



ОТБОР ELECTRU ОТ РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ С НОВ ПРОБИВ НА SHELL ECO MARATHON 2025

Отбор ElectRU от Русенския университет за поредна година взе участие в ежегодното издание на състезанието за екстремна енергийна ефективност в областта на транспорта "Shell Eco Marathon Europe and Africa 2025", което се проведе от 10 до 15 юни на пистата „Silesia Ring“ в Полша.

Екипът е съставен от преподаватели, студенти и докторанти от няколко факултета на Русенския университет, а ръководител на отбора е проф. д-р инж. Иван Белоев.

Тази година отборът се включи в нова за него категория – прототип на градски електромобил, задвижван от батерия. Работата по създаването на автомобила продължи близо година, а през последните месеци екипът работи денонощно.

За да реализира своята концепция, отборът заложи на използването на технологии и материали, позволяващи да се достигне до минимално тегло на автомобила за своя клас, като в същото време конструкцията отговаря на всички изисквания на организаторите на състезанието по отношение на сигурност и надеждност. За цялостната изработка са използвани адитивни технологии (3Д принтери), роботизирана система за фрезование (KUKA робот), които намаляват времето за производство, увеличават прецизността на изработката и дават възможност да се изработят детайли, които не могат да се произведат по конвенционалните технологии.

Купето е изработено от карбон, а шасито и окачването — от свръхлеки метални сплави, за да се постигне минимално тегло. За пръв път за изработката на купето са използвани технологии с изключително нисък карбонов отпечатък и материали, щадящи природата и околната среда. За минимизиране на отпадъците и повишаване на точността при изработката на купето е използвана роботизирана система, която е закупена по проект "Русенски изследователски университет" и е инсталирана в лаборатория „Устойчива транспортна мобилност“ в сградата на "Научноизследователски комплекс" на университета.

И въпреки че отборът има опит в това състезание, тазгодишното представяне беше голямо предизвикателство, тъй като екипът е дебютант в категория прототип на градски автомобил, задвижван от електрическа батерия. За участие в тази категория едно от основните изисквания е електрониката и софтуерът за управление да са разработени изцяло от участващия отбор и да са предназначени специално за нуждите на състезанието. За задвижване на автомобила екипът разчита на BLDC електрически двигател, управляван от специално създаден за целта контролер.

Както винаги, състезанието премина с изключително напрежение и емоции, а тази година залогът бе още по-голям, защото това е четиридесетото издание на това предизвикателство. Първата и най-трудна стъпка за стартирането на автомобила на пистата е преминаването на техническата инспекция. По време на тази фаза отборът

Този документ е създаден по проект "Русенски изследователски университет", финансиран от Европейския съюз - NextGenerationEU, чрез Националния план за възстановяване и устойчивост на Република България, по договор BG-RRP-2.013-0001-C01, за изпълнение на инвестиции по Механизма за възстановяване и устойчивост за „Създаване на мрежа от изследователски висши училища в България - 2”, по стълб „Иновативна България“, Компонент 2 „Научни изследвания и иновации“, Инвестиция 1 (С2.1): „Програма за ускоряване на икономическото възстановяване и трансформация чрез научни изследвания и иновации“.



срещаше овациите на техническите инспектори за изработката на автомобила и перфектната му подготовка за преминаване на контролните прегледи. Без особени затруднения отборът се сдоби с двата стикера ("Техническа инспекция" и "Инспекция за безопасност"), които са необходими, за да започне своите официални стартове на пистата. По условие на състезанието всеки отбор има право на 6 опита, в които да изпробва възможностите на своя автомобил. Отбор ElectRU успя да направи 4 успешни старта, като при всеки старт подобряваше предходния резултат. Крайният резултат е 110 км/кВч, което поставя отбора на девето място сред 25 отбора в тази категория. По време на състезанието отборът натрупа още вдъхновения и идеи за подобряване на представянето и вече гледа към подготовката за следващото издание на "Shell Eco Marathon".