

Požiadavky na E-bike infraštruktúru

Anna Kollárová¹

Anotácia

Rast počtu a využívania bicyklov v súčasnosti nadobúda na význame z hľadiska jeho možného, už v súčasnosti nezanedbateľného podielu na ekologizácii mobility obyvateľstva. Aj dlhodobozanedbávaný „bicykel s elektrickou podporou“ nadobúda pritom stále význam a uplatnenie. Príspevok je úvodom do problematiky jeho prínosov a možnej aplikácie pri riešení komplexných problémov cyklistickej dopravy a jej infraštruktúry.

Kľúčové slová:

E-bike, elektrický bicykel, bicykel s elektrickou podporou, bicykel s pomocným elektromotorčekom, s asistovaným pedálovaním,...?

Niekoľko základných prvkov cyklistickej politiky pri zohľadnení bicykla s elektrickou podporou

V súbore moderných ekologických dopravných prostriedkov v budúcnosti môže bicykel ale aj bicykel s elektrickou podporou zohrať dosť významnú úlohu.

„Bicykel s asistovaným pedálovaním“ je v súčasnosti bežný bicykel, iba že vybavený pomocným elektrickým motorčekom s nominálnym maximálnym stálym výkonom 0,25 kw. Jeho podpora cyklistovi je postupne redukovaná, a nakoniec prerušená, keď vozidlo dosiahne rýchlosť 25 km/h, alebo skôr, ak cyklista začne len svojou silou šliapať do pedálov“. Teda to nie je v plnom zmysle slova „elektrický bicykel - e-bike“, ale iba jedna z modifikácií bicykla, aplikovateľná pre rôzne využitie.

Tento dvojité (povolený) prah 250 wattov a 25 km/h je zároveň spochybňovaný tými, ktorí ho považujú za veľmi nízky na to, aby cyklisti mohli čeliť prekážkam (vzdialenosti, svahy, vietor), rovnako, ako tými, ktorí ho považujú za veľmi vysoký, lebo núti cyklistov jazdiť rýchlo, na ich vlastné riziko a nebezpečie.

Legislatívou v mnohých štátoch upravený kompromis sa však ukázal byť prijateľný vo viacerých štátoch všetkými. Umožňuje cyklistom disponovať doplnkovým výkonom pri jazde miernou rýchlosťou, bez toho, aby sa kvôli tomu stali rýchlou motorizovanou dvojkolkou, podriadenou povinnosti nosiť prilbu (dospelým) aj v sídlach, a majúcou zakázané využívať cyklistické zariadenia, určené pre pomalších bežných cyklistov. Problémom zostáva povinná redukcia rýchlosti takýchto bicyklov, napr. v peších a upokojených zónach, na chodníkoch, v parkoch a pod., kde tichá, ale rýchla jazda ohrozuje ostatných účastníkov premávky, najmä chodcov, deti...

Napriek svoj hmotnosti, a najmä cene, takýto bicykel môže ale poslúžiť vo veľmi mnohých situáciách, a nahradiť tak auto. Preto v poslednom období zaznamenáva dopyt po ňom veľký rozmach v najvyspelejších cyklistických krajinách, kde jeho užívatelia sú pripravení venovať veľké sumy na kúpu dobrého bicykla. Už v r. 2012 tvoril tento bicykel z celkových nákupov bicyklov 12% v Holandsku, 8 - 10 % v Nemecku, Švajčiarsku, menej v Rakúsku, ale napr. len 1,5 % vo Francúzsku [1,2]. Niektorí odborníci si predstavujú, že by, v priebehu 30 rokov, mohol tvoriť až polovicu cyklistického parku vo vyspelých európskych cyklistických krajinách, v Kanade, USA, Japonsku.

Podobne, ako požičiavanie bicyklov, v poslednej dobe aj požičiavanie E-bikov vyvoláva mimoriadne pozitívnu odozvu [1]. Mnohé miestne združenia, podniky alebo úrady, sú pripravené subvencovať ich nákup, napriek rozširovania aplikácie klasických bicyklov, čo aj troj-,štvornásobne lacnejších. Preferencia požičiavania môže byť niekedy opodstatnená, najmä v kopcovitých mestách, napr. vo Francúzsku v Chambéry alebo Rouen [1,5].; táto iniciatíva zaznamenala veľký úspech. Nemožno poprieť, že pre mnohých

¹ Ing. Ing. Anna Kollárová, COS D Slovenský zväz stavebných inžinierov

užívateľov veľkú časť jeho čara tvorí jednoduchosť jeho používania a opráv, možnosť pridania rôznych „vozíkov“ na prepravu napr. detí, tovaru, jeho využitie ako rikše pre seniorov a pod.

Desať pozitív bicykla s elektrickou podporou

Pre pochopenie prvého rýchleho rozmachu E-bikov vo vyspelých cyklistických krajinách, ako Holandsko, Švajčiarsko alebo Nemecko, možno špecifikovať mnohé potreby, na ktoré môžu tieto bicykle dávať odpoveď [5].:

- ľahší štart, bez ciky-cakov;
- ľahšie absolvovanie dlhých trás, najmä z domu na pracovisko;
- účinnejšie čelenie vetru, ktorý je hlavnou riskantnou prekážkou pre cyklistu (skutočný problém v Holandsku);
- prejazd kopcovitými terénmi ;
- preprava ťažkých nákladov: viacero detí, jeden dospelý, každo týždenné rodinné výlety, doprava balíkov...;
- vyhnutie sa únavovému šoku u osôb s namáhavým zamestnaním, s posunutým pracovným časom, alebo trpiacich nejakými chorobami...;
- prekonanie trvalej slabosti, súvisiacej s hendikepom alebo s vekom;
- upokojenie nových cyklistov, ktorým chýba patričný svalový tonus, a „znovuobjavenie“ bicykla;
- vyhnutie sa spoteniu, aby sme prišli v bezchybnom stave do práce alebo na schôdzku, najmä v čase prázdnin;
- lepšia vybavenosť bicykla – teda jeho zaťaženie – bez toho, aby sme sa pri tom unavili.

Všetky tieto dôvody nie sú výnimočné, a často sa kombinujú. K tomu pristupuje aj kúpyschopnosť obyvateľstva a rôzne ekologické podpory úspor energií, obmedzovanie prejazdu áut a regulácia ich parkovania v mestách.

Posledné zistené manipulácie a podvody automobiliek, napr. s exhalátmi, síce urýchľujú ich orientáciu na elektromobily, ale bude podpora zo strany štátov a záujem kupujúcich dostatočný oproti tendenciám podpory rozvoja hromadných dopráv, cyklistiky a chôdze ?

Legislatíva a z nej vyplývajúce úpravy

Naša legislatíva, týkajúca sa bicyklov s elektrickou podporou je pomerne stručná. Vo vyhláške č.464/2009 z. z. v znení neskorších predpisov a doplnkov sa nimi menovite zaoberajú príslušné paragrafy [3,4].

Projektové STN 7361... vzhľadom na to, že v ich znení je len malý priestor pre usmernenia navrhovania cyklistickej dopravy, osobitné ustanovenia o takýchto bicykloch neobsahujú.

TP NCI 2014 pri navrhovaní priestorového vedenia cyklotrás uvádzajú v príslušných tabuľkách šírkového usporiadania a výškových pomerov aj hraničné hodnoty pre rýchlosti bicyklov nad 25km/hod. Nie je však uvedený dôvod alebo zdroj, odkiaľ boli údaje prevzaté, a za akých podmienok je možné ich aplikovať.

Legislatívy v zahraničí sa líšia tak v samotnom názve takýchto bicyklov, ako aj v pravidlách ich prevádzky a požiadavkách na infraštruktúru.

Podstatnou zložkou úprav a obmedzení je súbor rôznych opatrení na zvýšenie dopravnej bezpečnosti všetkých účastníkov premávky. Platí to predovšetkým v povolení jazdy cez pešie zóny, CMZ, osobitne ich historické jadrá, cez upokojené obytné zóny, parky, chodníky s povoleným parkovaním áut .

Súčasná nejednotnosť, rôznorodosť výkladu predpisov by si vyžadovala zjednotenie cez ECF, aspoň v rámci EÚ. Aj v našich podmienkach už začína byť správny výklad

predpisov a úprav odborne náročnou činnosťou a vyžaduje si preto do budúcnosti vytváranie adekvátnych nástrojov. To znamená, že bude potrebné, vo veľmi krátkom čase, začať sa aj s týmto problémom a jeho riešeniami aj u nás zaoberať na úrovni príslušných ministerstiev, generálneho cyklokoordinátora, odborníkov.

Nie je našim cieľom citovať či porovnávať rozdielne zahraničné predpisy. Iba pre ilustráciu: napr. vládnym dekrétom zo 4. júla 2015 [5] zakotvuje do Cestného zákona nové smernice v prospech bicyklov a chodcov. Bicykel, ako taký, je stále viac a viac uznávaný za rovnocenný druh dopravného prostriedku, a legislatíva sa preto prispôsobuje užívateľom cestnej infraštruktúry z hľadiska rešpektovania rastu počtu bicyklistov v dopravnom prúde, aj tých, čo sa s elektrickým pohonom na ňom pohybujú rýchlejšie.

Mnohými svojimi akciami samotné mestá povzbudzujú obyvateľov: Jazdite na svojom bicykli do práce, školy... bezpečne... bez toho, aby ste porušili nové predpisy. Sú to:

Ťažšie sankcie za prekážajúce parkovanie na cyklistických cestičkách

V prípade zastavenia alebo státia motorového vozidla na cyklistických cestičkách (a peších chodníkoch, spoločne využívaných aj cyklistami) sankcie sa zvyšujú a stávajú sa pokutami, ktoré môžu dosiahnuť výšku až 150 €.

Zakázané parkovanie bicyklov na okrajoch priechodov pre chodcov

Rovnako, zastavenie alebo parkovanie bicyklov nesmie prekážať prechodu chodcov, ani zastierať dopravnú značku. 5 metrov musí byť ponechaných pred a za priechodmi pre chodcov ..., aby prechádzajúci zostali viditeľnými pre automobilistov. Bicykel nemôže zakrývať svetlá alebo dopravnú značku, keď je zaparkovaný, rovnako ani prekážať chodcom v priamom pohybe, pri vychádzaní z budovy a pod.

Odstúpiť s bicyklom od parkujúcich na okraji vozovky

Predtým cyklista musel jazdiť po okraji vozovky, odtiaľ musel odstúpiť od vozidiel parkujúcich v pruhu. Opatrenie umožňuje **znižovať riziko nehôd cyklistov, spôsobených nečakaným otvorením dverí.**

Predchádzanie cyklistu: prekročenie súvislej čiary je povolené.

Nové smernice napr. belgického dekrétu zo 4. júla 2015 **povoľujú automobilistom prekročiť vodorovnú čiaru pri predchádzaní cyklistu**, ak je viditeľnosť dostatočná (?)

Cyklistická obojsmerka

V jazdných pruhoch, na ktorých je rýchlosť obmedzená na 30 km/h, a v peších zónach, cyklistická obojsmerka je rovnako povolená. Problémom je, kedy a kde obmedziť rýchlu jazdu E-cyklistov: hranica nad 6 km/hod., alebo až 25km/hod. ?

Vyznačenie cyklistickej trasy len pomocou vodorovného značenia

Cyklistická trasa môže byť vyznačená len na zemi, s využitím svetiel pre chodcov aj pre bicykle, bez inštalácie osobitného svetla pre cyklistov. **Automobilista vníma jazdu cyklistu ťažšie, hlavne v zime!**

Stop-čiara pre bicykle je zakázaná pre mopedy a umiestnená na úrovni červených svetiel

Stop-čiaru umožňujú E-cyklistom byť lepšie videnými automobilistami a vodičmi ťažkých nákladných vozidiel pri ich štarte. Zároveň im uľahčujú zaujať pozíciu vľavo pri odbočovaní a vyhnúť sa dýchaniu výfukových plynov, ako aj rýchlejší štart a kratšie časové prejazdy cez križovatky. **Sú striktné vyhradené pre cyklistov.**

Vytváranie vozoviek so „všeobecným stredovým jazdným pruhom“

Vozovky so všeobecným stredovým jazdným pruhom, zavedené v Holandsku, Francúzsku a v krajinách so všeobecne rozvinutejšou a akceptovanou mestskou cyklistikou, umožňujú **rozumnú dopravnú deľbu úzkych ulíc.**

Cyklistické koridory sú vyznačené na okrajoch vozovky. Autá jazdia v centrálnej zóne, a musia spomaliť v prípade križovania sa dvoch vozidiel. Zároveň môžu byť vedené k záberu vyznačenej cyklistickej časti, po overení si, či sa v tomto jazdnom pruhu nenachádza nejaký bicykel.

Nový belgický dekrét vstúpil do platnosti 5. júla 2015. Naproti tomu, cyklistická obojsmerka, výlučné využívanie stop-čiar, vyznačovanie cyklistických trás „velo ville“ a vyššie sankcie za parkovanie, boli aplikované až od 1. januára 2016.



Projets de nouvelles dispositions : le vélo a le vent en poupe !

Obr. 1: Projekty podľa nových predpisov v Belgicku: jazda na bicykli je na vzostupe

Projekty nových smerníc: e-bicykel má vietor v chrbte !

Ďalšie smernice v prospech e-bicykla figurujú aj v projektoch zákonov o energetickom prechode na elektrifikáciu mobility [1,5,6] EK a EÚ.

Recenzoval: Ing.Tibor Schlosser, CSc.

Literatúra:

- [1] Materiály „Velo City“ a ECF 1990 - 2017
- [2] Héran: „Le retour de la bicyclette“ Paris 2015
- [3] Zákon č. 8/2009Z.z. a vyhláška č. 464/2009 Z.z. MDVRR SR
- [4] STN 736110,STN 736102,STN 736101, TP NCI 2014
- [5] B´TWIN: „Jazda v meste – aké predpisy?“ – tlačová revue 2015
- [6] Handbook for cycle –friendly design Bristol 2014
- [7] Kolokvium: „Boom E-bikes“ Bern 04.2016
- [8] TURING: „Velo électrique: quelle reglementation?“ 2017