

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta dopravní

Vysokorychlostní tratě

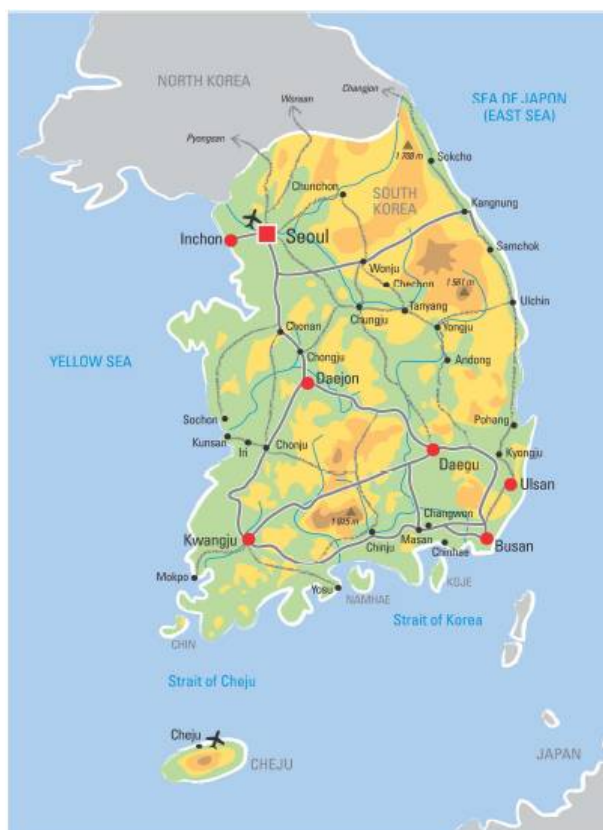
Vít Leitmann

sk 2 55

2008/2009

Historie železniční dopravy v Koreji

- 1899 – zahájení provozu na trati Noryangjin - Jemulpo
- 1905 – zahájení provozu na trati Soul – Pusan
- 1914 – zahájení provozu na trati Daejo – Mokpo
- 1948 – vytvořeno ministerstvo dopravy
- 1963 – založena společnost Korejské Národní Dráhy



Úvod

První impulsy k výstavbě vysokorychlostní trati v Jižní Koreji sahají do osmdesátých let 20. století, kdy země trpěla zahlcením silniční sítě v důsledku vysokého nárůstu počtu automobilů. Zahlčení koridoru Soul – Pusan vedlo ke zvýšení logistických cen přepravy a tím pádem k oslabení hospodářské konkurenceschopnosti. Vznikla potřeba uvolnit Soul – Pusanský koridor, v jehož dosahu žije 73% populace Jižní Koreje a denně (v roce 1995) přepravuje 66% ze 7,3 milionu pasažérů železniční přepravy.

Projekt

V květnu 1989 bylo překročeno k rozhodnutí vystavět vysokorychlostní trať Gyeongbu. Projekt byl zahájen v roce 1992 výstavbou testovací trati mezi Cheonanem a Daejeonem. Ekonomická krize ale přinutila vládu změnit své plány a rozhodlo se o postavení tratě mezi Soulem a Pusanem za využití stávající elektrifikované a rekonstruované konvenční tratě mezi Daegu a Pusanem. Plánovaný konec první fáze byl rok 2004. Poté byla v plánu výstavba zcela nové tratě mezi Daegu, Gyeongju a Pusanem. Doplněný plán zahrnuje využití nově elektrifikované stávající trati Daegu - Pusan. Současně bylo překročeno k elektrifikaci hlavní tratě Honam vedoucí z Daejonu do Mokpa s tím, že obě tratě, Gyeongbu a Honam, budou propojeny v Daejonu a budou tak tvořit ucelenou síť korejských vysokorychlostních koridorů Korean Train Express – KTX.

Provoz na tratích Gyeongbu a Honam byl oficiálně zahájen 31. března 2004. Momentálně je vysokorychlostní provoz jen na trati Soul – Daegu. Výstavba druhé fáze, spojující Daegu, Gyeongju a Pusan, byla zahájena v červnu 2004 a předpokládá se, že bude dokončena v roce 2010. Výstavba vysokorychlostní trati, vedoucí do Mokpa a Gwangju, na trati Honam bude zahájena v roce 2010 a dokončena by měla být v roce 2017.



Financování výstavby bylo zajištěno zčásti z vládního rozpočtu, zčásti z rozpočtu Korejského úřadu pro výstavbu vysokorychlostních tratí (KHRC) a z velkého množství zahraničních úvěrů.

Společnosti podílející se na výstavbě můžou být rozděleny na několik skupin:

Základní stavba – EUKORAIL a ALSTOM Holding
Trakční systém – ALSTOM Transport, LG Cable a Iljin Electric
Vozy – ALSTOM Transport, Hyundai, Hanjin, Daewoo
Automatizace – CSEE Transport a LG Industrial systems
Signalizační a zabezpečovací zařízení – ALSTOM Transport, Samsung SDS a LG Industrial systems

Provoz

Trať je stavěna tak, aby splňovala mezinárodně uznávané standardy UIC. Velký vliv zde měla francouzská firma SYSTRA, která má dlouhodobé zkušenosti s dovozem nad podobnými projekty ve své zemi. Vzhledem k častým zemětřesením v Koreji, musela být trať přizpůsobena na tyto speciální podmínky a korejská vláda zastávala politiku nulové tolerance k nekvalitním stavebním pracím.

Na trase bylo nově postaveno nebo kompletně rekonstruováno pět stanic. Z těch nových to jsou stanice Cheonan a Nam Seoul, dále zcela nové terminály ve městech Daejeon, Pusan a Daegu.

Vlaky na KTX standardně zastavují na trati Gyeongbu ve městech Soul, Gwangmyeong, Cheonan – Asan, Daejeon, Daegu a Pusan. Na trati Honam zastavuje ve městech SeoDaejeon, Iksan, Songjongri, Gwangju a Mokpo.



Celková momentální délka KTX činí 412 km a vlaky na vysokorychlostní trati Soul – Daegu dlouhé 223,6 km dosahují rychlostí až 300 km/h, na trati je 51 tunelů, 25% trati je vedeno na 148 viaduktech a mostech. Rozchod kolejí je 1435 mm Cestovní doba se na trati Soul – Pusan zkrátila z původních 4 hodin a 10 minut na 2 hodiny a 40 minut. Na trati Soul – Mokpo to je z 4 hodin a 42 minut na 2 hodiny a 58 minut. Průměrná rychlost vlaků mezi Soulem a Pusanem je 190 km/h.

Počet cestujících v roce 2004, kdy byl zahájen provoz, dosahoval 70900 pasažérů denně, což je o dost méně, než

předpokládaných 200 tisíc pasažérů. Výsledné tržby dosahovaly 2,1 miliard wonů (1,9 milionu USD) denně. Toto množství nestačilo na splácení úvěrů, jelikož se náklady na výstavbu vyšplhaly z původně předpokládaných 5 bilionů wonů (4,5 mld USD) na 18 bilionů wonů (16 mld USD). 14. ledna 2005 uznal premiér Lee, že stavba byla obrovská politická chyba.

Ovšem necelé 2 roky po zahájení provozu se železniční podíl na trhu v sektoru Soul – Pusan zvýšil z 38% (2003) na téměř 61% (2005). Podíl letecké dopravy klesl z 42% na 25% a silniční z 20% na 14%. V lednu 2006 společnost Korail oznámila, že v prosinci 2005 činil počet přepravených osob 104600 denně, s tržbami 2,8 miliard wonů (2,5 mil. USD) denně, díky čemuž bude dosaženo hranice rentability na začátku roku 2007. V roce 2006 přepravilo KTX 36,49 milionu pasažérů oproti 32,37 milionu v roce 2005. V porovnání – francouzské TGV přepravilo během prvních 4 let své existence 13,77 milionu pasažérů, ovšem hustota obyvatelstva podél těchto tratí je zcela odlišná. V květnu 2008 už počet přepravených přesáhl 160 tisíc pasažérů denně.

Vozový park

Vlaky provozované na trati jsou typu TGV. 34 z nich bylo postaveno přímo v Koreji, 12 ve Francii. Každá souprava obsahuje 20 vozů, z nichž 2 jsou pohonné jednotky. Délka soupravy je 388 m, váha kolem 700 tun, což řadí korejské vlaky mezi nejtěžší a nejdelší provozované vlaky typu TGV na světě. Každá souprava má kapacitu 935 pasažérů, z toho 127 v první třídě, 808 v ekonomické. Mezi zabezpečovací prvky patří regenerativní a odporové brzdy a integrovaný systém požárního poplachu. Údržba vlaků je zajištěna ve městech Soul, Pusan a Goyang.



Budoucnost

Do roku 2017 by měly být kompletně dostavěny vysokorychlostní tratě na tratích Honam i Gyeongbu. V té době se předpokládá, že objem přepravy dosáhne 500000 pasažérů denně a cestovní doba mezi Soulem a Pusanem se zkrátí na 1 hodinu a 56 minut, což znamená obrovské zrychlení oproti původním více jak 4 hodinám.



Zdroje

Kim, Chun-Hwan: Transportation Revolution: The Korean High-speed Railway, Japan Railway & Transport Review 40, March 2005

www.SNCF-international.com

www.railway-technology.com

www.wikipedia.uk

www.korail.com

www.webmag.transport.alstom.com