

**Odborný seminář
Iniciativa „Nová hedvábná stezka“ (Belt&Road)**

**TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ
PRO ŽELEZNIČNÍ PROPOJENÍ ASIE – EVROPA**

Ing. Michal Turek, Ph.D., Prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.

Vysoká škola logistiky, o.p.s.

Palackého 1381/25

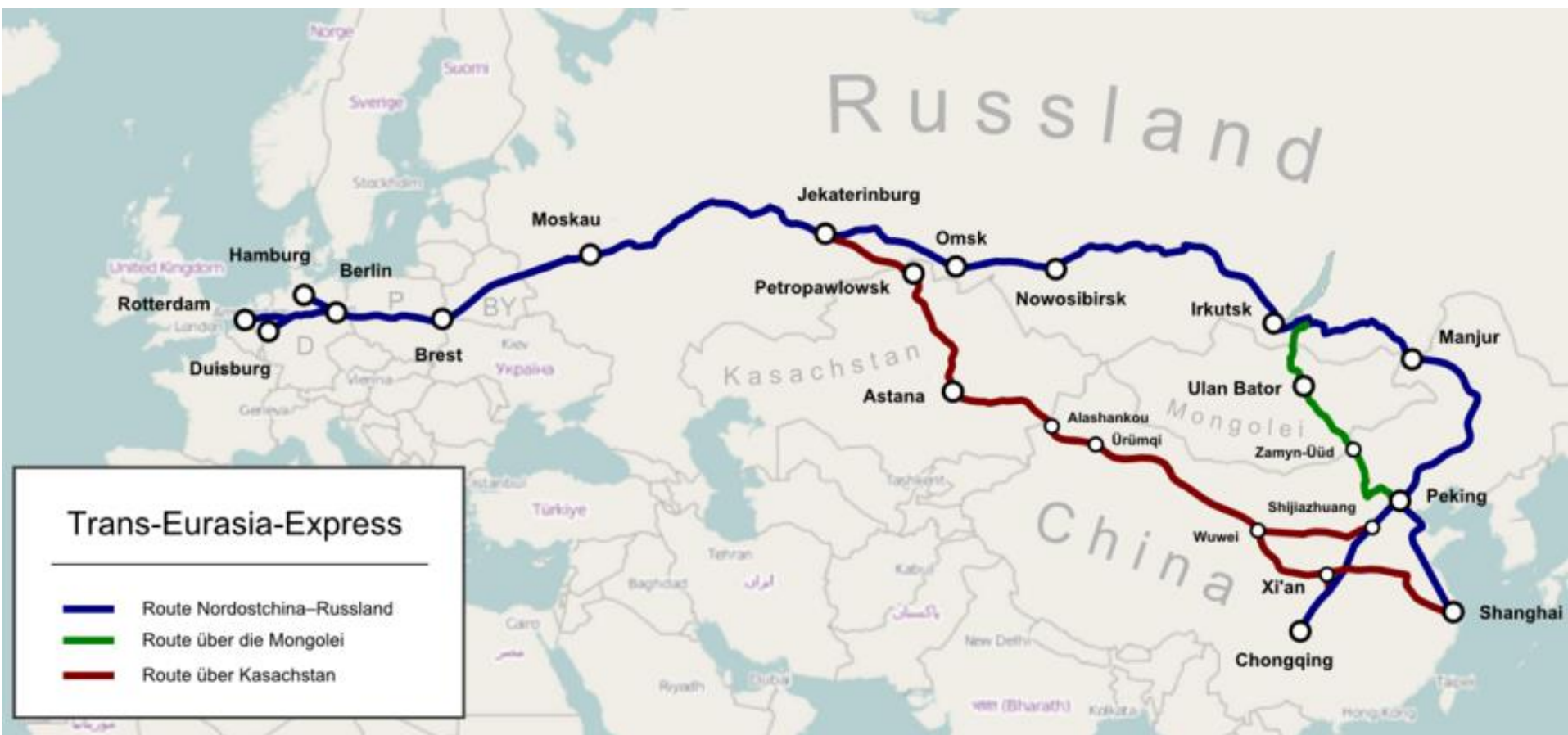
750 02 Přerov

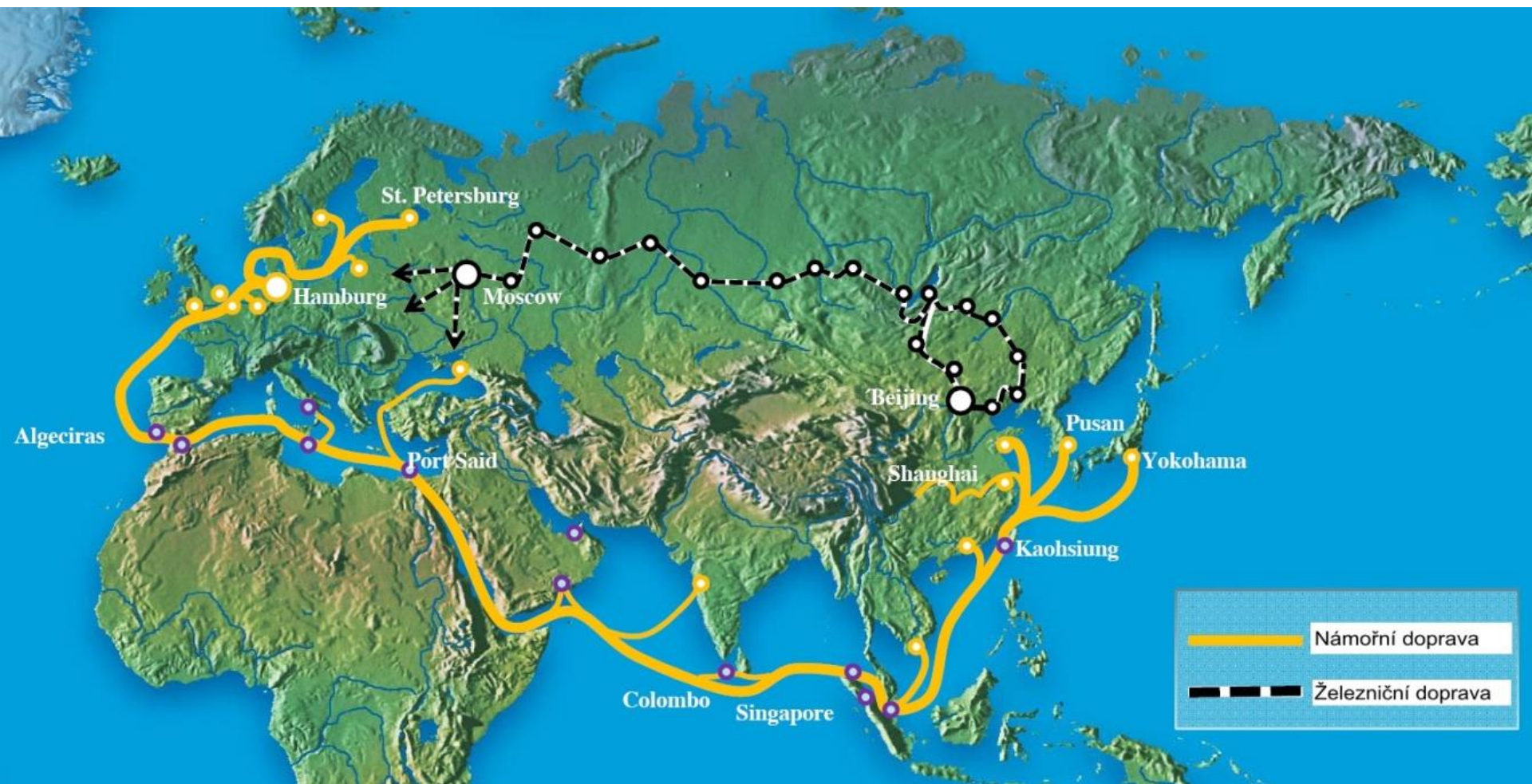
tel.: +420 607 935 278

e-mail: michal.turek@vslg.cz, vaclav.cempirek@vslg.cz

1. Plánované železniční trasy

Přepravní koridory Čína - Evropa





Způsob přepravy	Cenový index	Doba přepravy [dny]
námořní	1	30
železniční	5	18
letecká/námořní	7	15
letecká	11	3

Možnosti železniční přepravy ČR- Čína

- Kombinovaná přeprava s jednou nebo více překládkami.
- Železniční přeprava v režimu door-to-door.
- Ucelené vlaky (ve většině případů).
- Jednotlivé vozové zásilky (max. 5 vozů).
- Přeprava kusových zásilek (zásilky více odesílatelů v jednom kontejneru).
- Přeprava nadměrných nákladů v intermodálních přepravních jednotkách, tj. zboží, které neodpovídá normám pro vozy nebo vyžaduje zvláštní zacházení.

Výhody přepravy

- Nižší dovozné - o více než polovinu oproti přepravě letadlem.
- Rychlejší – dodání 2x až 3x rychleji než při přepravě po moři.
- Bezpečnější - železniční přeprava je šetrná k citlivému zboží; lepší kontrola zboží při přepravě (zcizení).
- Objemné náklady – přeprava je vhodná pro velké objemy zboží a nadměrné náklady.
- Přeprava konfekce - ideální pro oblečení na ramínku až do místa určení.
- Životní prostředí - v porovnání s leteckou a silniční nákladní je železniční doprava ekologičtější.

Příklady přepravních časů

Čína - Evropa

- Malaszewicze: 10 ~ 13 dní
- Varšava: 12 ~ 14 dní
- Praha: 16 ~ 18 dní
- Hamburk: 14 ~ 16 dní
- Duisburg: 16 ~ 18 dní
- Paříž: 16 ~ 18 dní
- Miláno: 16 ~ 18 dní

2. Realizované přepravy

Čína - Německo

Peking – Hamburg 9 954 km

2005 – 4 zkušební vlaky

2007 – první vlaky (počty jsou velmi malé)

2008 - doba přepravy 15 dní, průjezd 6 státy (Čína, Mongolsko, Rusko, Bělorusko, Polsko a Německo), 98 TEU

2011 – DB Schenker pravidelná spojení 5x za týden; dnes cca 40 tis. TEU za rok, 2020 předpoklad 100 tis. TEU/rok)

2017 – první vlak z ČR (Metrans Praha – Yiwu; 40 vozů, 80 kontejnerů 40', 16 dní)

2018 – spojení do severní Itálie, Anglie, Francie.

Trasa po moři 21 tis. km, doba přepravy 30 – 40 dnů

VYSOKÁ ŠKOLA LOGISTIKY, O.P.S., PŘEROV



Čína – Česká republika

2007 – první vlak do ČR

Trasa: Přístav Schenzen – Petrovice u K. 12 092 km,
104 TEU, doba přepravy 17 dní, námořní 34 dní

2009 – první vlak na Slovensko,

Trasa: Jižní Korea – Dobrá při Č/T, 12 000 km, 17 dní



3. Technologie řazení vlaků

Parametry nákladního vlaku

Celková délka vlaku 798 m

Celková hmotnost vlaku 3 600 t

Počet vozů 57

Délka vozu 14 m (základní plošinový vůz)

Při použití jiných vozů musí být vždy dodržena normovaná délka.

Krácení doby přepravy na Transsibiřské magistrále

Projekt FAR EAST LAND BRIDGE (“FELB“) prezentovaný společnostmi Far East Land Bridge Ltd. (FELB), Rail Cargo Austria (RCA) and Intercontainer Austria (ICA), využívá infrastrukturu čínských železnic, Transsibiřské magistrály a evropských železnic.

Rok	Doba přepravy [dny]	Ujetá vzdálenost za 24 hod [km]	Průměrná rychlost [km/h]
2009	9,0	1100	45,8
2010	8,2	1200	50,0
2011	7,6	1300	54,2
2012	7,0	1400	58,3
Výhled	6,6	1500	62,5

4. Železniční plošinové vozy

Uralvagonzavod

podvozkový vůz, ložná hmotnost 60 t, vlastní hmotnost 20,4 t, celková délka 13 920 mm, rychlost 120 km/h



Qiqihar Railway Rokliny Stock Co., Ltd

5 dílná jednotka se 6 podvozky, vlastní hmotnost 62 t, ložná hmotnost 190 t,
rychlost 115 km/h,
ložná délka 1 dílu 11 985 mm, celková délka 76 971 mm, rozchod 1435 mm



VYSOKÁ ŠKOLA LOGISTIKY, O.P.S., PŘEROV

Čína obdobné vozy vyrábí - C10A plošinový vůz pro přepravu kontejnerů ve 2 vrstvách (Double Stack), ložná hmotnost 70 t, vlastní hmotnost 21,6 t, rychlost v loženém stavu 80 km/h, v prázdném stavu 110 km/h, rozchod 1435/1520 mm.

Výška trakčního vedení nad TK na rozchodu 1520 mm – max. 6 800 mm.
Podlaha vozu nad TK 30 cm, 2 x kontejner = cca 5 m nebo 5,8 m



Krjukovská vagónka, Ukrajina

Podvozkový vůz pro těžké kontejnery, ložná hmotnost 60,3 t, vlastní hmotnost 29,7 t, ložná délka 18 500 mm, délka vozu 25 670 mm (bez spřáhla), rychlost 120 km/h



VYSOKÁ ŠKOLA LOGISTIKY, O.P.S., PŘEROV

Podvozkový vůz pro standardní kontejnery, ložná hmotnost 74,5 t, vlastní hmotnost 22,8 t, ložná délka 24 000 mm (2x40'), délka vozu 25 620 mm, rychlost 120 km/h



22. 11. 2018 Praha, zasedací místnost FD ČVUT, Na Florenci 25

Výrobce TATRAVAGONKA Poprad

Článekový vůz řady Sggmrss 90', ložná hmotnostr 106 t,
délka vozu 29 570 mm, ložná délka 2 x 13 800 mm, rychlost 120 km/h,
venkovní teplota – 60° C





Děkujeme Vám za pozornost.

Václav Cempírek, Michal Turek

tel.: +420 607 935 278

e-mail: vaclav.cempirek@vslg.cz, michal.turek@vslg.cz