



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА

Равнение на алюминий

В номере:

02 От редакции

03 Новости Алюминиевой Ассоциации

06 Новости алюминиевой 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 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



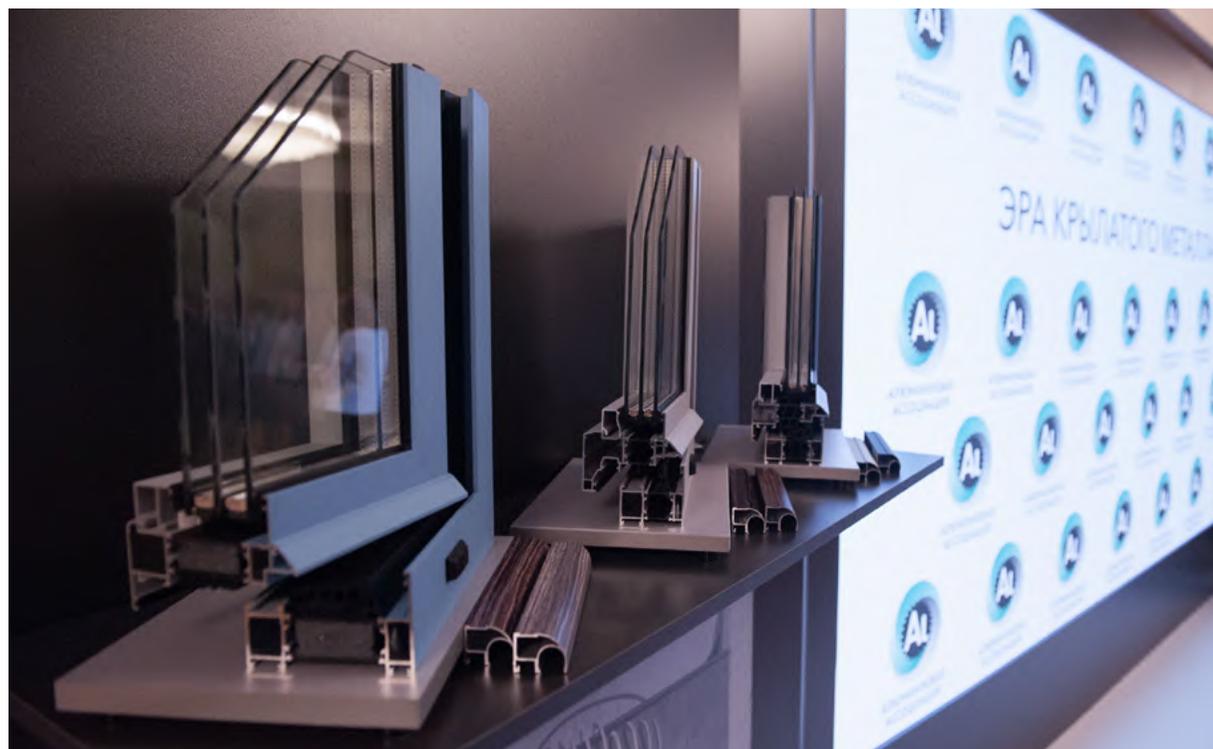
Балконные секции



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 вкпе 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:

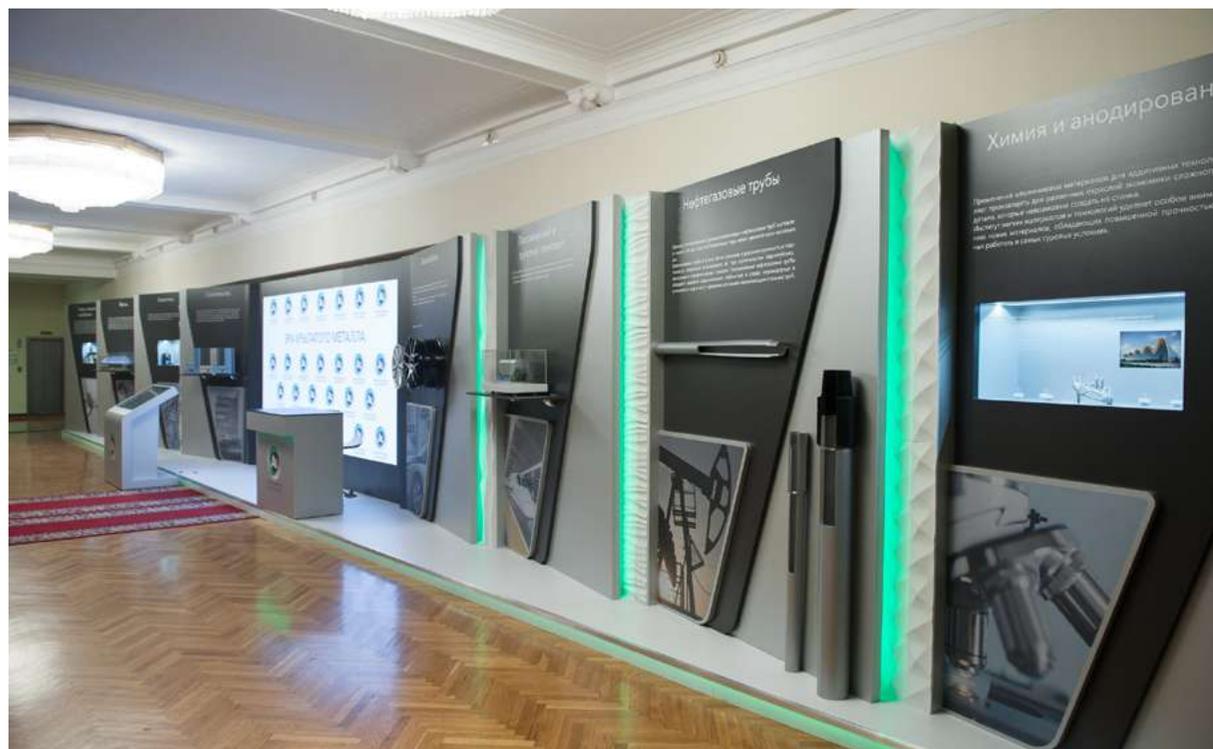
Низкий вес
алюминиевых
бурильных труб



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



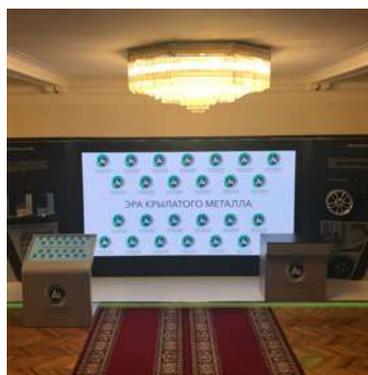
Создание новых
сплавов,
технологий и др.



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, Котельническая наб., д. 17