

# EMAN

Editace, modelování a analýza  
v železniční nákladní dopravě

EMAN podporuje sestavu  
dlouhodobého a střednědobého plánu  
železničního nákladního dopravce.  
Využívá přehledné grafické prostředí  
a vestavěné optimalizační metody.



**oltis** group

## Charakteristika produktu

EMAN umožňuje v grafickém prostředí vytváření různých variant technologie přepravy jednotlivých druhů zásilek až na manipulační místa na základě podrobných dat o dopravní síti. Výsledky a dopady editace vlakovtorby je možné ihned prohlížet, analyzovat a porovnávat s daty o prouděch zásilek z archivu vozových proudů. Významným nástrojem jsou automaty na přiřazení relačních vlaků k relacím šikmé tabulky, obsluhovacích vlaků k svozu a rozvozu (směrování) a celá řada kontrol a testů. Systém obsahuje nástroje na definici přechodu vozů z vlaku na vlak v každém dopravním bodu včetně nástrojů na sestavení náplní vlaků. Výsledkem jsou komplexní podkladová data jízdního řádu a plánu vlakovtorby pro další systémy (operativní řízení, systém pro místenkování vozů na vlcích, jízdní řád nákladní dopravy, mezinárodní spoje, systém pro řízení práce vlakovtorbné stanice apod.).

## Základní funkce

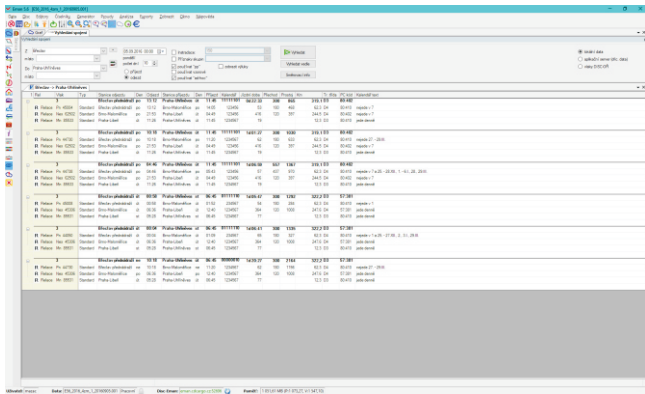
- > Provozní a ekonomická analýza plánu nákladní dopravy, včetně jeho modelování
- > Editor vlakovtorby a spojů v nákladní dopravě
- > Provázání vlaků, vlakovtorby, proudů a dopravní sítě do jednoho celku
- > Snadná editace technologie přepravy
- > Přehledná orientace v grafu dopravní sítě
- > Jednoduchá definice geografických cest a kontrola parametrů
- > Hromadné plnění potřebných vlastností nákladních vlaků
- > Automatické přiřazení vlaků k relacím šikmé tabulky a svozu / rozvozu
- > Řada testů a kontrol provázanosti dat vlaků, vlakovtorby a sítě
- > Přechody vozů v jednotlivých stanicích
- > Přehledné zobrazení proudů vozů a výkonů stanic
- > Přehledné zobrazení plánu výluk na celé dopravní síti
- > Trend výkonů v jednotlivých dnech běžného týdne
- > Nastavení hranic geografických oblastí a výpočet jejich „účinnosti“
- > Přehledná tvorba výlukových opatření v nákladní dopravě
- > Rychlá analýza a jednoduché „ocenění“ vlakovtorby, porovnání variant

## Aplikace umožňuje

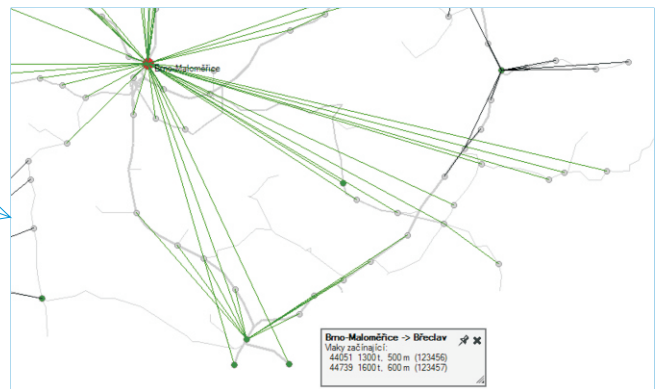
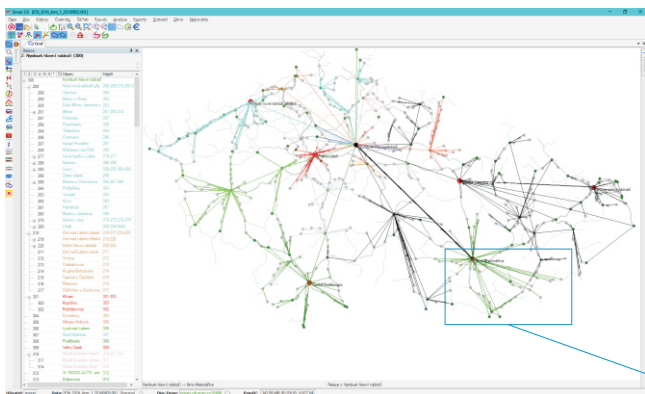
- > V grafickém prostředí vytváření různých variant technologie přepravy jednotlivých druhů zásilek z každé stanice výchozí do každé stanice cílové na základě podrobných dat o dopravní síti. Výsledky práce a možné dopady lze ihned prohlížet a vyhodnocovat s daty o prouděch zásilek z archivu vozových proudů
- > Základem pro systematickou práci nad návrhem vlakovtorby je přehledně provázaná celá řada údajů (bází dat) vztahujících se k technologii železniční dopravy a jejímu plánování, se snadnými a pohodlnými přechody mezi nástroji
- > Mohutným nástrojem jsou automaty na přiřazení relačních vlaků k relacím šikmé tabulky, obsluhovacím vlaků k definici svozu a rozvozu (směrování) a celá řada kontrol a testů. Systém obsahuje nástroje na definici přechodu vozů z vlaku na vlak v každém dopravním bodu i nástroje na sestavení náplní vlaků. Klíčový přínos představuje také systém kontroly konzistence dat v jednotlivých modulech i v globálním kontextu. Užitečné jsou také funkce pro řazení a filtry údajů v tabulkách podle hodnot, nebo exporty do tabulek formátu XLS
- > Výsledkem jsou komplexní data plánu železničního nákladního dopravce pro další systémy

## Výhody či přínosy

- Pro management dopravce  
možnost přesného sledování a vyhodnocování systému vlakovotvorby v reálném čase v závislosti na kompletnosti dostupných informací, usnadnění identifikace slabých míst a následná možnost přijetí nápravných opatření, popř. optimalizace systému vlakovotvorby, porovnání plánu s realitou
- Pro zákazníky dopravce  
vazba na vyhledání spojení – přesné vyhledání spojení při přepravě zásilky z konkrétního odesílacího místa do místa určené, vč. identifikace spojů a doby přepravy
- Pro plánování dopravy  
tvorba modelu systému vlakovotvorby v síťovém prostředí, tvorba jednotlivých vlaků, přiřazení relací a skupin vozů na vlak, rezervace kapacity infrastruktury a objednávka vlakových tras přímo z EMAN, plánování vlakovotvorby při omezení infrastruktury (výluky, mimořádnosti)
- Pro zaměstnance dopravce  
přístup k aktuálním datům o vlakovotřebě (vlakovotvorné pomůcky), vazba na turnusování hnacích vozidel, lokomotivních a vlakových čtí (plánování kapacit), podklady pro tvorbu analýz (např. vozové proudy)



Číslo vlaku	Typ vlaku	Směr	Stav	Číslo vlaku	Typ vlaku	Směr	Stav
1001	Osobní	Brno - Maloměřice	Plánováno	1002	Osobní	Brno - Maloměřice	Plánováno
1003	Osobní	Maloměřice - Brno	Plánováno	1004	Osobní	Maloměřice - Brno	Plánováno
1005	Osobní	Brno - Maloměřice	Plánováno	1006	Osobní	Brno - Maloměřice	Plánováno
1007	Osobní	Maloměřice - Brno	Plánováno	1008	Osobní	Maloměřice - Brno	Plánováno
1009	Osobní	Brno - Maloměřice	Plánováno	1010	Osobní	Brno - Maloměřice	Plánováno



The screenshot displays the EMAN software interface, which is used for editing, modeling, and analyzing freight rail transport. The top part of the window shows a map of the Czech Republic with a dense network of railway lines and stations, many of which are highlighted in red. Below the map, there are several panels and tables.

At the bottom of the interface, there is a detailed data table for freight services. The table has multiple columns, including 'Druh' (Type), 'Pláze' (Plazage), 'Růdní' (Růdní), 'Flech' (Flech), 'Drah' (Drah), 'Objekt' (Objekt), 'Kalendář' (Kalendář), 'Z' (Z), 'Do' (Do), and 'Flech' (Flech). The table lists various freight services with their respective parameters and destinations.

Druh	Pláze	Růdní	Flech	Drah	Objekt	Kalendář	Z	Do	Flech
Ph	64113	05 55	23 45	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64122	01 21	12 45	1	Česká Třebová odjezd	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	45323	01 07	12 45	1	Engelsdorf (bei Leipzig)	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	62402	02 21	23 45	1	Brno-Maloměřice	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64421	02 26	26	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	47319	03 06	7	1	Saazka RfB	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	47323	03 06	23	1	Saazka RfB	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64421	03 29	26	1	Liberec	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	47323	03 59	23 45	1	Görlitz	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64523	04 16	21	1	Nymburk město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	47321	04 43	26	1	Engelsdorf (bei Leipzig)	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	63446	04 46	12 45	1	Česká Třebová odjezd	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	63420	05 01	12 45	2	Týniště nad Orlicí	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	63442	05 21	12 45	1	Česká Třebová odjezd	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64401	06 37	26	1	Kralupy nad Vltavou	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	47321	07 37	12 45	1	Falbenberg (Eltzer)	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64501	08 26	24	1	Stará Boleslav	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	63009	09 17	1	Plzeň	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob	
Ph	64513	10 39	23 45	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64403	11 45	X	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	49321	12 06	24	1	Engelsdorf (bei Leipzig)	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64520	12 29	13	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64500	12 30	24	1	Velký Osek	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64405	12 31	26	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	63400	13 53	12 45	1	Česká Třebová odjezd	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64202	14 42	23 45	1	Čáslav	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	63400	16 49	23 45	1	Česká Třebová odjezd	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64407	17 20	12 45	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	63507	17 31	7	1	Saazka RfB	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	62404	18 35	23 45	1	Havlíkův Brod	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	63442	18 47	12 45	1	Česká Třebová odjezd	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	48326	19 39	23 45	1	Falbenberg (Eltzer)	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	61603	20 27	12 45	1	Prácheň	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64409	20 57	2	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64411	21 16	12 45	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64422	21 54	12 45	1	Liberec	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	47347	22 08	25	1	Plzeň	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64423	22 17	12 45	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	64411	22 55	26	1	Mladá Boleslav město	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	47334	22 56	12 45	1	Harance na Moravě	Engelsdorf (bei Leipzig)	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	48326	22 58	26	1	Plzeň	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob
Ph	48379	23 45	12 45	1	Plzeň	Nymburk	vozovoz nádob	Nymburk	vozovoz nádob