



Automatický parkovací systém pomůže vyřešit problémy s parkováním

Praha 6. 10. 2021

Ušetřit prostor, čas, peníze, ale také pomoci životnímu prostředí. To vše přinese nový automatický parkovací systém vyvíjený na Vysoké školy báňské – Technické univerzity v Ostravě (VŠB) ve spolupráci s firmou Koma Industry s.r.o. Systém v podobě samoobslužného parkovacího domu bude možné variabilně rozšiřovat nebo zmenšovat podle aktuální potřeby. V neposlední řadě přispěje k řešení problémů s nedostatkem parkovacích míst v českých městech a obcích.

Vyvíjený moderní parkovací systém vzniká v souladu s konceptem Průmyslu 4.0. Pomocí autonomně pracujících manipulačních vozíků a systému výtahů bude parkovat nosné palety s automobily. Automatický parkovací systém bude vybavený hybridním napájením s využitím obnovitelných zdrojů energie a akumulací, včetně systému pro nabíjení elektromobilů. Konstrukce budovy bude navržena tak, aby umožňovala eliminaci prachových částic a částečné hospodaření s dešťovou vodou. Výsledkem projektu budou dílčí technologické celky parkovacího systému ve formě manipulačních vozíků, hlavního systému řízení pohybu vozíků v patře i mezi patry a návrh stavební části komplexu. Funkčnost již výzkumníci otestovali na modelu v měřítku cca 1:18, u kterého řešili např. minimalizaci operačních časů pro vyparkování vozidel.

„V současné době je parkování vozidel velkým problémem řady měst. Roste poptávka po uskutečnění projektů v rámci konceptu Smart City. Tento projekt je v souladu s konceptem a umožňuje zvýšení koncentrace automobilů, a to včetně elektromobilů, na minimální ploše,“ zdůraznil Petr Konvalinka, předseda Technologické agentury České republiky, která projekt podpořila částkou přesahující 9,3 milionu korun z Programu EPSILON. *„Dalším přínosem je využití obnovitelných zdrojů energie a akumulace elektrické energie pro zajištění napájení automatického parkovacího systému, včetně možnosti nabíjení elektromobilů,“* dodal.

Jak tedy bude takový parkovací systém fungovat? Z pohledu řidiče půjde o standardní postup. *„Na vstupní bráně s informacemi o obsazenosti se řidič identifikuje parkovací kartou. V případě volného místa bude otevřen vstupní odbavovací prostor a po korektním najetí na paletu a zabezpečení vozidla potvrdí kartou zaparkování. Po návratu k parkovacímu domu opět kartou spustí proces vyparkování, které z pohledu parkovacího domu končí navezením automobilu na paletě do odbavovacího prostoru a jeho následným opuštěním,“* vysvětlil Lukáš Prokop z VŠB. Vozidla budou samozřejmě vždy připravena ve směru jízdy. *„V rámci projektu máme ale další nápady, které by měly zásadně urychlit celý proces, související s využitím mobilních informačních technologií. Například přiblížení času vyparkování a tím pádem předchystání vozidla či architektonické uspořádání domu s možností oznámení, na kterém odbavovacím prostoru bude auto přichystáno,“* dodal Lukáš Prokop.

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



Automatický parkovací systém je připraven jako architektonický návrh v několika verzích, modulech, které lze spojovat a vytvářet tak větší parkovací prostory s optimalizací parkovacích robotů. Dále je v přípravě software, který by na základě geometrie prostor navrhl optimální řešení se zapojením vyvíjené technologie. „Standardní navržená verze má pět podlaží, přičemž jedno je využito pro techniku a odbavovací prostory, ostatní pro parkování. Zároveň jedno patro má vyšší světlou výšku kvůli parkování SUV vozidel. Každé patro má k dispozici jak nabíjení pro robotická vozidla pro manipulaci s paletami, tak pro nabíjení elektromobilů,“ uvedl Lukáš Prokop.

Řidičům toto řešení přinese především možnost chráněného parkování v přelidněných aglomeracích. Na rychlost parkování a vyparkování se autoři projektu snaží nahlížet tak, aby byla srovnatelná s parkovacími domy s nájedem. Propojení s informačními technologiemi umožňuje velmi dobře optimalizovat chod parkovacího domu z hlediska procesu parkování a vyparkování. Důležitou částí je i soběstačný provoz a zelené plochy, které vznikly současně s technickým řešením parkovacího domu. S tím souvisí i hospodaření s vodou a další.

„Předpokládáme, že by se v nejbližších pěti letech mohlo podařit postavit funkční domy, kde by se doladily problémy, které se při přípravě návrhu neprojeví,“ řekl Lukáš Prokop.

Kontakt:

doc. Ing. Lukáš Prokop, Ph.D.

e-mail: lukas.prokop@vsb.cz

telefon: +420 733 677 666

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, **E:** veronika.dostalova@tacr.cz