

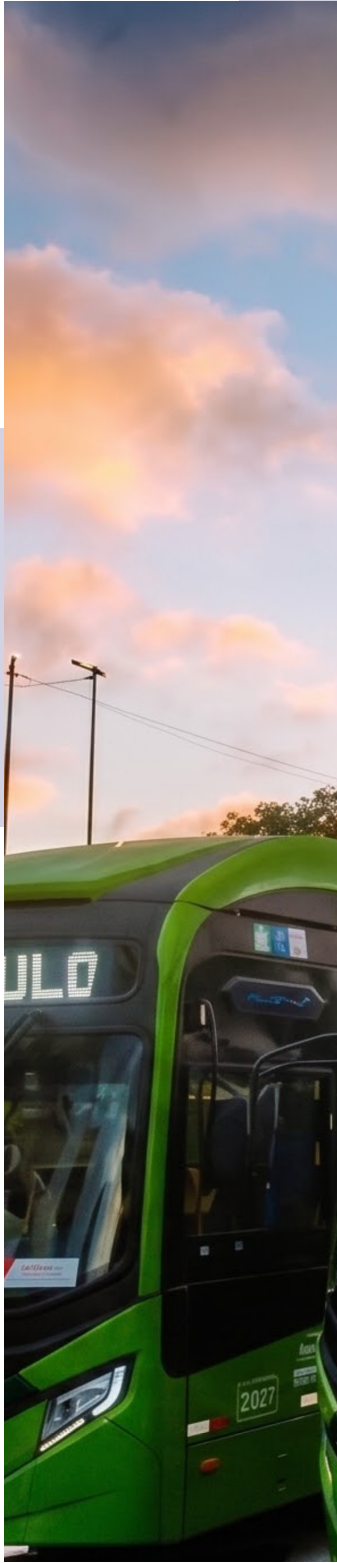
№ 26

Август 2026

Технологии на транспорте

Новости, исследования, мнения





Предисловие редактора

В этом выпуске транспортные технологии выходят из режима эксперимента. Электробусы закупают сотнями, беспилотные сервисы готовят к коммерческому запуску, а новые виды тяги требуют уже не доказательств, а инфраструктуры, финансирования и единых правил.

>90%

Доля мостов и тоннелей на новой китайской магистрали через горы Циньлин.

Как построить линию ВСМ там, где почти нет ровной земли?

500
электробусов

Крупнейшая единовременная поставка электрических автобусов в Бразилии.

Может ли один контракт изменить транспортную политику мегаполиса?

32
узла

Максимальная скорость электрического лоцманского катера на подводных крыльях.

Может ли электрическое судно быть одновременно быстрым, устойчивым и экономичным?

300
полётов

Испытательная программа японского аэромобиля SkyDrive.

Что ещё отделяет прототип от регулярных перевозок?

Ответы — на страницах этого выпуска.
Приятного чтения!

Все суммы приведены в рублях по курсу на дату публикации.

Глоссарий

1. Зелёный водород — водород, полученный электролизом воды на энергии из возобновляемых источников, в отличие от «серого» из природного газа.

(стр. 3, 9)

2. Модульная платформа — общая основа локомотива, на которую ставят разные силовые установки под задачу заказчика.

(стр. 5)

3. LFP-батарея — литий-железо-фосфатный аккумулятор. Дешевле и безопаснее никель-кобальтовых, служит дольше, но уступает по плотности энергии.

(стр. 10)

4. Пантографная зарядка — подзарядка электробуса через токоприёмник сверху, на остановках и конечных, без возврата в депо.

(стр. 11)

5. Твердотельная батарея — аккумулятор с твёрдым электролитом, повышенной плотностью энергии и безопасности в сравнении с жидкостными.

(стр. 12)

6. Плотность энергии — сколько энергии помещается в килограмм аккумулятора (Вт·ч / кг). Чем выше, тем больше запас хода при той же массе.

(стр. 12)

7. Лидар — лазерный дальномер кругового обзора, строит объёмную карту пространства вокруг машины.

(стр. 13)

8. Подводные крылья — крылья под корпусом судна, поднимающие его над водой на ходу и снижающие сопротивление.

(стр. 16)
- 4r
- 4r

Оглавление

Железнодорожный транспорт



1 стр.
В стране запустили высокоскоростную магистраль через горы Циньлин

Китай



2 стр.
ОАЭ открыли первую железнодорожную сеть пассажирских перевозок

Объединённые Арабские Эмираты



3 стр.
Индия испытала первый водородный поезд собственной разработки

Индия



4 стр.
В Новом Тайбэе открыли полностью беспилотную линию метро

Тайвань



5 стр.
Корпорация CRRC разработала грузовой локомотив с тремя вариантами силовой установки

Китай



6 стр.
Массачусетс готовит закупку аккумуляторных локомотивов

США

Наземный городской пассажирский транспорт



7 стр.
Масштабный переход Вестфолла на электробусы

Норвегия



8 стр.
Кальери перевёл 70% автобусного парка на электротягу

Италия



9 стр.
Германия запустила водородные автобусы со станциями мобильной заправки

Германия



10 стр.
Сан-Паулу прекратит закупки новых дизельных автобусов

Бразилия



11 стр.
Александрия переносит зарядку электробусов из депо на маршрут

США



12 стр.
Китай ввёл первый национальный стандарт на твердотельные батареи

Китай

Беспилотный транспорт



13 стр.
Tesla начала дорожные испытания роботакси

США



14 стр.
Uber и WeRide запустят беспилотное такси в Цюрихе

Швейцария



15 стр.
Новая модель роботакси специально разработана для рынков с левосторонним движением

Китай

Водный транспорт



16 стр.
В Белфасте испытывают электрический лоцманский катер на подводных крыльях

Соединённое Королевство



17 стр.
Паромы штата Вашингтон получают береговую зарядку от Siemens

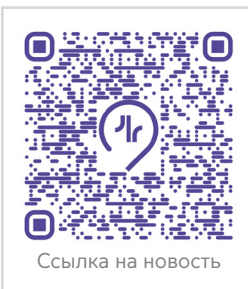
США

Воздушный транспорт



18 стр.
Японский аэромобиль SkyDrive завершил серию из 300 испытательных полётов

Япония



Китай

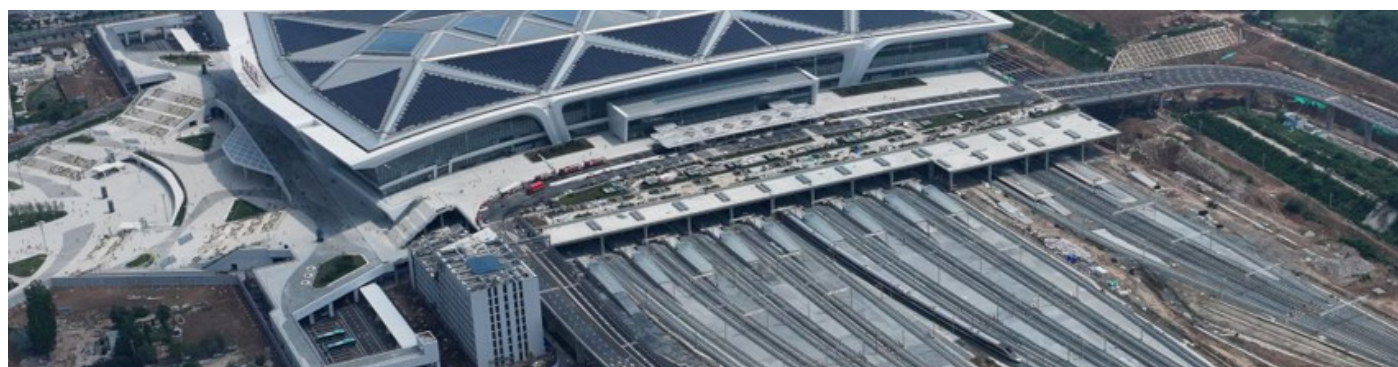
В стране запустили высокоскоростную магистраль через горы Циньлин

1 июля 2026 года в Китае открыли высокоскоростную магистраль Сиань — Шиянь, которую проложили через один из самых сложных по геологии районов страны. Время в пути от Сианя до Уханя сократилось с прежних 4 часов 30 минут до 2 часов 41 минуты.

Главная инженерная особенность магистрали протяженностью 257 км в том, что **более 90% её пути идёт по мостам и тоннелям**. Трасса пересекает горы Циньлин, природную границу между севером и югом Китая, и реку Ханьцзян. **Особое внимание при строительстве уделили защите реки, которая участвует в водоснабжении Пекина**. Сваи бетонировали в сухой сезон, а буровой раствор собирали и хранили на судах, чтобы не допустить его попадания в воду. Стоимость магистрали обошлась примерно в 490 млрд рублей и стала звеном коридора от Фучжоу до Иньчуаня, соединяющего восток и северо-запад Китая.



Для Китая это очередное звено крупнейшей в мире высокоскоростной сети. В декабре 2025 года эксплуатационная протяжённость всех ВСМ превысила 50 тыс. км. Только за 2021–2025 годы страна ввела около 12 тыс. км новых линий, а к 2035 году сеть планируют довести до 70 тыс. км.

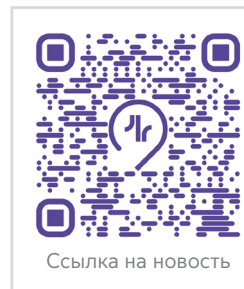


Владимир Свириденков

Советник руководителя центра управления проектами

Комментарий эксперта
МосТрансПроекта:

Это показательный пример того, как развитие высокоскоростных железных дорог сочетается со сложными инженерными решениями. Особенно показательны, что даже в таких сложных условиях Китай продолжает быстро наращивать ВСМ-сеть, при этом защита водных ресурсов и экологические ограничения становятся не менее важной частью проекта, чем скорость и стоимость строительства.



Объединённые Арабские Эмираты

В ОАЭ открыли первую железнодорожную сеть пассажирских перевозок

30 июня 2026 года в стране запустили национальное пассажирское железнодорожное сообщение. Первый поезд Etihad Rail связал Фуджейру с Абу-Даби. Время в пути составило 1 час 45 минут.

На первом этапе сеть работает в ограниченном режиме. Однако спрос оказался высоким ещё до начала движения: пассажиры заранее приобрели около **10 тыс. билетов**. Основной поток ожидается со стороны жителей страны, совершающих поездки между эмиратами.

Железнодорожная сеть Etihad Rail* будет расширяться до марта следующего года. 30 сентября откроются железнодорожные станции Дубая и Аль-Даида, к концу декабря — в Аль-Дафре. Последней откроют станцию в Шардже. Сеть протяженностью **900 км** должна связать **11 городов**, Оманский залив с Персидским заливом, пройдет через эмираты, во внутренние районы Абу-Даби и до Гувейфата на границе с Саудовской Аравией.

Одним из ключевых направлений станет маршрут Абу-Даби — Дубай. Поездка между двумя крупнейшими городами страны займёт около **57 минут**, что создаст полноценную альтернативу автомобильному транспорту.



Пассажирский поезд Etihad Rail:

- Вместимость: 400 пассажиров
- Максимальная скорость: 200 км/ч
- Классы: комфорт и премиум
- Парк: 13 составов

* Etihad Rail — ОАЭ, государственный оператор национальной железнодорожной сети

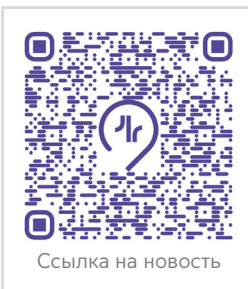


Владимир Свириденков

Советник руководителя центра управления проектами

Комментарий эксперта
МосТрансПроекта:

Необходимо отметить, что данная железная дорога Etihad Rail в первую очередь строилась как грузовая магистраль. У проекта есть существенная особенность, которая может ограничить его пассажирский потенциал: станции национальной железной дороги в ряде случаев расположены на значительном удалении от центров городов и основных зон расселения. Это особенно критично для конкуренции с автомобилем. Даже если поезд проходит маршрут между Абу-Даби и Дубаем менее чем за час, к этому времени необходимо добавить поездку до станции и от станции до конечного пункта. В результате преимущество железной дороги по времени может существенно нивелироваться. Поэтому главный вопрос для Etihad Rail — не столько скорость и комфорт поездов, но и качество «последней мили»: удобные пересадки на городской транспорт, парковки и такси. Без этого новая железная дорога рискует не стать массовой альтернативой автомобилю. При этом использование уже построенной грузовой инфраструктуры позволило ОАЭ относительно быстро запустить пассажирское сообщение.



Индия

Индия испытала первый водородный поезд собственной разработки

Индия провела ходовые испытания первого национального водородного поезда на участке Дели — Джинд. На заезде инженеры проверяли тормозной путь при экстренном торможении и устойчивость состава на скорости.

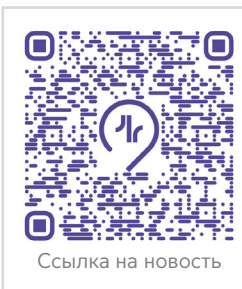
Поезд целиком спроектировали и собрали в стране по программе технологической самостоятельности **Atmanirbhar Bharat**. Электричество для тяги вырабатывают топливные элементы, а единственный выхлоп — водяной пар. Под состав на станции Джинд построили водородную заправку, которая даёт около 430 кг зелёного водорода¹ в сутки. На испытаниях поезд разогнался до 120 км/ч, хотя в регулярной работе пойдёт медленнее.

Характеристики:

- Подвижной состав: 10 вагонов
- Мощность энергоустановки: 2400 кВт
- Рабочая скорость: 75 км/ч



Опытную эксплуатацию на участке Джинд — Сонипат планируют начать во второй половине 2026 года.



Тайвань

В Новом Тайбэе открыли полностью беспилотную линию метро

В городе запустили линию метро **Sanying**, где составы ходят полностью без машиниста. Новая ветка введена в коммерческую эксплуатацию при участии компании **Hitachi Rail**.

Линия протяженностью 14,29 км включает 12 станций и соединяет районы Тучэн, Санься и Инге. После её открытия время поездки до центра города сократилось с **1 часа 40 минут до 1 часа 30 минут**. Общая протяжённость городской сети метро выросла до **108 км**, а количество станций — до **90**.

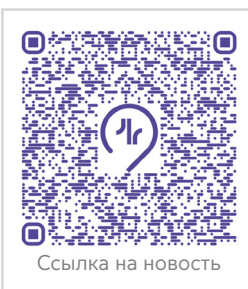
Поезда **Hitachi Rail** работают на четвёртом, максимальном уровне автоматизации. Система полностью управляет движением состава — от отправления и набора скорости до остановки на станции и открытия дверей. Отказ от кабины машиниста позволил увеличить полезное пространство салона и открыть пассажирам панорамный обзор из головной части поезда. На первом этапе проезд по новой линии будет бесплатным.



Характеристики:

- Уровень автоматизации: GoA4
- Компоновка: два вагона, без кабины машиниста
- Вместимость: до 330 пассажиров
- Максимальная скорость: 80 км/ч





Китай

Корпорация CRRC разработала грузовой локомотив с тремя вариантами силовой установки

Китайская корпорация CRRC представила модульную платформу² грузовых локомотивов XUANKUN, известную на внешних рынках под маркой VELFORCE.

На общей платформе могут выпускаться локомотивы с тремя вариантами силовой установки: аккумуляторной, водородной и дизель-аккумуляторной гибридной. Заказчик сможет выбрать тип тяги с учётом доступной энергетической инфраструктуры и условий эксплуатации.

Локомотивы предназначены прежде всего для работы на промышленных объектах — в шахтах, портах и на металлургических предприятиях. Единая архитектура позволяет менять силовую установку, сохраняя основную конструкцию локомотива. Такой подход может упростить производство, техническое обслуживание и дальнейшую модернизацию техники.



В CRRC считают модульные платформы одним из ключевых направлений развития локомотивов, поскольку они позволяют адаптировать подвижной состав к разным видам топлива без разработки отдельной машины для каждого рынка.

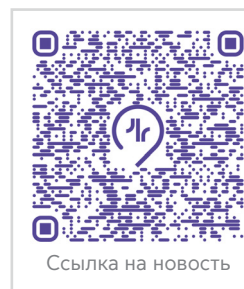


Владимир Свириденков

Советник руководителя центра управления проектами

Комментарий эксперта
МосТрансПроекта:

Модульная платформа CRRC — интересный пример перехода от разработки отдельных локомотивов к унифицированным семействам подвижного состава. Главное преимущество такого подхода — возможность адаптировать локомотив без создания новой машины с нуля, что потенциально снижает стоимость жизненного цикла. При этом эффективность каждой версии будет зависеть от конкретных задач: для тяжёлой промышленной работы разные виды тяги имеют существенные ограничения.



США

Массачусетс готовит закупку аккумуляторных локомотивов

Транспортное управление Массачусетса (MBTA) готовит закупку первых в своём парке аккумуляторных локомотивов. Новая техника должна заменить дизельные машины, многие из которых эксплуатируются более 35 лет.

Для линии Провиденс, проходящей по электрифицированному железнодорожному коридору, планируется приобрести **10 аккумуляторных локомотивов**. Ещё **10 дизельных машин стандарта Tier 4** предназначены для направлений, где контактная сеть отсутствует. Tier 4 представляет собой наиболее строгий действующий в США экологический стандарт для железнодорожных дизельных двигателей. По предварительным оценкам, новые локомотивы позволят сократить вредные выбросы **до 70%** по сравнению с устаревшей техникой MBTA.



Условия закупки также предусматривают опцион ещё на **50 локомотивов**. Запрос предложений уже опубликован совместно с Транспортной администрацией, а контракт планируется заключить летом.

После реализации проекта MBTA может войти в число первых операторов пригородных железнодорожных перевозок США, использующих аккумуляторную тягу.

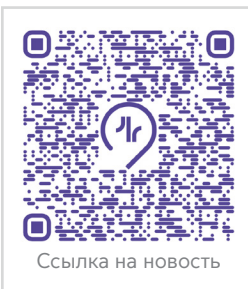


Юрий Лазуткин

Заместитель генерального директора блока электрического транспорта и экологии

Комментарий эксперта
МосТрансПроекта:

В России нет единой системы экоклассов для локомотивов (по типу американского Tier 4), но действуют отраслевые ГОСТы (например, ГОСТ Р 50952-96). При этом РЖД с 2025 года полностью отказались от закупок новых тепловозов, переходя на электровагоны и альтернативную тягу.



Норвегия

Масштабный переход Вестфолла на электробусы

1 июля 2026 года перевозчик Tide Buss приступил к выполнению десятилетнего контракта в норвежском регионе Вестфолл. С первого дня местные и школьные автобусные перевозки, входящие в новый контракт, были переведены на электротягу. Это один из самых масштабных однодневных вводов электробусов в истории страны.

На маршруты одновременно вышли **235 электробусов**. Основу парка составили модели Yutong U12, U15, IC12E и IC15E, ещё **41 машина** того же парка построена на шасси Scania с кузовами Higer Fencer F1. Стоимость контракта около **49 млрд рублей**. За год перевозчик должен выполнять более **11 млн км** транспортной работы.

Для обслуживания нового парка в депо и на конечных остановках установили **около 250 зарядных точек Kempower***. Регион Ругаланн на юго-западе страны параллельно пополнил парк более чем **200 электробусами**, что показывает общий масштаб обновления общественного транспорта в Норвегии.



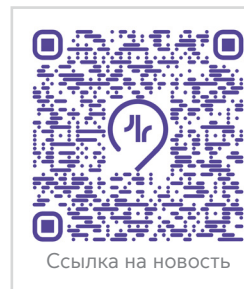
Парк Вестфолла

- Всего машин: 235
- Модели Yutong: U12, U15, IC12E, IC15E
- Зарядных точек: около 250 на 13 площадках

* Kempower — финский производитель зарядного оборудования для электротранспорта



Наземный городской пассажирский транспорт



Италия

Кальяри перевёл 70% автобусного парка на электротягу

Оператор общественного транспорта Кальяри СТМ вывел на маршруты новую партию электробусов **Iveco Bus E-Way** и завершил крупнейшую программу обновления парка в своей истории. Машины направили на наиболее загруженные линии в районе Куарту-Сант-Элена.

Всего СТМ получил **47 электробусов Iveco Bus E-Way**, благодаря чему доля аккумуляторных машин в парке уже в первой половине 2026 года достигла **70%**.

Закупка обошлась примерно в 8,1 млрд рублей, и финансируется за счёт итальянского плана восстановления и устойчивости PNRR*. К 2030 году СТМ планирует довести количество полностью электрических автобусов до 236 и сформировать один из наиболее электрифицированных парков общественного транспорта в Италии.



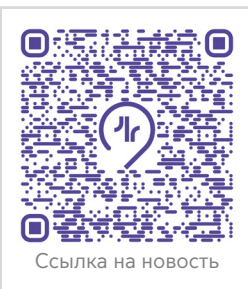
Электробус Iveco Bus E-Way

- Длина: 10,7 м
- Вместимость: около 60 пассажиров
- Запас хода: до 350 км
- Батарея: 350 кВт·ч

* PNRR — Национальный план восстановления и устойчивости Италии, механизм финансирования инфраструктуры за счёт средств Евросоюза



Наземный городской пассажирский транспорт



Германия

Германия запустила водородные автобусы со станциями мобильной заправки

Перевозчик **Weser-Ems-Bus** начал регулярную эксплуатацию водородных автобусов в городе **Евер** в Нижней Саксонии, не дожидаясь открытия постоянной заправочной станции. Временную инфраструктуру обеспечила мобильная водородная установка института **Itz Bremerhaven**.

Мобильная станция позволила разделить по срокам поставку техники и создание инфраструктуры. Благодаря этому перевозчик начал эксплуатацию автобусов до завершения строительства постоянного объекта, не откладывая запуск маршрутов.

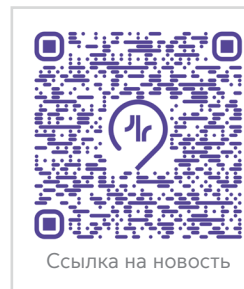
* Lhyfe — производитель зелёного водорода из возобновляемых источников

С декабря 2025 года на маршрутах работают **шесть автобусов Caetano**, оснащённых топливными элементами Toyota. Запас хода машин достигает **590 км**, что позволяет использовать их в течение смены без промежуточной заправки. Сертифицированный зелёный водород¹ для проекта поставляет французская компания Lhyfe*. Каждый автобус вмещает **37,5 кг водорода**, который хранится в баллонах на крыше под давлением **350 бар**.

Постоянную водородную станцию в Шортенсе, в промышленной зоне JadeWeserPark, откроют в течение 2026 года.



Наземный городской пассажирский транспорт



Бразилия

Сан-Паулу прекратит закупки новых дизельных автобусов

Мэрия Сан-Паулу представила сразу 500 новых электробусов - крупнейшую одновременную партию тяжёлого электрического общественного транспорта в Бразилии. Из них **265 машин** поставила китайская компания BYD. Обновление довело автопарк нулевых выбросов Сан-Паулу до 1759 машин и сделало его крупнейшим в стране. Одновременно власти Сан-Паулу объявили, что больше не будут закупать новые автобусы, работающие на дизельном топливе.

Общий объём программы оценивается примерно в **100 млрд рублей**. Ожидается, что переход на электрический транспорт позволит ежегодно экономить около **20 млн литров дизельного топлива**.

Среди поставленных машин выделяется двухсекционный электробус BYD BC22 длиной **22 м**, предназначенный для наиболее загруженных городских маршрутов. Он оснащён литий-железо-фосфатными (LFP)³ батареями Blade*, которые BYD также применяет в своих легковых автомобилях.



Электробус BYD BC22

- Длина: 22 м
- Тип: сочленённый
- Батарея: Blade*, литий-железо-фосфатная
- Запас хода: до 350 км
- Вместимость: до 160 пассажиров

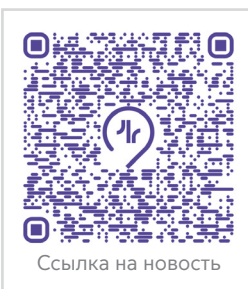
* Blade — литий-железо-фосфатная батарея BYD пластинчатой конструкции



Комментарий редакции

Сан-Паулу переходит от отдельных закупок к системной политике электрификации: город не только одновременно увеличил парк на 500 машин, но и отказался от дальнейшего приобретения автобусов на дизельной тяге. Масштаб поставки BYD сопоставим с московским, однако модели развития различаются: Сан-Паулу делает ставку на импортную технику, тогда как Москва преимущественно развивает парк на базе локализованного производства. Прямое сравнение темпов здесь некорректно, ведь структура закупок и локализация принципиально разные.

Наземный городской пассажирский транспорт



США

Александрия переносит зарядку электробусов из депо на маршрут

Транспортный оператор Александрии DASH начала строительство **системы зарядки на маршруте** для своего парка электробусов в Александрии, штат Вирджиния. Это первая такая площадка в регионе США.

Проект включает в себя установку двух потолочных пантографов⁴, способных выдавать зарядную мощность до 360 кВт. В отличие от обычной зарядки в депо, система ускоренной зарядки позволяет заряжать автобусы за считанные минуты, пока они находятся на маршруте.

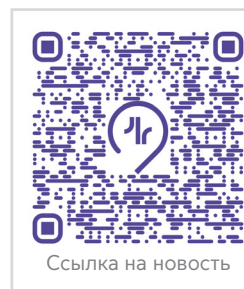
Перенос точки зарядки меняет и экономику парка. Маршрут перестаёт упираться в ёмкость батареи и электробус работает смену целиком, не возвращаясь в депо. Сама батарея при этом может быть меньше, а значит легче и дешевле. Строительство зарядной инфраструктуры уже началось и, как ожидается, будет завершено к 2027 году.



Станислав Измаилов
Технический директор

Комментарий эксперта
МосТрансПроекта:

При зарядке только на эксплуатационной площадке электробус выезжает на линию с запасом энергии на весь день. Батарея большая и тяжёлая, занимает место в салоне и удорожает транспортное средство. Зарядка на конечной станции — другая логика: батарея становится меньше, салон просторнее и удобнее для пассажиров, а само транспортное средство дешевле. Москва прошла этот путь одной из первых в мире и хорошо понимает цену такого компромисса. Важны и два практических аспекта. Первое: такая схема требует строгой диспетчеризации. Второе: ёмкость и скорость зарядки тяговой батареи должны соответствовать расписанию движения (расстояние между конечными пунктами, время отстоя на подзарядке) и климатическим условиям эксплуатации (дополнительный расход энергии на кондиционер и отопление).



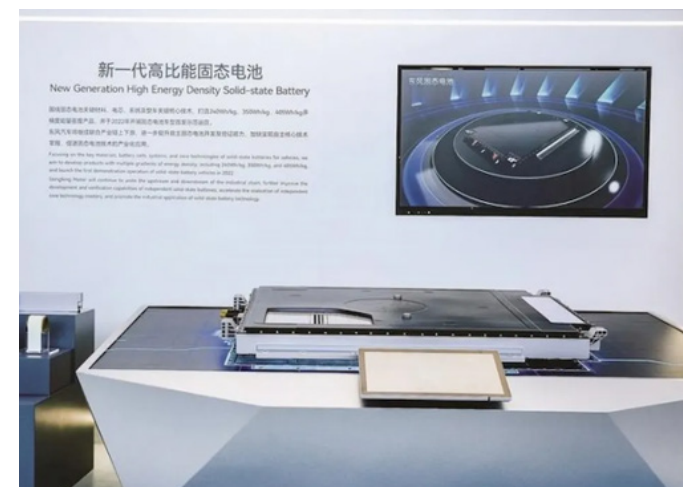
Китай

Китай ввёл первый национальный стандарт на твердотельные батареи

1 июля в Китае вступил в силу первый национальный стандарт, посвящённый твердотельным аккумуляторам⁵ для электротранспорта. Документ вводит единые термины и критерии для технологии, которую производители ранее классифицировали по-разному.

Стандарт разделяет аккумуляторы на три категории в зависимости от содержания жидкого электролита: жидкие, полутвёрдые и полностью твердотельные. Батареи, в которых доля жидкого электролита составляет от 5 до 10%, официально отнесены к гибриднему типу. Новый документ стал первым из четырёх запланированных стандартов. Следующие будут определять требования к техническим характеристикам, безопасности и сроку службы аккумуляторов.

Твердотельные батареи рассматриваются как следующее поколение накопителей для электротранспорта. Опытные образцы уже демонстрируют плотность энергии⁶ более 300 Вт·ч/кг, что позволяет увеличить запас хода без пропорционального роста массы аккумулятора.



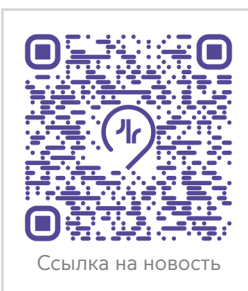
Одну из таких разработок испытывает Dongfeng*. Плотность энергии опытной ячейки составляет 350 Вт·ч/кг. Заявленный запас хода необходимо уточнить: в материалах указаны разные значения — более 600 и более 1 000 км.

* Dongfeng — Китай, государственный производитель автомобилей и электротранспорта



Комментарий редакции

Массовое производство новой технологии начинается не только с роста характеристик, но и с появления единых правил её оценки. Китайский стандарт должен ограничить произвольное использование термина «твердотельная батарея», сделать разработки разных компаний сопоставимыми и подготовить основу для сертификации и серийного выпуска. Китай первым закрепляет такие правила на уровне страны, задавая ориентир остальным.



США

Tesla начала дорожные испытания роботакси

Компания начала инженерные испытания беспилотного такси Cybercab на дорогах общего пользования в Остине. Автомобиль изначально спроектирован без руля и педалей и управляется только электронной системой.

Во время испытаний в салоне находится специалист по безопасности, однако он не участвует в управлении. Это первый публично известный выезд Cybercab без традиционных органов управления в реальный городской поток. Система автоматического вождения Tesla опирается преимущественно на камеры и бортовые алгоритмы искусственного интеллекта. В этом заключается её принципиальное отличие от Waymo, чьи беспилотные автомобили используют комплекс из камер, радаров и лидаров⁷.

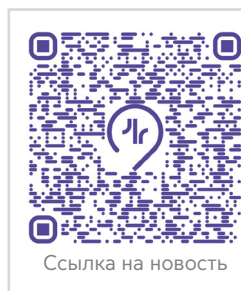
Допуск Cybercab к испытаниям на дорогах общего пользования может стать важным этапом для регулирования автомобилей, конструкция которых изначально не предусматривает участие водителя.



При успешном завершении испытаний Tesla рассчитывает начать платные поездки в Остине до конца 2026 года. Город должен стать первым рынком коммерческой эксплуатации Cybercab.



Беспилотный транспорт



Швейцария

Uber и WeRide запустят беспилотное такси в Цюрихе

Компании WeRide и Uber планируют до конца 2026 года запустить коммерческий сервис беспилотного такси в Большом Цюрихе. Заказать поездку можно будет через приложение Uber после завершения необходимых регуляторных согласований.

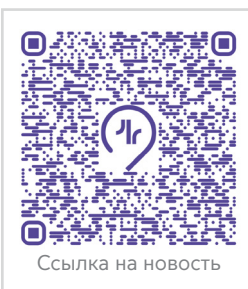
WeRide предоставит беспилотные автомобили и систему автономного управления, а Uber обеспечит доступ пассажиров к сервису. За ежедневную эксплуатацию, обслуживание и выпуск машин на линию будет отвечать местный транспортный оператор Rydera.



WeRide уже получила федеральное разрешение на движение беспилотных автомобилей в районе Фуртталь к северу от Цюриха. Перед коммерческим запуском партнёрам предстоит пройти оставшиеся согласования с дорожным регулятором Швейцарии. С декабря 2024 года партнёры уже работают в Абу-Даби, Дубае и Эр-Рияде, а Цюрих стал пятым городом развёртывания после Ближнего Востока и Мадрида. К 2030 году компании рассчитывают расширить совместную сеть как минимум до 15 городов.



Беспилотный транспорт



Китай

Новая модель роботакси специально разработана для рынков с левосторонним движением

Компании Geely Farizon*, WeRide** и гонконгский оператор Kwoon Chung подписали соглашение о серийном беспилотном такси для праворульных рынков на базе заводской платформы GXR. Первым городом коммерческой эксплуатации должен стать Гонконг.

Автомобиль создадут на базе серийной платформы GXR. Geely Farizon предоставит подвижную платформу, WeRide — систему автономного управления, а Kwoon Chung будет участвовать в организации эксплуатации сервиса в Гонконге.

Машину адаптируют к правому расположению руля и левостороннему движению. Изменения затронут компоновку салона, пассажирский интерфейс и программное обеспечение, которое должно учитывать местные дорожные правила и особенности транспортного потока.



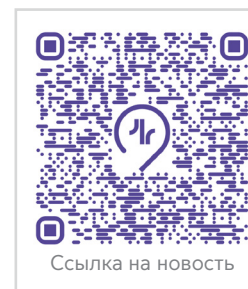
В дальнейшем платформа может использоваться для выхода на другие рынки с левосторонним движением — в Сингапуре, Великобритании, Японии и Австралии. Базовая версия GXR уже используется в беспилотных перевозках в Пекине и Гуанчжоу. К концу 2026 года WeRide рассчитывает увеличить свой парк автономных автомобилей **до 2 600 машин**.

* Geely Farizon — производитель коммерческого электротранспорта, подразделение Geely
** WeRide — разработчик технологий автономного вождения и беспилотного такси



Комментарий редакции

До сих пор основное развитие роботакси происходило в странах с правосторонним движением — прежде всего в США и континентальном Китае. Создание отдельной серийной платформы для левосторонних рынков снижает стоимость адаптации технологии и открывает китайским разработчикам доступ к новой группе городов — от Гонконга и Сингапура до Токио и Лондона.



Соединённое Королевство

В Белфасте испытывают электрический лоцманский катер на подводных крыльях

Компания Artemis Technologies* спустила на воду первый в мире полностью электрический лоцманский катер на подводных крыльях⁸, Artemis EF-12 Pilot. Судно приступило к ходовым испытаниям в Белфасте.

Лоцманские катера доставляют специалистов на крупные суда, входящие в порт или выходящие из него. Такие операции требуют высокой скорости, устойчивости при волнении и возможности безопасно приблизиться к борту другого судна.

Artemis EF-12 Pilot использует систему подводных крыльев eFoilер. На скорости углепластиковый корпус поднимается над поверхностью воды, благодаря чему снижаются сопротивление, волновой след и расход энергии. Автоматика регулирует высоту движения, крен и дифферент судна. Это позволяет уменьшить качку и повысить безопасность при передаче лоцмана на борт.

* Artemis Technologies — британский разработчик электрических судов на подводных крыльях

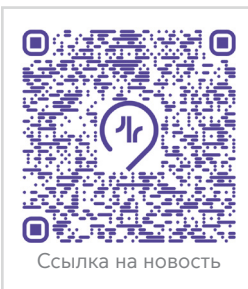


Катер Artemis EF-12 Pilot

- Ход: подводные крылья, система eFoilер
- Максимальная скорость: 32 узла (59 км/ч)
- Запас хода на крыльях: 45–55 морских миль (83–102 км)
- Зарядка: менее часа на сверхбыстрой станции

По оценке разработчика, использование одного электрического катера может позволить избежать расхода от 450 до 800 литров дизельного топлива за рейс.





США

Паромы штата Вашингтон получают береговую зарядку от Siemens

Паромная система штата Вашингтон (WSF) выбрала Siemens Energy* интегратором береговой зарядной энергетической инфраструктуры. Проект станет частью долгосрочной программы электрификации крупнейшего паромного флота США.

Siemens Energy* спроектирует и поставит электрооборудование для берегового питания среднего напряжения на терминалах WSF. Инфраструктуру добавят на 16 терминалов, а стройка стартует в 2026 году с Сиэтла и завершится к 2029 году.

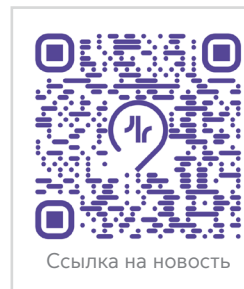
Флот Washington State Ferries ежегодно перевозит почти 25 млн пассажиров и остаётся крупнейшим потребителем дизельного топлива среди государственных структур штата. Береговая зарядка должна стать основой постепенного перехода паромов на электрическую и гибридную тягу. При реализации проекта Siemens Energy использует опыт создания аналогичной инфраструктуры в Европе, включая системы для электрических паромов в Норвегии.



* Siemens Energy — производитель энергетического оборудования и решений для электрификации



Водный транспорт



Япония

Японский аэромобиль SkyDrive завершил серию из 300 испытательных полётов

Японский разработчик компактных электросамолётов вертикального взлёта SkyDrive* завершил серию из 300 испытательных полётов модели SD-05 без единого происшествия. Программу провели в течение 20 месяцев.

Полученные данные будут использоваться при сертификации и подготовке аэромобиля к коммерческой эксплуатации. 48 полётов прошли за пределами закрытых испытательных центров. В 2025 году SkyDrive SD-05 представили на Экспо в Осаке. В течение месяца аппарат выполнял демонстрационные полёты для посетителей выставки. Производственным партнёром проекта выступает Suzuki. Сборка аппаратов организована на площадке компании в японской префектуре Сидзуока.

Аэромобиль SkyDrive SD-05

- Тип: электрический аппарат вертикального взлёта
- Роторы: 12
- Экипаж и пассажиры: пилот и два пассажира
- Крейсерская скорость: около 100 км/ч

Коммерческий запуск аэромобиля SkyDrive намечен на 2028 год.

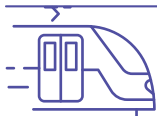


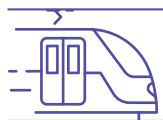
* SkyDrive — разработчик электрических аппаратов вертикального взлёта и посадки



Воздушный транспорт

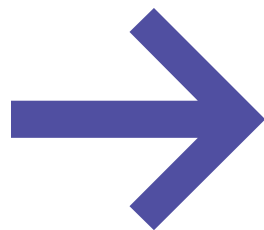
Заметки





Итоги выпуска

В нашей подборке августа выделяем следующие наблюдения.



Первое: **электробусы закупают уже не партиями, а целыми парками.**

Норвежский Вестфолл за один день перевёл на батареи весь региональный транспорт. Сан-Паулу закупил за раз **500 машин** и объявил, что дизельные автобусы больше не покупает. Кальяри довёл долю электробусов **до 70%**. Показательные поставки закончились — начались полные замены.

Второе: **ставка на топливные элементы.**

Индия обкатала **первый собственный водородный поезд**, а немецкий перевозчик запустил **автобусы от мобильной заправки**, не дожидаясь стационарной. Отдельная история — китайский локомотив XUANKUN, у которого силовую установку меняют под задачу заказчика: хочешь батарею, хочешь водород, хочешь гибрид.

Третье: **техника всё чаще готова раньше, чем инфраструктура для нее.**

Зарядка прямо на маршруте под Вашингтоном, береговое питание паромов, первый в Китае стандарт на твердотельные батареи — это всё про энергию и правила, без которых новая машина просто стоит. Выигрывает тот, кто комплексно готовит сразу.

Над журналом работали:

Владимир Титов

Мария Майорова

Илья Матненко

Илья Чепурной

Оформление:

Антон Андрюков

Эльвира Смбатян

Группа выпуска:

Валерия Кукушкина

Наталья Киташкина

