



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА

Равнение на алюминий

В номере:

02 От редакции

03 Новости Ассоциации

06 Новости отрасли

08 В фокусе: равнение на алюминий

25 От первого лица: Раиса Кармазина

26 Календарь Ассоциации

От редакции

Уважаемые коллеги!

Экономику любой развитой страны невозможно представить без конкурентоспособной промышленности. Последние годы алюминиевая отрасль является одним из драйверов отечественной индустрии, активно участвуя в реализации крупномасштабных проектов в строительстве, транспорте и других сферах. Увеличение объемов производства продукции высоких переделов из алюминия является дополнительным импульсом развитию регионов России и способствует появлению тысяч новых рабочих мест. Для ознакомления с перспективными проектами в алюминиевой отрасли и привлечения внимания российских законодателей к инновационной деятельности российских переработчиков Алюминиевая Ассоциация провела в Государственной Думе выставку «Эра крылатого металла».

Масштабное мероприятие в стенах главного законотворческого органа страны — первый подобный опыт для отрасли. Депутатам были продемонстрированы возможности алюминиевых заводов и предприятий, производящих продукцию мирового уровня для всех областей экономики.

Сегодня алюминиевая отрасль — это сотни производств, десятки тысяч специалистов и высокая социальная ответственность. Удвоение объемов переработки крылатого металла до 2,5 млн т., запланированное к 2025 году, приведет к созданию более 150 тыс. новых рабочих мест, росту налоговых поступлений, укреплению промышленной базы России. Об этом говорили и лидеры парламентских фракций, и руководители профильных комитетов Госдумы, и выступавшие на церемонии открытия выставки депутаты из субъектов РФ, отметившие, что главный актив отрасли и экономики в целом — это люди.

В новом номере мы подведем итоги выставки «Эра крылатого металла» и поговорим о необходимых решениях для дальнейшего развития отрасли.



13-17 мая
в Государственной
Думе прошла
выставка «Эра
крылатого металла»

Новости Ассоциации

Минстрой утвердил свод правил на проектирование мостов из алюминиевых сплавов

Минстрой России утвердил свод правил СП 443.1325800.2019 «Мосты с конструкциями из алюминиевых сплавов. Правила проектирования», что позволит применять в мостостроении самые передовые технологии и методы проектирования, а также современные алюминиевые сплавы, подходящие для условий эксплуатации на территории России.

Свод правил прошел регистрацию в Росстандарте и распространяется на проектирование новых и реконструируемых мостовых сооружений, предназначенных для пропуска пешеходов. Проектные организации уже могут разрабатывать документацию на алюминиевые мосты с учетом данного свода правил.

Утвержденный документ является результатом последовательной работы Алюминиевой Ассоциации по модернизации нормативной базы и популяризации применения в Российской Федерации современных материалов и конструкций. Так, за последние 3 года при содействии членов Ассоциации построено уже 6 мостов в Нижегородской области, Красноярском крае, Москве. Мосты из алюминиевых сплавов хорошо зарекомендовали себя в процессе эксплуатации, что было учтено при утверждении свода правил. Кроме того, за время проработки свод правил прошел через широкое отраслевое обсуждение, в ходе которого были учтены мнения всех заинтересованных сторон, а также лучшие мировые практики.

Разработка проекта свода правил осуществлялась на базе научно-технического потенциала НИУ МГСУ с привлечением квалифицированных специалистов ведущих исследовательских институтов АО ЦНИИС, ЗАО ЦНИИПСК, ЦНИИСК, МАДИ и компании «МЕТАКОН ЦЕНТР».

6
МОСТОВ
из алюминиевых
сплавов построено
в России за
последние 3 года



Алюминиевая Ассоциация инициирует создание новых образовательных проектов в вузах страны

Алюминиевая Ассоциация планирует реализовать комплекс проектов по поддержке и популяризации технического образования для алюминиевой промышленности. Расширение кооперации с ведущими вузами страны стало ключевой темой прошедших рабочих встреч Председателя организации Валентина Трищенко с представителями Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) и Донского Государственного Технического Университета (ДГТУ).

За последние 15 лет в России был реализован ряд крупных проектов по строительству современных заводов, предприятий, в том числе, по переработке металла и производству новых видов готовой продукции. В то же время, в отрасли образовался устойчивый дефицит квалифицированных кадров, который невозможно покрыть за счет собственных программ компаний по подготовке молодых специалистов. Если сегодня на предприятиях отрасли трудятся более 200 тыс. человек, то уже к 2025 году численность персонала может увеличиться дополнительно на 150 тыс. человек за счет реализации программы по удвоению выпуска алюминиевой продукции с высокой добавленной стоимостью. Чтобы российские студенты имели возможность получить специальность, которая будет востребована даже через несколько лет, отечественным учебным заведениям необходимо уделить повышенное внимание запросам работодателей и разработке, в частности, углубленных программ по переподготовке и дополнительному образованию.

150 тыс.

новых рабочих
мест появится
в алюминиевой
отрасли к 2025 году



Технологический центр ТЕНА принял студентов МГТУ им. Баумана

Член Алюминиевой Ассоциации Технологический центр ТЕНА организовал проведение лабораторной работы для студентов старшего курса МГТУ им. Баумана на тему «Индустрия 4.0: цифровое сварочное производство». Будущим специалистам отрасли был представлен доклад о перспективах и возможностях управления сварочным производством с применением комплексной системы мониторинга, контроля и управления WeldCube Fronius.



Процесс работы
сварочной системы

В практической части работы на базе роботизированной ячейки Fanuc со сварочной системой TPS 500i Fronius была продемонстрирована отработка сварочной технологии с использованием системы WeldCube, в которой регистрировались данные режимов и параметров сварки, расход сварочных материалов и газов, фиксировались отклонения от заданного процесса, оценивалась производительность и многое другое, что позволяет позиционировать WeldCube как средство бережливого производства. Таким образом, в процессе работы студенты познакомились с современными решениями Fronius, которые уже сейчас выводят производственные линии на новый цифровой уровень реализации концепции «Индустрия 4.0» и бережливого производства.





Новости алюминиевой отрасли

Трамп подписал распоряжения об отмене пошлин на сталь и алюминий из Канады и Мексики

Президент США Дональд Трамп подписал два распоряжения об отмене пошлин на сталь и алюминий из Канады и Мексики. «Я установил, что импорт алюминия из Канады и Мексики больше не будет угрожать нанесением ущерба национальной безопасности США», — говорится в распоряжении главы государства.

Пошлины на канадские и мексиканские металлы в США действовали в течение года, при этом размер пошлин на алюминий составлял 10%, а на сталь — 25%. Администрация Трампа тогда обосновала свое решение необходимостью обеспечения национальной безопасности.

Импорт алюминия из Канады и Мексики больше не угрожает нацбезопасности США, считает Дональд Трамп



Aluminium Bahrain увеличит экспорт алюминия в США несмотря на тарифы

Высокие тарифы не мешают производителю алюминия из Бахрейна увеличить экспортные поставки в США.

В настоящее время компания Alba (Aluminium Bahrain) экспортирует в США 15 % от общего объема производства, и этот показатель будет расти благодаря увеличению спроса на металл в Америке.

«Мы планируем увеличить наши продажи в США в связи с открытием в июле новой производственной линии», — заявил Тим Мюррей, главный исполнительный директор компании Alba, отметив рост потребления алюминия в различных отраслях промышленности США, включая строительство, автомобилестроение и космос. США потребляет около 6 млн тонн алюминия и производит лишь 900 тыс. тонн, что обуславливает необходимость импорта металла в страну.

15%

от общего объема производства Alba экспортирует в США



INCAT построит крупнейший в мире алюминиевый корабль

Австралийская судостроительная компания Incat заключила контракт с аргентинской транспортной компанией Viquebus на строительство алюминиевого пассажирского судна, которое станет самым большим в мире. Корабль длиной 130 метров и шириной 32 метра сможет перевозить на борту до 2100 пассажиров и 220 автотранспортных средств. Максимальная скорость — более 40 узлов в час.

Корабль будет оснащен двухтопливным двигателем, работающим на сжиженном природном газе в целях снижения объемов вредных выбросов в окружающую среду. Маршрут пассажирского судна будет пролегать между Аргентиной и Уругваем в районе живописной реки Ла-Плата.

По словам главы Incat Роберта Клиффорда, проектные работы займут около полугода, а спуск судна на воду состоится через три года. Выбор алюминия в качестве основного материала для строительства объясняется его легкостью, что позволяет уменьшить вес судна в два раза (по сравнению со стальными), а также снизить потребление топлива. «Кроме того, алюминиевые суда более прочные и не подвержены коррозии», — добавил г-н Клиффорд.



Алюминиевый корабль INCAT станет крупнейшим в мире





В фокусе: Равнение на алюминий

Мощности отечественных предприятий и реализация запланированных программ позволят алюминиевой отрасли удвоить производство продукции высоких переделов к 2025 году. Впервые в истории Государственной Думы алюминиевая отрасль продемонстрировала свои последние достижения для секторов промышленности в рамках выставки «Эра крылатого металла».

«Все, что в мире летает, двигается, используется в быту – все имеет прямое отношение к металлу. Мы – самая алюминиевая страна», – заявил лидер ЛДПР Владимир Жириновский.



Авиация

Проекты:

Авиационные теплообменники из алюминия



Авиационные быстровозводимые конструкции из алюминиевых сплавов



Пассажирские кресла и др.



Алюминий называют «крылатым металлом» неспроста: авиация и космос высоко оценивают такие свойства алюминия, как пластичность, легкость и прочность. Благодаря характеристикам алюминия и сплавов на его основе, использование металла достигает 75–80% общей массы воздушного судна. Из алюминия изготавливаются двигатели, теплообменники и даже детали пассажирских кресел. Между тем, продукция из алюминия давно вышла за горизонты авиационных проектов и применяется в большинстве ведущих отраслей, составляющих основу экономики страны. XXI век становится по-настоящему эрой крылатого металла. Это подтвердило и прошедшее в Госдуме мероприятие.

В фокусе:
Равнение
на алюминий

Строительство

Проекты:

Теплые
алюминиевые окна



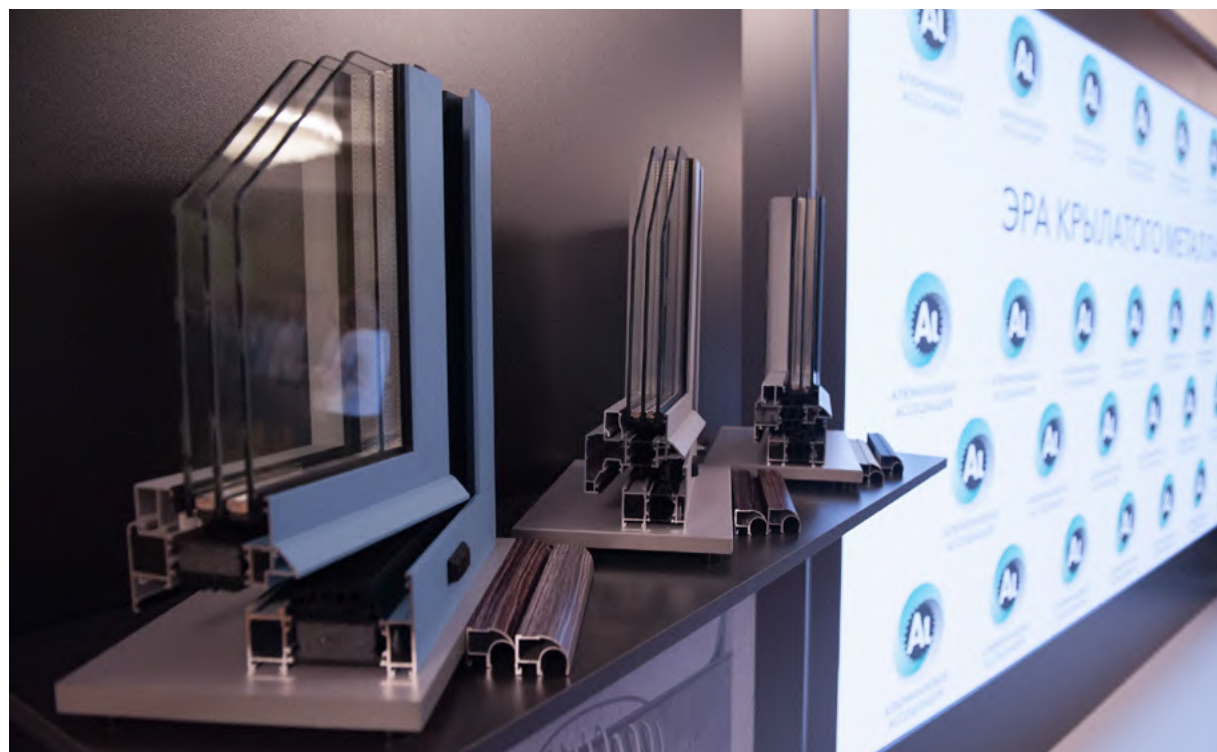
Балконные секции



Фасады



Тепличные
комплексы и др.



Мировое потребление алюминия в строительстве продолжает планомерный рост. Россия не является исключением из общемировой тенденции — ежегодно в нашей стране вводится более 70 млн м² жилья. К этому можно добавить крупномасштабные проекты по реновации и модернизации городской инфраструктуры, строительство современных спортивных объектов.

Сегодня рынку предлагаются такие качественные решения, как фасады зданий, большепролетные конструкции, остекление балконов и оконных секций, радиаторы отопления и многое другое. Продукция из алюминия успешно применялась и применяется при строительстве многоэтажных зданий, возведении стадионов к крупнейшим мировым соревнованиям, в т. ч. Чемпионату Мира по футболу, Универсиаде в Красноярске и Олимпийским играм в Сочи.

В фокусе:
Равнение
на алюминий

Алюминиевые окна, представленные на выставке, являются одним из наиболее популярных примеров развития отрасли. При качестве, соответствующем аналогам, они обладают большим сроком службы. Высокая стойкость к климатическим воздействиям позволила увеличить количество возводимых жилых комплексов в различных регионах страны (только в московском регионе более 40 проектов). А выход на массовый рынок привел к снижению цены на алюминиевые окна в 2 раза при значительно меньшем расходе на эксплуатацию по сравнению с аналогами. За последние годы была заметно упрощена и логистика — теперь алюминиевая продукция представлена в большинстве регионов страны. Расширение использования алюминия позволит придать дополнительный импульс появлению новых рабочих мест в регионах, что особенно важно для развития территорий и обеспечения социальной стабильности.

*«Мы понимаем, что санкции были направлены не против одного человека, а против сотен тысяч людей, задействованных в работе отрасли. Остановка алюминиевых заводов приведет к прекращению работы многих производств, — сказал Председатель Комитета Госдумы по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству **Сергей Жигарев.** — Государство должно найти возможность для развития потребления алюминия.»*



В фокусе:
Равнение
на алюминий

Мостостроение

Преимущества:

Более 50 лет
срок службы
несущих
конструкций

•
Легкость

•
Быстровозводимость

•
Не требует полного
перекрытия дорог



Достижения алюминиевой отрасли в развитии современного мостостроения были предметом отдельной гордости на прошедшей выставке. В прошлом веке в стране эксплуатировался лишь один мост из алюминия (Коломенский — в Санкт-Петербурге). Усилия, направленные на создание специальных материалов для конструкций, совершенствование нормативной базы, а также реализация комплекса мер по информационному освещению (включая проведение демонстрационного пресс-тура для журналистов по применению алюминия в строительстве мостов в Европе), привели к успешному запуску пилотных проектов в целом ряде регионов страны: Москве, Красноярском крае и Нижегородской области. Ожидается, что мосты из алюминиевых сплавов в ближайшие годы появятся во многих других городах, в том числе на Камчатке.

В фокусе:
Равнение
на алюминий

Строительство моста длиной в 60 погонных метров в Красноярске позволило сэкономить 9 млн рублей по сравнению с аналогом из стали. Порядка 20 млн рублей будет сэкономлено за счет отсутствия затрат на обновление антикоррозионного покрытия. Существенное сокращение финансовых расходов, а также простота и доступность монтажа (не требующая полного перекрытия дорог), успешный опыт реализованных проектов стимулирует регионы обращаться именно к алюминиевому мостостроению для решения инфраструктурных задач.

*«Мы надеемся, что выставка будет способствовать дальнейшему практическому внедрению инновационных технологий на основе алюминия и его сплавов в разных отраслях», – отметил Председатель Алюминиевой Ассоциации **Валентин Трищенко**.*



В фокусе:
Равнение
на алюминий

Энергетика

Проекты:

Алюминиевая
проводка жилых
зданий



Силовые
трансформаторы



Биметаллические
проводники
для проводов,
кабелей и др.



Ввиду высокой электропроводности алюминий применяется при изготовлении кабелей для воздушных линий электропередачи, силовых изолированных кабелей связи, обмоточной проволоки, силовых трансформаторов и др. На выставке в Государственной Думе Алюминиевая Ассоциация продемонстрировала пример успешной координации действий производителей кабельно-проводниковой продукции с научными институтами. Разработка алюминиевых сплавов 8-й серии сделала возможным выпуск инновационного для российского рынка энергетики продукта, обладающего целым рядом преимуществ: высокая степень пожаробезопасности, отсутствие контрафакта на рынке, меньшая стоимость по сравнению с аналогами (при полном соответствии их характеристикам).

В фокусе:
Равнение
на алюминий

Кабельная продукция из алюминиевых сплавов успешно прошла все необходимые испытания и соответствует всем действующим нормативам и стандартам, а также имеет необходимую разрешительную документацию, позволяющую применять ее в жилом строительстве. Использование проводки из алюминиевых сплавов существенно экономит затраты при строительстве жилого дома (около 6 млн рублей). Масштабирование данного проекта в регионах поможет значительно сократить бюджеты строительства и конечную стоимость для покупателей, тем самым делая квартиры доступнее для их будущих жильцов.

*«Сегодня металл используется везде, но особенно в энергетике – любая подстанция, которую мы возьмем для примера, выполнена из алюминия», – сообщил член фракции «Единая Россия» **Александр Козловский**.*



В фокусе:
Равнение
на алюминий

Автомобилестроение

Проекты:

Колесные диски
для автомобилей



Алюминиевые рамы
для транспортных
средств



Алюминиевые
компоненты,
запчасти и др.



Уровень локализации автопроизводства в России составляет около 45 %, алюминиевых компонентов — не более 30 %. Следовательно, при потребности рынка в более 200 тыс. т алюминия российский бюджет недополучает доходы от выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью. Низкий уровень локализации несет дополнительную нагрузку на производителей автокомпонентов и автомобилей за счет внешних ограничений, колебаний курса валют и т. п.

К 2022 году производство автомобилей в России может достичь около 2,5 млн шт. в год и рост локализации, расширение производства компонентов станет залогом развития как автомобильных производств, так и алюминиевой отрасли в целом. Создание центра компетенций по литейному производству на базе НАМИ позволит ликвидировать технологическое отставание и решить ряд задач, связанных с обновлением оборудования и подготовкой кадров. Следствием роста локализации выпуска узлов и агрегатов

В фокусе:
Равнение
на алюминий

для автомобилей (сегодня сборочные производства импортируют в Россию более 120 тыс. т алюминиевых компонентов) станет удешевление стоимости выпускаемых продуктов и увеличение объемов производства литья.

Алюминиевые диски, производимые в России, являются еще одним примером возможностей отечественных компаний по созданию продукции мирового качества. Сегодня продукция компаний из Дивногорска, Красноярска, Азова и других городов страны поставляется ведущим автоконцернам мира и занимает лидирующие позиции рейтингов по безопасности и качеству колесных транспортных средств.

«Мы должны пропагандировать развитие отрасли, чтобы молодежь шла учиться и работать по специальностям. Страна должна поставлять готовую продукцию», – заявил Владимир Жириновский.



В фокусе:
Равнение
на алюминий

Транспорт

Проекты:

Скоростные поезда



Алюминиевые трамваи



Грузовые вагоны из алюминия и др.



Именно это направление может стать одним из наиболее перспективных для отрасли в ближайшие несколько лет. Алюминий становится основным компонентом для производства трамваев, скоростных поездов, грузовых железнодорожных вагонов, автобусов и других видов транспорта. В 2017 году Москва закупила первые 100 трамваев «Витязь-М», интерьер которых полностью выполнен из алюминия, а уже к 2019 году их число возросло в 3 раза. Срок службы таких вагонов в 2 раза превосходит действующие аналоги, что обеспечивает ряд технических и экономических преимуществ при эксплуатации. В планах компании-производителя «ПК Транспортные системы» выпуск первого полностью алюминиевого вагона. Суммарная экономия в этом случае составит более чем 3,5 млрд руб. (при использовании 100 трамваев за 30 лет).

Постепенно увеличивается и доля локализации в создании пассажирских железнодорожных поездов. Сегодня большинство современных скоростных поездов

В фокусе:
Равнение
на алюминий

в мире создаются из алюминия: наиболее яркие примеры эксплуатируемых в России железнодорожных составов — поезда «Сапсан» и «Ласточка». Стойкость к коррозии позволяет увеличить срок службы вагонов, при том, что за 40 лет использования они теряют не более 10% от стоимости.

Алюминиевые вагоны-хопперы для грузовых перевозок являются экономичной альтернативой составам из других материалов. В большинстве стран мира алюминиевые вагоны составляют 50% от всего парка грузовых перевозок. Россия обладает парком вагонов в более чем 1 млн шт., и большинство из них выработали свой эксплуатационный ресурс, что требует оперативной модернизации подвижного состава для сохранения объема перевозок. Увеличенный срок службы, высокая грузоподъемность, снижение массы тары, а также возможность вторичной переработки делают алюминиевые вагоны-хопперы наиболее выгодной заменой устаревающему парку в купе с экологическими преимуществами.

*«Проект «Зеленый алюминий» показывает, что металл произведен с использованием возобновляемой чистой электроэнергии ГЭС, по экологичным технологиям, — говорит **Елена Безденежных**, вице-президент компании РУСАЛ. — Это важно, потому что все зарубежные покупатели нашей продукции обращают внимание на источники происхождения сырья и на способы его производства».*



В фокусе:
Равнение
на алюминий

Товары Народного Потребления

Проекты:

Алюминиевая
посуда



Алюминиевая
фольга и упаковка



Капсулы для кофе



Пищевые
контейнеры



Алюминиевые банки



Половина российского рынка проката (55 %) и литья (52 %) приходится на потребительские товары и упаковку. Посуда, алюминиевые тубы и рондоли, банка для напитков и другие товары народного потребления – пример успешного импортозамещения. Так, на сегодняшний день, производство туб полностью локализовано – ввозятся лишь редкие типоразмеры.

Рынок алюминиевой посуды, демонстрирующий сдержанный рост, составляет около 29 тыс. т. (15,6 тыс. т. – приходится на российских производителей). Импорт посуды достигает 43 %, тогда как мощности отечественных производств и качество производимой продукции способны полностью заместить импортные поставки. При поддержке Алюминиевой Ассоциации проводится актуализация нормативной базы,

В фокусе:
Равнение
на алюминий

вводится обязательная сертификация на посуду. Реализация данных мер позволит предоставить конечному потребителю продукцию на основе высоких стандартов качества и защитит от контрафакта. Производители посуды и потребительских товаров из Московской области, Ленинградской области, Республики Татарстан, Ростовской области, Ставропольского края поставляют рынку продукцию, на равных конкурирующую с мировыми брендами по качеству и, прежде всего, безопасности, что особенно важно в сфере товаров народного потребления.

Сегодня отрасль обладает всем необходимым: кадровыми, техническими, научными и сырьевыми ресурсами для расширения импортозамещения по большинству наименований продукции.

Как отметила первый заместитель руководителя фракции «Единая Россия» **Раиса Кармазина**, в России «нет ни одной семьи, которая не пользовалась бы плодами алюминиевой промышленности».



В фокусе:
Равнение
на алюминий

Нефтегазовые трубы

Преимущества проекта:

Низкий вес
алюминиевых
бурильных труб

•
Возможность
применения
в условиях
Крайнего Севера

•
Долговременная
коррозионная
стойкость



Один из перспективных проектов Алюминиевой Ассоциации направлен на расширение применения алюминия в нефтегазовой отрасли. Разработка бурильных и обсадных труб из алюминия позволила найти им применение в сильноагрессивных климатических условиях. Низкий вес труб существенно облегчает строительство скважин буровых установок меньшей грузоподъемности и делает более эффективным освоение месторождений в труднодоступных районах, например, на Дальнем Востоке и в районах Крайнего Севера. Взаимодействие с государственными органами для разработки полноценной нормативно-правовой базы позволит увеличить применение алюминиевых сплавов в области строительства скважин и оборудования для нефте- и газодобычи.

«Надо на законодательном уровне поддерживать тех, кто работает с алюминием», — отметил **Александр Козловский**.

В фокусе:
Равнение
на алюминий

Химия и анодирование

Проекты:

Печать 3D-деталей



Реагенты для
очистки воды



Создание новых
сплавов,
технологий и др.



Разработки последних лет в области алюмохимии позволяют создавать в России материалы, которые могут использоваться, в частности, при очистке воды. Сегодня члены Ассоциации обладают достаточными компетенциями для внедрения технологий, гарантирующих очистку сточных вод до требуемых нормативов с применением коагулянтов. Регулярная модификация продукции дает возможность производить коагулянты с учетом особенностей систем водоподготовки и водоочистки, а также исходных данных воды.


Алюминиевые финишные покрытия, включающие декоративное, архитектурное, твердое анодирование и другие виды, позволяют применять производимую продукцию в самых разных сферах от строительства, автомобилестроения до производства мебели. Это возможно благодаря повышенным защитным свойствам анодированного покрытия, износостойкости и широкой цветовой гамме.

В фокусе:
Равнение
на алюминий



*«Алюминий – это самый практичный из металлов, особенно если мы говорим о нашей стране, где есть районы Крайнего Севера и низкие температуры. Алюминиевые сплавы уникальны тем, что не ухудшают свои свойства, когда снижается температура. Кроме того, этот металл устойчив к коррозии. Алюминий обладает декоративными свойствами, его можно анодировать в различные цвета. Многие здания сегодня сделаны из сайдинга, покрытого анодированным алюминием. Для строительства алюминий – это металл незаменимый», – отметил Генеральный директор Института легких материалов и технологий, доктор технических наук **Александр Дьяченко**.*

В фокусе:
Равнение
на алюминий



От первого лица: Раиса Кармазина

Алюминий — повседневный спутник каждого из нас. Благодаря своим уникальным качествам этот металл широко применяется в различных отраслях: строительстве, машиностроении, производстве товаров бытового назначения, энергетике и транспорте. Сегодня нет ни одной семьи, которая не пользовалась бы алюминиевой продукцией. Самым большим богатством отрасли, безусловно, являются люди, которые работают на предприятиях, производят алюминий, перерабатывают его и выпускают уже готовую продукцию. Бизнес выполняет важную социальную функцию в труднодоступных территориях и приравненных к ним районах. Так, на запущенном недавно в эксплуатацию Богучанском алюминиевом заводе и Богучанской гидроэлектростанции работают тысячи людей, в том числе из отдаленных поселений, которым обеспечиваются достойная заработная плата и условия труда. Социальные программы РУСАЛа охватывают не только Красноярский край, но и Республику Хакасия, Кемеровскую область и другие регионы, оказывая поддержку жилищно-коммунальному хозяйству, развитию высокотехнологичных отраслей и благоустройству общественных пространств. В городе Ачинске создан опорный пункт по робототехнике, где обучение ведется по ряду направлений, включая конструирование, программирование микроконтроллеров, механику, электротехнику и электронику. Для нас, депутатов, это очень важно, потому что такая деятельность помогает людям, развивает регион, поддерживает наш Сибирский университет.

В преддверии зимней Универсиады в Красноярске такие компании, как РУСАЛ и «Норильский никель» участвовали в строительстве мостов и переходов, других объектов инфраструктуры, качество которых было отмечено на самом высоком уровне.

Желаю отрасли дальнейшего процветания и наращивания производственных мощностей.

***Раиса Кармазина**
избрана депутатом
Государственной Думы VII
созыва от Красноярского края.
Является Первым заместителем
руководителя фракции «ЕДИНАЯ
РОССИЯ», членом Комитета
ГД по контролю и Регламенту.
С 1998 года по 2003 год
возглавляла Комитет
по финансам, бюджету
и налоговой политике
Красноярского края. С 2003 года
по 2016 год избиралась
депутатом Госдумы IV, V, VI
и VII созыва.
Заслуженный экономист России.
Награждена медалью ордена
«За заслуги перед Отечеством»
II степени.*

Календарь Ассоциации июнь-2019

1

«Защищенный грунт России 2019 – выставка оборудования и средств для защиты грунта»

4-6

«4-я Международная Конференция и Выставка Алюминий-XXI/СОЕДИНЕНИЕ»

4-7

«Международная специализированная выставка-форум ДОРОГАЭКСПО – 2019»

6-8

Петербургский международный экономический форум (ПМЭФ) 2019

18-21

«Выставка упаковочной индустрии RosUpack 2019»

21

Участие в «Дне Чувашской Республики». Подписание Соглашения о стратегическом партнерстве и сотрудничестве между Кабинетом Министров Чувашской Республики и Ассоциацией «Объединение производителей, поставщиков и потребителей алюминия»

25-28

«ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА». Российский международный энергетический форум (РМЭФ) 2019.

Заседание сектора «Авиация и Космос»

Совещание с производителями ж/д подвижного состава (представление алюминиевых решений для подвижного состава)

Семинар «Операционные исследования – непрерывные улучшения производственных и бизнес-процессов на предприятиях»

Вестник Алюминиевой Ассоциации

Свои вопросы и предложения вы можете направить на e-mail:

aleksey.rubtsov@aluminas.ru

или по телефону:

+7 (985) 970-52-11 (Алексей Рубцов)

Алюминиевая Ассоциация

Москва, Котельничская наб., д. 17

* Актуальная информация о мероприятиях – на сайте Ассоциации: www.aluminas.ru