



EVROPSKÁ KOMISE

V Bruselu dne 13.9.2012
COM(2012) 501 final

SDĚLENÍ KOMISE RADĚ A EVROPSKÉMU PARLAMENTU

**Výzkum a inovace pro budoucí evropskou mobilitu
Vytvoření evropské strategie pro dopravní technologie**

{SWD(2012) 260 final}

OBSAH

1.	Výzkum a inovace na podporu dopravní politiky	3
2.	Uvolnění nevyužitého inovačního potenciálu evropského odvětví dopravy	3
3.	Vize budoucí evropské dopravy a mobility	5
3.1.	Integrovaná doprava zaměřená na uživatele	5
3.2.	Udržitelná dálková, meziměstská a městská doprava	6
4.	Posílení evropského výzkumného a inovačního systému v oblasti dopravy	7
5.	Iniciativy ke zlepšení inovační kapacity odvětví dopravy	8
5.1.	Cílenější výzkum a inovace v dopravě	8
5.2.	Lepší sladění úsilí	9
5.3.	Krok ze zóny jistoty: jak z patové situace chybějících technologií	10
5.4.	Účinné uplatnění inovativních řešení	10
6.	Příležitosti a výzvy spojené s uplatňováním dopravních technologií	11
7.	Návazné kroky	12
	PŘÍLOHA : Oblasti výzkumu a inovací, priority a jejich význam pro politiku	13

1. VÝZKUM A INOVACE NA PODPORU DOPRAVNÍ POLITIKY

Bílá kniha o dopravě z roku 2011¹ se zasazuje o přeměnu evropského dopravního systému v udržitelný a konkurenceschopný systém, který dále zlepšit mobilitu a bude nadále podporovat hospodářský růst a zaměstnanost. Stanovuje ambiciózní cíle pro omezení závislosti Evropy na dovážené ropě, zlepšování stavu životního prostředí, snižování počtu nehod a prudké snížení emisí skleníkových plynů. Tyto cíle je třeba vidět v kontextu neustále rostoucí poptávky po dopravě, rozdílů ve vývoji druhů dopravy, demografických změn a klesající investiční kapacity veřejných orgánů.

K řešení výzev, jimž Evropa a její odvětví dopravy čelí, nebudou stačit postupné dílčí změny. Namísto toho musí vlády a odvětví dopravy obecně opustit konvenční způsob myšlení. K reakci na nové skutečnosti jsou třeba nové nápady, průkopnické strategie a podnikatelský duch. V sázce není jen životaschopnost evropského dopravního systému, ale vzhledem k dopadu dopravy na hospodářský růst a potenciál pro vytváření pracovních míst také dosažení inteligentní a udržitelné evropské ekonomiky podporující začlenění, jak ji představuje strategie Evropa 2020².

Je proto zásadní, aby se mobilizovaly evropské výzkumné a inovační kapacity na podporu cílů dopravní politiky a společenských cílů. Bílá kniha navrhuje zřídit „jednotný evropský dopravní prostor“, který by sloužil 500 milionům občanů na vnitřním trhu. Velikost tohoto trhu umožní rozsáhlé testování nejrůznějších inovativních technologií a služeb, získání úspor z rozsahu a ze sortimentu a vytvoření silných domácích trhů pro evropská dopravní odvětví s globální působností. Tento přístup propojuje inovace s ostatními třemi dimenzemi bílé knihy: vnitřním trhem, rozvojem infrastruktury a mezinárodní spoluprací.

V tomto sdělení Komise shrnuje výsledky prvního zhodnocení výzkumu a inovací v evropské dopravě. Podává přehled nedostatků evropského systému inovací v dopravě a představuje první návrhy, jakým způsobem je řešit.

Sdělení bude výchozím bodem k vypracování evropského strategického plánu pro dopravní technologie, který se v podstatě stane pilířem bílé knihy pro oblast výzkumu a inovací. Cílem je zajistit v budoucích finančních programových obdobích soudržný přístup různých zdrojů financování pro výzkum a inovace v dopravě. Tento plán nastíní priority s největším významem pro výzkum a inovace, bude se zabývat účinností inovačního řetězce a navrhne konkrétní opatření, jak překonat překážky širokého uplatnění nových řešení.

2. UVOLNĚNÍ NEVYUŽITÉHO INOVAČNÍHO POTENCIÁLU EVROPSKÉHO ODVĚTVÍ DOPRAVY

Dopravní služby a výrobní průmysl výrazně přispívají ke konkurenceschopnosti Evropy. Evropské odvětví dopravních služeb a skladování, včetně poštovních a kurýrních činností, představuje 5,1 % celkové přidané hodnoty a 5,0 % celkové zaměstnanosti (zhruba 11 milionů zaměstnaných osob). Pokud započítáme i výrobu dopravních zařízení, obchod s motorovými vozidly včetně motocyklů a jejich opravy, doprava představuje 7,9 % přidané hodnoty a 8,2 % zaměstnanosti, neboli 18 milionů osob. Mnoho malých a středních podniků v odvětví dopravní výroby významně investuje do výzkumu a vývoje.

¹ *Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje*, KOM(2011) 144 v konečném znění.

² *Evropa 2020: Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění*, KOM(2010) 2020 v konečném znění.

Odvětví dopravy se potýká s rostoucím počtem globálních konkurentů, kteří mají velký zájem inovovat a investovat. V dnešním rychle se vyvíjejícím světě si Evropa nemůže dovolit zůstat pozadu a její podniky musejí být schopny absorbovat inovativní technologie a obchodní modely, které udrží vedoucí postavení Evropy ve světové dopravě.

Analýza inovačních kapacit odvětví dopravy³ ukazuje, že v roce 2008 činily investice společností se sídlem v EU do výzkumu a vývoje více než 39 miliard EUR⁴. Díky tomu představuje doprava odvětví s největšími průmyslovými investicemi do výzkumu a vývoje v rámci EU. Další 4,2 miliardy EUR investovaly členské státy a EU. Společnosti se sídlem v EU představují více než 40 % světových průmyslových investic do výzkumu a vývoje souvisejících s dopravou, více než společnosti sídlící v Japonsku a USA, které v obou případech tvoří asi jednu čtvrtinu.

Ve srovnání se soukromým sektorem a členskými státy jsou stávající investice EU do výzkumu a inovací v dopravě nízké, co se objemu peněz týče, ale jejich pákový efekt je značný. V sedmém rámcovém programu pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (7. RP) přinášely ročně zhruba 600 milionů EUR. Finanční prostředky z programu transevropské dopravní sítě, Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj (EFRR) podporují zavedení a uplatnění nových řešení na trhu. EU rovněž plní důležitou koordinační roli, a to prostřednictvím různých nástrojů a partnerství, např. evropských technologických platforem a společných technologických iniciativ⁵, a stojí v první řadě při navrhování širokých politických závazků a regulačních požadavků. Akce Marie Curie doposud v rámci 7. RP přinesly 43,5 milionu EUR na výzkum související s dopravou a tím poskytly výzkumným pracovníkům atraktivní příležitosti pro jejich profesní rozvoj.

Z hlediska inovační kapacity zahrnuje doprava vysoce heterogenní obory, z nichž každý je na trhu vystaven různým tlakům, různým motivacím k inovacím a různým požadavkům uživatelů. V některých oborech existuje nerovnováha mezi tržními subjekty, které se zabývají vývojem řešení, a těmi, které se zabývají jejich praktickým uplatněním. K dalším zvláštěm patří různé institucionální zázemí pro tvorbu dopravní politiky v jednotlivých členských státech a jejich rozdílné priority v oblasti dopravního výzkumu, inovací a jejich uplatňování. V důsledku toho Evropa plně nevyužívá výhody, které by mohly vyplývat z lepšího sladění dopravního výzkumu a inovací mezi členskými státy nebo v rámci různých dopravních odvětví. Skutečný evropský výzkumný a inovační prostor pro dopravu stále ještě nevznikl.

Výzkumné a inovační činnosti financované EU se doposud zaměřovaly převážně na výzkum a méně na demonstrace, zavedení a uplatnění nových řešení na trhu, přestože v případech, jako je ERTMS⁶, SESAR⁷ nebo Galileo⁸, existují závazky k provedení celého cyklu. Aby se využil plný inovační potenciál odvětví dopravy a vyřešily výše uvedené úkoly, navrhuje Komise

³ *Mapping innovation in the European transport sector (Mapování inovací v evropském odvětví dopravy)*, Společné výzkumné středisko ES, EUR 24771 EN, 2011.

⁴ Údaj se týká se investic do výzkumu a vývoje z vlastních zdrojů; pokud možno tedy nezahrnuje výzkumné činnosti financované z veřejných prostředků, aby nedocházelo k dvojímu započítání veřejných investic do výzkumu a vývoje.

⁵ Včetně evropské iniciativy pro ekologické automobily, CleanSky a SESAR (výzkum uspořádání letového provozu jednotného evropského nebe), a také současných evropských technologických platforem, které mají hlavní význam pro dopravu: ACARE (Poradní rada pro výzkum a inovace v letectví v Evropě), ERRAC (Evropská poradní rada pro železniční výzkum), ERTRAC (Evropská poradní rada pro výzkum silniční dopravy) a WATERBORNE-TP (Technologická platforma pro odvětví námořní a vnitrozemské plavby).

⁶ Evropský systém řízení železničního provozu.

⁷ Výzkum uspořádání letového provozu jednotného evropského nebe.

⁸ Moderní evropský globální družicový navigační systém.

nový přístup. Bude třeba diverzifikované portfolio veřejných i soukromých zdrojů financování včetně nových finančních nástrojů, aby se zvýšil efekt veřejných rozpočtů a dále se pokročilo v prosazování zásady „platí uživatel“.

3. VIZE BUDOUCÍ EVROPSKÉ DOPRAVY A MOBILITY

Jako základ pro úvahy o výzkumu a inovacích a o řešeních, která jsou nezbytná pro podporu cílů bílé knihy, může dobře posloužit vize toho, jak by se evropská doprava mohla rozvíjet. Zakládá se na analýze⁹, jež byla podkladem k bílé knize o dopravě, a na vědeckém posouzení strategických dopravních technologií¹⁰.

Níže představená vize musí brát v úvahu předpokládaný vývoj evropského odvětví dopravní výroby. Toto odvětví bude nadále směřovat od konkurenční výhody založené na nižších nákladech k odvětví založenému na vysoké přidané hodnotě spojené s inovacemi v navrhování, výrobě a provozu komplexních systémů a služeb s nižším obsahem uhlíku. Tím se podpoří zaměstnanost a růst. Zavedení nových materiálů a výrobních procesů přivede do odvětví dopravní výroby nové partnery v oblasti technologií. To společně s větším vzájemným obohacováním různých druhů dopravy posílí inovativní charakter odvětví, přinese ekologičtější výrobky a posílí hodnotu evropské značky pro vysoce kvalitní výrobky a služby.

3.1. Integrovaná doprava zaměřená na uživatele

V budoucnosti povede silnější interakce mezi dopravou, energetikou a informačními a komunikačními technologiemi a sítěmi ke zlepšení vlivu na životní prostředí a účinnějšímu využívání zdrojů. V dopravě dojde k posunu směrem k mobilitě založené převážně na využívání alternativních paliv a udržitelných zdrojů energie a na větším využívání energeticky účinných a k životnímu prostředí šetrných dopravních prostředků. Alternativní systémy pohonu a inteligentní komunikační technologie se stanou jádrem nové generace čistých a „propojených“ vozidel.

Dopravní systém bude plně integrovaný a intermodální, takže umožní cestujícím a nákladu hladký přechod mezi různými druhy dopravy i přes hranice. Rostoucí poptávka koncových uživatelů spolu s dalším rozvojem vnitřního trhu přinese nové služby, vyšší spolehlivost a větší flexibilitu jak pro cestující, tak pro majitele nákladu. Všechna hlavní letiště a námořní přístavy budou napojeny na železniční síť. To budou podporovat plně intermodální informační, rezervační a platební systémy a služby. Intermodální terminály a nástupiště pro osobní i nákladní dopravu budou „inteligentně“ navrženy a vybaveny vyspělým zařízením, které například usnadní hladkou překládku nákladů.

Nové přístupy v oblasti sledování, vyhledávání a řízení nákladů povedou k vysoce účinným, cenově dostupným a bezpapírovým logistickým službám s menší uhlíkovou stopou. Zboží se bude dodávat v rámci zaručených dodacích lhůt. V oblasti bezpečnosti a ochrany dopravy pomůže technologie reagovat na společenské požadavky po vizi „nulových obětí“ a „absolutní bezpečnosti“.

Ve střednědobém horizontu se bude zavádět nová architektura tvořící evropský dopravní řídicí, informační a platební systém zaměřený na uživatele, který bude založený na

⁹ *Udržitelná budoucnost pro dopravu: vytváření integrovaného dopravního systému řízeného technologiemi a vstřícného k uživatelům*, KOM(2009) 279 v konečném znění.

¹⁰ *Scientific Assessment of Strategic Transport Technologies (Vědecké posouzení strategických dopravních technologií)*, Společné výzkumné středisko ES, EUR 25211 EN, 2012.

nejmodernějších lokalizačních, komunikačních a monitorovacích technologiích. V krátkodobějším horizontu se budou dále zdokonalovat a širě uplatňovat stávající řídicí a informační systémy a případně se budou rozšiřovat propojením s jinými druhy dopravy, aby umožnily hladké cestování a logistické služby.

Dopravní infrastruktura se změní. Moderní infrastruktura bude čím dál více začleňovat nové prvky, díky nimž bude inteligentní (inteligentně fungující, využívající informační a komunikační technologie a automatizovaná), ekologická (nové lehké a recyklovatelné materiály) a intermodální (automatizované terminály, dopravní uzly a zařízení). Její součástí se stane poskytování alternativních, nízkouhlíkových paliv a inovativní řídicí a provozní systémy. V této souvislosti bude významným vzorem transevropská hlavní dopravní síť. Nová infrastruktura se bude vyznačovat odolností vůči klimatickým podmínkám, zkrácením prostojů a nízkými náklady na údržbu.

3.2. Udržitelná dálková, meziměstská a městská doprava

Dopravní prostředky, které používáme dnes, nahradí nové generace čistých, bezpečných a tichých silničních vozidel, letadel, plavidel a vlaků. Vzhledem k dlouhé životnosti letadel, plavidel a vlaků se však výhody – s výjimkou nového vybavení – projeví jen pomalu, i když se provozní a technická zlepšení provedou už dříve. Letadla a plavidla budoucnosti společně se změnou paradigmatu v organizaci řízení dopravy přinesou do odvětví, v němž bude nadále probíhat silný růst trhu, značné výhody pro životní prostředí a větší efektivitu.

Vodní a železniční doprava na střední vzdálenosti bude získávat trhy v oblasti osobní i nákladní dopravy díky použití nově vyvinutých, specializovaných dopravních prostředků. Ekologizace dodavatelského řetězce rovněž způsobí přesun nákladní dopravy na delší vzdálenosti na vodní a železniční cesty. Silniční nákladní doprava na střední vzdálenosti a osobní autobusová doprava budou stále více využívat nové typy vozidel na vyhrazených „sítích ekologické infrastruktury“.

Předpokládá se, že postupné zpříšňování emisních předpisů pro nové osobní automobily při zachování mobility podpoří používání alternativního pohonu, obzvláště v městských centrech. Objeví se nové druhy osobní dopravy s minimálním využíváním zdrojů a v upravených městských centrech také větší využití cyklistiky a chůze. V rámci městského a územního rozvoje bude zakotveno integrované plánování pro udržitelnou mobilitu. Logistické služby a dodávky a distribuce zboží v městských oblastech budou tiché a s čím dál nižšími emisemi uhlíku. Zavedou se nové distribuční modely pro městskou nákladní dopravu.

Rozvoj služeb veřejné dopravy se soustředí do městských oblastí, jelikož právě tam může veřejná doprava zvýšit svůj podíl na trhu. Veřejná doprava bude stále více záviset na elektřině. Veřejná doprava zůstane i nadále finančně dostupnou a přístupnou pro všechny, bez ohledu na sociální postavení a místo bydliště (zamezení chudobě v přístupu ke službám). Mohou se objevit zcela nové obchodní modely pro veřejné a soukromé dopravní služby, například sdílené vlastnictví dopravních prostředků. Mohla by nastoupit nová generace prostředků pro osobní mobilitu, které lze propojit a přeměnit v „individualizované“ systémy veřejné dopravy. Ve venkovských oblastech zajistí „dostupnost na (elektronickou) objednávku“ doprava pomocí upravených a ekologických autobusů, autokarů, mikrobuseů či taxi.

4. POSÍLENÍ EVROPSKÉHO VÝZKUMNÉHO A INOVAČNÍHO SYSTÉMU V OBLASTI DOPRAVY

Uvedená vize se nestane realitou, pokud evropský výzkumný a inovační systém v oblasti dopravy nepřinese potřebná nová řešení. To si vyžádá strategická opatření ve čtyřech oblastech.

Za prvé by se mělo posílit zakotvení výzkumu a inovací do dopravní politiky. Nutnost strategického přístupu k inovacím zdůrazňují stěžejní iniciativa Unie inovací¹¹ a Digitální agenda pro Evropu¹². Návrh programu Horizont 2020 předložený Komisí¹³ a čekající na přijetí legislativním orgánem uvádí inteligentní, ekologickou a integrovanou dopravu jako jednu ze šesti významných společenských výzev, na něž může evropský výzkum a inovace mít skutečný dopad. Kromě toho vyzývá bílá kniha o dopravě k integraci všech druhů dopravy do jednotného evropského dopravního systému a ruší tak současnou tendenci uvažovat o každém druhu dopravy samostatně.

Za druhé by se mělo lépe sladit úsilí jednotlivých odvětví a aktérů. Přestože obecně platí, že vícenásobné výzkumné úsilí zvyšuje pravděpodobnost průlomových objevů a rozšiřuje počet možných řešení, zvláštní povaha inovací v odvětví dopravy naznačuje, že v konkrétních oborech by mohlo být účinnější společné nebo koordinované úsilí různých odvětví a aktérů. Například poskytovatelé dopravních služeb často hovoří o nedostatečném nebo předčasném dodávání inovativních řešení, zatímco tvůrci dopravních řešení často čekají na jasné signály trhu, než začnou nová řešení vyvíjet, a ne vždy plně chápou potřeby uživatelů¹⁴.

Za třetí je třeba překonat patovou situaci v oblasti technologií a uzavřené institucionální myšlení. Stávající struktury a spojení zúčastněných stran brání plné realizaci potenciálu dopravních inovací inspirovaných jinými druhy dopravy a jinými odvětvími. Inovace v dopravě by například mohl silněji ovlivňovat vývoj v dalších odvětvích, jako jsou telekomunikace a energetika. Provozovatelé dopravy, kteří by mohli z těchto inovativních řešení těžit, mají často nízká zisková rozpětí a omezené pobídky k investování do nových řešení.

V neposlední řadě pak vysoké požadavky na majetek, značná potřeba investic a velké překážky, kterým čelí nové subjekty vstupující na trh, brání odvětví dopravy v tom, aby nezbytná transformativní řešení uvedlo na trh. Na problém „údolí smrti“ mezi výzkumem a vývojem na jedné straně a inovacemi a zavedením na trh na straně druhé poukázalo již sdělení o stěžejní iniciativě Unie inovací. Odvětví dopravy se tento problém zřetelně týká.

¹¹ Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů: *Stěžejní iniciativa strategie Evropa 2020: Unie inovací*, KOM(2010) 546 v konečném znění.

¹² Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů: *Digitální agenda pro Evropu*, KOM(2010) 245 v konečném znění/2.

¹³ Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů: *Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace*, KOM(2011) 808 v konečném znění.

¹⁴ *Summary Analysis of Responses to a Country Survey on Innovation in Transport (Souhrnná analýza odpovědí na celostátní průzkum o inovacích v dopravě)*, Mezinárodní fórum pro dopravu (2010).

5. INICIATIVY KE ZLEPŠENÍ INOVAČNÍ KAPACITY ODVĚTVÍ DOPRAVY

K provedení nezbytných opatření navrhuje Komise řadu iniciativ. Ty přispějí k plnění cílů politiky a napomohou vyřešení dopravní výzvy v programu Horizont 2020¹⁵.

5.1. Cílenější výzkum a inovace v dopravě

Proces společného strategického uceleného plánování bude představovat důležitý nástroj pro posílení inovačního systému. Prvním krokem této snahy je právě toto sdělení a Komise navrhuje tři komplexní výzkumné a inovační oblasti, v nichž musí být v příštích dvaceti letech dosaženy konkrétní a prakticky použitelné výsledky.

- Pokud jde o dopravní prostředky, změna paradigmatu s příklonem k alternativním systémům pohonu, alternativním palivům a inteligentním komunikačním technologiím by měla vést k vývoji čistých, inteligentních, bezpečných a tichých železničních a silničních vozidel, letadel i plavidel a rovněž k účinnějšímu propojení s infrastrukturou. To zahrnuje vývoj konstrukčních částí, materiálů a základních technologií. Kromě lepšího uspokojování potřeb evropských uživatelů by se měla posílit rovněž globální konkurenceschopnost evropské dopravní výroby.
- V oblasti infrastruktury je zapotřebí učinit pokrok v oblasti inteligentní, ekologické infrastruktury nenáročné na údržbu a odolné vůči klimatickým vlivům, včetně poskytování alternativních paliv, řízení provozu u jednotlivých druhů dopravy a informačních systémů, které mohou podporovat služby cestujícím, řízení poptávky a dalších řešení spojených s optimalizovaným využíváním infrastruktury. Budování kapacit na místní, regionální i vnitrostátní úrovni je nutné jak pro veřejné orgány zodpovědné za poskytování služeb, tak pro provozovatele přepravy.
- V oblasti dopravních služeb a činností je třeba značného pokroku týkajícího se hladkých a efektivních služeb v osobní i nákladní dopravě, které umožní větší integraci všech druhů dopravy, a to zejména v městských a meziměstských oblastech a z hlediska dobře koncipovaných přestupních uzlů a účinného překládacího zařízení. Pokrok je nutný rovněž v oblasti integrovaného multimodálního řízení informací, provozu a poptávky na evropské úrovni a v oblastech hladké logistiky a inovativních řešení městské mobility včetně vysoce kvalitní veřejné dopravy.

Do všech těchto oblastí se budou promítat otázky bezpečnosti a ochrany a aplikace informačních a komunikačních technologií, jakož i potřeby uživatelů jako např. přístupnost, neboť mají dopad na dopravní prostředky, infrastrukturu i služby. Bude rovněž třeba sociálně-ekonomický a předběžný výzkum, včetně výzkumu týkajícího se chování spotřebitele.

Aby se dosáhlo praktického uplatnění nových řešení, které přispěje k cílům evropské dopravní politiky, musí být evropské výzkumné a inovační činnosti cílené. Příloha 1 představuje tři oblasti inovací, deset v nich vymezených priorit¹⁶ a jejich vztah k cílům a úkolům bílé knihy. S ohledem na posudky odborníků je Komise toho názoru, že těchto deset priorit má značný potenciál přispět do roku 2030, případně až do roku 2050 k cílům bílé knihy a že zohledňují zvláštnosti jednotlivých druhů dopravy i otázky multimodální. Nepředstavují konečný postoj

¹⁵ *Návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady o zřízení Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (2014–2020), KOM(2011) 809 v konečném znění.*

¹⁶ Oblasti výzkumu a inovací a priority jsou podrobněji uvedeny v pracovním dokumentu útvarů Komise *Předběžné popisy oblastí a priorit výzkumu a inovací, SEC*

ani seznam priorit pro budoucí výzkumné a inovační programy a v průběhu diskusí se zúčastněnými stranami by mohly být upraveny.

Oblasti priorit představují výchozí bod pro tvorbu plánu postupu, která bude zahájena v září 2012 s cílem zacílit činnosti i financování evropského výzkumu a vývoje na prakticky použitelné technologie, které by účinně přispívaly k cílům politiky. Bude také usilovat o identifikaci stávajících nedostatků a řešení slabin inovačního řetězce. Výsledkem procesu bude jeden či více plánů postupu pro každou prioritu, které vymezí finanční prostředky, nástroje a aktéry a stanoví mechanismy sledování a řízení, které dokáží reagovat na vyvíjející se situaci. Zvláštní důraz se bude klást na oblasti, kde dochází k selháním trhu nebo kde může společně či koordinovaně úsilí urychlit zavedení nových technologií na trh.

Tvorba plánu postupu na základě stávajícího sdělení a připojeného pracovního dokumentu útvarů Komise bude mít podobu konzultací, do nichž se zapojí zúčastněné strany a které určí, kde mohou opatření na evropské úrovni dosáhnout největšího dopadu. Pro každou oblast priorit bude snaha dosáhnout konsensu ohledně požadavků vyplývajících z cílů politiky a stavu dotyčných technologií v Evropě. Kde to bude možné, bude se vycházet z plánů postupu vypracovaných zúčastněnými stranami. Tento proces se bude opírat o vědecký přístup, který tyto plány podrobí analýze z hlediska překonávání roztržičnosti tak, aby bylo možné přijmout ambicióznější cíle a dosáhnout při uplatňování řešení kritického množství. V některých oblastech, zejména pokud se jedná o otázky týkající se více druhů dopravy, kde chybí plány postupu, bude tento úkol vyžadovat větší úsilí.

Výsledný soubor plánů se stane jádrem evropského strategického plánu pro dopravní technologie. Poslouží jako základ pro další práci v rámci Komise, např. pro přípravu pracovních programů pro Horizont 2020, identifikaci požadavků na financování, legislativní návrhy, které mohou potenciálně stimulovat uplatnění nových řešení, atd.

5.2. Lepší sladění úsilí

Komise navrhuje pokročit dále v oblasti partnerství a zlepšit řízení inovačního řetězce. Stávající partnerství veřejného a soukromého sektoru a evropské technologické platformy týkající se dopravy již vyvinuly užitečné plány postupu a strategické plány výzkumu, zejména pro otázky jednotlivých druhů dopravy. Mohly by se prověřit jiné či vylepšené mechanismy koordinace veřejného a soukromého sektoru. Další možnosti, které by bylo možné prozkoumat, může poskytnout společné plánování v podobě partnerství mezi členskými státy za podpory Komise nebo evropských inovačních partnerství. Zajistí se vztahy s ostatními strategickými výzkumnými a inovačními strategiemi, např. s plánem SET¹⁷.

Sledování a řízení vývoje a uplatňování inovativních řešení může usnadnit pravidelné poskytování spolehlivých informací tvůrcům politiky i zúčastněným stranám ze soukromého sektoru. Za tímto účelem hodlá Komise vytvořit monitorovací a informační systém pro oblast dopravního výzkumu a inovací (Transport Research and Innovation Monitoring and Information System, TRIMIS). S využitím finančních prostředků z programu Horizont 2020 se TRIMIS stane nástrojem Komise pro mapování vývoje nových technologií a výzkumných a inovačních kapacit. Může se propojit s portálem Komise pro výzkum a inovace v oblasti dopravy, který představuje další zdroj informací.

V neposlední řadě vyžadují globální problémy životního prostředí koordinovanou globální reakci. Snaha o dosažení udržitelné mobility se odehrává na globální úrovni. To znamená, že aby byla Evropa úspěšná, je důležité dát evropskému výzkumu a inovacím v dopravě

¹⁷ *Evropský strategický plán pro energetické technologie (plán SET) – Směrování k budoucnosti s nízkými emisemi uhlíku, KOM(2007) 723 v konečném znění.*

mezinárodní rozměr. Zejména úsilí o dosažení celosvětových dohod a cílů v oblasti omezování skleníkových plynů (např. na úrovni Mezinárodní organizace pro civilní letectví a Mezinárodní námořní organizace) může zajistit celosvětový vývoj, komercializaci a široké uplatnění inovativních řešení, která mohou přispět k dosažení udržitelné mobility. Evropa bude muset vytvořit silná mezinárodní partnerství, která budou sloužit jejím regulativním a obchodním zájmům.

5.3. Krok ze zóny jistoty: jak z patové situace chybějících technologií

Podněcování inovací v oblasti mobility a dopravy bude vyžadovat nejen mobilizaci vyspělých segmentů dopravního trhu, ale také jejich spolupráci se stávajícími či nově vznikajícími subjekty z odvětví, jako jsou telekomunikace, tvorba obsahu, finanční služby a trh dodávek energie. V důsledku toho může dojít ke střetu různých zájmů a podnikatelských kultur, který povede k nekonvenčnímu a vizionářskému myšlení. Cílem strategického plánu pro dopravní technologie proto rovněž bude:

- využívat styčné body mezi odlišnými odvětvími, jako jsou doprava, energetika, informační a telekomunikační služby, územní rozvoj či životní prostředí, které mohou vytvářet přidanou hodnotu pro mobilitu podniků i spotřebitelů a také pro širší cíle politiky, jako jsou růst a zaměstnanost. Mělo by se tak dít prostřednictvím zcela nového přístupu založeného na nových systémových koncepcích a průkopnických nápadech;
- vytvořit soubor nekonvenčních provozních zásad a nástrojů, jakož i mezioborové přístupy na podporu podnikavosti, např. soutěže o ceny, nové projekty rizikového kapitálu, inteligentní veřejné zakázky atd., které mohou přinést včasné a přiměřené veřejné reakce na požadavky skupin uživatelů a dynamiku trhu;
- vytvořit novou dynamiku inovací v dopravě, která může podpořit celkovou renesanci tohoto odvětví, aby začalo být atraktivní pro novou generaci talentů, inovátorů i podnikatelů. K tomu mohou být nutné koordinované investice v oblasti odborné přípravy a vzdělávání a přehodnocení dovedností, které přinášejí. Konkurenceschopnost malých a středních podniků v tomto odvětví lze podpořit lepším přístupem k financování, snazším přístupem na evropské a mezinárodní trhy a menší byrokracií.

5.4. Účinné uplatnění inovativních řešení

Výše uvedená opatření pomohou zacílit a sjednotit úsilí a vytvoří novou dynamiku. Aby se však zajistilo rychlé a zavedení a široké uplatnění nových dopravních technologií a služeb na trhu a aby nedošlo k ohrožení jednotného trhu, pokud trh sám dostatečně nereaguje, mohou mít veřejné intervence rovněž podobu regulace, norem zajišťujících interoperabilitu či kontinuitu služeb, práv duševního vlastnictví, veřejných zakázek a finančních pobídek. EU může mírnit narušení trhu způsobená subvencemi a generováním příjmů.

Strategický plán pro dopravní technologii bude podporovat provádění programů financování navrhovaných Komisí pro příští víceletý finanční rámec a čekajících na přijetí legislativním orgánem. Sem se řadí program Horizont 2020, nástroj pro propojení Evropy¹⁸, Evropský fond pro regionální rozvoj a Fond soudržnosti¹⁹ a Program pro konkurenceschopnost podniků a

¹⁸ *Návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady, kterým se vytváří nástroj pro propojení Evropy, KOM(2011) 665 v konečném znění.*

¹⁹ http://ec.europa.eu/regional_policy/what/future/proposals_2014_2020_en.cfm.

s důrazem na malé a střední podniky²⁰. Evropská investiční banka bude vyzvána, aby posílila poskytování zvýhodněných úvěrů prostřednictvím finančního nástroje na sdílení rizik, rozšířila poskytování úvěrů pro odvětví dopravy podle své nové úvěrové politiky²¹ a poskytovala zúčastněným stranám z veřejného i soukromého sektoru zvýšenou technickou pomoc. Veřejná finanční podpora se bude muset poskytovat v plném souladu s příslušnými pravidly EU pro státní podporu, včetně pravidel týkajících se činností v oblasti výzkumu, vývoje a inovací, financování přepravních činností a investic do infrastruktury.

6. PŘÍLEŽITOSTI A VÝZVY SPOJENÉ S UPLATŇOVÁNÍM DOPRAVNÍCH TECHNOLOGIÍ

Pro dosažení našich cílů politiky bude třeba, aby bylo mnoho současných dopravních systémů během poměrně krátké doby nahrazeno novými. Dodatečné investice potřebné pro inovativní vozidla, vybavení a infrastrukturu pro nabíjení vozidel, aby se dosáhlo cílů snížení emisí v evropském dopravním systému, se na léta 2010 až 2030 odhadují na jeden bilion EUR²². Zdá se to jako velká suma, zhruba však odpovídá částce, jakou domácnosti v EU utratí za dopravu za jediný rok²³.

Z analýzy provedené Evropskou komisí²⁴ vyplývá, že ačkoliv investiční náklady nejsou zanedbatelné, zavedení nových řešení na trh brání především nedostatek ekonomických pobídek ke změnám na „systémové úrovni“, a to jak pro uživatele, tak pro dodavatele. Zavádění nových ekologických, inteligentních, bezpečných a účinných dopravních řešení přitom představuje obrovskou příležitost k dosažení našich cílů v oblasti ochrany životního prostředí a klimatu, jakož i ke zvýšení evropské konkurenceschopnosti.

Vzhledem k naléhavosti a rozmanitosti výzev, kterým budeme čelit, je třeba politické diskuse o tom, jak se zúčastněné strany, členské státy a Komise mohou angažovat v rychlejším a účinnějším vývoji a uplatňování inovativních řešení a jak těchto cílů dosáhnout. S ohledem na tlak, který budou současná hospodářská krize a její následky působit na veřejné rozpočty, bude třeba stanovit priority a příslušné nástroje (například finanční pobídky, regulace, normy, politicky stanovené cíle průmyslu, dobrovolné závazky a koordinační akce), které se v každé oblasti priorit musí vytvořit na podporu uplatnění na trhu.

Evropský dopravní systém je třeba změnit. Je nutné, aby příslušní činitelé dali najevo, jaká je jejich pozice ve vztahu k těmto různým nástrojům s přihlédnutím k naléhavosti, přijatelnosti a finanční dostupnosti provádění inovativních řešení, která jsou k dosažení cílů politiky třeba. Měla by se zvýšit informovanost občanů a mohla by se použít podpůrná opatření, jež by podporovala změny chování spotřebitelů v souladu s technologickými inovacemi a tím by usnadnila přijetí pokročilých výrobků a služeb na trh a růst poptávky. V této souvislosti je třeba pohlížet na veškeré debaty o nákladech ve vztahu k nákladům vzniklým v případě nečinnosti.

²⁰ *Návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady, kterým se zřizuje Program pro konkurenceschopnost podniků s důrazem na malé a střední podniky (2014–2020)*, KOM(2011) 834 v konečném znění.

²¹ Úvěrová politika EIB v oblasti dopravy: <http://www.eib.org/projects/publications/eib-transport-lending-policy.htm>.

²² *Posouzení dopadů připojené k bílé knize o dopravě*, SEK(2011) 358 v konečném znění, s. 84.

²³ 13,6 % výdajů domácností. Zdroj: Eurostat.

²⁴ *Mapping innovation in the European transport sector (Mapování inovací v evropském odvětví dopravy)*, Společné výzkumné středisko ES, EUR 24771 EN, 2011.

7. NÁVAZNÉ KROKY

Toto sdělení představuje názory Komise na to, jak by výzkum a inovace v dopravě mohly přispět k ambiciózním cílům bílé knihy o dopravě a podpořit provádění programu Horizont 2020, rovněž ve spojení se strategiemi pro inteligentní specializaci.

Komise vyzývá Radu a Evropský parlament, aby:

- potvrdily cíl lépe sladit výzkum a inovace v dopravě s úkoly evropské dopravní politiky, a to s ohledem na aktuální ekonomickou a politickou realitu a cíle dlouhodobé udržitelnosti,
- souhlasily s tím, že zacílí úsilí na tvorbu průkopnických a udržitelných dopravních řešení na evropské, vnitrostátní i místní úrovni prostřednictvím inovativních technologií, nových přístupů v oblasti služeb a podnikavosti,
- zvážily, jak nalézt vhodnou rovnováhu mezi různými nástroji potřebnými pro zavedení a široké uplatnění nových řešení na trhu,
- podpořily přístup zahrnující přípravu evropského strategického plánu pro dopravní technologie a možnosti dalších opatření naznačených v tomto sdělení.

PŘÍLOHA : Oblasti výzkumu a inovací, priority a jejich význam pro politiku

Tato tabulka uvádí, jak by měly technologické inovace v každém oblasti priorit přispět k cílům bílé knihy.

Oblast výzkumu a inovací	Priorita	Deset cílů bílé knihy (zkráceno)									
		Nízkoemisi městská doprava a logistika	Nízkouhlíková paliva v letecké a námořní dopravě	Nákladní doprava; odklon od silniční dopravy	Vysokorychlostní železniční síť EU	Multimodální hlavní síť TEN-T	Dlouhodobé propojení dopravních sítí	Systémy řízení provozu ve všech druzích dopravy	Multimodální dopravní informace	Téměř úplná eliminace smrtečných nehod v silniční dopravě	Prosazování zásady „platí uživatel“ a „platí znečišťovatel“
Čisté, účinné, bezpečné, tiché a inteligentní dopravní prostředky	Čistá, účinná, bezpečná, tichá a inteligentní <i>silniční vozidla</i>	■							■		
	Čistá, účinná, bezpečná, tichá a inteligentní <i>letadla</i>		■					■			
	Čistá, účinná, bezpečná, tichá a inteligentní <i>plavidla</i>		■	■							
	Čistá, účinná, bezpečná, tichá a inteligentní <i>železniční vozidla</i>			■	■						
Infrastruktura inteligentní systémy	Inteligentní, ekologická <i>infrastruktura</i> nenáročná na údržbu a odolná vůči klimatickým podmínkám			■	■	■	■		■		
	Celoevropská infrastruktura pro <i>distribuci alternativních paliv</i>	■	■	■							
	Účinné <i>systémy řízení provozu pro jednotlivé druhy dopravy</i> (včetně řízení kapacity a poptávky)		■	■	■	■		■	■	■	
Dopravní služby a činnosti pro cestující a náklad	Integrované <i>informační a řídicí služby pro více druhů dopravy</i>		■	■		■	■		■		
	Hladká <i>logistika</i>	■	■	■					■		
	Integrovaná a inovativní <i>městská mobilita a doprava</i>	■							■		

■ Od tohoto prioritního odvětví se očekává významný příspěvek k dosažení cíle bílé knihy.

■ Od tohoto prioritního odvětví se očekává určitý příspěvek k dosažení cíle bílé knihy.