

ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯТ ТРАНСПОРТ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ И ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА ПОДВИЖНИЯ СЪСТАВ-ТЯГОВ, ТОВАРНИ И ПЪТНИЧЕСКИ ВАГОНИ

Людмил Константинов Паскалев

lyudmil_paskalev@abv.bg

***ВТУ „Тодор Каблешков”
1574 София, ул. „Гео Милев” 158,
БЪЛГАРИЯ***

Ключови думи: Тягов подвижен състав; локомотиви, вагони

Резюме: В доклада е разгледано развитието на Железопътният транспорт в република България и тенденциите в развитието на подвижния състав-тягов, товарни и пътнически вагони.

Развитието на железопътния транспорт в Република България преминава през три основни етапа. При тяхното определяне са използвани следните критерии:

- Определяне на самостоятелни сектори
- Степен на техническо оборудване
- Възможности за превоз на товари и пътници
- Финансови и икономически възможности за управление

На базата на тези фактори развитието на железопътния транспорт в Република България принципно може да бъде структурирано в следните етапи:

ПЪРВИ ЕТАП

Той започва от 1866г. и приключва през 1944г., когато се сменя политическата система в България. През този период се изгражда основата за развитието на железопътния транспорт – тази на железопътната инфраструктура и тази на подвижния състав. През този етап развитието на другите видове транспорт – автомобилния и водния – е в зародиш. Железопътният транспорт е най развитият, но също е на ниско ниво. Той се характеризира със следните параметри:

- Ниско ниво на техническо оборудване
- Използване само на парни локомотиви
- Малки количества на товарни и пътнически превози
- Липса на магистрални направления

През целия период усилията са насочени към изграждане на инфраструктура и доставяне на подвижен състав – локомотиви и вагони. В края на периода през 1939г. – най добрата предвоенна година – са постигнати следните резултати:

- Превозени са 6108 хил. тона товари
- Извършена е превозна работа в размер на 1113 млн. тон/км

- Средното превозно разстояние е 182 км.
- Делът на превозваните товари от железниците е 78%

В края на периода железниците разполагат с 459 бр. магистрални локомотива и 30 бр. теснопътни локомотива. През 1939г. се приема 10 годишна програма за строителство и довършителни работи на 625 км. железен път.

ВТОРИ ЕТАП

Той обхваща периода от 1944 г. до 1989 г. Самият период се характеризира със смяна на политическата система – от капиталистическа в социалистическа. Променя се вида на собственост и начина на разпределение на финансовите потоци. През този период се извършва модернизирание и реконструкция на железниците. Този процес се характеризира със следните параметри:

- Удвояване на основните направления – до 25% от дължината на цялата железопътна мрежа
- Електрифициране на основните направления и останалите линии – до 60% от дължината на цялата железопътна мрежа
- С електрически локомотиви се извършва 85% от превоза на товари и пътници
- Постепенно се изваждат от експлоатация парните локомотиви
- Увеличава се пропускателната способност на основните направления повече от 2 пъти
- По темпове на електрификация на железопътната мрежа България е на едно от първите места в Европа

Независимо от тези резултати, железниците в България значително изостават от тези в Европа по следните показатели:

- По–ниска скорост на подвижния състав –около 70 км/час.
- Ниска степен на автоматизация
- В много направления не се постигат проектните скорости
- Ниско ниво на обслужване на пътниците
- Не добро качество на ремонта

Това изоставане се дължи на действието на следните по– важни фактори:

- Ниско качество на изградения релсов път
- Просрочени и некачествени ремонти на релсовия път
- Висока степен на амортизация на подвижния състав
- Липса на средства за реконструкция и модернизация

Въпреки наличието на обективни и субективни фактори, през този период са постигнати и следните резултати:

- Обемът на товарните превози нараства над 8 пъти
- Средното превозно разстояние се увеличава с 44%
- Увеличава се обемът на пътническите превози

През този етап започва развитието на конкурентните видове транспорт – автомобилен, воден, въздушен и тръбопроводен. Делът на превозваните от железниците товари спада от 78% на 53%. Започва интеграция с Европейската система за железопътен транспорт. Това става чрез участие в международни дружества, договори, тарифи и др.

ТРЕТИ ЕТАП

Той обхваща периода от 1989 г. до сега. През този период става отново смяна на системата и преход от планова към пазарна икономика. Извършват се реформи в автомобилния, въздушен и воден транспорт чрез механизмите на приватизацията. Железопътният транспорт единствен остава държавно предприятие. От действието на тези политически и финансови промени настъпва чувствителен спад в икономиката. Това се отразява и на развитието на железопътния транспорт. Настъпват следните значителни промени:

- Обемът на товарните превози намалява над 7 пъти
- Обемът на превозените пътници намалява над 3 пъти
- Броят на товарните вагони намалява над 5 пъти
- Броят на пътническите вагони намалява с 26%
- Броят на персонала в железниците намалява с 57%

Причините, водещи до тези чувствителни спадове могат да бъдат обобщени така:

- Политическо и финансово реструктуриране на обществото
- Чувствителен спад в икономиката
- Пренасочване на голям процент от превозите – товари и пътници – към автомобилния транспорт

- Наличие на разлика между инфраструктурните такси на железопътния и автомобилния транспорт – железопътния транспорт заплаща значително по-високи такси от автомобилния транспорт и това създава условия за нелоялна конкуренция

- Не много успешни структурни промени в железопътния транспорт
- Всички тези промени в структурирането и развитието на железопътния транспорт се отразиха и на тяговия подвижен състав.

Ще разгледаме динамиката на развитието на тяговия подвижен състав през последните няколко години. Този период се характеризира със следните особености:

- Автомобилният транспорт стана основен конкурент на железопътния транспорт
- Настъпи голям спад на превозваните товари и пътници
- Значително намаля обемът на отделните товари, което ги пренасочи към автомобилния транспорт
- Намаля броя на обслужващия персонал по обективни и субективни причини
- Чувствително намаляха средствата за експлоатация и ремонт на тяговия подвижен състав

- Световната икономическа криза се отрази сериозно на икономиката в страната

Актуалното състояние на тяговия подвижен състав е показано на фиг.1 . От посочените данни могат да се направят следните изводи:

- Броят на електрическите, дизелови и теснопътни локомотиви намалява. Основната причина за тази тенденция е липсата на парични средства за закупуване на нов тягов подвижен състав. Съвсем ограничени са и средствата за поддържане и ремонт на наличния тягов подвижен състав. Ремонтните дейности са ограничени само до поддържане нормално експлоатационно състояние на тяговия подвижен състав, без да се извършва модернизация.

- Броят на електрическите и дизелови мотор – вагонни секции има тенденция за увеличение. Това се дължи на факта, че Холдинг БДЖ ЕАД закупи от фирма СИМЕНС нови електрически и дизелови секции, които обслужват по-късите направления.

Извършената работа от локомотивите и влаковете през последните няколко години е показано на фиг. 2. От посочените данни могат да се направят следните изводи:

- Има намаляване в последните години на влаковата работа от товарния трафик. Това се обяснява с настъпилата финансова криза в страната и намаляване на броя и количествата товари, превозвани от железопътния транспорт. Успоредно с това трябва да се отчете наличието на конкурентния автомобилен транспорт.

- Има увеличение в последните години на влаковата работа от пътническият трафик. Това се дължи на поскъпването на горивата и прехвърляне на част от пътникопотока от автомобилния към железопътния транспорт. Увеличението е при електрическият тягов подвижен състав, който обслужва главните направления и тези с голяма дължина.

Ще разгледаме динамиката на развитието на подвижния състав- товарни и пътнически вагони- през последните няколко години. Този период се характеризира със следните особености:

- Автомобилният транспорт стана основен конкурент на железопътния транспорт

- Настъпи голям спад на превозваните товари и пътници
- Значително намален обемът на отделните товари, което ги пренасочи към автомобилния транспорт

- Намален брой на обслужващия персонал по обективни и субективни причини
- Чувствително намалените средства за експлоатация и ремонт на подвижния състав- товарни и пътнически вагони

- Световната икономическа криза се отрази сериозно на икономиката в страната

Състоянието на подвижния състав в последните няколко години е показано на фиг.1а. От посочените данни в таблиците могат да се направят следните няколко извода:

- При всички видове товарни вагони се забелязва тенденция към намаляване на техния брой, както и на капацитета им. Основната причина за тази тенденция е липсата на финансов ресурс за закупуване и производство на нови товарни вагони и за осигуряване на оборотни средства за извършване на качествени планови ремонти. Не се осъществява никаква модернизация на съществуващите конструкции товарни вагони

- При пътническите вагони се забелязва тенденция към увеличение бройката на спалните вагони, вагон-ресторантите и тези с климатична уредба. Това се дължи на факта, че през последните няколко години се извърши рециклиране на стари пътнически вагони и се осъществи внос на пътнически вагони втора употреба. Единствено при кушет-вагоните има спад на техния брой, защото част от тях бяха продадени на частни превозвачи.

Разпределението на товарния трафик през годините е показано на фиг.2а. От посочените в таблицата данни могат да се направят следните изводи:

- При всички видове товари се забелязва спад през годините. Това се дължи на свиване на икономиката на страната и намаляване на износа и вноса на стоки, поради финансовата криза. Едва през последната 2010г. се отчита повишение на товарооборота при някои видове товари като енергоносители, руди, торове и машини. Това е сигнал, че настъпва съживяване в икономиката на страната и белег, че започва излизане от кризата.

- Половината от всички превозвани товари се пада на енергоносителите- нефт, въглища и газ. Този 50% дял показва, че превоза на товари от други дялове на

промишлеността и селското стопанство е силно намалял поради финансовата криза. Промяната на това съотношение ще е показател за съживяване на икономиката в страната.

Разпределението на пътническия трафик през последните години е показано на фиг.3а. От показаните графики могат да се направят следните изводи:

- Броят на превозваните пътници през годините намалява. Това се дължи както на финансовата криза, така и на прехвърляне на част от пътникопотока към превозите с автомобилния транспорт

- Отчита се намаление на пътнико километрите. Намалели са пътуванията на по-големи дестинации. И тук основната причина е финансовата криза

Какви са перспективите пред железопътния транспорт? След силния петролен скок всички превозвачи коригираха цените в посока увеличение. Повишението на цената на електрическата енергия става по-бавно и с по-малки темпове. Сега е моментът железниците да си възвърнат част от загубените позиции и товарните превози да станат отново печеливши. Успоредно с пазарно по-добрите цени за превоз на товари, трябва да се предлагат и нови услуги и комбинирани превози. Трябва да навлязат превозите на товарни автомобили с блок – влакове. Това е възможно, като се знае, че БДЖ работи по фериботните линии от гр. Варна към Кавказ, Иличовск, Потти и Батуми. При пътническите превози ценовото предимство е изцяло на страната на железниците. В момента всички цени за пътуване с влак са по-ниски от тези за пътуване с автомобилния транспорт. Пътуванията по празниците показват, че все-повече хора избират по-евтиния превоз с влак. Увеличение има и при броя на ежедневните пътувания на къси разстояния.

Реформата в БДЖ е най-голямата, правена някога в българско предприятие. Практически включва в себе си четири отделни реформи.

1. Преструктуриране на компанията чрез създаване на две пазарно ориентирани и независими едно от друго дружества: "БДЖ - Пътнически превози" и "БДЖ - Товарни превози". Всички активи, които се намираха в холдинга, бяха прехвърлени в двете дружества и те започнаха да се развиват самостоятелно. Ликвидираха се множество излишни звена, закрито беше дружеството "Локомотиви", аутсорсвани бяха колетната и охранителната дейност. Предстои това да се направи и с почистването на вагоните.

2. Оптимизиране на всички процеси и дейности в двете дружества и в холдинга. Целта е да се намалят разходите, да се увеличат приходите и компанията да не е на загуба. В резултат на реализираните мерки, заложили в плана, загубата е намалена с 22 млн. лв. за 2010 г. и с около 20 млн. лв. за 2011 г. През 2012 г. финансовият резултат трябва да бъде близък до нулата, а оперативната загуба да е минимална.

3. Преструктуриране на задълженията. Това означава да се изчистят всички грешки от миналото, да се изплатят задълженията към банките и да се даде възможност за правилна държавна политика. Дефицитът от средства, необходими за погасяване на заемите, ще се попълни с увеличение на капитала на БДЖ от страна на държавата. Заемът от Световната банка е инструментът за това в условията на бюджетни ограничения.

4. Програма за развитие на БДЖ. Необходимо е да се прецени какви инвестиции могат да бъдат направени през следващите години за нови пътнически вагони и локомотиви. Паралелно с това да се вземе решение дали да се оптимизират линиите, които в момента се поддържат, и дали социалната функция да бъде в същия размер. Именно от инвестиционната програма ще зависи и качеството на услугата. През 2010 и 2011 г. капиталовият трансфер от държавата беше 20 млн. лв. годишно. За тази година са планирани 24 млн. лв., а за 2013 г. - 50 млн. лв. С напредване на реформите ще

трябва да се увеличават и капиталовите инвестиции в "Пътнически превози". До края на 2012 г. ще бъдат пуснати в експлоатация 30 броя спални вагони, ново производство.

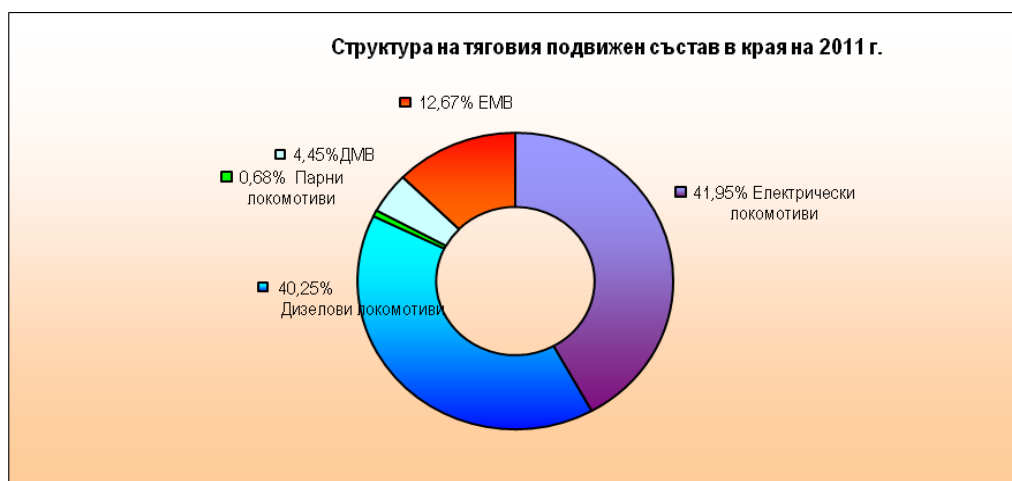
Четири реформи са взаимосвързани и трябва да бъдат осъществявани паралелно. Именно това прави реформата на БДЖ най-тежката и най-сложната, която някога е осъществявана в предприятие в България.

Цялостното модернизиране на железниците ще доведе и до увеличение на приходите от превозваните товари и хора, а това ще гарантира и увеличение на икономическия растеж в страната.

ПОДВИЖЕН СЪСТАВ

Тягов подвижен състав общо (в края на годината)

(брой)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
електрически локомотиви (общо)	269	269	266	266	266	266	263	258	245	245
в т.ч.: над 3000 KW	249	249	246	246	246	246	243	238	225	225
дизелови локомотиви (общо)	333	328	315	314	322	315	298	295	235	235
в т.ч.: над 1500 KW	126	126	117	120	120	120	110	103	86	86
дизелови локомотиви теснопътни	19	19	23	22	20	20	20	20	13	13
парни локомотиви			4	4	4	4	3	3	4	4
ДМВ	4	4	4	17	25	29	25	25	26	26
ЕМВ	74	74	72	72	72	72	97	89	74	74



Фиг.1

ИЗВЪРШЕНА РАБОТА ОТ ВЛАКОВЕТЕ

Влакова работа - общо (хил. влаккм)

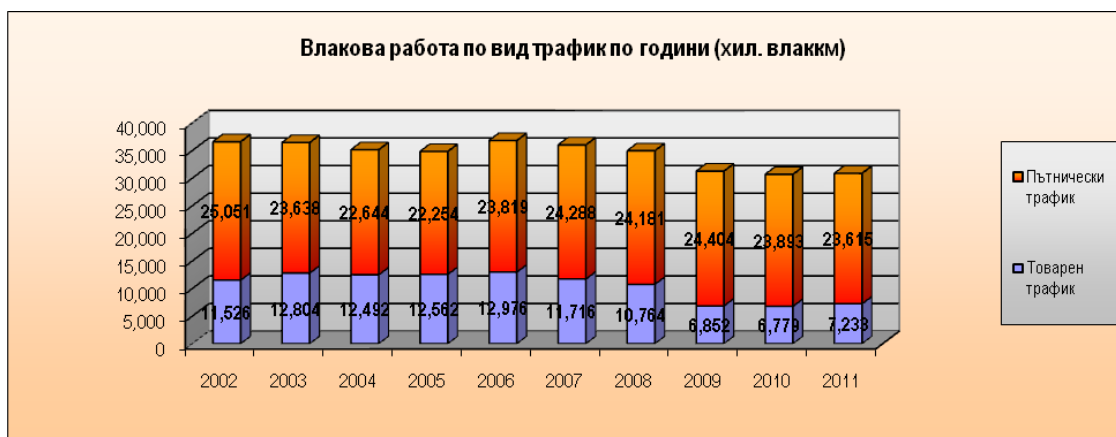
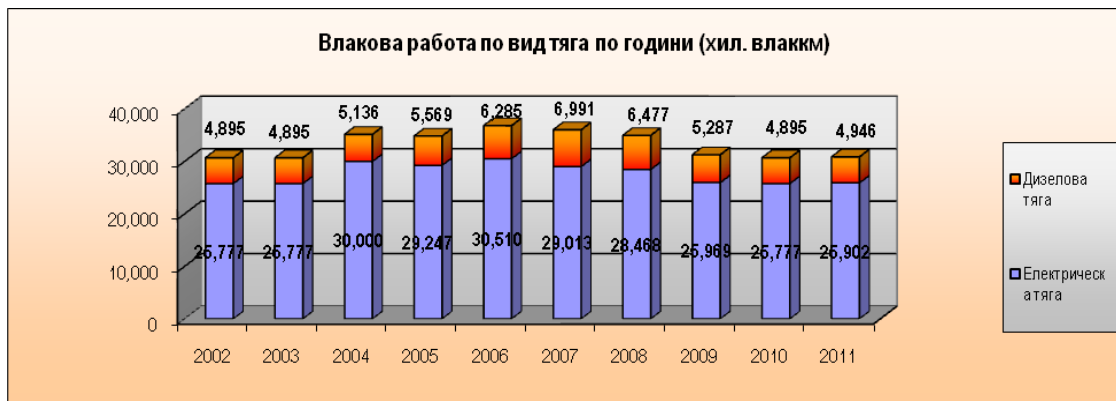
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Електрическа тяга	25,777	25,777	30,000	29,247	30,510	29,013	28,468	25,969	25,777	25,902
Дизелова тяга	4,895	4,895	5,136	5,569	6,285	6,991	6,477	5,287	4,895	4,946
Общо	36,577	36,442	35,136	34,816	36,795	36,004	34,945	31,256	30,672	30,847

Влакова работа от товарния трафик (хил. влаккм)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Електрическа тяга	9,243	10,655	10,210	10,206	10,743	9,355	8,545	5,583	5,662	6,090
Дизелова тяга	2,283	2,149	2,282	2,356	2,233	2,361	2,219	1,270	1,117	1,143
Общо	11,526	12,804	12,492	12,562	12,976	11,716	10,764	6,852	6,779	7,233

Влакова работа от пътническият трафик (хил. влаккм)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Електрическа тяга	21,544	20,741	19,790	19,041	19,767	19,658	19,923	20,386	20,115	19,811
Дизелова тяга	3,507	2,897	2,854	3,213	4,052	4,630	4,258	4,018	3,778	3,803
Общо	25,051	23,638	22,644	22,254	23,819	24,288	24,181	24,404	23,893	23,615



ИЗВЪРШЕНА РАБОТА ОТ ЛОКОМОТИВИТЕ

Бруто тонкм общо (млн.)

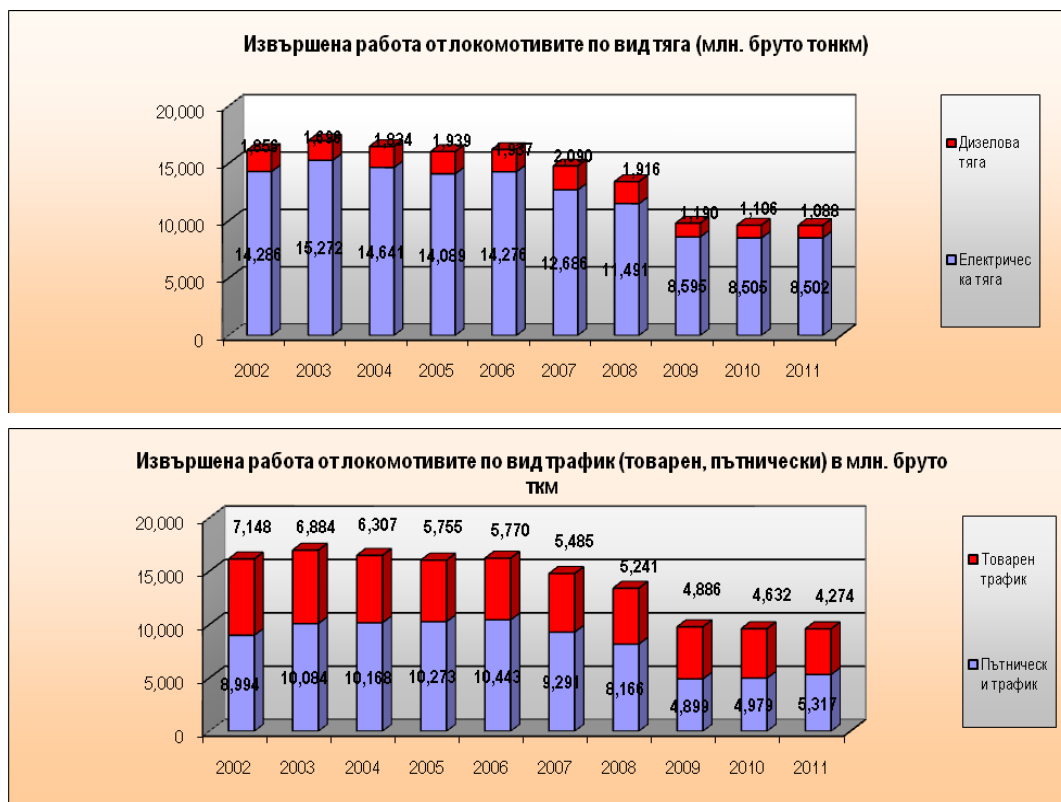
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Електрическа тяга	14,286	15,272	14,641	14,089	14,276	12,686	11,491	8,595	8,505	8,502
Дизелова тяга	1,856	1,696	1,834	1,939	1,937	2,090	1,916	1,190	1,106	1,088
Общо	16,142	16,968	16,475	16,028	16,213	14,776	13,407	9,785	9,611	9,591

Бруто тонкм от товарния трафик (млн.)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Електрическа тяга	7,860	9,010	8,899	8,868	9,013	7,724	6,709	4,121	4,235	4,574
Дизелова тяга	1,134	1,074	1,269	1,405	1,430	1,567	1,457	778	744	743
Общо	8,994	10,084	10,168	10,273	10,443	9,291	8,166	4,899	4,979	5,317

Брутотонкм от пътническият трафик (млн.)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Електрическа тяга	6,426	6,262	5,742	5,221	5,263	4,962	4,782	4,474	4,270	3,929
Дизелова тяга	722	622	565	534	507	523	459	412	362	345
Общо	7,148	6,884	6,307	5,755	5,770	5,485	5,241	4,886	4,632	4,274



Фиг.2

ПОДВИЖЕН СЪСТАВ

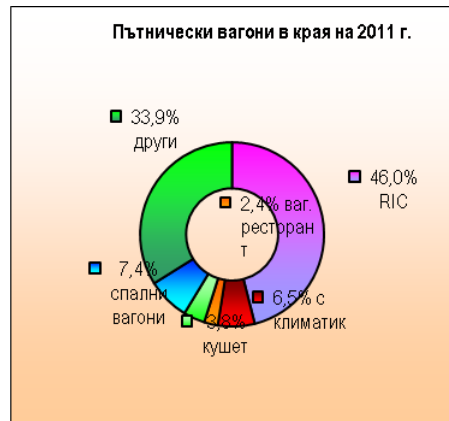
Вагони

Товарни вагони в края на годината

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Брой товарни вагони - общо	14,195	14,060	12,872	12,661	12,272	12,195	12,173	12,173	11,485	11,233
в т.ч.										
покрити вагони	1,264	1,262	1,159	1,215	1,121	1,127	1,121	1,121	1,007	997
открити вагони	5,921	5,273	6,331	6,263	6,157	6,125	6,163	6,163	5,821	5,703
платформи	2,281	2,301	1,628	1,629	1,448	1,418	1,368	1,368	1,338	1,330
други вагони	4,729	5,224	3,754	3,554	3,546	3,525	3,521	3,521	3,319	3,203
Капацитет в тонове	809,206	809,975	741,610	724,796	707,486	702,440	701,175	701,175	659,393	640,418

Пътнически вагони в края на годината

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Брой пътнически вагони общо	1,655	1,705	1,749	1,380	1,337	1,356	1,380	1,261	1,036	1,036
в т.ч.										
RIC	414	414	435	428	428	428	601	638	477	477
с климатик	52	52	52	48	48	48	51	67	67	67
вагон ресторант	17	17	17	17	17	17	59	59	25	25
кушет	105	105	105	72	72	72	59	43	39	39
спални вагони	80	80	80	59	59	59	73	84	77	77
други	987	1,037	1,060	756	713	732	537	370	351	351
Брой места общо	102,327	92,500	78,444	81,738	81,738	83,712	66,464	75,215	62,191	62,191
в т.ч.										
седящи	93,987	84,140	70,084	76,392	76,392	78,516	61,628	71,903	59,231	59,231
кушет	6,060	5,940	5,940	3,186	3,186	3,186	3,216	2,352	2,050	2,050
спални вагони	2,280	2,420	2,420	2,160	2,160	2,010	1,620	960	910	910

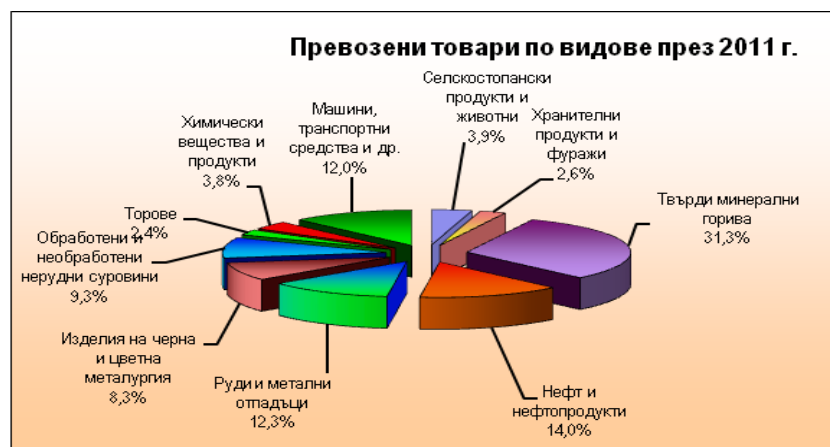


Фиг.1а

ТОВАРЕН ТРАФИК

Превозени товари по видове

код	Наименование	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
0	Селскостопански продукти и животни	555	478	323	218	212	200	418	238	158	458
1	Хранителни продукти и фуражи	436	557	625	659	495	433	459	374	314	301
2	Твърди минерални горива	4,899	4,579	4,511	4,145	4,652	5,030	4,458	3,454	3,382	3,638
3	Нефт и нефтопродукти	1,265	1,665	1,834	1,890	1,959	1,754	2,201	1,923	2,020	1,630
4	Руди и метални отпадъци	3,434	4,265	4,311	4,189	4,414	3,738	2,133	1,050	1,332	1,425
5	Изделия на черна и цветна металургия	1,822	2,381	2,390	2,410	2,690	2,730	2,030	857	765	960
6	Обработени и необработени нерудни суровини	3,088	3,112	3,080	3,291	3,484	3,272	3,116	1,130	886	1,085
7	Торове	364	480	455	476	461	379	372	72	202	275
8	Химически вещества и продукти	1,577	1,520	1,711	1,755	1,425	906	731	421	385	438
9	Машини, транспортни средства и др.	1,059	1,032	1,147	1,265	1,391	1,733	1,672	1,114	1,334	1,397
	ОБЩО	18,499	20,069	20,387	20,298	21,183	20,175	17,590	10,633	10,778	11,607



Товарен трафик - общо

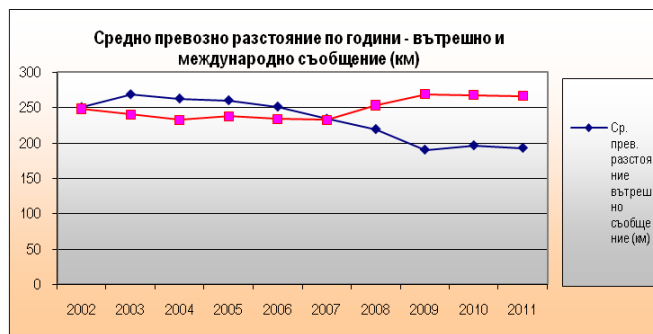
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Превозени тонове (хил.)	18,51	20,07	20,38	20,29	21,18	20,17	17,59	10,63	10,77	11,60
Тонкм (млн.)	0	0	7	8	3	5	0	3	8	7
Средно превозно разстояние (км)	4,627	5,274	5,212	5,163	5,225	4,710	4,031	2,277	2,352	2,497
	250	263	256	254	247	233	229	214	218	215

Вътрешно съобщение

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Превозени тонове (хил.)	15,33	15,98	15,67	15,08	15,88	14,41	12,42			
Тонкм (млн.)	2	0	8	1	5	3	1	7,390	7,490	8,098
Ср. прев. разстояние вътрешно съобщение (км)	3,838	4,292	4,117	3,923	3,989	3,371	2,723	1,405	1,470	1,561

Международен трафик

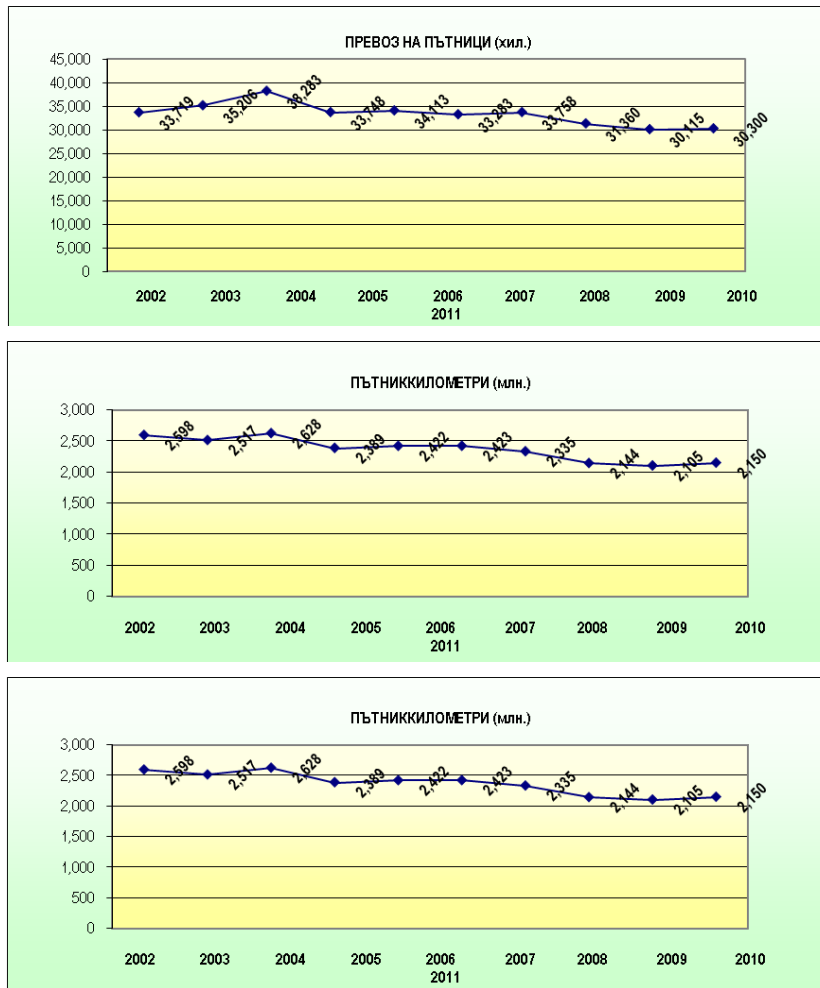
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Превозени тонове (хил.)	3,178	4,090	4,709	5,217	5,298	5,762	5,169	3,243	3,288	3,509
Тонкм (млн.)	789	982	1,095	1,240	1,236	1,340	1,308	872	882	937
Ср. прев. разстояние межд. съобщение (км)	248	240	233	238	233	233	253	269	268	267



Фиг.2а

ПЪТНИЧЕСКИ ТРАФИК

Година	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Брой пътници (хил.)	33,719	35,206	38,283	33,748	34,113	33,283	33,758	31,360	30,115	30,300
Пътниккм (млн.)	2,598	2,517	2,628	2,389	2,422	2,423	2,335	2,144	2,105	2,150
Средно пропътувано разстояние (км)	77.0	71.5	68.6	70.8	71.0	72.8	69.2	68.4	69.9	71.0



Фиг.3а

ЛИТЕРАТУРА:

- [1.] сп. Железопътен транспорт 2011 г.
- [2.] БДЖ – статистически бюлетин 2011 г.