



Меньше шума и больше чистого воздуха

А. Мокина

Новый подход к совместимости коммерческого электротранспорта и зарядной инфраструктуры

В рамках работы в составе консорциума ASSURED компания ABB разрабатывает новую методику определения совместимости транспортных средств и зарядных станций на базе своего опыта интеграции с ведущими производителями электробусов.

Компания ABB, мировой лидер в области цифровизации, совместно с представителями консорциума ASSURED приняла участие в создании глобального доклада о стандартизации инфраструктуры для зарядки коммерческого электротранспорта.

Доклад опубликован в рамках программы ЕС Horizon 2020 Green Vehicles. Его цель – разработка и тестирование решений для зарядки полноразмерных городских и большегрузных транспортных средств. В докладе излагаются технические условия для систем автоматической зарядки коммерческого электротранспорта на основе существующих проектов стандарта.

Фрэнк Мюлон, директор ABB по зарядной инфраструктуре для электротранспорта, заявил: «Компания ABB, имеет опыт внедрения стандартов на рынке электрических транспортных средств и является одним из основателей альянсов CHAdeMO и CCS и автором многих стандартов для зарядки легковых автомобилей. Мы гордимся работой в рамках консорциума ASSURED, которая позволяет нам улучшать стандарты для зарядки электрических транспортных средств большой грузоподъемности. Инновационные стратегии зарядки ав-

томобилей, изложенные в докладе, позволят снизить общую стоимость владения для операторов парка электромобилей, способствуя распространению электробусов и электрогрузовиков. Для нас это означает будущее, в котором будет значительно меньше шума и больше чистого воздуха».

Следующий этап проекта включает в себя разработку тестов на соответствие и эксплуатационную совместимость на основе стандартов, изложенных в документе. Тестирование в контролируемой среде IDIADA на испытательном полигоне в Барселоне планируется начать в четвертом квартале 2019 года.

После этого до конца 2021 года пройдут испытания стандартов совместимости зарядных устройств и транспортных средств в реальных условиях в трех европейских городах – Гётеборге, Барселоне и Оснабрюке. Для этого компания ABB поставит мобильные версии своих зарядных устройств Panto Down и Panto Up, для установки которых требуется всего 4 часа.

«Задача концерна ASSURED – расширить перспективы для электромобилей, при которых города и операторы смогут с легкостью группировать и использовать различные марки транспортных средств и зарядных устройств для расширения своего парка электротранспорта», – говорит Арно Керхоф, руководитель отделения по производству автобусов и автобусного комитета в Международном союзе общественного транспорта (UITP).

Новинка ABB – зарядная станция Panto Up – была разработана для обеспечения гибкого, эффективного и полностью автоматизированного решения для зарядки больших парков электробусов в тех случаях, когда из-за ограниченного пространства автобусной станции необходимо использовать автобусы с пантографом на крыше.

Решение Panto Up дополняет портфолио ABB на рынке зарядных устройств для электробусов, в состав которого входят зарядные системы в широком диапазоне мощностей от DC Wallbox (24кВт 920В DC) и Terra 54 HV (50кВт 920 В DC) до зарядных устройств мощностью 350кВт с жидкостным охлаждением зарядных кабелей. В состав предложения ABB также входит зарядное устройство Panto Down на базе OppCharge – открытого интерфейса для зарядки электробусов на мощностях до 600 кВт.





ABB и Fastned отмечают открытие 100-й заправки для электромобилей

С 2020 г. Европа ужесточает нормы по выбросам CO₂. Работая вместе, ведущий поставщик услуг зарядки электромобилей ABB и сетевой оператор Fastned, создают инфраструктуру для электротранспорта, которая преобразит европейские дороги.

Компания ABB, мировой технологический лидер в области промышленной автоматизации и решений для энергетики, отмечает открытие 100-й заправки Fastned, на котором используется технология ABB по зарядке электромобилей.

С 2013 г. Fastned и ABB открыли множество зарядных станций в Германии и Нидерландах, а в июле 2019 года – станцию высокой мощности в г. Сандерленд в Британии.

Последняя открытая станция находится в Нидерландах, в Моленкампе, на шоссе A15. Ее строительство приблизило Fastned к цели – создать в Европе 1000 станций быстрой зарядки на самых важных участках, чтобы все электромобили могли заряжаться от источников возобновляемой энергии солнца и ветра.

Михиль Лангезаал (Michiel Langezaal), генеральный директор Fastned, комментирует: «Это хорошая новость для водителей электромобилей и важное достижение для Fastned. В 2013 г. в Голландии мы построили вдоль шоссе первые станции быстрой зарядки. Прошло шесть лет, и теперь у нас свыше 100 станций в Нидерландах, Германии и Великобритании. Успешно строятся станции в Бельгии и Швейцарии. У Fastned целая сеть станций быстрой зарядки, и теперь мы один из крупнейших игроков в Европе».

Технология Fastned для зарядных станций, которую компании предоставила ABB, включает в себя два типа быстрых зарядных станций: Terra 54 мощностью 50 кВт DC и Terra High Power 350 кВт DC. Terra HP заряжает электромобиль всего за восемь минут, после чего тот может проехать до 200 км.

Зарядные станции Fastned подключены к облачной платформе ABB. Это дает доступ к таким решениям, как ChargerCare, которые позволяют вести удаленный мониторинг, диагностику и техническую поддержку. Потребитель выигрывает – максимизируется срок службы и эффективность применения зарядных станций.

Компания разработала дополнительные виды услуг для клиентов Fastned, в том числе автоматическую зарядку. Услуга позволяет заряжать электромобили в режиме plug & play задолго до того, как стандарт ISO 15118 будет повсеместно внедрен на дорогах. Зарядное устройство само определит автомобиль по уникальному идентификатору (EV-ID) и начнет его заряжать, как только машину подключат к сети. При этом водителю не придется пользоваться RFID-картой, платежной картой или мобильным

приложением. Функция доступна для машин с зарядкой по CCS-технологии.

Фрэнк Мюлон (Frank Muehlön), директор ABB по зарядной инфраструктуре для электротранспорта, объясняет: «Мы давно сотрудничаем с Fastned и хотим поздравить их с этим важным достижением. Мы рады, что нам выпала возможность поддержать Fastned в стремлении помочь новому поколению водителей электромобилей путешествовать на дальние расстояния.

Наша компания – единственный технологический партнер Fastned. ABB предлагает комплексное решение по зарядке электромобилей, что позволяет нашим партнерам полностью сосредоточиться на вопросах бизнеса. Мы разделяем взгляды Fastned на развитие электротранспорта и их стремление создать сеть из 1000 зарядных станций по всей Европе и надеемся на дальнейшее сотрудничество».

На протяжении 10 лет ABB была пионером в области электротранспорта. В 2010 г. компания создала первое устройство для зарядки аккумуляторов, в 2012 г. построила первую национальную сеть зарядных устройств, а в 2016 г. — создала первое в Европе устройство для зарядки электробусов. На сегодняшний день ABB продала свыше 10 500 быстрых зарядных устройств в 73 странах по всему миру.





Отвечая современным тенденциям

С момента передачи первого гибридного автобуса в 2010 году концерн MAN реализовал около 800 единиц MAN Lion's City Hybrid. Все больше мегаполисов делают ставку на эффективное и чистое решение для внутригородского транспорта.



Первый гибридный автобус MAN Мюнхенское транспортное общество (Münchner Verkehrsgesellschaft) ввело в эксплуатацию 25 мая 2010 года. Спустя девять лет экологически чистые и экономичные автобусы работают уже по всей Европе. Гибриды MAN можно встретить в Мадриде, Барселоне, Вене, Варшаве, Дрездене, Нюрнберге, Париже, Милане, Вольфсбурге, Любеке. За это время компания MAN передала в общей сложности около 800 автобусов MAN Lion's City Hybrid клиентам в десяти странах, накопив при этом большой опыт в использовании гибридного модуля. Франция, Испания, Польша, Германия и Швеция лидируют в статистике продаж, обеспечивая более 95% всего объема. Клиенты французского рынка приобрели около 300 гибридных автобусов MAN, а эксплуатирующие предприятия Испании инвестировали почти в две сотни единиц транспорта. С января 2018 по апрель 2019 года компания реализовала 194 автобуса MAN Lion's City Hybrid.

«Гибридный автобус отвечает современным тенденциям. Он является первым шагом на пути к транспорту без вредных выбросов, – говорит Руди Кухта (Rudi

Kuchta), руководитель отдела продаж автобусов, а также спикер направления автобусов в компании MAN Truck & Bus. – Все больше городов реагирует на актуальные вызовы внутригородской мобильности, перестраивая свой общественный транспорт. При этом транспортные предприятия хотят сократить выбросы вредных веществ и потребление топлива своих растущих автопарков. На смену успешной модели Lion's City Hybrid приходит еще одно первоклассное решение – новое поколение городских автобусов MAN с современными дизельными и газовыми двигателями, а также модулем MAN EfficientHybrid».

Новый Lion's City с приводом MAN EfficientHybrid

Новому семейству MAN Lion's City с модулем MAN EfficientHybrid есть что предложить. Как вариант с новым дизельным двигателем D15, так и версия с газовым агрегатом совершенно новой серии E18 могут комбинироваться с опциональным модулем MAN EfficientHybrid. Эта система в значительной мере способствует снижению расхода топлива и эмиссии вредных веществ. При этом функция Start-Stop, предлагаемая в стандартной комплектации, обеспечивает практически бесшумные остановки без вредных выбросов в городском транспортном потоке. «Благодаря новой технологии автобус впервые может полностью выключаться во время остановок на светофорах или на остановках общественного транспорта. Мы – единственная компания, предлагающая на рынке такой режим работы MAN EfficientHybrid», – поясняет Ян Айхингер (Jan Aichinger), руководитель отдела маркетинга автобусного направления. Он добавляет: «Наша гибридная система способствует значительному сокращению вредных выбросов и улучшению качества воздуха в городах. И это на долгие годы: MAN EfficientHybrid и его система накопления энергии рассчитаны на солидные 2,6 миллиона циклов Start-Stop».

Основным элементом системы является стартер-генератор коленчатого вала – электромашина, во время торможения преобразующая механическую энергию в электрическую, а также помогающая в пусковом моменте двигателю внутреннего сгорания. При этом вновь полученная энергия накапливается в системе Ultracap на крыше транспортного средства и обеспечивает энергией бортовую сеть – и неважно, работает двигатель или нет. Вместе с MAN EfficientHybrid в новом автобусе MAN Lion's City нашла применение и интеллектуальная система управления энергопотреблением. Она регулирует





ет работу дизельного двигателя и автоматики Start-Stop, контролирует уровень заряда Ultracap и управляет приводом вспомогательных агрегатов. Благодаря интеллектуальной системе управления автобус не нуждается в настройках различных профилей водителей или типа маршрута. MAN EfficientHybrid постоянно и максимально экологично оптимизирует расход топлива, управляет аккумуляцией и выработкой энергии и гарантирует работоспособность вспомогательных агрегатов.

Гибридные автобусы MAN: чистое и энергоэффективное решение для общественного транспорта

С 1970-годов MAN проводит исследования в области переходной гибридной технологии. Она помогает сократить уровень вредных выбросов. Благодаря многолетнему опыту в использовании электрифицированных видов

трансмиссии и компонентов гибридные автобусы MAN с 2011 года стали выпускаться серийно. Старт серийному производству нового MAN Lion's City на заводе в польском Стараховице (Starachowice) был дан в мае 2019 года. Отсюда в мегаполисы Европы отправится новейшее поколение экономичных и экологически безопасных гибридов MAN, оснащенных модулем MAN EfficientHybrid. То, что подобная концепция по-прежнему актуальна, показывают текущие заказы. Так, транспортное предприятие Барселоны Metropolitan Transport of Barcelona недавно заказало 30 единиц Lion's City с модулем MAN EfficientHybrid. Компания Linz Linien GmbH, заказавшая 88 единиц транспорта MAN для третьего по величине города Австрии, и фирма LVL Jäger со штаб-квартирой в Людвигсбурге, что недалеко от Штутгарта, с заказом на более чем 50 городских автобусов также делают ставку на новейшую гибридную технологию MAN.

Электробусы с динамической зарядкой на улицах Санкт-Петербурга

15 августа петербургский Горэлектротранс начал регулярное движение по продленному троллейбусному маршруту № 32, на который вышли машины с увеличенным автономным ходом.

Для жителей Санкт-Петербурга появление общественного транспорта в новых кварталах – долгожданное событие. Символично, что регулярное движение до Балтийского бульвара открывают именно электробусы с динамической зарядкой. Трасса одного из главных маршрутов Ленинского проспекта продлена на 1,2 километра по участку, не оборудованному контактной сетью, и теперь составляет более 9 километров. Здесь инновационный транспорт движется на автономном ходу.

В следующем году маршрут троллейбуса № 32 отпразднует полувековой юбилей: он появился на юго-западе в 1970 году и проходил в районе проспекта Ветеранов. В «биографии» маршрута есть и период бездействия (в начале нулевых движение было закрыто), и период успешного возвращения: в феврале 2015 года из Троллейбусного парка № 1 был снова начал выпуск троллейбусов с указателями «№ 32» на табло. Трасса, соединяющая несколько социальных объектов – школ, детских садов, поликлиник на Ленинском проспекте с одноименными станцией метро и железнодорожной платформой мгновенно сделали его популярным. И в течение первого года 32-й неоднократно признавался лучшим троллейбусным маршрутом Петербурга, – проинформировала заместитель директора Троллейбусного парка №1 по организации перевозок Ольга Рубцова. «Горэлектротранс увеличил количество подвижного состава на маршруте № 32 до 16 единиц. Интервал между рейсами в часы пик сокращен до 5 минут. Подключение к контактной сети и переход

в режим динамической зарядки осуществляется после остановки «Улица Десантников» по направлению движения в сторону станции метро «Ленинский проспект». На той же точке подключаются и электробусы с динамической зарядкой маршрута № 41, проходящие часть маршрута по Ленинскому проспекту», – добавила она.

Маршрут № 32 стал седьмым по счету постоянным маршрутом с применением электробусов с динамической зарядкой в Санкт-Петербурге.

