

# Розвиток програмного забезпечення та технологій для комерційного транспорту від Bosch

дата публікації: 2024.10.29

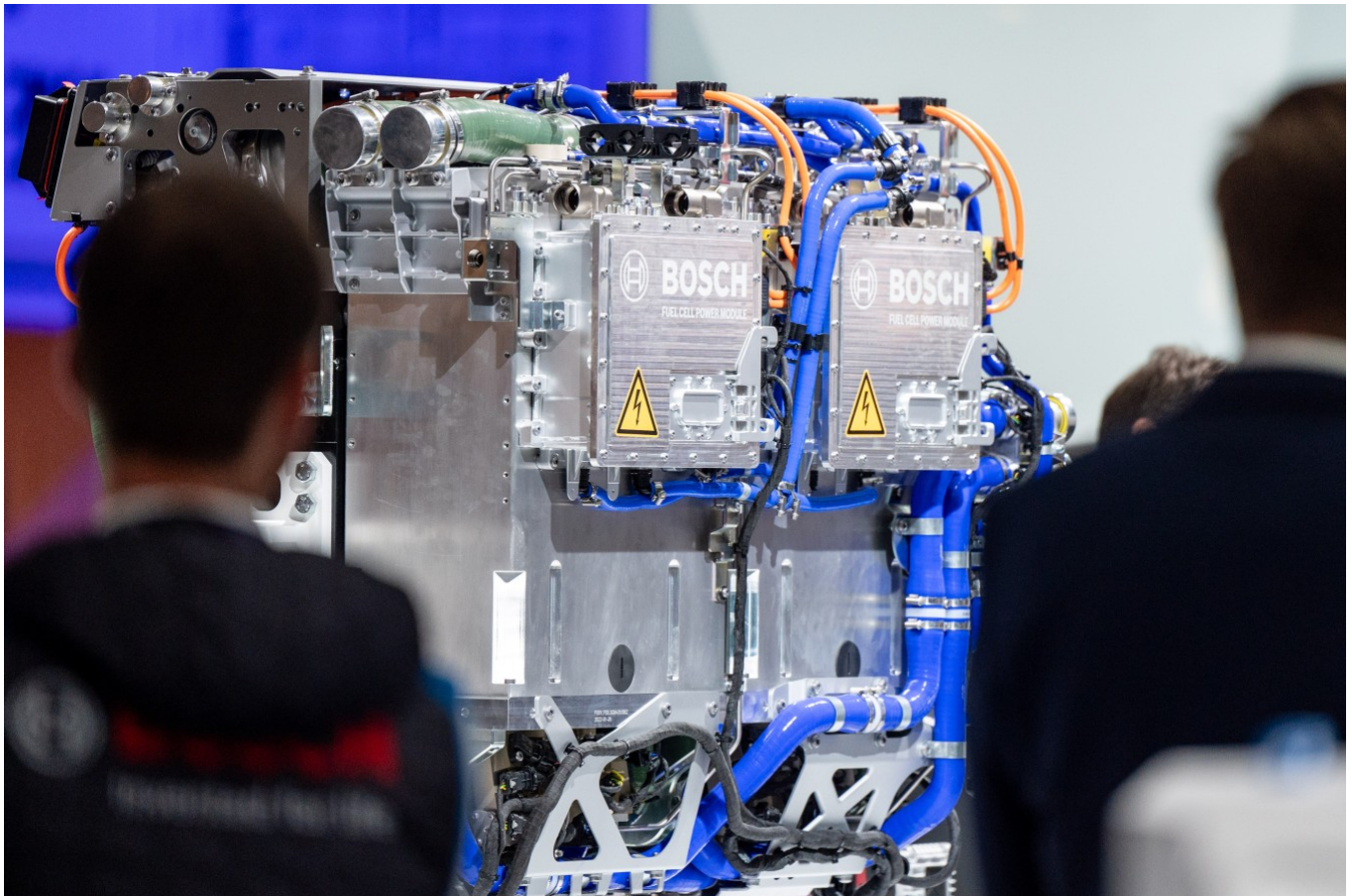


## Реорганізація підрозділу комерційних автомобілів розпочнеться у 2025 році

Вантажний транспорт є важливим елементом економіки. Для успішної зеленої трансформації комерційні транспортні засоби повинні бути оснащені альтернативними силовими установками, і галузь рухається в цьому напрямі. Bosch, як технологічна компанія, розширює свій портфель відповідних продуктів і рішень.

«Перехід комерційних автомобілів на альтернативні силові агрегати буде успішним лише за умови, що ми залишатимемося технологічно нейтральними та продовжуватимемо розвивати всі види силових агрегатів і робити їх ефективнішими», — сказав Маркус Хейн, член правління Bosch і голова бізнес-сектору «Мобільність», під час цьогорічної виставки IAA Transportation. — «Ми очікуємо, що подальше зростання світових вантажних перевезень і одночасний перехід на альтернативні силові установки для комерційних транспортних засобів призведе до чергового сплеску зростання нашого бізнесу. Підрозділ «Мобільність» генерує чверть продажів завдяки вантажівкам і фургонам».

Очікується, що світове виробництво автомобілів у 2024 році перебуватиме в стагнації порівняно з попереднім роком. Якщо припустити, що останній квартал 2024-го буде сприятливим, Bosch Mobility передбачає незначне зростання продажів попри дуже складне ринкове середовище. Щодо майбутнього, то до 2029 року Bosch Mobility має на меті досягти світового обсягу продажів у понад 80 мільярдів євро.



### **Новий підрозділ, присвячений комерційним автомобілям і позашляховикам**

Bosch хоче скористатися величезними можливостями, що виникають завдяки зростанню світових вантажних перевезень і переходу на альтернативні силові агрегати. Тому, починаючи з січня 2025 року, запрацює новий підрозділ під керівництвом Яна-Олівера Рьорля, виконавчого віцепрезидента з комерційних автомобілів і позашляховиків. Цей підрозділ об'єднає такі компетенції, як розробка систем, менеджмент рішень і продуктового портфолію для вантажівок і позашляховиків.

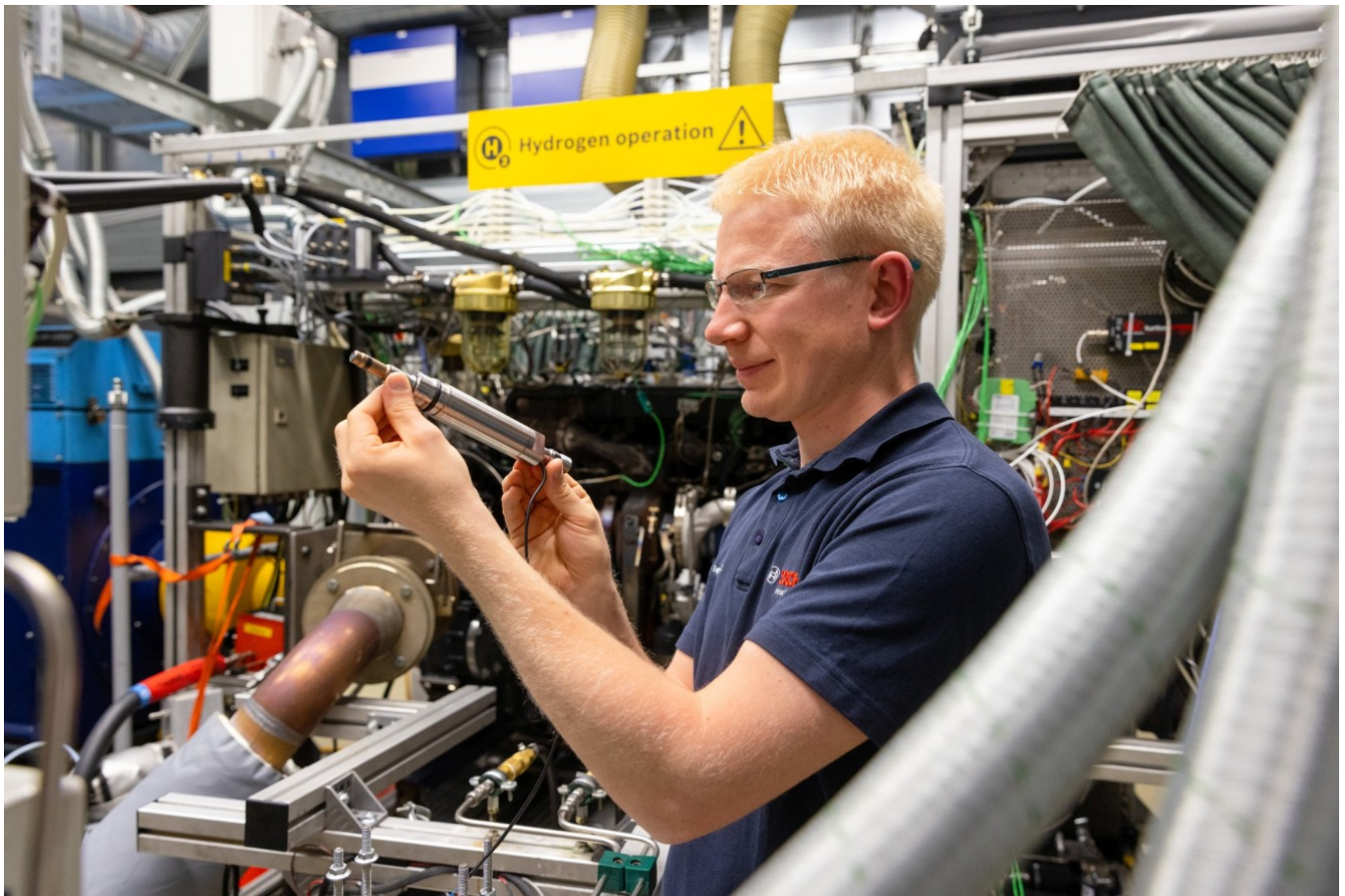
«Ми переконані, що нова структура буде особливо корисною для наших клієнтів, і в результаті наша співпраця буде ще успішнішою. Ми всі хочемо, щоб комерційні транспортні засоби працювали ефективніше та безпечніше», — відзначив Ян-Олівер Рьорль.

Щоб досягти цього, Bosch зосереджується на різноманітності силових установок та технологічній нейтральності. Компанія прогнозує, що у 2030 році близько 20 відсотків усіх нових зареєстрованих комерційних транспортних засобів вагою понад шість тонн матимуть акумуляторно-електричні силові установки, тоді як частка паливних елементів становитиме близько трьох відсотків. До 2035 року на кожній третій вантажівці буде встановлено електробатарею, а на кожній десятій – паливний елемент. Автомобілі на водневих двигунах також будуть присутніми на дорогах, хоча і в меншій кількості. Зрозуміло одне: вантажний транспорт може стати електричним лише за наявності відповідної інфраструктури. «Нам потрібне послідовне і швидке розширення електричних і водневих заправних станцій в Німеччині та Європі», — прокоментував Маркус Хейн.

Bosch вважає, що різні технології силових агрегатів не конкурують між собою. Навпаки, їхня різноманітність дозволяє виробникам обрати оптимальне рішення для кожної сфери застосування. Це означає, що Bosch не тільки продовжує розвивати технологічні рішення для акумуляторів, паливних елементів і водневих двигунів, а й робить сучасні двигуни внутрішнього



згорання ще ефективнішими. До того ж наявний автопарк є гігантським, тому синтетичне паливо також може відіграти важливу роль у боротьбі зі зміною клімату.



**Системи допомоги для комерційного транспорту «рухаються» швидкісною смугою**  
На виставці IAA Transportation компанія Bosch представила свої ідеї, інновації та рішення для сучасного вантажного транспорту. Але навіть далеко від Ганновера технології Bosch вже змінюють спосіб транспортування товарів з пункту А в пункт Б. Наприклад, у Китаї розпочато серійне виробництво електронної осі Bosch для важких комерційних автомобілів (вагою від 18 до 49 тонн) з повністю інтегрованим електродвигуном, трансмісією, приводом зчеплення, інвертором і диференціалом. Рішення підходить як для акумуляторних електромобілів, так і для транспортних засобів, що живляться від електричних модулів на паливних елементах. В Індії вже їздять перші тестові автомобілі з водневими двигунами. Для них Bosch постачає системи впорскування, датчики, клапани баків і блоки керування, включно з програмним забезпеченням — всі найважливіші компоненти для водневої тяги.

Щодо США, то там Bosch і компанія FirstElement Fuel інтенсивно працюють над так званим кріогенним насосом, який буде введений в експлуатацію в Каліфорнії у 2025 році. Нова помпа дозволить значно полегшити та, головне, пришвидшити заправку комерційних транспортних засобів: кількість водню, достатня для 1 000 кілометрів ходу, надійде всього за десять хвилин!

Системи допомоги водіям комерційних автомобілів також залишаються у фокусі уваги Bosch. Згідно з внутрішнім дослідженням, приблизно кожної восьмої аварії, спричиненої важкою вантажівкою, можна уникнути за допомогою системи утримання в смузі руху. Ця система не лише рятує життя, а й дозволяє уникнути витрат на пошкодження майна транспортних компаній.

Ще одна ключова система Bosch — електронний горизонт (electronic horizon), яка допомагає

економити паливе (на 5%) і зменшувати викиди. Вона збирає дані, наприклад, про топографію, радіуси поворотів або дорожні знаки, та інтелектуально адаптує швидкість автомобіля до навколишнього середовища, в тому числі використовуючи кінетичну енергію вантажівки. Система працює як на автомагістралях, так і під час руху містом. Понад мільйон автомобілів вже обладнано системою електронного горизонту Bosch.



### **Системи у вантажівках і мікроавтобусах також повинні оновлюватися**

З переходом автомобільної промисловості до програмно-визначеної мобільності, комерційні транспортні засоби також стикаються зі зміною парадигми. Щоразу більша кількість підключених послуг і рішень для керування автопарком означає, що системи вантажівок і мікроавтобусів мають оновлюватися так само ефективно, як і в легкових автомобілях. Тут золотим правилом є менша кількість комп'ютерів у транспортному засобі, а отже, менша складність його електричної/електронної архітектури. Наразі інтелектуальні функції розподілені між кількома різними комп'ютерами, але в майбутньому вони будуть згруповані лише в декількох бортових комп'ютерах. Bosch підтримує виробників у переході від апаратно-

визначеної до програмно-визначеної мобільності, пропонуючи широкий спектр відповідних програмних рішень і послуг.

Цифрова сервісна платформа Bosch для логістики під назвою L.OS визначає та розв'язує конкретні проблеми, з якими стикається транспортна та логістична галузі. У цій сфері компанія співпрацює, зокрема, з Amazon Web Services. В основі екосистеми програмного забезпечення для експедиторів і перевізників лежить платформа, яка пропонує централізований доступ до цифрових рішень різних постачальників у всіх аспектах логістичного бізнесу: управління водіями, транспортом і автопарком; планування маршрутів і паркування; фінансові послуги та прозорість ланцюжка постачань.

Підключені рішення Bosch також допомагають постачальникам логістичних послуг використовувати свої транспортні засоби максимально ефективно та мінімізувати час простою. Технічною основою для цього є блок керування Bosch, який можна встановити на будь-який транспортний засіб незалежно від виробника. Це дає змогу оператору автопарку отримати доступ до його експлуатаційних і діагностичних даних, а отже, уможлиблює широкий спектр послуг на основі даних. Наприклад, функція Retrofit Efficiency module (remodul) розпізнає маршрут, яким рухається вантажівка, і дещо коригує її швидкість відповідно до емпіричних значень, що зберігаються в центральній базі даних. Це може зменшити споживання пального на 4 відсотки. Vehicle Health реєструє як стандартні, так і специфічні коди помилок в транспортному засобі й оцінює їх в хмарі. Як результат, можливі проблеми виявляються на ранній стадії та пропонуються варіанти їх розв'язання. Це значно зменшує кількість непередбачуваних поломань, що полегшує планування для операторів автопарків.

Джерело: <https://automaster.net.ua/drukujpdf/artukul/56065>