

Шесть минут до полного заряда: новый прорыв в аккумуляторах для электромобилей



Дата публикации: 23.04.2026

Развитие аккумуляторных технологий для электромобилей выходит на новый уровень, приближая процесс зарядки к привычной скорости заправки топливом. Китайская компания Contemporary Amperex Technology Co Ltd представила инновационную батарею нового поколения, способную заряжаться с 10 до 98 процентов всего за несколько минут, что может кардинально изменить восприятие электротранспорта.

Новая разработка относится к классу литий-железо-фосфатных аккумуляторов, известных своей стабильностью и безопасностью. Технология, получившая название Shenxing, демонстрирует рекордные показатели: почти полный заряд достигается примерно за шесть с половиной минут, а стандартный диапазон от 10 до 80 процентов — менее чем за четыре минуты. Это значительно быстрее по сравнению с большинством современных решений, где аналогичный процесс занимает десятки минут.

Ключевым фактором, обеспечившим такой скачок в производительности,

стало существенное снижение внутреннего сопротивления батареи. Чем ниже сопротивление, тем эффективнее происходит перенос заряда, что позволяет ускорить процесс без значительных потерь энергии и перегрева. По заявлению разработчиков, уровень сопротивления в новой системе оказался менее половины среднего значения по отрасли.

Дополнительную роль играет оптимизация внутренней структуры аккумулятора, включая улучшенные токопроводящие материалы и более эффективное распределение ионов внутри ячеек. Это позволяет не только ускорить зарядку, но и поддерживать высокую мощность на протяжении всего процесса, включая финальные стадии, где обычно происходит замедление.

Особое внимание уделено работе в экстремальных условиях. Одной из традиционных проблем электромобилей является снижение эффективности при низких температурах. В новой батарее реализована система импульсного нагрева, которая позволяет поддерживать оптимальную рабочую температуру даже при сильном морозе, обеспечивая быструю зарядку даже при температуре около -30 градусов.

Технологические преимущества новой батареи: сверхнизкое внутреннее сопротивление, высокая скорость зарядки, стабильность при низких температурах, улучшенная тепловая регуляция, равномерное распределение заряда

Сравнение с существующими решениями показывает значительный прогресс. Например, аккумуляторы на основе никель-марганец-кобальтовой химии, используемые в ряде современных автомобилей, обычно требуют около 15–20 минут для зарядки до 80 процентов. Новая разработка сокращает это время в несколько раз, что делает электромобили более удобными для повседневного использования.

Помимо скорости зарядки, компания представила и другие направления развития. В частности, ведутся работы над аккумуляторами с увеличенным запасом хода, способными обеспечить более 1000 километров на одном заряде. Также исследуются новые материалы и архитектуры батарей, направленные на повышение энергоемкости и снижение массы.

Однако быстрый прогресс в области электромобилей сопровождается и обсуждением экологических аспектов. Производство аккумуляторов требует значительных ресурсов, включая добычу лития и кобальта, что связано с выбросами углекислого газа и высоким потреблением воды. Несмотря на это, в долгосрочной перспективе электромобили демонстрируют более низкий уровень совокупных выбросов по сравнению с традиционными автомобилями с

двигателями внутреннего сгорания.

Экологические факторы производства батарей: высокая энергоемкость добычи сырья, выбросы CO₂ при переработке, потребление воды при добыче лития, социальные аспекты добычи кобальта, влияние на общий углеродный след

Перспективы внедрения подобных технологий связаны не только с повышением удобства, но и с ускорением перехода на электрический транспорт. Быстрая зарядка может устранить один из главных барьеров для массового распространения электромобилей — длительное время ожидания.

Таким образом, новая батарея демонстрирует, что пределы электрохимии и материаловедения еще далеки от исчерпания. Развитие подобных технологий открывает путь к созданию более эффективных, доступных и экологичных транспортных систем, где зарядка автомобиля будет занимать всего несколько минут, не уступая традиционным способам заправки.