

АНАЛИЗ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА НАПРЕДЪКА КЪМ ПОСТИГАНЕ НА НАЦИОНАЛНИТЕ ЦЕЛИ В КОНТЕКСТА НА "КЛИМАТ- ЕНЕРГИЯ" КЪМ УСТОЙЧИВ ТРАНСПОРТ

Александрина Гечева, Вероника Мирева
annie.gecheva@gmail.com

ВТУ"Тодор Каблешков,"
гр. София, кв. Слатина, ул. Гео Милев №158,
БЪЛГАРИЯ

***Ключови думи:** транспорт, ефективност, околна среда, климат/енергия, модернизация.*

***Резюме:** Целта е да се премахне зависимостта на транспортната система от петрола, без да се жертва ефективността и мобилността. В съзвучие с водещите инициативи заложен в стратегиите „Развитие на устойчива транспортна система до 2020“ и „Европа 2020“, главната цел на европейската транспортна политика е да помогне за създаването на система, която подкрепя европейския икономически прогрес, подобрява конкурентоспособността и предлага висококачествени услуги в сферата на мобилността, като същевременно използва ресурсите по-ефективно.*

На практика транспортът трябва да консумира по-малко и по-чиста енергия, да използва по-добре една модерна инфраструктура и да намали отрицателното си въздействие върху околната среда и ключови природни богатства като водата, земята и екосистемите.

В статията са анализирани основни показатели, заложен за изпълнение в стратегия „Европа 2020“ и „Развитие на устойчива транспортна система до 2020“ и са изведени постигнатите резултати от Република България.

ВЪВЕДЕНИЕ

В третия национален план за действие по изменение на климата (2013-2020 година) са заложен следните цели в контекста на основните международни и европейски аспекти на политиката за климата, които следва да бъдат постигнати от ЕС в т.ч. и от България, до 2020 година (т. нар. стратегия 20/20/20):

- 20% увеличаване на енергийната ефективност;
- 20% намаляване на емисиите парникови газове спрямо нивата им от 1990 г.;
- 20% дял на енергията от възобновяеми източници в общото потребление на енергия в ЕС до 2020 г., включително 10% дял на биогоривата в транспорта.

Основната обвързка между поставените цели се изразява в насърчаване на възобновяемата енергия и енергийната ефективност.

В стратегията за развитие на устойчива транспортна система до 2020 година са залегнали основните проблеми за околната среда генерирани от сектор транспорт. Основни направления от процеса за развитие на устойчив транспорт са:

- Модернизиране на транспортната инфраструктура;
- Модернизиране на превозните средства;
- Пренасочване на превозите към по-екологосъобразните видове;
- Използване на по-чисти горива и енергия от сектора.

Основният очакван резултат е намаляване на вредното въздействие, което оказва сектор транспорт върху околната среда и климата.

В таблицата е представена извадка на основни ключови показатели и съответни мерки за постигане на устойчиво развитие. Показателите са избрани по следните критерии:

- Да обхващат основните цели в стратегиите и политиките за устойчиво развитие;
- Да бъдат от значение за България;
- Да са обезпечени със статистически данни, които да бъдат съпоставими и хомогенни;

Таблица 1 „Показатели и мерки в съответствие на темата за устойчивост”

Стратегия "Европа 2020"		
Тема на устойчивост	Показатели	Мерки
ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО	Енергийна интензивност	20% увеличаване на енергийната ефективност.
ПРОМЕНИ В КЛИМАТА И ЧИСТА ЕНЕРГИЯ	Общи емисии на парникови газове	20% намаляване на емисиите парникови газове.
	Общо крайно енергийно потребление и ВЕИ	- 20% дял на енергията от възобновяеми източници; - 10% дял на биогоривата в транспорта.
Развитие на устойчива транспортна система до 2020		
Тема на устойчивост	Показатели	Мерки
УСТОЙЧИВА ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА	Емисии на вредни вещества	насърчаване използването на по-екологични автомобили
		промяна във възрастовата структурата на превозните средства
		модернизиране и рехабилитиране на транспортната инфраструктура
	Парникови газове	насърчаване използването на по-чисти горива от транспорта
		използване на транспортни средства с алтернативни форми на задвижване
	Потребление на енергия	модернизиране на транспортната инфраструктура
Разпределение на товарните и пътнически превози	осъществяване на преход към по-екологосъобразни видове транспорт	

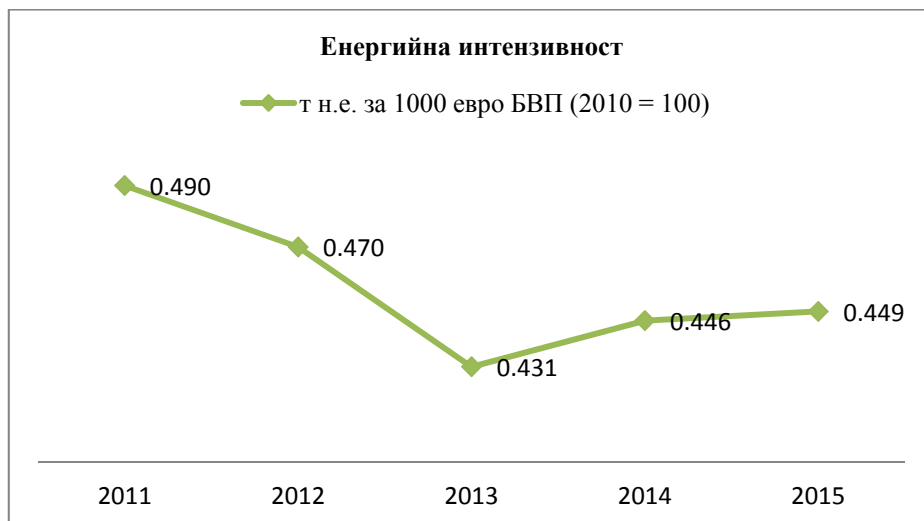
ИЗЛОЖЕНИЕ

Показатели за устойчивост

✓ Енергийна интензивност

Енергийната интензивност на икономиката е мярка за количеството енергия, необходимо за производство на единица икономическа продукция.

Показателят се изчислява като съотношение на вътрешното брутно енергийно потребление (в тона нефтен еквивалент) към brutния вътрешен продукт (БВП) (за 1000 евро на БВП).



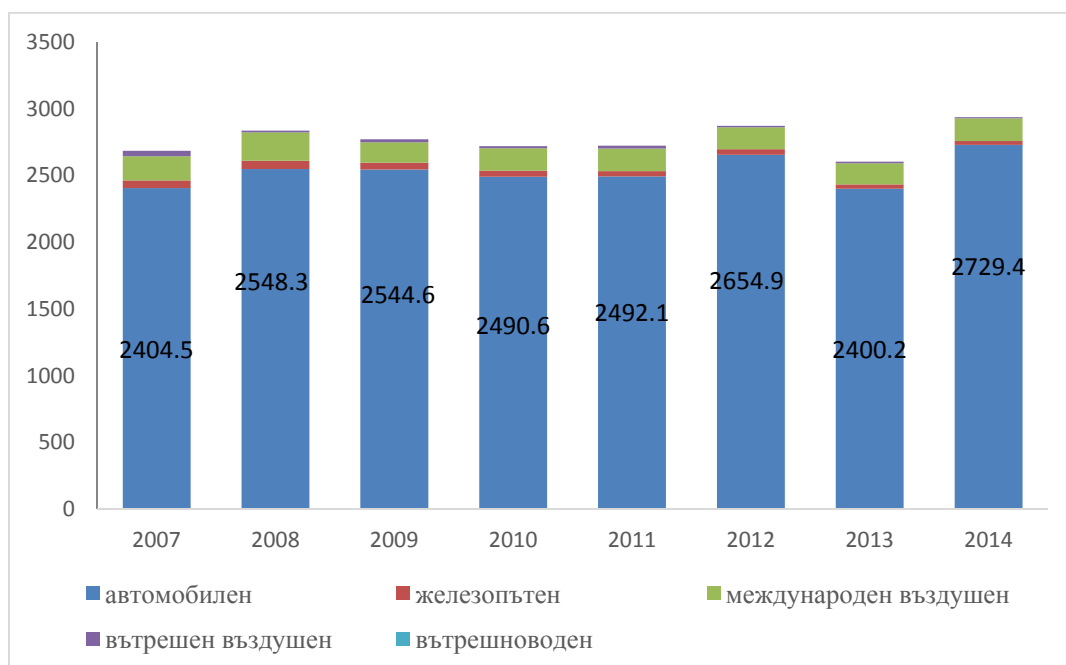
Фигура 1

Източник: Национален статистически институт

Енергийната интензивност на България има спад за периода 2011-2015год. ,като се наблюдава леко увеличение за периода 2013-2015год.

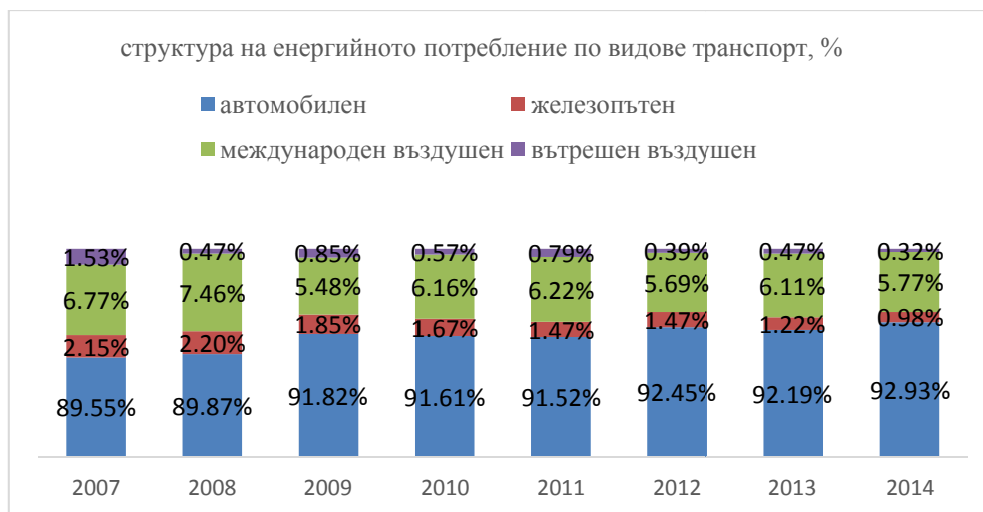
✓ **Енергийно потребление по видове транспорт**

Крайното енергийно потребление в транспорта включва потреблението в железопътния, автомобилния, въздушния и вътрешния воден транспорт. Количествената оценка е в хиляди тона нефтен еквивалент.



Фигура 2

Източник: Евростат



Фигура 3

Източник: Евростат

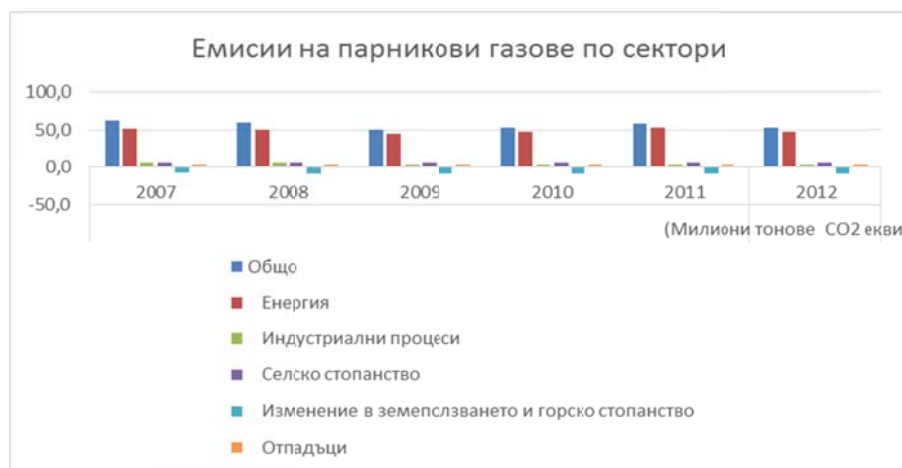
-Енергийното потребление от автомобилния транспорт варира около 90% за целия изследван период или от 2404,5 хил. т.н.е. през 2007 година до 2729,4 хил. т.н.е. през 2014 година;

-Липсва енергийно потребление от вътрешноводен транспорт;

-Енергийното потребление от въздушния транспорт за изследвания период бележи тенденция към намаляване от 2007 година до 2014 година;

-Енергийното потребление от железопътния транспорт е най-ниско спрямо другите видове транспорт, което го прави и най-енергоефективен.

✓ **Емисии на парникови газове**



Фигура 4

Източник: Национален статистически институт

-Тенденциите на показателя по основни категории източници показва, че най-висок емитер е сектор Енергия, следван от сектор Селско стопанство;

-Транспортът е ключов емитер на парникови газове в сектор „Енергия“;

-Емисиите на парникови газове следват тенденция към намаляване за периода 2007-2013 година;

-Делът в емисиите на парникови газове за сектор транспорт варира между 11,79% за 2007 година и 14,03%, когато е най-голям, до 13,19% през 2013 година.

✓ **Потребление на горива в сектор транспорт**



Фигура 5

Източник: Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда, 2016 г.

По отношение на потреблението на горива в транспортния сектор се забелязва предпочитание на горивата за дизелови двигатели, които за разгледания период 2007-2014год. показват ръст, за разлика от пропан-бутановите смеси и бензина, отбелязващи спад.

✓ **Възрастова структура на превозните средства в автомобилен транспорт**

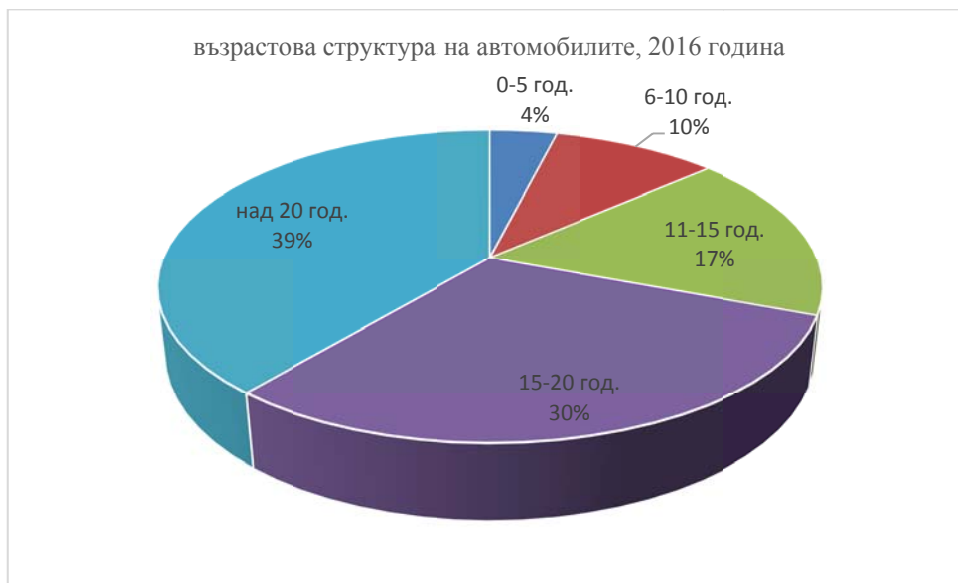
Делът на новите регистрирани моторни превозни средства за изследвания период спазва тенденция към намаляване. Този факт довежда до застаряване на автомобилния парк в България. Неблагоприятната възрастова структура оказва отрицателно влияние върху опазването на околната среда.



Фигура 6

Източник: Национален статистически институт

Графиката показва, не само че се увеличава броя на превозните средства, но и за жалост много малка част от новорегистрираните МПС са нови.



Фигура 7¹

Възrastовата структура на автомобилния парк показва, че най-голям дял 39% заемат транспортните средства в експлоатация с възраст над 20 години, което потвърждава факта за прекомерното застаряване на автомобилния парк. Най-малкият дял е едва 4% - зает от автомобилните превозни средства до 5 години.

✓ *Модернизирaне на транспортната инфраструктура*

Модернизирaнето и рехабилитацията на транспортната инфраструктура довеждат до намаляване от една страна потреблението на енергия и от друга до намаляване на вредните емисии, тъй като целта е осигуряване на оптимални скорости на движение, което от своя страна води до оптимален режим на работа на автомобилните двигатели.



Фигура 8

Източник: Национален статистически институт и собствени изчисления

¹ Дипломна работа на тема "Анализ и оценка на въздействието на транспорта върху околната среда" автор: инж. С. Костова 2017г.

-Общата дължина на железопътните линии от 2007 година насам следва тенденция към намаляване, за сметка на делът на електрифицираните железопътни линии;

-Делът на електрифицираните железопътни линии се е увеличил от 65,00% до 67,9% през 2014 година.



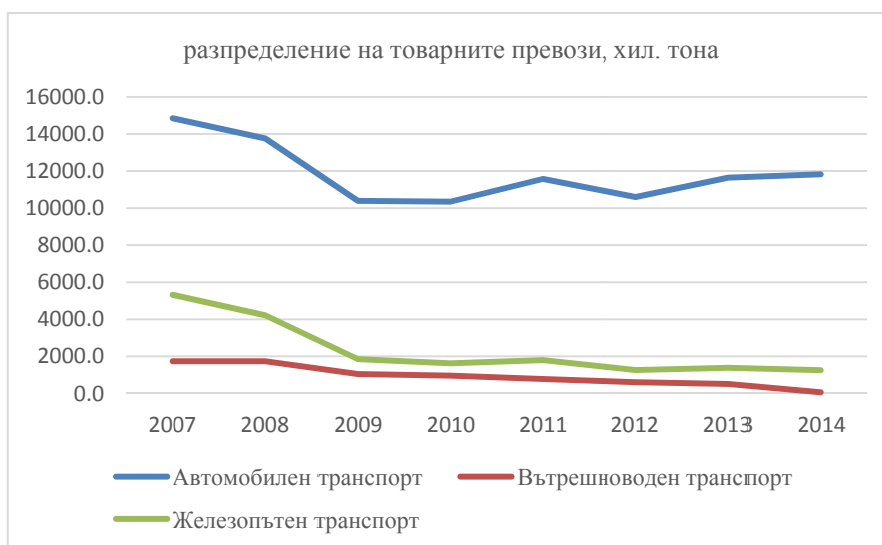
Фигура 9

Източник: Национален статистически институт и собствени изчисления

Дължината на републиканската пътна мрежа следва тенденция към увеличаване, както общо, така и делът на автомагистралите. Дължината на републиканската пътна мрежа се е увеличила с около 2% за изследвания период, а делът на магистралната такава с около процент.

✓ *Разпределение на товарните превози*

Относителното участие на различните видове транспорт, както в наземния товарен транспорт, така и в пътническият транспорт обуславя отсъствието на преход към екосяобразните видове транспорт и по-специално, преминаването от автомобилен към железопътен и воден транспорт.



Фигура 10

Източник: Национален статистически институт



Фигура 11

Източник: Национален статистически институт и собствени изчисления

Стойностите при автомобилния транспорт бележат увеличение, като през 2014 година превозените товари достигат 11828,93 хил. тона;

Наблюдаваните тенденции при вътрешноводен и железопътен са към драстично намаляване на превозените товари, особено с железопътен транспорт;

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА АНГАЖИМЕНТИТЕ КЛИМАТ/ЕНЕРГИЯ „20-20-20“

✓ **Цел на ЕС: „Емисиите на парниковите газове да бъдат намалени с 20%“**

Отчетеното намаление в емисиите на парникови газове за Република България за 2001г. при стойности на емитера 58.8 спрямо 2013 г. е около 4%. Изискуемото намаление до 2020 г. за изпълнение на поетите ангажменти от страна на България е в размер на 16%.



Фигура 12

Източник: Национален статистически институт и собствени изчисления

✓ **Цел на ЕС „20% дял на енергията от възобновяеми източници в брунтното крайно потребление на енергия“ в т.ч. поставената национална цел е 16% дял на енергията от възобновяеми източници в брунтното крайно потребление на енергия;**

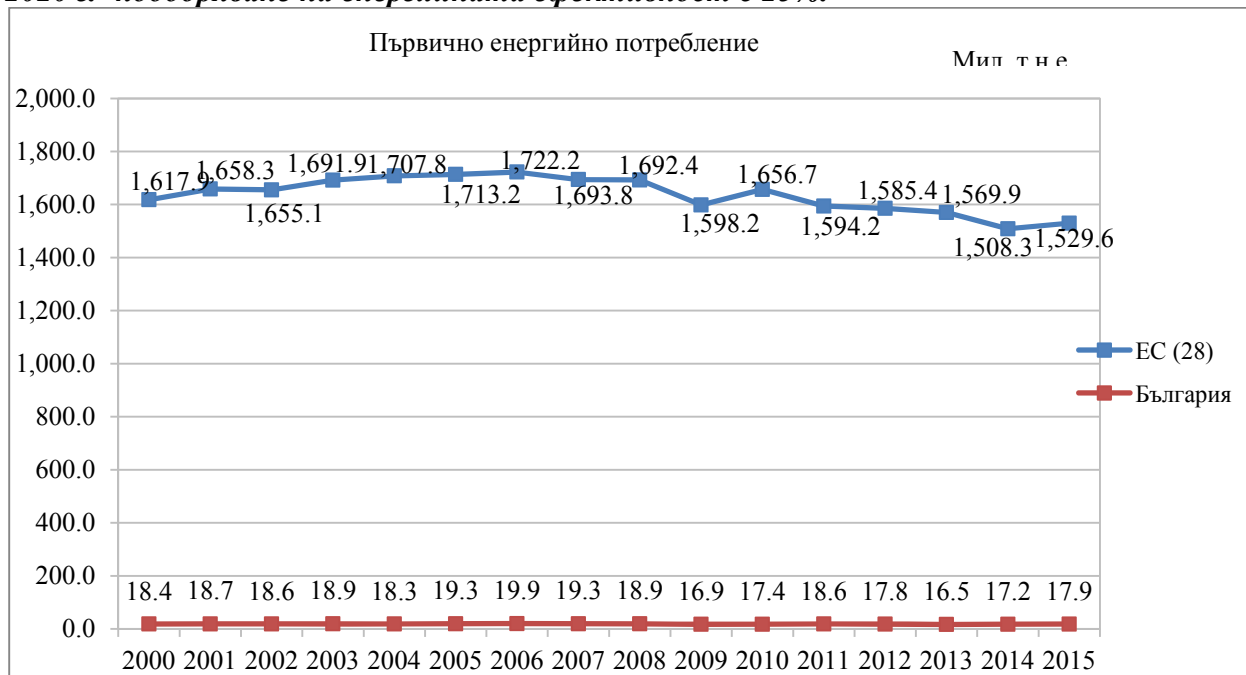
По показателя за дял на възобновяемите източници в брунтното крайно потребление на енергия, е видно от фиг.13, че България е изпълнила поставените национални цели към 2014 г., а до 2020 г. се очаква изпълнението на целите на ЕС, за което е необходимо да бъде увеличен дялът на възобновяемите енергийни източници с около 4%.



Фигура 13

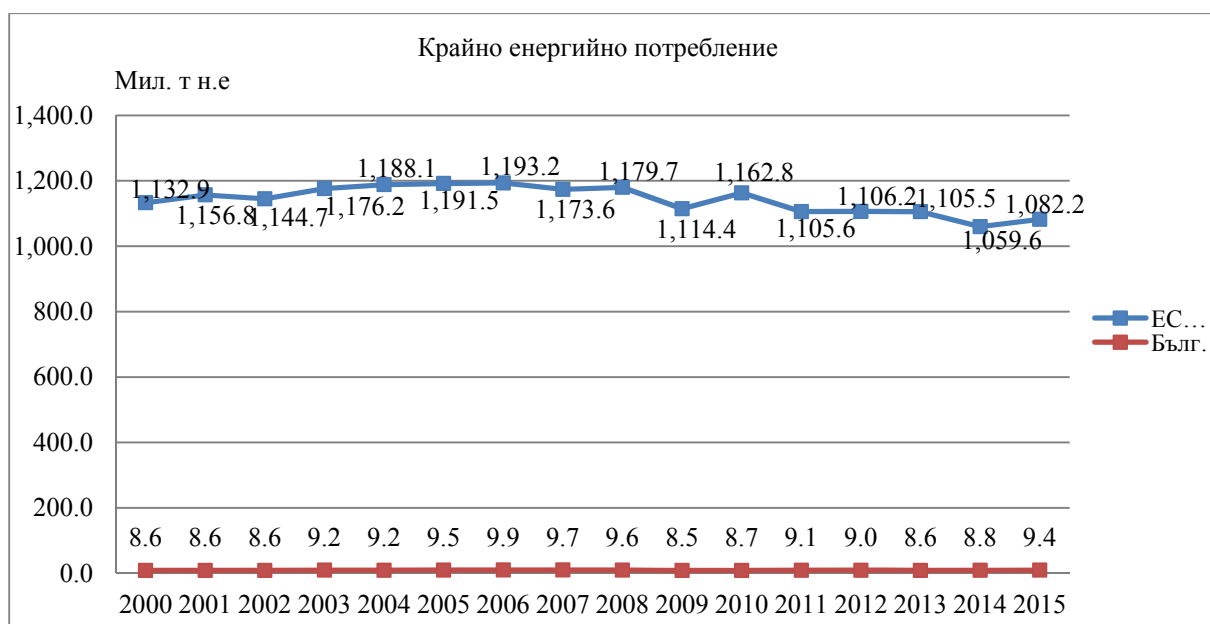
Източник: Национален статистически институт

✓ **Цел на ЕС „Енергийната ефективност да се подобри с 20%“ и национална цел, съгласно заложената стойност в Националната енергийна стратегия до 2020 г.- подобряване на енергийната ефективност с 25%.**



Фигура 14

Източник: Национален статистически институт



Фигура 15

Източник: Национален статистически институт

Намаленото енергийно потребление следва да се разглежда като основен инструмент за намаляване на парниковите газове. Енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници са в основата за подкрепа и изпълнение на политиката за устойчиво енергийно развитие.



Фигура 16

Източник: Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда, 2016 г.

От графиката е видно, че от 2009 г. насам се наблюдава тенденция към увеличаване на дела на биодизела от общото потребление на дизелови горива в България. През 2014 г. дялът на биодизела от общото потребление на дизелови горива в автомобилния транспорт достига 6,38%, и се доближава до заложената национална индикативна цел за 10% дял на биогоривата в общото потребление на горива в транспорта, която трябва да бъде постигната до 2020 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Важността от предприемане на мерки в сектор „Транспорт“ се обуславя от факта, че той е един от най-големите емитери на ПГ, бележещ постоянен растеж, но до голяма степен пренебрегван до скоро по отношение на влиянието му върху изменението на климата. Най-значителни емитери на парникови газове са личните автомобили, следвани от тежкотоварните. В тази връзка, основните мерки в сектора са насочени към постигане на оптимален баланс в използването потенциала на различните видове транспорт.

Железопътният транспорт е най-екологосъобразен вид транспорт и е по-енергоефективен. Има по-ниски вредни емисии от другите видове транспорт. Затова преминаването от автомобили на железница е един ефикасен начин да се елиминира голям дял от емисии, които замърсяват околната среда. Също така ще се минимизира употребата на природни ресурси в т.ч. вносни течни горива в транспортния сектор.

Енергийните и екологични предимства на железопътния транспорт се потвърждават от факта, че една електрифицирана железопътна система може да се експлоатира с енергия произведена от всякакви източници, включително и възобновяеми.

Автомобилният транспорт произвежда повече вредни емисии в сравнение с железопътния и вътрешния воден транспорт. Затова използването на автомобили за транспортиране на пътници и товари има по-голямо въздействие върху околната среда, като замърсяване и глобално затопляне.

Нарастват и въздействията от въздушния транспорт върху околната среда. Това допринася за парниковия ефект и изтъняване на озоновия слой, където емисиите от самолетите са специфичен проблем. Въздействието се фокусира на местно ниво, в непосредствена близост до летищата.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1.] Директива за „Оценка на влиянието върху околната среда“(58/337/ЕЕС);
- [2.] Директива 2002/49/ЕО относно оценка и управление на шума в околната среда;
- [3.] Зелена книга, Към нова култура за градска мобилност;
- [4.] Конференция на ООН по опазване на околната среда;
- [5.] Развитие на устойчива транспортна система в Република България, до 2020г., Министерство на транспорта, 2007г.;
- [6.] Дипломна работа на тема”Анализ и оценка на въздействието на транспорта върху околната среда” автор: инж. С. Костова 2017г.;
- [7.] Стратегия „Европа 2020“;
- [8.] Стратегия за устойчиво развитие на България,2007г.;
- [9.] Трети национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020г., Министерство на околната среда и водите,2012г.;
- [10.] ec.europa.eu/eurostat;
- [11.] nsi.bg/

AN ANALYSIS FOR THE PROGRESS MADE TOWARDS THE NATIONAL GALS IN CONTEXT OF “CLIMATE/ENERGY” TOWARDS SUSTAINABLE TRANSPORT

Aleksandrina Gecheva, Veronika Mireva
annie.gecheva@gmail.com

*University of Transport Todor Kableshkov,
Sofia, Slatina, str. Geo Milev №158, CO1
BULGARIA*

Key words: *transport, efficiency, environment, climate / energy, modernization*

Abstract: *Reducing the oil dependency of transport systems without sacrificing their effectiveness and without jeopardizing their mobility is a challenge. In compliance with the initiatives set in the leading strategies: "Europe 2020" and "Developing a sustainable transport system by 2020", the main goal of the European Transport Policy is to help in creating a system that supports European economic progress, improves competitiveness and offers high-quality services in the field of mobility, while using resources more effectively.*

In practice, transport should consume less energy. use more eco-friendly energy sources, make better use of modern infrastructure and reduce the negative impact on the environment and key natural resources such as water, land and the various ecosystems.

This article analyzes the key indicators set to be implemented in the "Europe 2020" and "Developing a sustainable transport system by 2020" strategies, while also highlighting the results achieved by the Republic of Bulgaria.