

Alternativní paliva

Problémy s nahrazováním ropných paliv v dopravě různými alternativami lze rozdělit do čtyř okruhů problémů:

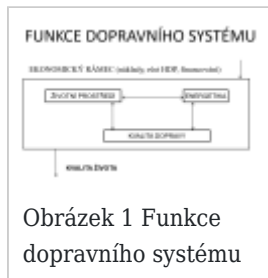
- ekonomických – cenová srovnatelnost
- ekologických – srovnatelnost dopadů na životní prostředí
- energetických – poměr mezi energií získanou a vloženou
- technických – palivům musí být přizpůsobeny dopravní prostředky a musí pro jejich distribuci a prodej být vytvořena infrastruktura

Alternativní palivem chápeme palivo, které je schopné nahradit ropné produkty a zároveň má výrazně menší dopady na životní prostředí. Taková paliva existují, nicméně jejich použití naráží na ekonomické, energetické a technické problémy.

Jednou z vlastností alternativního paliva by měla být i jeho obnovitelnost. Zároveň je nutné vnímat důsledky nasazení alternativních paliv na kvalitu dopravy, která může být pro různé typy přeprav vnímána odlišně.

Obecně jde ale o spolehlivost dopravy, kterou lze vnímat z časového (např. cestující dorazí v předem určený čas) a z bezpečnostního hlediska (např. zboží dorazí do cíle přepravy ve stejném stavu, v jakém bylo odesláno).

Problematické dopady dopravy na životní prostředí, energetiku dopravních systémů a kvalitu dopravy je nutné vnímat jako klíčové tři pilíře, které navíc musí respektovat finanční a ekonomický rámec, ve kterém se doprava nachází.



Obrázek 1 Funkce dopravního systému

Historie ropy

Ropa byla známa lidem stovky let, aniž by ji výrazněji zaznamenali. Resp. samozřejmě ji používali, ve staré Sýrii sloužila jako přísada do stavebních materiálů, později nahradila velrybí tuk a používala se k mazání a svícení. Mimochodem, slovo nafta znamenalo dříve „prosakující kapalina“, z čehož vyplývá, že ani tehdy nebyl problém ji těžit.

Její průmyslové využití začíná až ve druhé polovině devatenáctého století – první komerční vrt byl proveden roku 1861 v Pensylvánii. Zlatý věk ropy potom nastává se zdokonalením benzínových automobilů a začátkem jejich masové výroby. To má dva předpoklady – prvním je vlastnost ropy, která ve velmi malém objemu dokáže soustřeďovat velké množství energie. Pro pohon dopravních prostředků je to klíčová vlastnost, odpadá nutnost převážení uhlí, případně zabudování těžkých akumulátorů do dopravních prostředků.

Cena ropy

Ceny ropy a pohonných hmot nás pochopitelně neustále zajímají, pokud vlastníme automobil a používáme ho, je to významná položka v rodinném i firemním rozpočtu. Od prvního okamžiku, kdy je ropa těžena až po tankování do našeho auta je dlouhá cesta, při které na ceny ropy a pohonných hmot působí celá řada vlivů. Přehledně je ukazuje tento obrázek:



Vývoj cen ropy je v podstatě až do roku 1973 klidný a ještě na přelomu 60. a 70. let jsou nahrazovány trolejbusové provozy autobusovou dopravou. Důvodů je více, ale zejména argument levné ropy je neprůstřelný. V roce 1973 ale dochází k tzv. Jomkipurské válce mezi Egyptem a Izraelem a následně země OPEC (Organizace zemí vyvážejících ropu) omezí těžbu ropy. Vlivem snížené nabídky dojde k růstu ceny ropy a vůbec k prvnímu ropnému šoku v dějinách. Další ropný šok přichází na začátku 80. let 20. století v důsledku irácko - iránské války. A v nejčerstvější paměti máme rok 2008, kdy cena ropy vystřelila nad 140 dolarů za barel. Ani v jednom případě ale nebylo důvodem snižování zásob ropy.

Zatím se vždy jedná o vzájemné působení nabídky a poptávky, na jejichž pozadí můžeme sledovat nejrůznější přírodní katastrofy, války, ekonomické jevy nebo geopolitiku. Například v roce 2008 se mnoho investorů snažilo zabránit ztrátám vznikajícím na hypotečním trhu a začali proto masivně nakupovat na trhu s energetickými a potravinářskými komoditami. Zvýšená poptávka potom vedla k růstu cen nejen ropy, ale i plynu nebo zemědělských plodin. Uceleně ukazuje vývoj cen ropy od počátku těžby následující obrázek.



Z ekonomického hlediska dojde k rozvoji alternativních paliv v dopravě v okamžiku, kdy budou náklady spojené s jejich používáním v dopravě nižší než náklady konvenčních pohonů (benzín, nafta). Při použití alternativního paliva se budou měnit nejen náklady na pohonné hmoty, ale i na údržbu dopravního prostředku, jeho cenu (obvykle bude vyšší) nebo náklady spojené s mýtem (většina zemí má mýtné sazby pro vozidla splňující ekologické normy nižší. Při započtení všech těchto nákladových položek pak výsledek můžeme znázornit do následujícího grafu:



Různé kombinace cen alternativního paliva a nafty, pro něž bude platit, že celkové náklady při použití alternativního paliva jsou rovny nákladům při použití benzínu nebo nafty jsou vyneseny prostřednictvím přímky p na obrázku 4. Pokud skutečná kombinace cen nafty (benzínu) a alternativního paliva bude pod přímkou p , tedy v modrém poli, potom bude z hlediska nákladů výhodnější použít alternativní palivo. Naopak, pokud bude skutečná kombinace cen nad přímkou p , tedy v červeném poli, bude výhodnější z nákladového hlediska nafta (benzín).

<HR>