УНИВЕРСИТЕТ

№ 27 (275), октябрь 2023 г.

издается с марта 1956 г.



Сканируй и подпишись ▶



Студенты СибГИУ умеют получать зелень из воздуха



Получить урожай прямо из воздуха предлагают наши студенты. Мало того! Они не только умеют это делать сами, но и могут помочь остальным.

Увидеть эту идею воочию можно было на Всероссийском индустриальном экологическом форуме «Кузбасской ярмарки».

➔ стр. 2

Студенты СибГИУ умеют получать зелень из воздуха

стр. 1



Режим проверен - рост хороший!

Аэропоника — эффективный способ выращивания растений. Суть метода: висящие в воздухе корни растений опрыскиваются питательными минеральными веществами. Для этого создается специальный модуль, в котором имитируется суточный световой цикл. Нежный лучок, кудрявая петрушка, краснощекие помидорки — всё, что хочется положить в салат, можно вырастить аэропоникой на 40 процентов быстрее, чем при обычном способе. Полностью автоматизированный модуль управляется через мобильное приложение.

В планах студентов СибГИУ — наладить производство таких модулей и выйти на рынок продаж. Скоростное выращивание зелени выгодно супермаркетам и ресторанам, а в конечном итоге — покупателям. Если первые получают закономерный рост прибыли за счёт увеличения объёмов, то рядовой потребитель будет иметь свежую недорогую зелень в необходимом количестве.

«Мы ходили в рестораны и спрашивали, интересна ли им такая установка? И поняли, что интерес есть. Рестораны используют зелень в больших количе-

ствах. Заказывают её из других городов, но примерно половина уходит в мусор. Продукт портится во время транспортировки», — говорит Наталья Липатова, продакт-менеджер проекта.

На стендах Всероссийского индустриального экологического форума СибГИУ представил и другие современные разработки. Это технологический комплекс для Таштагольского рудника, проект комплексной реновации посттехногенных территорий в шорском посёлке Акколь, высадка кедров в технозёме Новокузнецкой Аглофабрики и некоторые другие.



СибГИУ стал площадкой для большого совещания с министром образования Кузбасса

Тема встречи — «ЕГЭ: от выбора до зачисления». Основные преимущества СибГИУ уже показали руководителям комитетов образования Юга Кузбасса. С приветственной речью выступила министр образования Кузбасса Софья Юрьевна Балакирева, она обозначила контуры проблемы, ее болевые точки. Ректор СибГИУ Алексей Борисович Юрьев предложил организовать в городах южной части Кузбасса ресурсные центры СибГИУ. Созданные вместе с индустриальными партнерами и школами, такие центры смогут вести качественную профориентацию среди молодежи, начиная с 8 класса. А также будут показывать детям и родителям все плюсы обучения и дальнейшего трудоустройства в Кузбассе.

«В этом году 43 процента выпускников уехали в другие регионы. И одна из наших главных задач — этот поток эмиграционный остановить. Заинтересовать, заинтриговать выпускников 11 классов, чтоб они поступали в наш вуз. Для этого нужно родителям и детям рассказывать про рабочие места, про карьеру, про дорожные карты личного успеха, про стабильность кузбасских предприятий.

Сегодня мы показываем наш вуз — наши новые образовательные и исследовательские пространства. Чтобы руководители комитетов образования увидели, чем живет университет, его повестку, его новые аудитории и пространства», — сказал ректор СибГИУ Алексей Борисович Юрьев.

Также выступили Ольга Борисовна Лысых, заместитель министра образования Кузбасса. Она провела анализ предварительного выбора предметов для сдачи ЕГЭ выпускников текущего года общеобразовательных организаций Южнокузбасской агломерации. Немногие выбирают точные науки.

О направлении «Цифровое поколение ЕВРАЗ. Инженерный бакалавриат» его преимуществах рассказал Алексей Владимирович Домнышев, начальник управления планирования и развития персонала дивизиона «Сибирь» ЕВРАЗ, а также Ирина Юрьевна Кольчурина, доцент, к.т.н., директор Института передовых инженерных технологий СибГИУ.

«Программу взаимодействия с потенциальным абитуриентом в шесть касаний» доложила Галина Георгиевна Казанцева, директор центра «Карьера» СибГИУ, доцент, к.э.н.

Зеленая повестка вуза — не просто теория



На стенде СибГИУ опять многолюдно

Как известно, университет принял участие в большом экологическом форуме, состоявшемся на площадке «Кузбасской ярмарки».

Кроме прочих достижений участники форума представили экополигон на разрезе «Распадский» — самый масштабный проект СибГИУ в сфере экологии.

Восстановить ландшафт после добычи угля — почетная обязанность угольщиков. С помощью научного подхода, предложенного, в том числе учеными вуза, это можно сделать эффективно и быстро.

10 участков на угольном отвале преобразятся буквально через несколько лет: эти унылые ландшафты уже засажены растениями. А чтобы саженцы активнее росли, в грунт добавлены специальные почвоулучшители. Такая технология посадки позволит деревьям расти в два раза быстрее, чем при обычной рекультивации. Уже через 7-10 лет почвенный и растительный покров на экспериментальных участках восстановится.

На полигоне уже начали мониторинг. Студенты СибГИУ активно участвуют в наблюдениях. Самая главная задача для них —

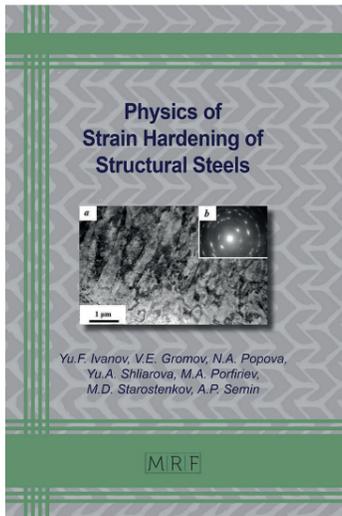
следить, как меняются свойства почв, температурный и водный режимы. И как поглощается CO₂. В конце эксперимента в

2027 году будет понятно, какие почвы продуктивнее, какие растения быстрее растут и лучше поглощают CO₂.



Ректор СибГИУ встречает почетных гостей на ярмарочном стенде. — здесь есть новации

Новая монография «старой» научной школы



Вышла в свет новая монография физиков нашего университета «Physics of Strain Hardening of Structural Steels» на английском языке. В научной школе профессора В.Е. Громова в последние годы развивается направление, связанное с высокоэнтропийными сплавами (ВЭС). В известных российских (RuScience) и зарубежных издательствах (Springer) школой «Прочность и пластичность материалов в условиях внешних энергетических воздействий» по этой теме изданы монографии, уже получившие широкую известность и востребованность у специалистов. Но ВЭС – это

ближайшее будущее физическое материаловедения. Поэтому издание новой монографии «Physics of Strain Hardening of Structural Steels» в престижном американском издательстве «Materials Research Forum LLC» является заметным событием.

Несмотря на интенсивное развитие науки и техники в XX веке, человечество и в XXI веке продолжает жить в эпоху, когда основным конструкционным материалом являются стали – сплавы на основе железа. «Железный век» в истории человечества уже продолжается третье тысячелетие. И хотя синтетические, полимерные и композиционные материалы нашли широкое распространение, альтернативы для сталей при изготовлении деталей машин и конструкций, тем не менее, нет.

Успехи физического материаловедения сталей создали основы науки об их прочности. В то же время ряд важных вопросов в физическом материаловедении сталей не получил надлежащего развития. Недостаточное внимание к дислокационной структуре сталей и ее эволюции в ходе деформации стало особенно явным. Это касается также количественных параметров дислокационного ансамбля. Возможности повышения эксплуатационных и механических

свойств стали уже близки к исчерпыванию. В этой связи внимание исследователей в области физического материаловедения в последние годы акцентировано на поиске возможностей создания и использования новых материалов.

Актуальность научных исследований формирования особенностей мартенситной, перлитной и бейнитной структуры при производстве сталей и ее эволюция при температурно-деформационных воздействиях в процессе эксплуатации во многом определяется практической значимостью применения этих сталей. Создание и использование сталей с разной структурой должны базироваться на установлении физической природы, механизмов и закономерностей формирования и эволюции структурно-фазовых состояний, дефектной субструктуры и механических свойств при деформации. Именно этому посвящена данная монография. В ней подведен итог более чем 15-летней работы коллектива молодых ученых СибГИУ и их старших коллег из различных научных центров Томска и Барнаула.

Сергей Невский, профессор кафедры естественнонаучных дисциплин им. профессора В.М. Финкеля.

Как всегда - лучшие



Победители экологического форума

Ректор Алексей Борисович Юрьев вручил ученым и студентам СибГИУ Дипломы и медали Всероссийского индустриального экологического форума, который прошел в Новокузнецке в октябре.

Семь научных разработок вуза признаны лучшими на экофоруме. В активе наших участников – золотые и серебряные медали.

Стенд университета на экологическом форуме стал местом встреч и переговоров. Сотрудники и студенты СибГИУ, которые

работали на стенде, получили благодарственные письма от вуза.

А также была торжественно вручена международная награда. Учебное пособие "Проектирование технологических процессов обработки металлов давлением", разработанное учеными Института металлургии и материаловедения СибГИУ, получило золотую медаль книжной выставки в Гонконге. HONG KONG BOOK FAIR 2023 собрала около 500 экспонентов из 36 стран и регионов.

Сварочное дело: перспективы международного развития и назревшие российские проблемы



Профессор Сергей Райков

В Москве состоялась 22-я международная выставка сварочных материалов, оборудования и технологий. Выставка прошла в современных, красивых выставочных павильонах Крокус Экспо.

В большинстве своем (примерно 50 процентов) на выставке было представлено оборудование, изготовленное в КНР. Хочется отметить, что правительство КНР компенсирует выставочные затраты фирм-изготовителей. Заметно, что наряду с оборудованием для автоматической, полуавтоматической и ручной сварки и наплавки сплошными, порошковыми проволоками и электродами, предлагаются инверторные мобильные установки для лазер-

ной сварки, наплавки, очистки поверхности. Заметил, как повсеместно во всех сварочных процессах используются роботы.

Одновременно существовали предложения по подготовке комплекса автоматизации, включающего подготовку кадров, создание учебных лабораторий, продажу учебных и производственных роботов и программного обеспечения к ним, а также технический аудит с целью оптимального выбора вида роботизации производственного процесса. На этих стендах любопытно было сравнить два подхода к сварочному делу. Я подумал: мы уступаем!

В рамках выставки прошли пленарные дискуссии, конференции, круглые столы, посвященные актуальным вопросам развития сварочного производства в России, а также конкурс среди молодых сварщиков: «Кубок сварки России Weldex 2023» и «Женщины в сварке». Победители конкурса получили дипломы сварщиков международного уровня.

Хочу остановиться на обсуждении за круглым столом вопросов образования, подготовки кадров, а также государственных мер поддержки сварочного производства в России. Отмечено, что сварка, как одной из важнейших межотраслевых технологий, решающим образом (на 75 процентов) влияющей на качество

объема всей производимой в РФ технической продукции, уделяется недостаточное внимание со стороны государства. А реформа высшего и профессионального образования, проведенная в двухтысячных годах, демонтировала стройную систему профессиональной подготовки специалистов сварщиков, рабочих и инженерных сварочных профессий, научных кадров в области сварки, которая существовала в СССР. Это привело к существенному сокращению подготовки специалистов – сварщиков рабочего звена и практически к полному прекращению подготовки специалистов инженерного и научного звеньев. Промышленным предприятиям уже сейчас стало трудно или почти невозможно найти новых специалистов-сварщиков, рабочих и инженеров, а работающие инженеры-сварщики имеют в значительной массе предпенсионный и пенсионный возраст. В высших учебных заведениях России практически повсеместно ликвидированы сварочные кафедры, что привело к исчезновению сварочной школы и к тому, что практически прекращена научная деятельность в области сварки, резки, наплавки. Прогнозируется, что в ближайшие пять лет дипломированные инженеры-сварщики исчезнут с рынка труда в РФ, а промыш-

ленные производства всех без исключения отраслей столкнутся с резким снижением качества сварной продукции. Хочу отметить, что благодаря инициативе администрации нашего университета на базе специальности 15.03.01 «Машиностроение» с 2023 г. производится обучение по профилю «Оборудование и технология сварочного производства».

Мы находимся в начале долгого пути становления системы сварочного производства, которая была, к сожалению, разрушена в одночасье. Потребуется кропотливая работа по формированию и совершенствованию образовательного процесса подготовки кадров сварочного производства, но без этого не будет современной конкурентоспособной России, которая смогла бы противостоять наплыву импорта.

Здесь, на Московской ярмарке, отмечалось, что сварка имеет чрезвычайно важное значение для развития всех отраслей национальной промышленности, однако на сегодняшний день в России она не признается как приоритетное направление отечественной промышленности и научно-технической мысли. Ранее Общероссийское совещание сварщиков предложило комплекс мер по восстановлению важности и значимости сварки (родственных сварке техноло-

гий). Вот их краткий перечень (он по-прежнему актуален): учредить Национальный институт сварки России (ИСП); включить в перечень критических технологий РФ пункт: «Сварка, родственные процессы и технологии для производства и ремонта технических систем ответственного и специального назначения, в том числе для эксплуатации при экстремальных условиях и низких температурах Арктики и Крайнего Севера»; незамедлительно приступить к исправлению ошибок в реформе системы среднего специального и высшего образования, а именно: в общероссийском классификаторе видов экономической деятельности (ОКВЭД) сформировать раздел «Сварка и родственные сварке технологии»; восстановить в перечне специальностей высшего образования специальность 12.05.00 – «Оборудование и технология сварочного производства»; принять на федеральном уровне научно-технические программы развития технологического машиностроения в России, считая приоритетными из них сварку, обработку металлов давлением, литейное производство и другие. И многое другое.

Сергей Райков, д.т.н., профессор кафедры механики и машиностроения, специалист IV уровня НАКС.



Наш студент - победитель в боевом самбо



8 октября г. Казань принимал студентов Всероссийской лиги самбо из 20 регионов России. На соревнование съехались больше 250 спортсменов. Среди них наш посланец был лучшим. Студент СибГИУ завоевал Кубок Всероссийской студенческой лиги по боевому самбо. Это Руслан Гафоров - мастер спорта, студент Института ФКЗИС (гр. ПФК-221). Руслан стал победителем соревнований в весовой категории больше 98 кг.

Месячник первокурсника» в научно-технической библиотеке СибГИУ

С 1 сентября по 30 октября прошел месячник первокурсника. Это была прекрасная возможность для новичков познакомиться с библиотекой. В читальных залах библиотеки были организованы книжные выставки «В помощь первокурснику», где студенты могли ознакомиться с последними изданиями по своим специальностям.

Студенты получили не только читательские билеты, но и ценные знания о библиотечных ресурсах, научились эффективно использовать их и узнали о новейших периодических изданиях в своей области. Библиотека



стала для них не просто местом, где можно найти нужную книгу, но и центром, где можно расши-

рить свои горизонты и достичь новых высот в учёбе и научной деятельности.



Профессор СибГИУ вновь в мировом списке самых цитируемых ученых

Один из крупнейших научных издательских домов мира Elsevier опубликовал новый ежегодный рейтинг наиболее цитируемых ученых планеты по числу упоминаний в базе данных рецензируемой научной литературы Scopus. В Scopus индексируется более 20 тысяч научных журналов, издаваемых в разных странах мира.

В рейтинг 2023 года эксперты Elsevier включили 100 тысяч лучших ученых всего мира на основе показателей цитируемости их научных работ. Эксперты разделили ученых на 22 научных области и 174 подобласти в соответствии со стандартной классификацией Science-Metrix. В исследовании представлены данные Scopus от 1 октября 2023 года с показателями цитирования, обновленными по состоянию на конец 2022 года. В списке наиболее цитируемых в мире ученых есть профессор СибГИУ В.Е. Громов. Два года назад он уже входил в список 2% самых цитируемых ученых мира. И вот очередное выдающееся достижение. В областях «Materials» и «Engineering» представлены коллеги профессора Громова В.Е. из всемирно известных университетов Стэнфорда, Кембриджа, Принстона, Дж. Хоккинса и других.



Накануне Дня единства состоялся заинтересованный диалог между «войной и миром»



↑ Вячеслав Фурс - наш гость и спикер

Состоялась встреча студентов с участником СВО и представителями Всероссийского студенческого корпуса спасателей, посвященная предстоящему празднованию Дня народного единства. В СибГИУ намечена череда мероприятий в честь этого события. Они продлятся несколько дней.

А сегодня студенты с интере-

сом слушали рассказ Вячеслава Владимировича Фурса, который с 2015 года находится с гуманитарной миссией в Донбассе. Он руководитель муниципального отделения Союза добровольцев Донбасса по г. Новокузнецку и рассказал участникам встречи о том, как и почему российским военным пришлось зайти в Донбасс, какая встреча ожидала

военных, какая помощь была оказана населению освобожденных территорий. Участник СВО привел примеры «обыкновенного героизма» наших земляков – врачей, солдат, командиров, добровольцев.

Участник СВО награжден орденами и медалями, в том числе Крестом добровольца, которым он особенно дорожит. Во второй половине встречи с презентацией организации выступили студенческие спасатели – члены Всероссийского студенческого корпуса спасателей. Добровольные помощники экстренным службам в экстремальных ситуациях рассказали о себе, о направлениях деятельности, которые включают в себя, в том числе, оказание первой помощи раненым и пострадавшим, противопожарная и альпинистская подготовка и другое. Среди этих молодых людей есть и студенты СибГИУ. Записаться в добровольцы можно в общежитии №7 СибГИУ, где располагается один из пунктов сбора этой организации. Корпусом спасателей руководит Вячеслав Владимирович, который делает это добровольно и безвозмездно. Студенты проводили героев встречи громкими аплодисментами.

Летние каникулы как способ прокачать скиллы

Летние каникулы... Как много приятных воспоминаний сразу же всплывает в памяти, когда слышу эти замечательные слова! Сколько добрых чувств они вызывают – не пересчитать. И ведь для каждого человека каникулы - это что-то своё.

Допустим, вот это. Наконец-то не нужно просыпаться рано утром, не надо вникать в формулы по математике, не нужно заучивать персонажей из книги для урока литературы! - думаю, каждому из нас в той или иной степени знакомы эти счастливые мысли.

С другой стороны, каникулы также часть жизни наших родителей. Теперь-то уж точно им не придется вставать так же рано, как и нам - маме не придется гладить для нас одежду и готовить завтрак, а папа не будет просыпаться от наших шумных сборов на учебу. И, как мы видим, все стороны остаются в плюсе. А еще родители всегда готовы взять нас на море, дачу, или в путешествие, например, на популярный Алтай.

Но все же будет неправильно

говорить, что каникулы подразумевают исключительно отдых. Благодаря свободному времени мы можем также заниматься саморазвитием. Например, можно начать изучать иностранный язык, учиться играть на гитаре, заниматься физкультурой на спортплощадке, и многое-многое другое. Я, например, люблю постигать иностранные языки. Так я открываю для себя новые страны, где пока не бывал. Таким образом, будем развиваться культурно и физически, а также раскрывать в себе различные личностные качества, например, усидчивость и целеустремленность.

И напоследок хотелось бы сказать, что каникулы – это, безусловно, прекрасно, но вдвойне прекрасней они становятся тогда, когда мы способны проводить их с пользой, ведь смысл жизни заключается в непрерывном развитии себя и мира вокруг. И, конечно же, попробуйте сами ответить на вопрос: «Что для меня каникулы?» Что успели сделать?

Дмитрий Хаджи,

студент группы К-ММР-22