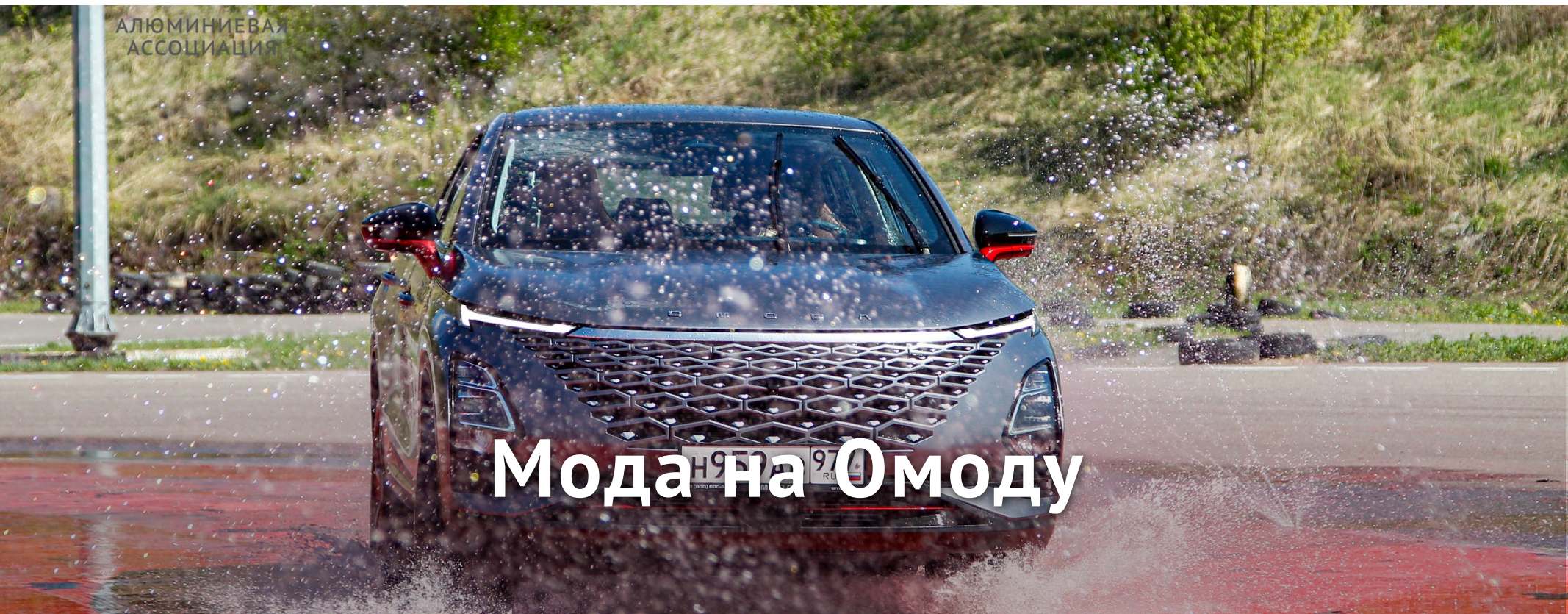




АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ



Мода на Омоду

В номере:

02 От редакции

03 Новости Аллюминиевой Ассоциации

05 Новости алюминиевой отрасли

06 В фокусе Мода на Омоду. Китайский кроссовер тестируют автоспортсмен, тюнинг-эксперт и аналитик рынка

14 От первого лица Снежана Равлюк: «Китайцы» есть во всех сегментах нашего авторынка»

19 Актуально Музыка в зените. Светопрозрачные конструкции в кровле консерватории в СПб

22 Сделано в России По волнам, по верфям. РБК снимает фильм об алюминиевом судостроении

24 Событие Крутись, барабан! Как отметили день рождения ГК «Москабельмет»

26 Это интересно Магическое перевоплощение металла. Арт-объекты из алюминиевой проволоки

29 Календарь мероприятий

От редакции

Уважаемые коллеги!

В этом номере Вестника мы обратились к теме китайского автопрома на российском рынке. В 2022 году на фоне рекордного падения производства и продаж легковых автомобилей в России – более 60% – реализация машин из Поднебесной выросла до 119510 единиц. При этом доля новых китайских автомобилей в нашей стране составила 16,8%.

У нас свой взгляд на китайские автомобили: в первую очередь нам интересно, что в их конструкции сделано из алюминия и производство каких компонентов можно локализовать в России. В этих вопросах мы разбирались вместе с экспертом-аналитиком Алюминиевой Ассоциации Снежаной Равлюк. И, конечно, мы начали изучать потребительские свойства «китайцев», взяв на тест-драйв популярный среди отечественных автомобилистов кроссовер OMODA C5 в актуальной для российских широт полноприводной версии. Тут к нашему экспертному сообществу присоединились мастер спорта международного класса и специалист по тюнингу внедорожников.

Какие автомобильные бренды из Китая официально и полуофициально представлены в России? Насколько верны стереотипы относительно китайских автомобилей? Что российская алюминиевая промышленность может предложить автопроизводителям из Поднебесной? Об этом и многом другом интересном – в свежем выпуске Вестника.

16,8%

доля новых китайских
автомобилей на
российском рынке



Автопром, наряду со строительством, упаковочной отраслью и энергетикой, является основным потребителем алюминия

Новости Ассоциации

Алюминий поднимет лифтостроение на новый уровень

Министерство промышленности и торговли РФ, Алюминиевая Ассоциация и компания METEOR Lift подписали трехстороннее соглашение о сотрудничестве на ПМЭФ-2023. В рамках соглашения компания METEOR Lift начнет работу с российскими поставщиками алюминия в части импортозамещения элементов, используемых в подъемном оборудовании METEOR Lift, в ежегодном объеме до 15 тонн. Ранее алюминиевые элементы поставлялись для продуктовых линеек METEOR Lift из европейских стран.

Переход на поставки российских производителей алюминия начнется в августе текущего года. Стороны намерены наладить эффективную кооперацию в части поставки алюминиевых компонентов конструкции лифта, без которых невозможно его полноценное и безопасное функционирование. В первую очередь речь идет о поручнях, элементах крепления зеркал, плитусах и молдингах, стыкующих щиты кабины лифта.

«Строительство и смежные с ним отрасли являются основными потребителями алюминия в мире и у нас в стране. Российская алюминиевая промышленность обладает всеми необходимыми компетенциями для производства элементов компонентной базы для лифтового оборудования. Используя передовые технологии и экологичные материалы исключительно отечественного производства, предприятия отрасли сегодня выпускают конкурентоспособную продукцию мирового уровня. Накоплен обширный опыт ее успешного применения в различных областях промышленности. Уверена, что соглашение с METEOR Lift послужит делу обеспечения технологического суверенитета страны», – пояснила председатель Алюминиевой Ассоциации Ирина Казовская.



[Министр на стенде Алюминиевой Ассоциации на SLS Russia](#)



Алюминиевым вагонам дают «зеленый» свет



[В КМК произвели 900
алюминиевых интерьеров
для трамваев](#)

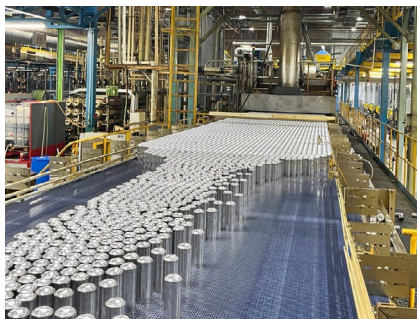
Компания «РМ Рейл», ведущий производитель грузового подвижного состава России и участник Алюминиевой Ассоциации, заключила ряд стратегически важных соглашений о поставках продукции и подписала меморандумы о сотрудничестве с крупнейшими бизнесами страны в рамках Петербургского международного экономического форума-2023.

Состоялось подписание Меморандума о долгосрочном сотрудничестве с ООО «Газпромтранс», дочерней структурой ПАО «Газпром». Документ предусматривает заключение контрактов о поставке различных типов вагонов-цистерн в период 2024 – 2026 гг.

«РМ Рейл» пополнит транспортный парк одного из крупнейших производителей минеральных удобрений России крупной партией специализированных вагонов-цистерн. Соответствующее соглашение об этом также было подписано в рамках форума.

Интерес к инновационным вагонам-цистернам, в том числе алюминиевым, для перевозки сжиженных углеводородных газов проявил один из лидеров по добыче природного газа в России – компания «Новатэк». Обсуждение деталей сотрудничества продолжается.

Реализация договоренностей, достигнутых на ПМЭФ, позволит «РМ Рейл» стать полноценным участником крупных инфраструктурных проектов, значимых для российской экономики.



[Аргяшскому заводу
«Арнест Упаковочные
Решения» - 15 лет](#)

Сэндвич-панели из алюминия – сделано в Новосибирске

Компании РУСАЛ и Новосибирский завод сэндвич-панелей (НЗСП) [подписали соглашение](#) о развитии, продвижении и применении инновационных алюминиевых сэндвич-панелей в текущих и новых объектах промышленного и гражданского строительства.

Применение алюминия в облицовках сэндвич-панелей – это новый уровень возможностей в сфере стеновых материалов для строительства. Одной из главных характеристик алюминиевой продукции является высокая коррозионная стойкость, которая обеспечивает заметное преимущество перед решениями на основе других материалов – срок службы изделий до 50 лет. При этом стоимость алюминия по сравнению с нержавеющей сталью на 30% ниже, если рассматривать продуктовый аналог со сроком эксплуатации 50 лет. НЗСП одним из первых среди российских производителей начал крупномасштабный выпуск такой продукции в 2023 году.



Новости алюминиевой отрасли

Алюминий критически важен для ЕС

Считать алюминий стратегическим материалом предлагают страны-члены Евросоюза, возглавляемые Францией и Германией. «Стратегический» статус позволит оперативно получать разрешение на запуск официальных процедур и доступ к финансированию алюминиевой отрасли, что важно для местных компаний.

Предлагаемая поправка в директиву ЕС о критически важных сырьевых материалах определяет бокситы, глинозем и алюминий как приоритетные. Если поправка будет принята, срок выдачи разрешения на добычу бокситов, например, сократится до 24 месяцев, для алюминия – до 12 месяцев.

Названы страны-лидеры потребления алюминия

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) назвала страны с самыми большими объемами потребления алюминия на душу населения в 2022 году. Список возглавила Южная Корея, для которой этот показатель составил 42,76 кг. По данным ОЭСР, это связано в первую очередь с бурным развитием автомобильной отрасли и энергетики. В то же время страна не входит в список стран-лидеров по производству алюминия, поэтому ей приходится полагаться на импорт металла.

Второе место занимает Бахрейн (32 кг на душу населения). Здесь расположен один из крупнейших в мире алюминиевых заводов – Alba. Бахрейн полностью покрывает потребности в металле – ежегодно в стране производится 1,6 млн тонн алюминия. На третьем месте – Германия (31 кг). Страна импортирует значительную часть металла, как и расположившаяся на четвертом месте Италия (29 кг). На пятом месте Китай – 28 кг. Страна обеспечивает себя металлом, в прошлом году объем производства алюминия составил рекордные 40 млн тонн.

В списке стран-лидеров потребления также Греция (26,6 кг), США (15 кг), Франция (14,9 кг), Испания (14 кг), Канада и Япония (13 кг).



Ближний Восток – новый экспортный рынок для алюминиевых решений

В фокусе:

Мода на Омоду

Популярный в России китайский паркетник OMODA C5 мы рассмотрели со всех сторон – изучили его ездовые повадки и особенности конструкции, а также выяснили, что в нем из алюминия и можно ли это сделать на российских заводах. В качестве тест-пилотов мы пригласили мастера спорта международного класса Татьяну Елисееву, эксперта по анализу рынка Алюминиевой Ассоциации Снежану Равлюк и вице-президента Автомобильного союза России Яна Хайцеэра.

5600

автомобилей
OMODA C5 были
переданы клиентам по
итогам первого квартала
2023 года

По данным Ассоциации европейского бизнеса (АЕБ), марка OMODA (наряду с Exeed это суббренд марки Chery) входит в ТОП-5 самых продаваемых в России. При этом каждый третий из более 5600 пакетников OMODA C5, проданных в первом квартале 2023 года, имеет полный привод. Новинку на российском рынке – полноприводную OMODA – мы и взяли на тест.

На китайском кроссовере мы проехали в общей сложности около полутора тысяч километров: съездили из Москвы в Нижегородскую область на открытие первого в стране алюминиевого пешеходного моста со смотровой площадкой, посетили специализирующийся на внедорожниках столичный тюнинг-центр «БритКар», в спортивном режиме накрутили «пятак» на тестовой площадке.



«Я В НЕЕ УЖЕ ВЛЮБИЛАСЬ»



**Мастер спорта
международного класса
Татьяна ЕЛИСЕЕВА**

Первой на кросс-купе в тренировочном режиме проехала мастер спорта международного класса Татьяна Елисеева, чей профиль в автоспорте – ралли-рейды и ралли-кросс.

Может решиться на полноприводную OMODA? Я поехала на машине неделю и мне понравилось. Я выехала на большую площадку.

Управляемость. Система стабилизации полностью не отключается. Подвеска при движении по неровностям – выбоины, лежащие полицейские – сбита. Многие назовут ее жесткой. Но до настоящей спортивной жесткости ей далеко. Амортизаторы не пробивают, ход подвески большой.

На скорости в поворотах и быстрых дугах – машина валится, но стоит, держится за дорогу. Если ее специально сдернуть, начинает уводить, но не резко. Как только передние колеса на скользком покрытии перестают держать и едут наружу, сразу срабатывает стабилизация и машина возвращается на траекторию.

В общем, полноприводная трансмиссия и управляющая ей электроника работают понятно и согласованно. Ну, а теперь, об ощущениях от других частей тела.

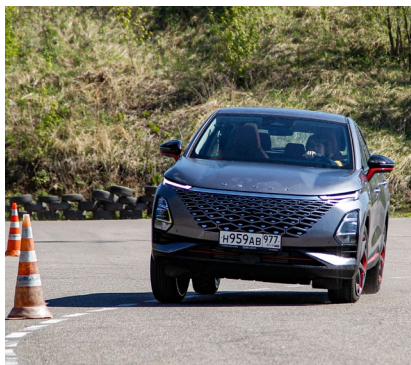
Сиденья. OMODA – тот автомобиль, который нельзя покупать без примерки, несмотря на наличие регулировок сидений по высоте. Проблемы возникают у мужчин ростом от 185 см: кому-то сложно садиться, кому-то внутри не уютно.

Климат. Зимний пакет – теплое счастье! Подогревается все: руль, форсунки, задний ряд пассажирских сидений, лобовое стекло, зеркала заднего вида. А для жары – кресла водителя и переднего пассажира вентилируются.

Обзорность. Вперед – супер! Передние стойки неширокие, плюс дополнительное остекление между боковым зеркалом и стойкой. А вот назад – в салонное зеркало – видно так себе.

Шумность. Машина тихая, шумоизоляция на уровне. Шины Giti – конечно, не лучшие спортивные слики этого бренда для Формулы-3, но все же достойные.

Оснащение. Дистанционный запуск, проветривание с брелока, голосовое управление, мощная беспроводная зарядка, шустрый Apple CarPlay, датчики давления в шинах – все есть.



**Вне асфальта на OMODA C5
нужно ездить аккуратно, с
оглядкой на то, что это сугубо
городской автомобиль**



СИБИРСКИЙ ТЮНИНГ

Пока рынок заполняется передне- и полноприводными версиями OMODA C5, в компании СКАД (Литейно-механический завод «СКАД», Красноярск) уже разработали колесные диски для этого кроссовера. В интернет-магазине skad.ru есть шесть моделей колес для OMODA C5, из которых четыре с оригинальной применимостью. Среди вариантов – 18-дюймовые литые диски K&K Вудроф (KC1044) с цветовыми решениями «алмаз черный», «кварц» и «дарк платинум». Тюнинговые колеса из отечественного алюминия выполнены в штатном «омодовском» типоразмере: 7.000x18, PCD 5x108, ET33 и DIA60,1. Еще три модели обещают запустить к осеннему сезону.

Из помощников – мониторинг слепых зон, предотвращение фронтальных и перекрестных столкновений сзади и пр. И вишенкой на торте – акустическая система Sony.

Сзади. Как и положено компактному сегменту, к которому относится OMODA C5, на заднем диване есть место только для детей и гномов. Для четверых взрослых этот паркетник не лучший вариант передвижения. Подстать салону и багажник – всего 378 л.

Оптика. LED-оптика светит бомбически ярко, плюс функция автоматического переключения дальнего света на ближний.

Агрегаты. Сама конфигурация довольно странная. В полноприводной версии стоит 1,6-литровый турбомотор, который не столько мощный, сколько тяговитый. Максимальный крутящий момент 275 Нм – это много. С ним работает преселективный 7-ступенчатый робот с двумя мокрыми сцеплениями. Но чтобы не поджигать сцепление в настоящем оффроуде, лучше использовать ручной выбор передач. Вместо полузависимой балки переднего привода, теперь стоит многорычажка. Полный привод полностью не отключаемый. Хотя немного, но остается на задней оси. Это хорошо, электроника может быстро вмешиваться во внештатной ситуации.

Оцинковка. Вот здесь я порадовалась: оцинкован не только несущий кузов. Сделана двойная оцинковка капота, двери багажника и дверей салона. Оцинкованы задние колесные арки и моторный отсек.

Расход. В городе на разных режимах автомобиль потребляет около 8,5-9 л 95-го бензина. Но я езжу активно, так что мой опыт в данном случае не показатель. Уверена, у спокойного водителя расход будет ниже.

Ассистенты. Электронные помощники водителя – это хорошо, но их в китайском паркетнике много, даже очень. В OMODA электроники и продвинутых ассистентов так много, что первое время не сразу понимаешь, что именно сейчас попискивает.

Алюминий. Алюминизация, хотя бы точечная, конструкции автомобиля была бы нелишней. Ведь чем больше деталей кузова, например, сделано из легкого алюминия, тем ниже центр тяжести машины. И тем больше спортивных повадок она приобретает.

Резюме. В общем, я собралась покупать OMODA. Однако мой друг ростом 192 см не поместился в салон весь – голова его постоянно оказывалась где-то возле люка. Но и в версии без люка места в машине больше не становится. Поэтому буду искать дальше. А жалко, ведь я в нее уже влюбилась.



Эксперт по анализу
рынка Алюминиевой
Ассоциации
Снежана РАВЛЮК

15,6%

продаж
полноприводной
модели OMODA C5
AWD приходится на
московский регион

«Я БЫ ЕЩЕ ПОПРОБОВАЛА»

Недолгую, но весьма насыщенную поездку на OMODA C5 совершила эксперт по анализу рынка Алюминиевой Ассоциации Снежана Равлюк, чей водительский стаж превышает 22 года.

Надо сказать, мой опыт езды на полноприводной OMODA C5 недостаточно велик, чтобы давать развернутые комментарии. Так что ограничусь общими замечаниями.

Дело привычки. То, что сразу впечатляет в автомобиле, – это количество дополнительных опций: огромное количество визуальной информации с внешних камер, выводимой на экран, разного рода ассистенты, голосовое управление, которое мы, правда, полностью не победили за время короткой поездки, и многое другое. Это совсем другой подход и к использованию автомобиля, и к вождению.

И я даже сразу не могу сказать, это все плюсы или минусы. Очевидно, что ассистенты должны помогать при вождении, но к обилию опций надо привыкнуть, в первые минуты знакомства с автомобилем это скорее отвлекает, чем помогает. И, наверное, это большая проблема для водителей со стажем, у которых есть уже глубоко въевшиеся привычки – куда смотреть, как управлять ассистентами. Но это интересно и к этому точно можно привыкнуть. Так что я бы еще попробовала.



Во многом автомобиль превзошел ожидания, которые изначально были очень умеренными именно в части драйверских характеристик. Машинка вполне бежит, не «тупит», за рулем комфортно, а откровенно плохая обзорность в зеркалах компенсируется объемной картинкой с обзорных камер.

В фокусе:
Мода на Омоду

84,2%

составляет индекс
удовлетворенности
владельцев китайских
автомобилей по данным
АВТОСТАТ

Что касается перспектив модели на российском рынке – да, все шансы стать бестселлером у модели есть. Но отмечу несколько моментов.

Конкуренция. Мне кажется в нынешних условиях такая формулировка звучит не совсем корректно. Сейчас трудно говорить о конкурентах модели – рынок слишком дефицитный. И первый выбор – брать ли вообще «китайца» по цене, по которой еще два года назад можно было купить премиального «немца»?

И, пожалуй, пока это является основным барьером. Потребителю все еще сложно смириться как с резким ограничением выбора, так и с ростом цен. Хотя очевидно, что уже довольно скоро это произойдет. Но вынужденность этого выбора тоже еще некоторое время будет мешать объективной оценке этих автомобилей.

Надежность. Еще один сдерживающий фактор, который пока тормозит переход на «китайцев». Во-первых, есть стереотипы, что автомобили из Поднебесной по определению ненадежны. А во-вторых, недостаток данных, способных это опровергнуть. Вроде бы «китайцы» присутствуют на рынке уже более полутора десятков лет, но модельный ряд менялся с такой скоростью, что у потребителя так и не возникло понимание, как обстоят дела на самом деле, и вообще, чем один «китайский» бренд отличается от другого. В этом плане, конечно, Chery (с суббрендами) все-таки имеет преимущество как бренд, давно присутствующий на рынке и более-менее последовательно «растящий» свою репутацию.

87,5%

составляет индекс
удовлетворенности
качеством сборки
китайских автомобилей
(АВТОСТАТ)



В фокусе:
Мода на Омоду

10



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ OMODA C5 (2023 М.Г.)

*Тип кузова, число дверей/мест
хэтчбек, 5/5*

ДВИГАТЕЛЬ

Тип турбированный SQR4J16

Объем, см³ 1598

Максимальная мощность,

л. с. при об/мин 150/5500

*Максимальный крутящий
момент, Н/м при об/мин
275/3800*

*Трансмиссия 7-ступенчатая
(DCT7), роботизированная, с
двумя сцеплениями*

*Привод постоянный
полный, многодисковая
электромагнитная муфта ZF в
задней оси*

Подвеска

*Передняя / задняя независимая
пружинная McPherson со
стабилизатором поперечной
устойчивости / многорычажная*

Разрыв шаблона. Обилие – может быть даже избыточность – опций меняет, в принципе, понимание роли автомобиля. Мы уже привыкли, что автомобиль не роскошь, а средство передвижения. Но здесь возникают мысли уже о следующем скачке восприятия: это уже не только средство передвижения, это... игрушка или автомобиль-смартфон.

Еще совсем недавно мы наблюдали гонку в эволюции смартфонов: когда новые опции и модели появлялись почти ежедневно, владельцы массово стремились поменять свой аппарат при появлении новинок, чтобы «не ходить как лох». И здесь обилие дополнительных необязательных (для вождения) и даже развлекательных функций наводит на мысли, что все это может провоцировать такой же тип владения... Это все здорово стимулирует потребление, и явно может привлекать молодежную аудиторию.



Но, во-первых, ценник-то очень и очень серьезный, говорить о таком автомобиле как о доступном точно не приходится, значит, аудитория сужается. Во-вторых, возникает вопрос о потенциальной ликвидности такого автомобиля на вторичном рынке, тем более вкупе с неразрешенным вопросом о надежности.

Алюминий и локализация. Деталей из алюминия в этом автомобиле достаточно. Помимо литых дисков из алюминиевого сплава, это еще элементы подвески, трансмиссии и термозащиты, а также ABS/ESP. Практически все из перечисленного можно изготавливать на предприятиях российской алюминиевой отрасли.

Резюме. Автомобиль очень интересный, своего потребителя он однозначно найдет. Но, конечно, в ближайшие пару лет мы будем наблюдать довольно серьезные изменения на рынке – не только в плане предложения, но и в части потребительских ожиданий.



**Вице-президент
Национального
автомобильного союза,
генеральный директор
компании «БритКар»
Ян ХАЙЦЕЭР**



**На элементах подвески никаких
маркировочных табличек и
надписей**

«ОПРЯТНЕЙ МОДНОГО ПАРКЕТА»

Вице-президент Национального автомобильного союза, гендиректор компании «БритКар» Ян Хайцезр не только опробовал кроссовер в режимах Comfort и Sport, но и заглянул под днище «китайца».

Внешность. Смотреть на этот автомобиль приятно. Дизайн, пожалуй, даже лучше, чем у многих японских автомобилей. Внешне напоминает улучшенную версию Nissan Juke. Особенно с «японцем» роднят его красные линии на кузове – яркая окраска придает автомобилю спортивный вид.

Очень хорошо, что у этого кроссовера есть полноприводная версия. Сегодня далеко не все его одноклассники имеют все четыре ведущих колеса. Наличие полного привода, особенно для тех, кто живет за городом и встречается со снегом (про грязь я не говорю – этот автомобиль не для оффроуда), это большой плюс.

Интерьер. Внутри OMODA C5 напоминает Volvo XC40 – по внутренним габаритам и водительским ощущениям. Не понравился дешевый жесткий пластик на торпедо и по бокам. Спасает ситуацию наличие ребристого материала «под дерево», как сейчас модно у различных автопроизводителей. Неплохо выглядят и детали из как бы матового алюминия – скорее всего это силумин.

Панель приборов. Она раздражает – выглядит как недорогой планшет. Нажимаешь одну клавишу и невольно задеваешь другие кнопки, которые не собирался трогать. Очень неудобно! Оставили бы аналоговые приборы и рукоятки – они дороже и больше соответствуют премиальному статусу. Множество навязчивых сигналов от электронных ассистентов сопровождает вас всю дорогу. Наверное, кому-то это нужно, но мне только мешает.

В движении. Разницы между «комфортным» и «спортивным» режимами не заметно. Основное различие в поведении автомобиля возникает лишь когда играешь педалью газа. Не чувствуется и принципиальной разницы в работе подвески. Не могу сказать, что впечатлен остротой управляемости, но по городу ездить приятно. Подвеска энергоемкая, иногда потряхивает и подрагивает, но по большому счету – нормально. За управляемость ставлю «четверку».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ OMODA C5 (2023 М.Г.)

Колеса Диски типоразмер
7,5x18, PCD 5x108, ET 33, DIA
67,1

Шины GitiComfort F50
advanztech 215/55 R18

Тормоза Передние / задние
дисковые вентилируемые /
дисковые

Габариты Длина, мм 4400,
Ширина, мм 1830, Высота, мм
1588, Дорожный просвет, мм
190

Масса Снаряженная / полная, кг
1610 / 1960

Динамические характеристики

Разгон 0 – 100 км/ч, сек. 8,6

Максимальная скорость, км/ч
195

ПРОЧЕЕ

Объем багажника, л 378

Вместимость топливного бака,
л 52

Двигатель. Беда всех современных автомобилей – и OMODA C5 не исключение – малолитражный турбированный двигатель. Да, крутящий момент тут годный, но турбина звучит как швейная машинка из Подольска, а не благородный классический Singer. Этот недостаток компенсируется неплохой шумоизоляцией. Если вы сравните эту машину с Renault Logan, здесь гораздо тише. Если еще обработать, например, арки, получится неплохой вариант. К слову, в своих BMW X3, Toyota Prado и Toyota HiLux я делал шумоизоляцию, потому что она в этих автомобилях отсутствует. Возвращаясь к OMODA C5, могу сказать, что за свои деньги она шумоизолирована неплохо.

Взгляд снизу. OMODA C5 – типичный городской автомобиль, ездить по бездорожью ему не стоит даже при наличии полного привода и режима трансмиссии «оффроуд». Впрочем, днище у него плоское, цепляться за пеньки нечему. Есть пластиковая и металлическая защита, которая видимо работает как амортизатор при попадании небольших камушков. Стоило бы поставить алюминиевую защиту: алюминий – это сочетание прочности и небольшого веса. Уверен, у нас есть производители такого рода продукции.

Салон. Внутри мягкая перфорированная кожа приятного оттенка «под орех». Салон выглядит богато, и это скрашивает мелкие недостатки.

Говорящие функции. Мы уже привыкли разговаривать со смартфоном и телевизором. А тут за сравнительно небольшие деньги, что несвойственно продукции европейских марок, мы коммуницируем с автомобилем, да еще на русском языке! Просишь закрыть люк, и он с третьего раза выполняет указание. Неплохой результат, ведь требуется время, чтобы искусственный интеллект и я друг к другу привыкли. Если функции голосового управления не будет, я не расстроюсь, но вообще это удобно.

Резюме. По пятибалльной системе поставлю OMODA C5 твердую «четверку». В условиях ограниченного выбора я готов пересесть на этот автомобиль. Возможно преуспевающая молодежь, у которой есть 2,8 млн рублей, сочтет «разговорчивую» OMODA C5 модным гаджетом на колесах и захочет инвестировать в него свои средства. Конечно, хотелось бы, чтобы цена была как в Китае – тогда за ним выстроится очередь. Если бы он стоил 1,8 – 2 млн рублей, цены бы ему не было! Но когда за Lada Granta просят миллион, какие тут могут быть претензии к иномарке?

Редакция Вестника благодарит Техцентр Бриткар ARB Россия за содействие в организации тест-драйва. ■

От первого лица

СНЕЖАНА РАВЛЮК: «КИТАЙЦЫ» ЕСТЬ ВО ВСЕХ СЕГМЕНТАХ НАШЕГО АВТОРЫНКА»

О разнообразии китайских автобрендов на отечественном рынке, эволюции отношения российских автомобилистов к машинам из Китая и нюансах локализации нам рассказала эксперт-аналитик Аллюминиевой Ассоциации Снежана Равлюк.

– На российских дорогах все больше изделий китайского автопрома. Какие китайские бренды пришли на наш рынок – официально и в качестве серого импорта? В каких ценовых сегментах наиболее заметно присутствие китайских автомобилей?

– Да «китайцев» у нас, действительно, множество, и фактически мы каждый месяц наблюдаем появление в ассортименте новых моделей. Geely, Great Wall, Haval, Chery, Exeed, Omoda, Brilliance, FAW, Changan, DongFeng, GAC – это неполный перечень брендов, которые присутствуют на рынке официально и раскрывают информацию о своих продажах. А на дорогах мы видим гораздо больше марок: Voyah, JAC, BYD, Zotye и т.д. Уверена, разнообразие будет только увеличиваться. И да, «китайцы» представлены абсолютно во всех сегментах нашего автомобильного рынка.



**Эксперт по анализу
рынка Аллюминиевой
Ассоциации
Снежана РАВЛЮК**

Chery по итогам 2022 года стал лидером продаж среди китайских автомобильных брендов в России (39 382 проданных автомобиля)



80 тыс. единиц

китайских автомобилей
продавались в России к
2007 – 2008 годам

100 тыс. единиц

составили продажи
китайских автомобилей
в России в 2012 – 2013
годах

– Китайские производители включились в борьбу за сердца и кошельки российских автолюбителей не вчера. Как машины из Китая завоевывали российский рынок?

– История присутствия «китайцев» в России долгая и любопытная. Сейчас мы наблюдаем уже третью волну экспансии китайских авто на российский рынок.

Китайские автомобили начали появляться у нас еще в 2003 – 2004 годах. К 2007 – 2008 годам они продавались уже в значительных объемах – около 80 тыс. штук в год. Тогда это были самые дешевые, можно даже сказать, технологически отсталые модели. Их основным преимуществом была низкая цена, благодаря которой они конкурировали прежде всего с изделиями отечественного автопрома, в тот период переживавшего не лучшие времена.



Как сами производители, так и дистрибуторы и дилеры не особо вкладывались в продвижение автомобилей из Поднебесной. Во время кризиса 2009 – 2010 годов именно от китайской продукции дилеры отказались в первую очередь. В результате многие китайские бренды, которые тогда предприняли попытку входа на российский рынок полностью исчезли из России. Тем не менее, у значительной части российских потребителей, особенно у тех, кто не особо следил за развитием автопрома, осталось представление об автомобилях из Китая, как о чем-то низкокачественном, ненадежном, но дешевым. Забегая вперед, предположу, что сегодня они испытывают шок, глядя на ценник на «китайцев».

Вторая попытка завоевания российского рынка – явно более успешная – пришлось на 2012 – 2013 годы, когда продажи «китайцев» достигли 100 тыс. штук. В этот период на рынок пришло множество моделей самого востребованного формата – компактные и средние SUV. Китайские авто, по-прежнему, отличались доступностью, но они уже явно демонстрировали амбиции к конкуренции с корейскими, японскими и европейскими автомобилями. Многие из этих брендов продолжают успешно развиваться на рынке.

Ситуация, которую мы наблюдаем сейчас («третья волна»), – качественно отличается. Во-первых, гораздо большим разнообразием форматов автомобилей: внедорожники, седаны, хэтчбеки, минивэны, представительские авто, машины с традиционным ДВС и электрокары. При этом «китайцы» сегодня присутствуют во всех ценовых сегментах, включая люксовые авто.

От первого лица:
Снежана Равлюк:
«Китайцы» есть
во всех сегментах
нашего авторынка»

30%

продаж иностранных
автомобилей в 2022
году пришлось на
китайские бренды

**Футуристичный родстер
GAC Enpulse, работающий от
батарей**



На фоне колоссального дефицита предложения, которое образовалось на рынке с уходом американских, европейских и японских брендов, китайский автопром стремится предложить варианты на любой вкус и кошелек.

– Можете ли вы в цифрах охарактеризовать масштабы «третьей волны»?

– По итогам 2022 года продажи достигли 120 тыс. штук, а на «китайцев» пришлось почти 30% всех официальных продаж «иномарок» и 1/6 продаж всего рынка. По итогам четырех месяцев 2023 года доля «китайцев» на официальном рынке иномарок (без учета «параллельного» импорта) перевалила за 80%, а на рынке в целом (с учетом продаж отечественных брендов) стремительно приближается к отметке 1/2. Только за четыре первых месяца продажи превысили 90 тыс. штук. Все цифры привожу по данным АЕБ.

– Почему Китай поставляет в Россию электромобили – ведь у нас заправочная инфраструктура только начинает развиваться, а любители электромобилей предпочитают американские или европейские марки?

– Как я уже сказала, поставляются все автомобили, которые производятся в Китае. А Китай является крупнейшим в мире производителем электромобилей и законодателем мод в этом сегменте. Для любителей электрокаров именно китайские модели являются наиболее интересными. С одной стороны, из-за более быстрого внедрения инноваций и скорости обновления модельного ряда, которой не могут похвастаться производители других стран. С другой – из-за доступности этих автомобилей. Я говорю даже не о цене, а о физическом наличии предложений.

Впрочем электромобили в России остаются пока нишевым продуктом. Число моделей электромобилей, конечно, выросло кратно, но доля в продажах остается не такой большой. В основном они популярны в крупных городах, где с инфраструктурой все в порядке. И прежде всего, они востребованы сейчас в сервисах такси и каршеринга. Преимущество электромобилей тут – простота обслуживания, а недостаток неразвитой инфраструктуры нивелируется ограниченностью зоны использования. Цифры это подтверждают. По данным на 1 квартал 2023 года, более 50% всех продаж электрокаров приходится именно на корпоративных покупателей, обновление парков такси и каршеринга.

От первого лица:
Снежана Равлюк:
«Китайцы» есть
во всех сегментах
нашего авторынка»



Название бренда Haval происходит от английского словосочетания have it all, что означает «иметь всё».



Автомобили Kaiyi сочетают в себе комфорт, современные системы защиты, гармоничный и запоминающийся дизайн с выверенной аэродинамикой и вниманием к мелочам

– В Туле локализовано производство автомобилей марки Haval. Есть еще примеры локализации производства автобрендов из Поднебесной?

– Кроме Haval есть два примера: крупноузловая сборка Geely в Беларуси и запуск сборки Kaiyi в Калининграде. Но пока это выглядит скорее исключением. Китайскому автопрому сейчас интереснее просто поставлять нам автомобили для продажи.

Если говорить о более долгосрочных прогнозах, то крупные марки, которые уже сейчас довольно много вложили в российский рынок, будут задумываться об организации производств здесь, но сейчас скорее займут выжидательную позицию. Локализация будет становиться более интересной по мере насыщения рынка и роста конкуренции, но это не вопрос ближайшей пары лет.

Haval будет продолжать локализацию – они уже сделали свои инвестиции и им важно получить от этого эффект. О планах по локализации говорят представители Автотора, где собирается Kaiyi.

В локализации заинтересованы представители сборочных производств с российской стороны. После ухода европейских, японских, американских OEM осталось огромное количество мощностей по сборке авто, да и компонентных производств тоже.

– У всех на слуху история автомобиля «Москвич 3», сделанного на столичном предприятии из китайского JAC. Возможны ли в ближайшем будущем аналогичные проекты «коллораации», например, на базе УАЗ или ГАЗ?

– Собственных оригинальных разработок у нас довольно мало и дело это небыстрое. Самый очевидный путь развития – это как раз модель, реализованная на «Москвиче», с организацией сборки автомобилей технологического партнера. При этом с российскими инвестициями, а не с китайскими... Пожалуй, для китайцев это самый безопасный способ входа на российский производственный рынок – с возможностью обойтись без инвестиционных и санкционных рисков.



От первого лица:
Снежана Равлюк:
«Китайцы» есть
во всех сегментах
нашего авторынка»



Пример с «Москвичом» уже не единичный. Есть такая же история с Evolute... Сборка моделей «Атлант» и «Арго» на Соллерсе... Недавно публично были озвучены планы возрождения бренда «Волга» на ГАЗе на основе модели китайского технологического партнера...

– Российский производитель колесных дисков - компания SKAD - разработал и запустил в продажу несколько моделей колес специально для OMODA C5. Значит ли это, что этот автомобиль успел стать достаточно популярным в России? Может быть его производство локализовано у нас?

– О планах локализации лучше спрашивать самого OEM. Могу лишь отметить, что Chery со своими суббрендами Exceed и Omoda сейчас является лидером продаж среди иномарок. Они давно присутствуют на российском рынке, имеют развитую дилерскую сеть и очень привлекательны для российских потребителей. Так что можно ожидать и дальнейшего роста продаж, и колесные диски с оригинальным дизайном точно будут востребованы.

Я считаю, что, если кто и решится на полноценный вход на рынок с производственными инвестициями, то скорее это можно ждать именно от Chery, но перед этим они будут серьезно взвешивать все риски.

– Можно ли предположить, что когда-нибудь какие-либо модели китайских автомобилей, собираемых в России и для России, будут изготавливаться из российского алюминия? Может быть хотя бы какие-то элементы, помимо колес?

– Одно могу сказать точно – мы точно будем стараться делать все возможное для локализации китайских автомобилей в России.

Российские производители компонентов прошли большой путь с теми OEM, которые развивали здесь локализацию, но сейчас ушли с рынка. Но за это время накопилась отличная база, на основе которой могут быть быстро локализованы новые модели.

Колеса, теплообменники, проводка, элементы силовой линии, подвеска, ABS, даже кузовные алюминиевые компоненты – все это может производиться у нас для поставок на конвейеры уже сейчас. ■

От первого лица:
Снежана Равлюк:
«Китайцы» есть
во всех сегментах
нашего авторынка»

Актуально: Музыка в зените

Над Консерваторией имени Н.А. Римского-Корсакова в Санкт-Петербурге установили светопрозрачные купола из алюминия и стекла. Благодаря этому техническому решению полезная площадь исторического здания вырастет на 600 кв. метров.

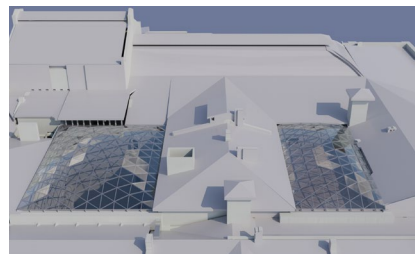
Здание первого профессионального музыкального вуза страны – Консерватории им. Н.А. Римского-Корсакова в Санкт-Петербурге является объектом культурного наследия федерального значения. Реконструкция здания, длящаяся уже более десяти лет, была возобновлена в 2021 году. После возобновления реконструкции фасады здания отреставрировали менее, чем за два года.

Сейчас с фасадов консерватории уже сняли строительные леса, за которыми до того скрывались отреставрированные элементы лепного декора. За несколько лет реставраторы демонтировали, восстановили и затем возвратили на место более двух тысяч украшений из гипса и терракоты общей площадью восемь тысяч квадратов.

После расчистки стен и изучения архивных документов и фотографий специалисты смогли восстановить первоначальный светло-бежевый цвет консерватории. Таким здание было вплоть до капитального ремонта в 1963 году.

НОВОСИБИРСК – КРАСНОЯРСК – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Уникальную светопрозрачную конструкцию (СПК) – зенитные фонари или купола – для консерватории в Северной столице разработали в новосибирской компании «Несущие системы». Новосибирцы взяли на себя производство элементов каркаса из металла, а на Красноярском металлургическом заводе (КраМЗ) для проекта изготовили алюминиевый профиль.



Установка светопрозрачных куполов из алюминия позволит расширить полезную площадь здания на 600 м²



[НТВ-Санкт-Петербург:](#)
[Важный этап](#)
[реконструкции:](#)
[в петербургской](#)
[консерватории имени](#)
[Римского-Корсакова](#)
[завершилась реставрация](#)
[фасадов.](#)

31 864
м²

полезная площадь
Консерватории
после реконструкции
и установки двух
светопрозрачных
куполов из алюминия

Работы по проектированию и изготовлению металлических элементов светопрозрачного купола были полностью завершены в мае, в июне комплекты СПК отправились в Санкт-Петербург. Сейчас строители – генподрядная организация «Политехстрой» – приступили к монтажу новых куполов. Их собирают как конструктор – без применения сварочных работ. Каркас, в который позже будут вставлены стекла, сделан из особо прочного алюминия, применяемого в авиации.

«Алюминий показывает высокие антикоррозионные свойства. И благодаря сравнительно низкому весу алюминиевых элементов снижается общий вес конструкции, что в данном случае является приоритетным решением», – уточняет руководитель филиала компании «Несущие системы» в Санкт-Петербурге Татьяна Наумова.

Государственным заказчиком по проведению работ выступает публично-правовая компания «Единый заказчик в сфере строительства». Одна из ключевых задач проекта – увеличение полезной площади здания. *«Благодаря возведению двух новых светопрозрачных куполов из стекла и алюминия над внутренними дворами в Консерватории появятся новые общественные пространства, полезная площадь здания увеличится более чем на 600 кв. м – до 31 864 кв. м»,* – говорит руководитель Обособленного подразделения г. Санкт-Петербург Денис Анненков.



Актуально:
Музыка в зените

02-03 мм

пространство между
стеклопакетом и
металлом



**Председатель
Алюминиевой
Ассоциации
Ирина КАЗОВСКАЯ**

С ТОЧНОСТЬЮ ДО МИЛЛИМЕТРА

Проектирование конструкции выполнено полностью на основе BIM-технологий на российском программном обеспечении. Особенность проекта – высокая точность деталей и сокращение строительных допусков, пространства между металлом и стеклопакетом до 0,2-0,3 мм.

Благодаря применению современных высокоточных станков такие критически важные этапы, как производство алюминиевых деталей и стеклопакетов со специальным покрытием могут реализовываться одновременно. Помимо улучшения эксплуатационных свойств конструкций время сборки каждого купола сокращается до двух-трех недель.

Завершить ремонт и реконструкцию здания консерватории и ввести объект в эксплуатацию планируется в 2024 году.

ЗВЕЗДОЧКИ НА КРОВЛЕ

Здание Консерватории имени Н.А. Римского-Корсакова в Санкт-Петербурге – уже не первый объект культурного наследия, при реконструкции которого возводятся зенитные фонари из алюминия и стекла. В 2020 году уникальная параметрическая светопрозрачная кровля из алюминиевого профиля, изготовленного на КраМЗе по проекту компании «Несущие системы», была установлена над реконструируемым зданием Политехнического музея в Москве.

Металл, из которого сделана кровля Политехнического музея, кратно легче стали и на 30% прочнее обычного алюминия, применяемого, например, для изготовления оконных профилей. Высокопрочный алюминиевый сплав АД35Т1, предложенный конструкторами новосибирской компании, уже хорошо зарекомендовал себя в машиностроении и авиации, но в строительстве применяется сравнительно недавно. Еще один высокопрочный алюминиевый сплав Д16Т используется в узловых элементах (звездочках) кровли.

«Благодаря уникальному сочетанию высокой прочности и легкости, а также эстетическим свойствам алюминий является наиболее эффективным материалом для реконструкции знаковых исторических объектов и зданий жилого фонда. Отвечающие требованиям экологической безопасности и энергетической эффективности, долговечные фасадные и кровельные решения на основе сплавов алюминия нашли широкое применение в строительной отрасли», – отмечает председатель Алюминиевой Ассоциации Ирина Казовская. ■

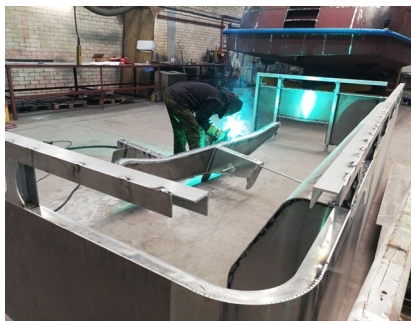
Актуально:
Музыка в зените

Сделано в России По волнам, по верфям

РБК снимает фильм об алюминии в современном отечественном судостроении.

Алюминиевые решения в судостроении стали темой нового фильма из цикла «Сделано в России» на телеканале РБК. Снято уже несколько эпизодов в разных локациях – в Центральном Конструкторском бюро по судам на подводных крыльях им. Р.Е. Алексеева (ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева) в Нижегородской области и на Ушаковских верфях в Калининграде.

Калининград и Нижний Новгород связаны общим проектом: по заказу АО «ОСК» на Ушаковских верфях в самом западном регионе России для нижегородских водных маршрутов построили прогулочное судно модульного типа «Соталия». Этот 19-метровый речной трамвайчик способен брать на борт 30 пассажиров и развивать скорость 25 км/ч. Общий вес элементов из алюминиевых сплавов 1561 и 5083 в конструкции «Соталии» – 5,5 тонн. Важная особенность данного проекта: это почти полностью отечественная разработка, в судне практически нет импортных деталей.



На Ушаковских верфях создается новое прогулочное судно по типу «Соталии» – «Иния»





Фильм «Сделано в России» традиционно выходит на телеканале РБК и Алюминиевой Ассоциации, а также в соцсетях

Построенная по модульному принципу, «Соталия» с алюминиевой надстройкой представляет собой технологическую платформу для использования в любом качестве: речного трамвайчика, экскурсионного и транспортного судна или плавучего медицинского пункта. В навигацию этого года «Соталия» работает на водных маршрутах Нижнего Новгорода. Специально для съемочной группы РБК капитан «Соталии» Владимир Часов совершил несколько маневров по Волге в виду Нижегородского Кремля.

Еще один яркий сюжет будущего фильма – производство судов на подводных крыльях – снимали в эллингах производственного комплекса ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева. Наша страна много десятилетий сохраняет лидерство в производстве СПК – многим памятли «Ракеты» и «Метеоры», ходившие по водным маршрутам с конца 1950-х годов. Сегодня в ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева строят скоростные, комфортабельные, со стремительными обводами корпусов суда «Валдай-45Р» и «Метеор-120Р». В конструкции обеих моделей основную долю занимают алюминиевые компоненты: в «Валдай-45Р» в общей сложности 9 тонн алюминия, в «Метеор-120Р» – 23 тонны «крылатого» металла.

Съемки фильма продолжают – в планах поездка на Байкал, где строят инновационный катамаран с подводными крыльями проекта НСC150В. В конструкции этого скоростного судна нашел широкое применение алюминиевый сплав 1581, разработанный Институтом легких материалов и технологий (ИЛМиТ), входящим в Алюминиевую Ассоциацию. Другие детали пока не раскрываем – следите за нашими анонсами! ■



В конструкции современных кораблей и судов активно применяются алюминиевые компоненты



Сделано в России:
По волнам, по
верфям

Событие:

Крутись, барабан!

День рождения ГК «Москабельмет» отметили праздничной лотереей.

Группе компаний «Москабельмет», одному из старейших кабельных предприятий в России, в июне исполнилось 128 лет. По случаю праздника кабельщики устроили искрометный хеппинг у расположенной прямо на территории завода Эйфелевой башни... Ну, ок – ее точной копии.

Открыл торжества генеральный директор ГК «Москабельмет» Павел Моряков. Он напомнил, что продукция завода-именинника нашла применение в важнейших проектах страны: от запуска первых линий Московского метрополитена до постройки спортивных объектов Зимних Олимпийских игр в Сочи.

«Мы гордимся своей долгой историей, которая полна значимых событий и тесно связана с Москвой, – с большим чувством сказал Павел Валерьевич. – Вдохновляясь достижениями и важными вехами из прошлого, мы продолжаем писать свою историю с учетом актуальных трендов. Стремимся становиться лучше сами и совершенствовать всю нашу отрасль и промышленность в целом».

Праздничной настрой поддержала лотерея для сотрудников ГК «Москабельмет» и партнерских производств. Некоторым счастливым из лотерейного барабана выпало сразу по несколько выигрышей, и уж точно всем досталось по кусочку огромного торта с надписью: «С Днем рождения!». Завершился праздник запуском воздушных шаров в фирменных цветах «Москабельмет». И правда, жаль, что день рождения только раз в году!



Генеральный директор
ГК «Москабельмет»
Павел МОРЯКОВ



Событие:
Крутись, барабан!



Это интересно

Магическое перевоплощение металла

Алюминий давно облюбовали ювелиры и скульпторы, мастера-миниатюристы и авторы монументальных работ. Основательница бренда Wire Magical Наталья Князева не претендует на лавры создателя композиции «Глина #4», свои изящные произведения она создает из алюминиевой проволоки.



Наталья Князева

Основательница Wire Magical и создательница уникальных интерьерных скульптур и картин из проволоки.

Дата основания студии: 2013 год

Сайт: www.nateila.ru

– **Основной материал ваших работ – алюминиевая проволока. Почему?**

– Проволока, и правда, необычный для художников, но очень податливый материал. Она бывает разного сечения и цвета – все это открывает простор для творчества! Работы из проволоки похожи на карандашные наброски, получаются воздушными и графичными, а линии – живыми.

А еще алюминий прекрасно сочетается с другими материалами: благодаря комбинации разных фактур изделия становятся интереснее.

– **У вас есть работы и в черных тонах, и в нарочито ярких цветах. Как вы передаете цвет на алюминии?**

– Мне нравится экспериментировать с материалом, его формами и цветом. В зависимости от выбранной темы и творческой задачи выбираю проволоку подходящего цвета. А если нужен определенный оттенок или плавный переход – подкрашиваю металл.

– **Где можно увидеть ваши работы?**

– Я работаю в разных направлениях, но в основном это интерьерный декор для дома. Сотрудничаю с дизайнерами интерьера и стилистами – вместе делаем проекты под индивидуальные заказы.



«Не бывает одинаковых линий и переплетений», – говорит Наталья Князева об арт-объектах из алюминиевой проволоки



Изделие из проволоки ручной работы позволяет придать красивый акцент интерьеру и придать пространству уникальные черты

– Ваши самые необычные скульптуры или изделия?

– Они для меня все необычные! Даже если делаю проволочные фотоаппараты, они всегда разные. Это ручной труд и каждая работа уникальна. Сделаешь в одном месте линию на миллиметр больше или меньше – изделие тут же меняет форму.

Самым сложным заказом был, конечно, первый. Нужно было сделать из проволоки... бульдога. Я вложила в эту работу много времени, сил и любви. Тогда на создание бульдога ушло примерно полтора месяца – над проектом могла работать только по ночам, пока спал ребенок. А сейчас скульптура собаки – с изучением форм оригинала и воплощением в проволоке – получается у меня примерно за неделю.

Трудно делать портреты людей и скульптуры питомцев по фотографиям. Нужно уловить пропорции, характер, добиться сходства. Тут много работы.

– Откуда вы черпаете вдохновение и как затем происходит работа над образом?

– Главный вдохновитель – живая природа: животные, птицы и рыбы. В планах – скульптурный портрет человека.

Образ появляется сначала у меня в голове – спасибо моему художественному образованию. Перед началом работы, чтобы лучше понять и «впитать» форму, рисую эскизы. Потом из проволоки создаю силуэт и постепенно набираю объем.

– Сколько времени обычно уходит на одну работу?

– Все зависит от сложности изделия. Скажем, слово из проволоки я могу скрутить быстро, а на портрет может уйти две недели. Нужно подобрать фотографии, прорисовать портрет, согласовать и утвердить линейный рисунок и только потом приниматься за изготовление изделия.



Это интересно:
Магическое
перевоплощение
металла



Сочетание алюминия с другими материалами позволит придать материалу еще более интересный облик. Границ для фантазии не существует!



Перед началом работы нужно понять и «впитать» форму, нарисовать эскиз. Потом из проволоки создать силуэт и постепенно набрать объем

– Индивидуальный заказ композиции из алюминиевой проволоки – это дорого? Каков порядок цен?

– Стоимость зависит от сложности заказа. Время на изучение и продумывание формы, поиск материалов, трудоемкость (это очень важно), упаковка и доставка. Например, слово из проволоки стоит 1600 рублей, портрет – 15 000 рублей, голова животного – 17 000 рублей.



– Как научиться делать арт-объекты из проволоки? Проводите ли вы мастер-классы?

– С удовольствием устраиваю мастер-классы для детей и взрослых. Техника не сложная, всего-то нужна проволока и пара инструментов. Проволока – новая, необычная техника, это многих привлекает. Скоро уже нужно будет организовывать выставку работ участников мастер-классов. Есть восхитительные работы – живые линии, удивительные формы!

– У вас много заказов, но наверняка есть желание воплотить в проволоке собственную творческую идею?

– Конечно, больше всего мне нравится работать для души, когда нет границ, установок и сроков. У меня в запасе очень много идей! Жизни не хватит, чтобы воплотить все задуманное и развиваться максимально в этом направлении. ■

Это интересно:
Магическое
перевоплощение
металла

Календарь мероприятий*

июль – 2023

03-04

Международный Форум РЕБУС:
«Экономика строительства в
историческом центре»

05

Саммит деловых кругов
«Сильная Россия»

10-13

Главная промышленная
выставка страны
«ИННОПРОМ 2023»

16

ДЕНЬ МЕТАЛЛУРГА

17

Торжественное награждение заслуженных работников отрасли с Днем металлурга

Вестник Аллюминиевой Ассоциации

Свои вопросы и предложения вы
можете направлять в пресс-службу:
pr@aluminas.ru
+7 (495) 663 99 50

Редакция Вестника:

Татьяна Стрельцова
Петр Лихолитов
Вячеслав Романов

В работе над номером участвовали:

Наталья Аксенова, Татьяна Елисеева,
Танчулпан Мухтарова, Снежана Равлюк,
Сергей Рыбак и Ян Хайцээр.

Аллюминиевая Ассоциация

Москва, Краснопресненская наб., д. 8



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