

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „АДМИНИСТРАТИВЕН КАПАЦИТЕТ“



- Приоритетна ос I „Добро управление“
- Подприоритет 1.3. „Ефективна координация и партньорство при разработване и провеждане на политики“
- Бюджетна линия: BG051PO002/13/1.3-07

СТРАТЕГИЯ ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО РАЗВИТИЕ НА ОБЩИНА РУСЕ ЗА ПЕРИОДА 2014 – 2020 Г.



Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

www.opac.government.bg



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Съдържание

I.	Списък на съкращенията	3
II.	ВЪВЕДЕНИЕ	5
III.	НОРМАТИВНА БАЗА	7
IV.	КРАТКО ОПИСАНИЕ (ПАСПОРТ) НА ОБЩИНАТА	8
	1. Кратка географска характеристика на Общината	8
	2. Природни ресурси	10
	3. Климатични особености	11
	4. Състояние на околната среда	11
	Атмосферен въздух	12
	Води	13
	Почви	13
	Биоразнообразие и защитени територии	14
	Видове и управление на отпадъците	15
	Шум	19
	5. Население и населени места	20
	6. Транспортни връзки и транспортна инфраструктура	24
	7. Характер на икономиката	30
	7.1. Промисленост и строителство	30
	7.2. Туризм	39
	7.3. Аграрен сектор	41
V.	ПРОИЗВОДСТВО, РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ И ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ ПО ЕНЕРГОНОСИТЕЛИ	43
	1. Електроснабдяване	43
	2. Топлоснабдяване	48
	3. Газоснабдяване	56
	4. Снабдяване с твърди и течни горива	62
	5. Сезонни тенденции в енергопотреблението на територията на Община Русе	65
VI.	ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ ПО СЕКТОРИ	68
	Потребление на енергия от общински дейности, услуги и общински сграден фонд ..	68



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Потребление на енергия в домакинства	73
Потребление на енергия в сектор „Промисленост“	75
Потребление на енергия в сектор „Транспорт“	78
VII. ЕМИСИИ ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ	82
Базова линия на емисии парникови газове	82
Подход за калкулиране на емисиите	83
Анализ на емисиите	84
1. Общински дейности, услуги, улично осветление и общински сграден фонд	85
2. Домакинства	86
3. Промисленост	88
4. Транспорт	90
5. Въглеродни емисии на човек от населението на Община Русе.	92
6. Общи изводи	94
VIII. АНАЛИЗ НА РЕСУРСИТЕ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ	95
Хидроенергия	95
Вятърна енергия	96
Биоенергия	98
Слънчева енергия	100
Геотермална енергия	104
Електромобили	106
Идентификация и сравнителен анализ на финансовите, социални и екологични ползи от използването на ВЕИ	107
IX. АНАЛИЗ НА ИНСТИТУЦИОНАЛНИЯ КАПАЦИТЕТ	113
1. Анализ на човешките ресурси	113
2. Анализ на наличния и необходимия инструментариум	114
X. SWOT АНАЛИЗ	115
Общински сгради, дейности и услуги	115
Промисленост	116
Транспорт	117

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Домакинства.....	118
Институционален капацитет	119
XI. СТРАТЕГИЧЕСКА РАМКА	120
Визия	120
Стратегически цели, приоритети и специфични цели.....	120
XII. ИНДИКАТИВНА ФИНАНСОВА РАМКА (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)	122
XIII. ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРАТЕГИЯТА (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)	122
XIV. ИЗБОР НА ИНДИКАТОРИ И МОНИТОРИНГ	122
Същност и цели на мониторинга	122
Основни фази за осъществяване на мониторинг	123
Система от индикатори	125
XV. Литература	127

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

I. Списък на съкращенията

БДС	Брутна добавена стойност
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВЕЦ	Водноелектрическа централа
ВКМ	Въздушна контактна мрежа
ГКПП	Граничен контролно-пропускателен пункт
ДВ	Държавен вестник
ДКЕВР	Държавна комисия за енергийно и водно регулиране
ДМА	Дълготрайни материални активи
ДОАС	Диференциална, оптична, автоматична, атомноабсорбционна спектрофотометрия
ЕИО	Европейска икономическа общност
ЕС	Европейски съюз
ЕТК	Европейски транспортен коридор
ЗЕВИ	Закон за енергията от възобновяеми източници
ЗЕЕ	Закон за енергийната ефективност
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ИЗС	Институт по земеделие и семепознаване
ИКЕМ	Индустриален клъстер „Електромобили“
КЕП	Крайно енергийно потребление
КТМ	Комбинат за тежко машиностроене
МБАЛ	Многопрофилна болница за активно лечение
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
НДЕ	Норми за допустими емисии
НДПВЕИ	Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

НН	Ниско напрежение
НПДЕВИ	Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
НСИ	Национален статистически институт
НУБА	Негодни за употреба батерии и акумулатори
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и водите
СрН	Средно напрежение
ТЕЦ	Топлоелектрическа централа
ТИС	Токоизправителни станции
ТСБ	Териториално статистическо бюро
ФПЧ	Фини прахови частици
CNG	Сгъстен природен газ
LPG	Втечен газ пропан-бутан

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

II. ВЪВЕДЕНИЕ

Непрекъснатият процес на децентрализация и разширяване правомощията на местното самоуправление в контекста на постигане на добро управление, води до засилване ролята на общините и техните функции в управлението на енергията и енергийните ресурси. Ефективното и ефикасно използване на енергийните ресурси се превръща в основна задача на местните административни структури.

Общините като органи на местната власт притежават определени функции по отношение на потреблението на енергията и управлението на процесите, свързани с енергийната ефективност. Общинските институции могат да се разглеждат като консуматори на енергия, като производители и доставчици, както и като регулатори и същевременно инвеститори в областта на местната енергетика. Най-характерната роля на всяка община е тази на консуматора. Позицията на енергиен потребител Общината заема в рамките на сградите, общинска собственост (административни центрове, училища, детски градини и ясли, културни, спортни, здравни и социални обекти, жилищни сгради); обществения транспорт (служебни коли, моторни превозни средства за събиране на смет и почистване на улиците, както и селищен транспорт, който се субсидира от Общината) и комуналните услуги (улично осветление, канализация и водоснабдяване). Постигането на устойчиво енергийно развитие на всяка община кореспондира с качествено енергийно планиране и осигуряване на максимална енергийна независимост.

Като местен орган на управление, който следва да определя местната устойчива политика, Община Русе дефинира целите, приоритетите и мерките в развитието ѝ чрез разработването през 2013 г. на План за енергийна ефективност за периода 2014-2020 г. и Програма за насърчаване използването на възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) и биогорива за периода 2014-2020 г. В рамките на тези два стратегически документа са направени анализи на моментното състояние и потенциал за развитие на Общината в разглежданите области, както и е представена обща визия, цели, приоритети и мерки за реализирането им. Отчитайки заложените цели в стратегията „Европа 2020“, свързани с енергийната ефективност и използването на ВЕИ, както и съобразявайки се с концепцията за „градовете на бъдещето“, която поставя силен акцент върху развитието на енергийно независими и зелени градове и градски зони, Община Русе осъзнава необходимостта от интегрирано стратегическо планиране с цел постигане на устойчиво енергийно развитие.

Стратегията за устойчиво енергийно развитие на Община Русе за периода 2014-2020 г. е разработена чрез прилагане на интегрирания подход за планиране на секторни политики, както и на база взаимно допълване между целите и приоритетите на Стратегията и останалите стратегически документи на Община Русе за периода 2014-2020 г. (Общински план за развитие, Интегриран план за градско възстановяване и *Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.*



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

развитие, План за енергийна ефективност за периода 2014-2024 г, Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива), както и регионални стратегически документи като Мастерплан Русе – Гюргево и Стратегия на ЕС за развитие на Дунавския регион.

В процеса на разработване на настоящата стратегия са включени широк кръг от заинтересовани страни като реални и потенциални инвеститори, граждани, структури на гражданското общество, местната общественост и академични институции, както и са приложени специални методи за подготовка на стратегически документи като SWOT анализ, фокус групи, интервюта и анкетно проучване с оглед отчитане на местните потребности и интереси.

В структурата на Стратегията за устойчиво енергийно развитие на Община Русе за периода 2014-2020 г. е направена кратка географска характеристика на Общината, представени са производството, разпределението и разпространението на енергия по енергоносители, както и потреблението по сектори на територията на Общината, представена е енергийната система като е показан енергийният баланс на Общината с графика на енергийния поток и разпределение на енергийните ресурси, направена е прогноза на енергийните доставки и потребление до 2030 г., очертани са подходите за калкулиране на парниковите газове и е изчислен местният коефициент на електроенергията, направен е анализ на ресурсите на Община Русе за производство на енергия от ВЕИ и биогорива, анализиран е и институционалният капацитет в рамките на местната енергийна политика. В заключителната част на документа, са разработени система от индикатори и действия за наблюдение и оценка на стратегията, подробна индикативна финансова таблица, която обхваща необходимите ресурси за нейната реализация, приоритетите и източниците на финансиране, и е представен план за изпълнение на Стратегията за устойчиво енергийно развитие на Община Русе за периода 2014-2020г.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

III. НОРМАТИВНА БАЗА

Стратегията за устойчиво енергийно развитие на Община Русе за периода 2014-2020 г. е разработена въз основа на следните национални и регионални, както и в рамките на Европейския съюз нормативни и програмни документи:

- Закон за енергийната ефективност;
- Закон за енергията от възобновяеми източници;
- Закон за енергетиката;
- Закон за регионалното развитие;
- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за устройство на територията;
- Енергийна стратегия на Република България до 2020 г.;
- Национална дългосрочна програма по енергийна ефективност до 2015 г.;
- Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на ВЕИ 2005-2015 г.;
- Национална програма за обновяване на жилищните сгради в Република България 2006-2020 г.;
- Втори национален план за действие по енергийна ефективност 2011-2013 г.;
- Трети национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020 г.;
- Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и Съвета от 25 октомври 2012 г. относно енергийната ефективност за изменение на директиви 2009/125/ЕО и 2010/30/ЕС и за отмяна на директиви 2004/8/ЕО и 2006/32/ЕО;
- Директива 2002/91/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2002 г. относно енергийната ефективност на сградния фонд;
- Директива 2006/32/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 5 април 2006 г. относно ефективността при крайното потребление на енергия и осъществяване на енергийни услуги, която отменя Директива на Съвета 93/76/ЕО;
- Директива 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите;
- Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива за периода 2014-2024 г.;
- План за енергийна ефективност за периода 2014-2020 г.;
- Общински план за развитие на Община Русе за периода 2014-2020 г.;
- Областна стратегия за развитие на Област Русе 2014-2020 г.;

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

- Регионален план за развитие на Северен централен район за периода 2014-2020 г.

IV. КРАТКО ОПИСАНИЕ (ПАСПОРТ) НА ОБЩИНАТА

1. Кратка географска характеристика на Общината

Община Русе се намира в Североизточна България и принадлежи към Северен централен район за планиране. На север Общината граничи с р. Дунав, която от една страна е държавна граница с Република Румъния, а от друга свързва България със следните държави - Германия, Австрия, Словакия, Унгария, Хърватска, Сърбия, Румъния, Молдова и Украйна. Принадлежността на Русе към Дунавския макрорегион съществено благоприятства социално-икономическото развитие на Общината.

Община Русе граничи с общините Сливо Поле, Ветово, Иваново и Кубрат.



Фигура 1 Карта, илюстрираща връзката на Община Русе с други общини

Теренът, върху който е разположена Общината може да бъде определен като твърде комплексен, в рамките на който се различават - долината на р. Русенски Лом, заливната и двете незаливни тераси на р. Дунав, стръмен лъсов склон и високите билни части на южното лъсово плато. Въпреки малката надморска височина (средна надм. височина – 45,5 метра), на територията на Общината могат да бъдат открити разнообразни и атрактивни ландшафти.

Град Русе представлява административен център на Община и Област Русе. Пристанищният град е логистичен и интермодален център, който е наричан „Малката Виена“, заради многобройните сгради-паметници на културата, в чиято архитектура са

застъпени стиловете необарок, модерн, неокласицизъм и сецесион. Емблематични символи на града са Доходното здание и Паметникът на свободата.



Фигура 2 Съвременен облик на гр. Русе

Русе е град с многовековна история, която започва с изграждането на тракийско селище, наследник на което през римско време става крепостта Сексагинта Приста (на латински Sexaginta Prista, „пристанище на 60 кораба“). Тя е военно средище и флотска станция. Възниква по време на управлението на император Веспасиан, 69-70 г., като част от укрепителната система по северната дунавска граница на римската провинция Мизия, създадена 15 години след Хр. Впоследствие крепостта се превръща в лагер за римското нашествие на север към даките по времето на императорите Веспасиан и Траян. Сексагинта Приста загива в бурите и пожарите на варварските нашествия от север през VII век. По време на Първата българска държава на 30 км. южно крепостта възниква средновековният град Червен, а край самата Приста се появило селището

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Руси., в което през IX век се установили руски заселници от войската на киевския княз Светослав. и му вдъхнали живот.

Русе очарова посетители и туристи със своята индивидуалност и цялостната си градоустройствена политика, посредством интересните и атрактивни ансамбли с неповторим архитектурен стил и богата градската инфраструктура. Благоустрояването на града се развива в най-голяма степен по времето на Мидхат паша. През 1903 г. започва изграждането на голямата градска градина, а през 1905 г., във връзка с честването на 25-ата годишнина от Освобождението на България от турско робство в центъра на градината е издигнат Паметник на Свободата от италианския скулптор и архитект Арнолдо Цоки, който се е превърнал в един от най-запомнящите се и атрактивни символи на града.

2. Природни ресурси

Община Русе притежава благоприятни природни ресурси. Релефът, климатичните условия и водите до голяма степен определят типа на почвите, които са предимно от клас черноземни (излужени и слабомощни черноземни почви) и наносни (алувиални). Почвената покривка на територията на Общината предоставя изключително благоприятни условия за развитие на земеделие и селскостопанска дейност, като най-подходящи за отглеждане са пшеница, лозя, царевица, люцерна и др. Гори на територията на Община Русе има в градските паркове „Младежки“ и „Парк на възрожденците“, като преобладаващи естествено растящи видове са дъбове, брястове, явори (клен), липи и обикновен и келяв габър. По отношение на полезните изкопаеми районът на Община Русе е сравнително беден. Стопанско значение имат само находищата на строителни и мляни варовици, на териториите на с. Басарбово и с. Тетово, както и на инертни материали от р. Дунав.

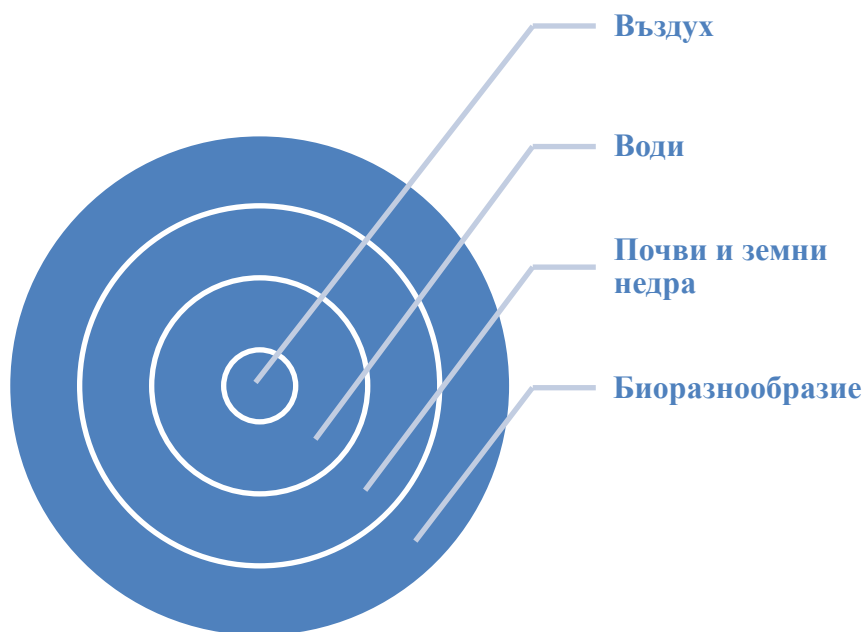
Естествени езера и минерални води на територията на Общината не се срещат, но има язовири за напояване и риборазвъждане в с. Николово, „Образцов чифлик“ и два в с. Тетово. Водният ресурс на Община Русе се основава и формира до голяма степен от водите на реките Дунав и Русенски Лом. За по-голямата част от гр. Русе е характерно дълбокото залягане нивото на подпочвените води, на дълбочини 20-25 метра, което значително благоприятства строителството. Община Русе разполага и с изключително разнообразни екосистем, което се дължи предимно на р. Дунав и нейните потоци. С оглед предотвратяване на наводнения, регулиране добива на електроенергия, корабоплаване, напояване, използване на вода за битови и промишлени нужди, са построени множество изкуствени басейни. В резултат от това през последните години се наблюдава значително намаляване на заливните площ и съответно загубата на биоразнообразие.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

3. Климатични особености

Според климатичното райониране в страната, климатът в Община Русе е определен като умереноконтинентален. Студените континентални въздушни маси обуславят характера на различните сезони. Зимите са студени, лятото – горещо, пролетта – хладна, а есента – топла. Средната годишна температура е около 11-12°, съответно средната юлска варира от 23° до 26°, а средната януарска – от 0° до – 5,4°. Благоприятните климатични условия в комбинация с релефа създават добри предпоставки за развитие на селско стопанство. Отпадъците от селскостопанската дейност биха могли да се използват за преработка и производство на енергия от биомаса, за което има добри предпоставки на територията на Общината. Ветровете на територията на Общината са разнородни - през зимата преобладават югозападни, а през пролетта – североизточни. Средната годишна скорост на вятъра е 2.3 м/сек. Средногодишното количество на валежите е 550 – 650 мм., а в крайбрежните низини под 562 мм. От една страна релефът и климатичните условия благоприятстват селското стопанство, но от друга – често ветровете са свързани с градушки и гръмотевици, което е сериозна заплаха пред развитието на този сектор.

4. Състояние на околната среда



Фигура 3 Компоненти на околната среда

Атмосферен въздух

Атмосферният въздух е част от компонентите на околната среда, заедно с водите, почвите и земните недра, както и биоразнообразието. Основните замърсители на атмосферния въздух и източници на емисии, са представени на следващата фигура:



Фигура 4 Източници на емисии в атмосферния въздух на територията на Община Русе

Съгласно разделението на райони за наблюдение и оценка на управлението на качеството на атмосферния въздух, Община Русе принадлежи към район №23. Изградена е мрежа за контрол на качеството на атмосферния въздух от автоматична измервателна станция, ДОАС система (диференциална, оптична, автоматична, атомноабсорбционна спектрофотометрия). Сред основните замърсители на въздуха на територията на Община Русе са общ прах и фини прахови частици (ФПЧ10), който се изхвърля във въздуха при непълно изгаряне на твърди и течни горива в ТЕЦ, промишлеността, транспорта, бита, както и при високотемпературни промишлени процеси и чрез химически реакции, включващи азотните оксиди, серния диоксид, летливите органични въглеводороди, амоняк и др. С оглед негативния ефект, който оказват праховите частици както върху здравето на гражданите, така и върху околната среда като цяло, е изключително важно този показател на бъде надеждно следен и контролиран. Регионалната инспекция по околната среда и водите е отговорната за това институция, като част от нейните задължения се включва изработката на ежегодни доклади за цялостното състояние на околната среда и анализ на факторите, които влияят върху нея, както и ежемесечно следене на нивата на праховите частици и изготвяне на справки за тези показатели.

В рамките на Община Русе замърсяването на атмосферния въздух се дължи основно на битовото отопление - използване на твърди горива през отоплителния сезон, автотранспорта и строителството; нивата на замърсители като серни и азотни оксиди, въглероден оксид, бензен и озон остават трайно ниски, а при завършване процесите на газификация и топлофикация на гр. Русе и изпълнение на заложените мерки в актуализираните програми за качество на атмосферния въздух на Община Русе, се очаква намаляване на замърсяването на атмосферния въздух с фини прахови частици и достигане на нормативно определените нива за тези замърсители. Въз



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

основа докладите на РИОСВ – Русе, като основна тенденция се очертава постепенно подобряване качеството на атмосферния въздух, с изключение на нивата на фини прахови частици, които се доближават до пределно допустимите концентрации или са малко над тях.

Води

Водният ресурс на Община Русе се основава най-вече на р. Дунав, както и р. Русенски Лом, чието стопанско използване е ограничено поради битовото и промишлено замърсяване. На територията на Общината не се наблюдават естествени езера и минерални води, като има язовири за напояване и риборазвъждане в с. Николово, “Образцов чифлик” и два в с. Тетово. За по-голямата част от територията на гр. Русе е характерно дълбокото залегане на нивото на подпочвените води, на дълбочини 20-25 метра. Това създава благоприятни предпоставки за строителството, тъй като практически не оказва влияние нито върху строителните дейности, нито върху експлоатацията на сгради и съоръжения. Община Русе разполага и с изключително разнообразни екосистеми, което основно се дължи на р. Дунав и нейните потоци. С цел превенцията на наводнения, регулиране добива на електроенергия, корабоплаване, напояване, използване на вода за битови и промишлени нужди са построени множество изкуствени басейни. В резултат от това през последните години се наблюдава значително намаляване на заливните площ, както и загубата на биоразнообразие. Въз основа на данните за отпадъчните води на територията на Община Русе и годишните доклади за състоянието на околната среда на РИОСВ – Русе могат да се направят изводи относно кои са основните проблеми и замърсители в региона. Като основни замърсители в отпадъчните води в региона могат да бъдат идентифицирани органичните вещества. Съществен проблем е заустването на непречистени или недостатъчно пречистени отпадъчни води, което причинява до голяма степен замърсяването на водните поречия. Поречието на р. Дунав, заедно с всичките му притоци е обявено за чувствителна зона, т.е. застрашена от замърсяване с биогенни елементи (азот, фосфор). Основни замърсители в отпадъчните води в региона са органичните вещества. В този смисъл е изключително важно да се търси и осигури финансиране за изграждане на необходимите пречиствателни съоръжения, както и поддържането в изправност на съществуващите.

Почви

Основните класове почви, разпространени на територията на Община Русе, са черноземни (карбонатни черноземи слабомощни и излужени черноземи) и наносни почви (алувиални почви). И двата типа почви са изключително плодородни и благоприятни за развитие на земеделска дейност. Създадена е широкообхватна мониторингова система за наблюдение състоянието на почвите под контрола на РИОСВ

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

– Русе, като почвеното пробонабиране и анализите се извършват от Регионална лаборатория-Русе на различни дълбочини и проследяват динамиката на наблюдаваните индикатори - мед, цинк, олово, кадмий, никел, хром, арсен и живак.

Въз основа на извършените проверки от експертите в направление „Опазване на почвата и земните недра“ към РИОСВ – Русе в рамките 2007-2013 г., са направени детайлни препоръки за почистване на замърсените терени, поддържане в правилна експлоатация на пречиствателни съоръжения, изграждане на торища, проверки на подадени жалби, свързани със замърсяване на терени с торови маси, отглеждане на животни в регулацията на населените места, липса на съоръжения за поемане и обезвреждане на течните и твърди торови маси, водене на добри практики за земеползване, във връзка с изискванията на екологичното законодателство. Съгласно Наредба №2 от 16.10.2000 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници са разработени Правила за добри земеделски практики, въз основа на които се извършват редовни проверки на големите животновъдни обекти на територията на Общината и на съществуващите складове за минерални торове.

Биоразнообразие и защитени територии

Въз основа на своята категория и съдържание, защитените територии предлагат различен потенциал за туристическо развитие и включване в туристически продукти. Въпреки че значителна част от територията на Общината се използва за селскостопанска и промишлена дейност, на практика са обособени ареали с богато биоразнообразие и защитени територии, които са могат да генерират потенциален интерес за гражданите, туристите и посетителите на Общината.

В рамките на Община Русе попадат пет защитени зони, от които три са по местообитание и две по видове птици, както и една защитена територии. Всички те са включени в Регистъра на защитените територии и защитените зони в България. Защитената местност Комплекс „Алеко - Телика“, която се простира на площ от 206 ха се намира в землищата на с. Сандрово. Северната част на защитената зона „Ломовете“ заема територията на гр. Русе и с. Басарбово и е създадена съгласно Директива за опазване на местообитанията 92/43/ЕИО. Защитена зона „Лудогорие“ е заема територията на областите Русе, Разград и Силистра, като от Община Русе в нея попада единствено с. Тетово. Защитена зона „Мартен Ряхово“ обхваща землищата на селата Мартен и Сандрово, които са в рамките на Община Русе.

Най-голямата защитена територия и съответно която провокира и най-сериозен туристически интерес, е Природен Парк „Русенски Лом“. Паркът е създаден с оглед опазване на биологичното и ландшафтно разнообразие, както и на културно-историческото наследство. Намира се на около 20 км югозападно от гр. Русе и обхваща 3 408 ха от долината на р. Русенски Лом и нейните притоци Черни Лом, Бели Лом и

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

Мали Лом. Скалите на каньона са покрити със съобщества от келяв габър, драка, смрадлика, люляк (около 60 вида дървета и храсти). В реките има 22 вида риби, 10 вида земноводни и 19 вида влечуги. Най-голямо е разнообразието на птиците – 193 гнездящи вида, 127 от които са включени в Червената книга на България или са застрашени в европейски мащаб. От регистрираните в България 68 вида бозайници, в парка се срещат 62 вида. Пещерите, скалните дупки и горските участъци се обитават от 26 вида прилепи. Открити са находища на редки и ендемични растителни видове: диекианов лопен, сибирска телчарка, съсънка и много други. В парка е единственото находище на новия вид за този регион - сибирска телчарка. На територията на парка има изградена информационна и посетителска инфраструктура - информационна (граница, резбовани входни табели, табла и табели, даващи информация за защитената територия), посетителска (маркировка, места за отдих).

Видове и управление на отпадъците

Община Русе разполага с утвърдена програма по „Управление на дейностите по отпадъците“, която през 2008 г. е актуализирана заедно с общинските програми по опазване на околната среда. Съгласно Закона за управление на отпадъците (ЗУО) (обн., ДВ бр. 86/2003 г., посл. изм. ДВ., бр.33 от 26 април 2011 г.), Актуализираната програма за управление на дейностите по отпадъците на Община Русе за периода 2011-2015 г. разглежда управлението на посочените в чл. 2, ал. 1 от ЗУО, видове отпадъци, които са следните:



Фигура 5 Видове отпадъци съгласно чл. 2, ал. 1 от ЗУО

Битови отпадъци

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„Битовите отпадъци“ са отпадъците, които се получават в резултат на жизнената дейност на хората по домовете, в административните, социалните и обществените сгради, към които се включват и отпадъците от търговски обекти и съпътстващи производството занаятчийски дейности, обекти за отдих и забавления, когато нямат характер на опасни отпадъци и в същото време тяхното количество или състав няма да попречи на третирането им съвместно с битовите.

С утвърден от Европейската комисия проект, (който предвижда изграждане на шест регионални депа за обезвреждане на битови отпадъци на обща стойност 60 млн. евро, като 75% от средствата са осигурени по линия на предприсъединителните фондове на ЕС – програма ИСПА) , в гр. Русе е въведено в експлоатация през декември 2005 г. депо, което трябва да обслужва както Община Русе, така и общините Ветово, Иваново, Сливо поле и Тутракан. Депото приема битови, строителни, производствени и опасни отпадъци. През 2008 г. депото приема отпадъци само от общините Иваново, Сливо поле и Русе, поради невъвеждане на системи за организирано сметосъбиране и в останалите общини.

На територията на РИОСВ - Русе през 2009 г. са закрити депата на „Захар Био“ АД – за производствени отпадъци и на селата от Община Русе. През 2010 г. са констатирани многократни замърсявания на населени площи. Част от отпадъците са събрани и извозени до съответните регионални депа в най-близките населени места.

В рамките на Докладите на РИОСВ – Русе за 2011 г. и 2012 г. е установено, че от системите за разделно събиране на масово разпространени отпадъци най-добре развити са системите за разделно събиране на отпадъци от опаковки, негодни за употреба батерии и акумулатори (НУБА), излезли от употреба моторни превозни средства (ИУМПС) и отработени масла. На територията на Община Русе не е решен въпросът за третирането на био-отпадъците и изграждането на системи за домашно компостиране.

Генерираните в региона отпадъци се събират, съхраняват, транспортират и предават както за преработка на лицензирани физически и юридически лица, притежаващи разрешение по член 67 или регистрация по чл. 78 от Закона за управление на отпадъците – ЗУО (ДВ, брой 53/2012 година), така и за обезвреждане чрез депониране на общински депа Бяла и Две могили, както и на регионалните депа на гр. Русе, гр. Силистра и гр. Разград.

Въз рамките на Програмата за УДО се отбелязва, че нормата на натрупване на битовите отпадъци на територията на Община Русе е значително по-ниска в сравнение с посочената такава за страната и за държавите-членки на Европейския съюз.

Прогнозите са свързани с очаквания за нарастване на количеството на образуваните битови отпадъци, в резултат на икономическия растеж, повишаване на доходите и потреблението в домакинствата.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Строителни отпадъци

“Строителни отпадъци” са отпадъците, получени в резултат на строителната дейност на строителни площадки, както и отпадъци от разрушаване или реконструкция на сгради и съоръжения. Управлението на строителните отпадъци на територията на Община Русе се извършва посредством дейности по депониране (операция D5-обезвреждане в специално проектирани депа – две клетки за инертни отпадъци на територията на Регионално депо-Русе) и оползотворяване (R5-рециклиране или възстановяване на други неорганични материали – на площадка, намираща се в непосредствена близост до депото). Видът на приложимата технология за третиране на строителните отпадъци зависи от вида на образуваните отпадъци и възможността им за подлагане на оползотворяване.

В съответствие с екологичните изисквания, през периода 2005 – 2009 г. на територията на РИОСВ – Русе са закрити около 540 броя нерегламентирани сметища, в които преобладаващи са битовите и строителни отпадъци. Към 2010 г. на територията на РИОСВ-Русе има разработен и реализиран един проект за рециклиране на строителни отпадъци. Местополжението на площадката е в непосредствена близост до Регионалното депо на гр. Русе. Монтирана е инсталция за раздробяване и сепариране по фракции на строителните отпадъци. Към 2012 г. инсталацията е преработила 1974 тона строителни отпадъци.

Производствени и опасни отпадъци

“Производствените отпадъци” са отпадъците, образувани в резултат на промишлената дейност на физическите и юридическите лица. “Опасни отпадъци” са отпадъците, чиито състав, количество и свойства създават риск за човешкото здраве и околната среда, притежават едно или повече свойства, които ги определят като опасни, и/или съдържат компоненти, които ги превръщат в опасни и/или са определени като такива според Базелската конвенция за контрол на трансграничното движение на опасни отпадъци и тяхното обезвреждане.

На територията на Общината до момента не са възниквали сериозни проблеми с третирането на производствените отпадъци. Като нерешени проблеми могат да бъдат посочени тези, свързани с оползотворяването /обезвреждането/ на някои видове опасни отпадъци, но този проблем е нерешен за територията на цялата страна. По отношение на болничните отпадъци, инсеператорите на болниците в Русе, Разград, Силистра, Исперих и Дулово имат издадени от РИОСВ – Русе разрешения за извършване на дейности по обезвреждането им валидни до края на 2006 г. От началото на 2007 г. всички лечебни заведения са сключили договори за транспортиране и предаване на опасните си отпадъци за обезвреждане в инсталации, отговарящи на нормативните екологични изисквания. През 2008 г. са въведени в

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

експлоатация автоклави за обезвреждане на опасни болнични отпадъци в МБАЛ – Силистра и МБАЛ – Русе. С въвеждането в експлоатация на Регионално депо – гр. Русе, което има изградени две клетки за опасни отпадъци, е намерено решение на проблема за Община Русе с негодните пестициди и тяхното крайно обезвреждане.

В рамките на Докладите на РИОСВ за 2008 г. и 2009 г., 2010 и 2011 г. и 2012 г. като основни проблеми и ограничения в управлението на отпадъците на територията на Общината са идентифицирани недостатъчно отделяни средства на всички нива за управление на отпадъците, ограничени инвестиции в тази сфера, неконтролируемо изхвърляне на отпадъците и все още съществуването на нерегламентирани сметища в и извън населените места, както и недостатъчна информираност на гражданите относно рисковете и негативния ефект върху околната среда, свързани с управлението на отпадъците.

Контролът върху опасните химични вещества и управлението на риска се осъществява на база различни нормативни актове и с оглед превенция на риска върху здравето на гражданите. Влезият в сила Регламент №1907/2006 г., относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химични вещества и препарати (REACH) на 1 юни 2007 г. съчетава и едновременно замества голям брой европейски директиви и регламенти, създавайки единна система за управление на химикалите. Целта му е да осигури високо ниво на защита на човешкото здраве и на околната среда от употребата на химични вещества, да гарантира свободното движение на вещества на европейския пазар, да подтикне лицата, които пускат на пазара химични вещества (вносители и производители) да подхождат отговорно към управление на рисковете, свързани с техните употреби, да насърчи употребата на алтернативни методи за оценка на опасните свойства на веществата и да поощри иновациите и конкурентноспособността на европейската химическа индустрия. емисиите на вредни вещества във водите и атмосферния въздух (напр. утайки от пречиствателни станции за отпадъчни води, остатъци от очистване на димни газове и др.)

Независимо от подобряващото се качество на събираната информация през последните няколко години, мониторинга на отпадъците в Община Русе все още не е на необходимото ниво. Основните проблеми в докладването, регистрацията, обработката и анализа на информацията за управлението на отпадъците в разглеждания период се изразяват в факта, че по-голяма част от лицата, при чиято дейност се образуват отпадъци, декларират по-ниски годишни количества генерирани отпадъци, което води до нерегламентираното им изхвърляне и/или създаване на незаконни сметища, както и не всички лица, при чиято дейност се образуват отпадъци, представят отчети в Община Русе, което затруднява събирането и обработването на информацията.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Шум

Редица проучвания показват, че шумовият фактор има най-силно въздействие в урбанизирани райони с население над 100 000 жители. Транспортът, пропуските в градоустройственото планиране, недостатъчната пропускателна способност на използваната транспортна мрежа, продължаващото застрояване на терени, разположени около шумни улици и булеварди, и липсата на подходяща шумозащита са причина за високото шумово натоварване на населените места.

Основни източници на шум в околната среда на гр. Русе са автомобилният и железопътен транспорт, както и промишлеността. През урбанизираната територия на града преминават участъци от основни национални и международни автомобилни и железопътни трасета. Промислеността е обособена в две зони - източна и западна, като преобладават предприятия на леката, хранително-вкусовата, химическата промишленост, машиностроене, корабостроене и др.

В изпълнение на изискванията за мониторинг на Закона за защита от шума в околната среда (ДВ бр.74/2005г.), Наредба № 54 за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда (ДВ бр. 3/2011 г.), Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (ДВ бр. 58/2006 г.), и Методика на Министерство на здравеопазването от 22.02.2007 г., РЗИ - Русе извършва измервания и изчисления на шума, въз основа на утвърдена Програма за мониторинг на шума в урбанизираната територия на град Русе. Пунктовете, в които РЗИ извършва мониторинг на шума в урбанизираната територия на гр. Русе, са 30, които на база разположението си се разделят на:

- Пунктове в територии, прилежащи към пътни трасета – 13 бр.;
- Пунктове в територии с промишлени източници на шум – 7 бр.;
- Пунктове в територии, подлежащи на усилена шумозащита – 10 бр.

В рамките на Доклад на РЗИ – Русе за 2012 г., с оглед намаляване на шумовото натоварване в урбанизираната територия на град Русе, се препоръчва осъществяване на контрол за качеството на изпълнение на основни и текущи ремонти, и реконструкции на уличните настилки и мрежа, насърчаване на озеленителни и залесителни мероприятия, да продължи поставянето на ограничители на скоростта върху пътното платно пред обектите, подлежащи на засилена шумоизолация.

През март 2012 г. в Община Русе е разработена и приета стратегическата карта на шум за гр. Русе, като единствена агломерация (населено място с над 100 000 жители) в региона на РЗИ – Русе. В рамките на картата се включват текстова и графична

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

информация за предходна, настояща и очаквана шумова ситуация в града, както и се идентифицират зоните с най-високи нива на шумово натоварване. Към стратегическата карта е приет и План за действие, съдържащ мерки за намаляване и предотвратяване на шума.

5. Население и населени места

Територията на Община Русе се простира на 570,62 км², като това на практика са 20,35% от площта на Област Русе (2803,40 км²) и 0,51% от територията на Република България. Селищната мрежа на Община Русе е изградена от 14 населени места, от които дванадесет са села и два града. Средното разстояние между населените места е сравнително малко - 4,44 км, като варира в широк диапазон – от 1,00 до 8,00 км. Наблюдава се неравномерно разпределение на населението, като по-голямата част е концентрирано в рамките на административния център – гр. Русе.

Въз основа идентифицираните категории по Закона за административно-териториалното устройство на Република България населените места в рамките на Общината се групират както следва:

- Гр. Русе – 1-ва категория, който е в групата на големите градове с 100-200 000 жители;
- Гр. Мартен – 4-та категория;
- Селата Басарбово, Николово, Ново село, Сандрово, Семерджиево, Тетово, Бъзън и Червена вода – 5-та категория,
- Село Просена – 6-та категория;
- Селата Долно Абланово, Хотанца и Ястребово – 7-та категория.

Таблица 1 Селищна мрежа на Община Русе

№	Населени места	Категория	Адм. статут	Територия в дка	Население 2010 г.	Население 2011 г.	Население 2012 г.
1.	гр. Русе	1	Общински и областен център	66 218	155 818	149 134	148 350
2.	гр. Мартен	4	Кметство	32 311	3 679	3 632	3 600
3.	Басарбово	5	Кметство	26 154	1 351	1 404	1 389
4.	Бъзън	5	Кметство	26 856	1 222	1 192	1 181
5.	Долно Абланово	7	Кметство	18 747	220	214	199
6.	Николово	5	Кметство	58 285	2 992	2 908	2 879
7.	Ново село	5	Кметство	48 501	1 170	1 139	1 123
8.	Просена	6	Кметство	19 824	631	567	568
9.	Сандрово	5	Кметство	27 757	1 296	1 321	1 297
10.	Семерджиево	5	Кметство	28 755	1 113	1 022	1 012
11.	Тетово	5	Кметство	74 129	2 253	1 978	1 929

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие

Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

12.	Хотанца	7	Кметство	15 388	832	641	652
13.	Червена вода	5	Кметство	57 139	1 494	1 437	1 422
14.	Ястребово	7	Кметство	6 936	313	292	283
	Общо:				174 378	166 881	165 884

Източник: НСИ – ТСБ – Русе

Данните, изложени в таблицата сочат, че най-голямото населено място в Общината е гр. Русе, чието население към 2012 г. достига 148 350 жители на обща територия от 66 218 дка, а съответно най-малкото населено място по отношение на населението е с. Долно Абланово с 199 жители към 2012 г. Най-малкото населено място по територия е с. Ястребово с територия от 6 936 дка. Град Русе, който е център на Община и Област Русе, е петият по големина град в страната. Тенденцията, която се наблюдава в рамките на Общината по отношение на демографските процеси е свързана с общо намаляване на населението, което е характерно и за цялата страна. Отрицателният естествен прираст на населението и активните миграционните процеси са основните причини за развитието на тази тенденция. Миграционни процеси се наблюдават както от селата към градовете, показател за което е високият процент на населението в градския център така и между различните областни градове с цел намиране на по-добра работа и осигуряване на по-добри стандарт и качество на живот като цяло.

Друг важен фактор, който влияе върху развитието и процесите в Общината е възрастовата група и особено броят на икономически активното население. На следващата таблица е представена възрастовата структура на населението в Община Русе за периода 2007-2013 г. включително:

Таблица 2 Възрастова структура на населението в Община Русе за периода 2007-2013 г.

2007 година			
Възраст	Мъже	Жени	Общо
0-4	3 711	3 535	7 246
5-9	3 479	3 208	6 687
10-14	3 612	3 559	7 171
15-19	5 467	5 174	10 641
20-24	7 780	6 879	14 659
25-29	6 939	6 242	13 181
30-34	6 980	6 987	13 967
35-39	6 426	6 493	12 919
40-44	5 852	6 162	12 014
45-49	5 936	6 356	12 292
50-54	6 213	6 816	13 029
55-59	5 922	6 814	12 736
60 и повече	15 787	22 298	38 085

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие

Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

2008 година			
Възраст	Мъже	Жени	Общо
0-4	3 835	3 664	7 499
5-9	3 526	3 282	6 808
10-14	3 435	3 334	6 769
15-19	5 304	5 078	10 382
20-24	7 508	6 757	14 265
25-29	7 118	6 326	13 444
30-34	7 044	6 919	13 963
35-39	6 334	6 450	12 784
40-44	5 962	6 192	12 154
45-49	5 978	6 398	12 376
50-54	6 099	6 712	12 811
55-59	5 901	6 729	12 630
60 и повече	16 061	22 702	38 763
2009 година			
Възраст	Мъже	Жени	Общо
0-4	3 881	3 772	7 653
5-9	3 628	3 324	6 952
10-14	3 405	3 288	6 693
15-19	5 022	4 682	9 704
20-24	7 300	6 644	13 944
25-29	7 304	6 365	13 669
30-34	6 891	6 675	13 566
35-39	6 432	6 670	13 102
40-44	6 166	6 256	12 422
45-49	6 035	6 464	12 499
50-54	5 944	6 578	12 522
55-59	5 876	6 650	12 526
60 и повече	16 544	23 414	39 958
2010 година			
Възраст	Мъже	Жени	Общо
0-4	3 944	3 803	7 747
5-9	3 668	3 372	7 040
10-14	3 406	3 316	6 722
15-19	4 649	4 247	8 896
20-24	7 028	6 394	13 422
25-29	7 501	6 414	13 915
30-34	6 687	6 394	13 081

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие

Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

35-39	6 665	6 739	13 404
40-44	6 221	6 381	12 602
45-49	5 967	6 330	12 297
50-54	5 747	6 326	12 073
55-59	5 808	6 550	12 358
60 и повече	16 872	23 949	40 821
2011 година			
Възраст	Мъже	Жени	Общо
0-4	3 633	3 461	7 094
5-9	3 492	3 251	6 743
10-14	3 208	3 135	6343
15-19	4 180	3 858	8 038
20-24	6 138	5 329	11 467
25-29	5 784	5 216	11 000
30-34	6 043	5 522	11 565
35-39	6 717	6 567	13 284
40-44	6 267	6 171	12 438
45-49	5 796	5 801	11 597
50-54	5 704	5 842	11 546
55-59	5 912	6 581	12 493
60 и повече	18 010	25 263	43 273
2012 година			
Възраст	Мъже	Жени	Общо
0-4	3 650	3 425	7 075
5-9	3 464	3 358	6 822
10-14	3 323	3 125	6 448
15-19	3 839	3 651	7 490
20-24	6 141	5 173	11314
25-29	5 824	5 300	11 124
30-34	5 845	5 280	11 125
35-39	6 702	6 561	13 263
40-44	6 387	6 207	12 594
45-49	5 639	5 665	11 304
50-54	5 693	5 826	11 519
55-59	5 891	6 490	12 381
60 и повече	18 069	25 356	43 425
2013 година			
Възраст	Мъже	Жени	Общо
0-4	3 624	3 364	6 988

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

5-9	3 588	3 452	7 040
10-14	3 335	3 143	6 478
15-19	3 576	3 410	6 986
20-24	6 080	5 029	11 109
25-29	5 869	5 357	11 226
30-34	5 788	5 219	11 007
35-39	6 620	6 361	12 981
40-44	6 313	6 174	12 487
45-49	5 751	5 723	11 474
50-54	5 693	5 831	11 524
55-59	5 794	6 307	12101
60 и повече	18 192	25 591	43 783

Източник: НСИ – ТСБ – Русе

Въз основа изложените данни в таблицата, като основна тенденция се очертава застаряване на населението и особено това в икономически активна възраст. Както е видно от таблицата, населението на възраст между 10-14 г. е значително по-малко от това на възраст от 60 и повече години. В тази връзка, може да се очаква през следващите годините икономически активното население, а именно групите между 15 и 64 г., да намалява със сериозни темпове. Резултатите от този процес са изключително негативни и свързани с намаляване производителността на труда и съответно развитие на дефицит на работна сила.

6. Транспортни връзки и транспортна инфраструктура

Транспортно-географското разположение на Община Русе благоприятства в голяма степен нейното развитие и осигурява редица предимства по отношение на нейната инфраструктура, свързаност и достъпност. Транспортната инфраструктура на Общината е сравнително добре развита. Тя включва автомобилен, железопътен, воден и велосипеден транспорт. Има изградена и инфраструктура за въздушен транспорт, която към момента не е в експлоатация. Реконструкцията и модернизацията на някои основни транспортни участъци и поддържането на високо ниво на телекомуникационната инфраструктура следва да благоприятства в голяма степен развитието на икономиката и привличането на чуждестранни инвестиции в Община Русе.

Транспортна инфраструктура

През територията на Община Русе преминават редица автомобилни, железопътни, водни и велосипедни маршрути. Това се дължи на стратегическото транспортно-географско разположение на Общината, което представлява едно от основните ѝ конкурентни предимства. От най-голямо значение за развитието на автомобилния и воден транспорт и на Русе като цяло са двата Паневропейски. Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

транспортни коридори – Европейски транспортен коридор (ЕТК) №9 (Хелзинки-Санкт Петербург-Псков-Витебск-Киев-Любашевка-Кишинев-Букурещ-Русе-Димитровград-Александруполис) и Европейски транспортен коридор №7 (Рейн-Майн-Дунав). Коридор №9 свързва държавите от Североизточна Европа през Румъния и България с пристанище Александруполис на Егейско море, а ЕТК №7, чиито участък на територията на България е река Дунав, свързва Европа и Азия, като през Черно море се осъществява директна връзка с мрежата от вътрешните плавателни канали на Русия и страните от Каспийския басейн. По отношение на железопътния транспорт важна роля играе жп линията Русе-Варна, която позволява осъществяването на интер/мултиmodalни превози. През територията на Община Русе преминава и международният велосипеден маршрут ЕвроВело 6 (Франция-Швейцария-Германия-Австрия-Словакия-Унгария-Сърбия-България-Румъния), който е наречен Маршрут на реките, защото следва 3 от най-големите европейски реки – Лоара, Рейн и Дунав. Наличието на разнообразна и сравнително добре развита транспортна инфраструктура позволява развитието на транспорта и спедицията. За подобряване на състоянието на основната транспортна инфраструктура в Общината е нужна рехабилитация и модернизация на основните свързващи маршрути.

Автомобилен транспорт

Община Русе се характеризира с добре развита и равномерно разпределена по територията ѝ пътна мрежа. Тя се състои от републикански и местни пътища. Фактори като специфика на релефа, историческо оформление на трасетата за близки и далечни кореспонденции, както и от значението на гр. Русе като важен стопански, делови и културен притегателен център оказват влияние върху формирането на пътната мрежа.

Пътищата от републиканската пътна мрежа са в сравнително добро експлоатационно състояние. През територията на Община Русе преминават следните републикански пътища: I-5 / E-85 (Русе-Бяла-Маказа-граница Гърция), I-2/E-70 (Русе-Разград-Варна), II-21 (Русе-Тутракан-Силистра), II-23 (Русе - Червена вода - Кубрат-Исперих), II-52 (Русе-Мечка-Свищов-Никопол), III-501 (Русе-Иваново-Бяла), III-2302 (Червена вода-Семерджиево-Ветово-Сеново). Те са ветрилообразно разположени и концентрирани в и около гр. Русе, с което осигуряват връзката на Община Русе със съседните общини и по-големите областни градове.

Най-натоварен и с най-много пътнотранспортни произшествия е първокласен път I-5 (E-85 Русе-В. Търново) в отсечката Русе-Бяла-разклон за Плевен. Една от основните причини за това е непригодността на пътя да поеме интензивния трафик по тази отсечка. За да бъде подобрена безопасността на движение и да бъде улеснено придвижването по направление Русе-В. Търново-Свиленград в Агенция „Пътна

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

инфраструктура“ е приет Доклад за прединвестиционно проучване на Скоростен път „Русе-Свиленград“ от км 0⁺⁰⁰⁰ до км 276⁺⁹⁸⁸.

Общата дължина на републиканската пътна мрежа на територията на Община Русе е около 102 км, от които 34,6 км са първокласни пътища, а 44,6 км са второкласни. Гъстотата на пътната мрежа е около 0,179 км/км². Част от пътища I-2/E70 и I-5/E-85 попадат в зоната на Паневропейски транспортен коридор № 9. От север градът се пресича от още няколко международни пътища: Будапеща-Брашов-Букурещ-Русе, Варшава-Лвов-Букурещ-Русе и Москва-Киев-Букурещ-Русе-София, който осигурява връзка с Македония и Албания.

Ключов елемент от транспортната инфраструктура е Дунав мост, който осъществява връзката между пътните мрежи на България и Румъния. Интензивният трафик и стратегическото значение на съоръжението обуславят необходимостта от реорганизация и ремонт на пътната и уличната инфраструктура, намираща се непосредствено в зоната на ГКПП Дунав мост.

Радиалният характер на пътната мрежа създава трудности при свързването на северните и южните населените места в Общината. Поради тази причина достъпът до крайбрежната зона и река Дунав и до териториите с ясно изразена индустриална активност е затруднен и се осъществява с висока степен на криволинейност на съответните пътища. Този факт се предопределя от характера на релефа и връзките между някои съседни населени места през пътища от по-висок клас (такъв е случаят със селата Хотанца, Долно Абланово и Просена) са недостатъчни.

Общественият транспорт в Община Русе покрива всички населени места на нейната територия. Всички автобусни линии са с направление Русе, като пътуването от южните към северните населени места е възможно единствено през Русе. Достъпът до по-голямата част от селата се осъществява по пътища от републиканската пътна мрежа – Басарбово, Мартен, Ново село, Сандрово, Тетово, Червена вода, а до останалите - по общинските пътища в много добро състояние. От по-нисък клас са пътищата, водещи към селата Долно Абланово, Просена, Хотанца и Ястребово. Обществен транспорт е организиран единствено между селата, разположени по едно и също транспортно направление. Изключение прави само с. Червена вода, което е с кръстопътно местоположение на две транспортни направления – Русе и Ветово. Според честотата на достъп автобусите в едно направление могат да се разделят в 4 основни групи: до 15 минути – Мартен, Ново село и Сандрово; от 16 до 30 минути – Басарбово, Николово и Червена вода; от 31 до 60 минути – Просена, Семерджиево, Тетово, ДЗС и Образцов чифлик; повече от 60 минути – Долно Абланово, Хотанца и Ястребово.

Велосипеден транспорт

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

На територията на Община Русе има значителен потенциал за развитието на градски и извънградски велосипеден транспорт. Към настоящия момент активно се работи в посока създаване на съвременни условия за развитието на велосипедния транспорт. От началото на 2014 г. Община Русе е в процес на разработване на цялостен план за велосипедна мрежа, в резултат на което ще бъде изградена велосипедна мрежа, отговаряща на общоевропейските стандартни.

На територията на Община Русе има изградени три велосипедни алеи - две в рамките на града и една извънградска. Придвижването с велосипед в гр. Русе е възможно по алеите в Младежкия парк и по част от пешеходната улица „Александровска“. Извънградската велосипедна алея свързва ГКПП „Дунав мост“ с района на бившия комбинат за тежко машиностроене /КТМ/. Обособените за велотранспорт алеи не са в добро състояние, а вертикалната и хоризонтална маркировка по тяхното продължение е амортизирана и непълна. Настилката на извънградската алея в голямата си част е силно нарушена и има нужда от цялостна подмяна, за да бъде годна за експлоатация по предназначение.

Община Русе изпълнява проект за Интегриран градски транспорт, в който е предвидено изработването на цялостен велосипеден план за развитието на гр. Русе, който се базира на вече съществуващия предварителен план. До приключването на проекта през 2015 г. се очаква да бъдат изградени 14 км от предвидената 28-километрова градска велосипедна мрежа. През месец май 2014 г. бяха извършени заснемане и анализ с помощта на специализирана лабораторна техника на улици и тротоари в Русе, които ще попаднат в т.нар. „Мастерплан на велосипедното движение“. Освен това, по инициатива на граждани Общински съвет – Русе взе решение за провеждане на предпроектно проучване през 2014 г. и последващо поетапно изграждане на велосипедна алея от Русе към Лесопарк „Липник“.

Железопътен транспорт

Железопътният транспорт на територията на Община Русе е добре развит и разполага с инфраструктура в добро техническо състояние.

От икономическа гледна точка най-голямо значение за Община Русе имат жп линиите Русе-Горна Оряховица и Русе-Варна. Железопътният възел на Русе обхваща една централна пътническа гара, една техническа, две разпределителни и три товарни гари, две от които обслужват съответно Западната и Източната промишлени зони. Русенската жп гара е от стратегическо значение за Община Русе, поради възможността за осъществяване на комбинирани превози по европейските транспортни коридори №7 и №9. От гара Русе-разпределителна излиза железопътната линия за Букурещ, която до моста на река Дунав е двойна. Гарите са свързани помежду си с два открити

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

релсови пътя, които са без всякаква шумова защита и на места пресичат на ниво градска улична мрежа.

Въпреки че е осигурен достъп до кварталите Долапите и Образцов Чифлик, както и до общинските села Червена вода и Ястребово, железопътният транспорт не може да бъде използван като приградски обществен транспорт, поради отдалечеността на населените места от гарите и малката честота на влаковете.

От транспортна гледна точка железопътната линия Русе-Варна представлява важен фактор за социално-икономическото развитие на Община Русе. Тя е изключително перспективна и икономически изгодна поради възможностите за комбинирана транспортна връзка „Река Дунав (пристанище Русе) – железница (автомобил) – Черно море (пристанище Варна)“. За да може да бъде осъществена тази транспортна връзка, е нужна реконструкция на железопътната линия, както и на пътната инфраструктура между Русе и Варна (първокласен път I-20/E-70). Ако бъде реализирана тази мултимодална верига, периодът за транспортирана ще бъде съкратен с около два дни, респективно разходите за канални и други такси в долното течение на река Дунав ще бъдат понижени.

По данни на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията от държавния бюджет са планирани инвестиции в размер на 8 млн. лв. за възстановяване на проектните параметри на жп линията Русе-Варна. В комбинация с очакваното ежегодно увеличение с 10-15% на трафика на контейнери през пристанище Варна и подобряването на навигацията по водната магистрала „Рейн-Майн-Дунав“, се очаква бързо развитие на трафика и комбинираните превози. Рехабилитацията на жп линията Русе-Варна би превърнала жп транспорта в Русе в допълнителен стимул за социално-икономическо развитие и растеж.

Стратегическото географско разположение и излазът на река Дунав благоприятства допълването на транспортния микс на Община Русе с предимствата на водния транспорт. Пристанищната инфраструктура е добре развита, като на територията на Общината са регистрирани общо 12 пристанища и пристанищни терминали. Като част от Стратегията на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията, правителството взема решение за откриването на процедура по отдаването на пристанище Русе-Запад на концесия за срок от 35 години, както и процедура за предоставяне на концесия за услуга върху Пристанищен терминал Русе-център за максимален срок т 5 години и задължителни инвестиции в първите шест години от срока на концесията в размер от 766 000 лв. без ДДС, а за срока на концесията – поне 1 648 500 лв. без ДДС. Отдаването на концесия на терминалите ще позволи модернизацията на техническите съоръжения и оборудване в съответствие с изискванията на Европейските стандарти, което от своя страна ще засили тяхната конкурентоспособност и е повиши качеството на пристанищните услуги.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Част от пристанищните терминали са разположени в централната част на града, което създава определени проблеми от екологично, транспортно и социално естество. За решаването на тези проблеми е необходима релокацията им.

Комбинирането на воден, железопътен и автомобилен превоз позволява превръщането на Русе в интермодален транспортен център. На територията на Община Русе се намира и най-голямото пристанище в българския участък на река Дунав, а именно Пристанище Русе. По данни на териториалната дирекция на Изпълнителна агенция „Морска администрация“ в Община Русе функционират пристанища от национално, регионално и специално значение. Те са разположени в крайбрежната ивица на гр. Русе от км 505 до км 480 по течението на река Дунав.

Пристанище Русе функционира като мултимодален център, които комбинира автомобилен, воден и железопътен транспорт. Пристанището е обособено като два терминала – Русе-изток и Русе-запад, както и централен пътнически кей. На негова територия са разположени пътни връзки с централната пътна мрежа на България и коловози, които го свързват с националната железопътна мрежа. Поради тази причина Пристанище Русе е обявено за речно пристанище с национално значение в Националната програма за развитие на пристанищата за обществен транспорт 2008-2015 г. на Република България.

Въздушен транспорт

Освен наличието на автомобилен, железопътен и воден транспорт, които позволяват осъществяването на интер- и мултимодални превози, на територията на Община Русе има изградена инфраструктура и за въздушен транспорт. Летище Русе е разположено на 17 км от гр. Русе, в близост до с. Щръклево. То е гражданско летище за вътрешен и международен транспорт, с изградена аерогара и пътнически терминал. Гражданските полети са прекратени през 1991 г., а военните през 2000 г. През 2005 г. собствеността върху летището се прехвърля от Министерството на отбраната на Министерството на транспорта, а с решение на Министерски съвет от 22 декември 2006 г. то придобива международен статут. През последните години се обсъжда отдаването на Летище Русе на концесия и стартирането на полети на пътнически и товарни самолети.

Летището разполага с 2 000 дка прилежаща земя и писта с дължина 2 500 м.. Въпреки че към момента е построен само пътнически терминал, съществува възможност за изграждане и на товарен, в случай че се предвижда обслужване на товарни превози. Летище Русе може да извършва и двата типа услуги, като съществува опция за тяхното отделяне. В зависимост от предназначението и големината на самолетите, е възможно да се наложи реконструкция на пистата.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Местоположението на летището е стратегическо за Русе и позволява комбинирането на железопътен, сухопътен, воден и въздушен превоз на товари. Към момента летището не функционира, но въвеждането му в експлоатация и безспорно ще доведе до големи ползи за развитието на икономиката и туризма в Община Русе и областта като цяло, в т.ч. повишаване на заетостта, привличане на нови инвеститори, подобряване на свързаността и др.

7. Характер на икономиката

7.1. Промисленост и строителство

Структурата на икономиката в Община Русе може да бъде определена като разнообразна и обхващаща широк спектър от стопански сектори, които притежават потенциал за устойчив растеж. Икономическата криза оказва влияние върху броя на нефинансовите предприятия на територията на Община Русе. След 2008 г. те намаляват значително, като през 2008 г. са 9 899, а през 2011 г. – 9 037. Като резултат от ръста на преките чуждестранни инвестиции в Общината, през 2012 г. се отбелязва леко увеличение на общия брой нефинансови предприятия през 2012 г. - 9 071.

Таблица 3 Брой на нефинансовите предприятия по икономически дейности в Община Русе

Икономически дейности	2008	2009	2010	2011	2012
Общо за Община Русе	9 899	9 268	9 224	9 037	9 071
Селско, горско и рибно стопанство	141	140	162	188	196
Добивна промишленост	8	5	7	8	5
Преработваща промишленост	1 189	1 080	1 047	1 014	1 002
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	12	17	25	25	24
Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	15	11	14	22	22
Строителство	584	513	477	397	391
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	4 058	3 745	3 713	3 562	3 538
Транспорт, складиране и пощи	715	643	606	603	615
Хотелиерство и ресторантьорство	524	514	545	527	526
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	158	167	169	201	220
Операции с недвижими имоти	469	401	428	424	432
Професионални дейности и научни изследвания	958	930	915	905	899
Административни и спомагателни дейности	180	186	214	207	217
Образование	76	76	71	69	68

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Хуманно здравеопазване и социална работа	336	334	328	352	353
Култура, спорт и развлечения	116	112	93	97	100
Други дейности	360	394	410	436	463

Източник: НСИ – ТСБ – Русе

Видно е, че отрасловата структура на местната икономика е сравнително добре балансирана. Преобладават предприятията, свързани с търговия и ремонт на автомобили и мотоциклети, следвани от опериращите в сферата на преработващата промишленост. Значително участие в структурата на икономиката в Община Русе имат компаниите с дейност в сферите професионални дейности и научни изследвания, транспорт, складиране и пощи, хотелиерство и ресторантьорство, строителство и недвижими имоти. Най-малък е броят на предприятията в добивната промишленост и предоставянето на комунални услуги, в т.ч. разпределение на електрическа и топлинна енергия, на газообразни горива и възстановяване на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване.

По отношение на показател „произведена продукция“ в нефинансовите предприятия в Община Русе, най-голям дял заема преработващата промишленост. Размерът на произведената продукция през 2012 г. за този сектор се равнява на 1 261 777 хил. лв. В периода 2010 – 2012 г. секторът се отличава с устойчив ръст в размера на произведената продукция. Въпреки че се нарежда на второ място по брой предприятия, секторът на преработващата промишленост е абсолютен лидер по произведена продукция за изминалия програмен период. На следващите места се нареждат секторите търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети; транспорт, складиране и пощи; строителство; селско, горско и рибно стопанство. Данните сочат още, че сравнително назад в класацията на секторите по произведена продукция в хиляди левове остават секторите хотелиерство и ресторантьорство, както и култура, спорт и развлечения. Независимо от този факт, именно хотелиерство и ресторантьорство е един от секторите, които регистрират непрекъснат ръст в периода 2008 – 2012 г.: от 25 447 хил. лв. в началото на етапа до 34 773 хил. лв. в края. С голям потенциал за растеж се характеризира и селското стопанство, което отчита най-голям относителен процент на повишение на произведената продукция. С положителен баланс са още административните и спомагателни дейности, образованието, създаването и разпространението на информация и творчески продукти и далекосъобщенията. Последователен спад в стойностите на произведеното пък отчитат секторите добивна промишленост и строителство.

Таблица 4 Произведена продукция в нефинансовите предприятия по икономически дейности в Община Русе /хил. лв./

Икономически дейности	2008	2009	2010	2011	2012
Общо за Община Русе	3 009 502	2 480 010	2 269 082	2 528 859	2 681 632

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Селско, горско и рибно стопанство	76 209	84 935	96 331	141 363	120 599
Добивна промишленост	18 493	..	11 878	10 452	9 293
Преработваща промишленост	1 472 265	1 069 204	1 026 253	1 145 263	1 261 777
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	..	..	83 840	101 104	84 845
Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	..	24 822	25 636	24 421	26 090
Строителство	295 721	295 204	187 188	140 369	120 552
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	392 460	373 651	323 152	389 302	408 822
Транспорт, складиране и пощи	392 557	290 293	301 208	345 128	387 717
Хотелиерство и ресторантьорство	25 447	28 189	30 562	34 563	34 773
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	20 974	20 321	24 078	24 877	35 825
Операции с недвижими имоти	33 778	28 413	24 496	31 542	29 700
Професионални дейности и научни изследвания	43 378	43 073	42 257	40 984	48 440
Административни и спомагателни дейности	18 394	19 134	21 205	21 591	24 902
Образование	2 020	2 131	2 074	2 340	3 366
Хуманно здравеопазване и социална работа	48 139	52 135	51 107	55 652	68 084
Култура, спорт и развлечения	15 152	15 253	10 294	11 135	8 379
Други дейности	7 035	7 212	7 523	8 773	8 468

Източник: НСИ – ТСБ – Русе

Отрасловата структура на местната икономика може да бъде анализирана и въз основа на разкритите работните места в отделните сектори. По отношение на показател „заети лица“ водещ за периода 2008 – 2012 г. е секторът на преработваща промишленост. След известен спад, от 2010 г. насам броят на заетите в този отрасъл нараства, без все още да е достигнал пиковите стойности от 2008 г.

Преработващата промишленост е следвана от секторите търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети; транспорт, складиране и пощи; строителство, както и хотелиерство и ресторантьорство.

Аналогично е разпределението на секторите по показател „брой наети лица“. Наблюдава се известна динамика в броя на наетите лица, като отново той е най-голям в секторите преработваща промишленост, търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети. Въпреки че абсолютният брой на заетите и наетите в периода 2008 – 2012 г. намалява, то наетите в преработващата промишленост от 2010 г. се увеличават.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

Същата тенденция се наблюдава и по отношение на наетите лица в секторите хуманно здравеопазване и социална работа; професионални дейности и научни изследвания; административни и спомагателни дейности.

Таблица 5 Брой заети¹ и наети² лица в нефинансовите предприятия по икономически дейности в Община Русе

Икономически дейности	2008		2009		2010		2011		2012	
	Заети	Наети	Ззаети	Наети	Заети	Наети	Заети	Наети	Заети	Наети
Общо за Община Русе	65 490	58 486	60 468	53 709	56 162	49 016	55 618	48 635	54 639	47 709
Селско, горско и рибно стопанство	1 237	1 137	1 273	1 169	1 351	1 223	1 488	1 348	1 413	1 226
Добивна промишленост	391	387	..	..	343	335	329	320	277	274
Преработваща промишленост	26 439	25 644	23 259	22 519	20 573	19 748	21 632	20 880	21 922	21 183
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	..	..	..	..	599	583	515	494	475	456
Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	..	..	643	..	712	626	754	664	777	703
Строителство	958	600	583	291	496	140	537	257	891	616

¹ Заети лица са: лицата, които са в трудово правоотношение съгласно Кодекса на труда и в служебно правоотношение съгласно Закона за държавния служител, по силата на които получават възнаграждение в пари или натура под формата на работна заплата за работа по постоянен или временен договор, на пълно или непълно работно време; лицата, които имат работа, но не са работили през наблюдавания период поради болест, майчинство и др.; лицата, които управляват собствено предприятие, фирма или стопанство или извършват някаква работа за лична изгода или за получаване на смесен доход – наети лица по граждански договор, работещи само в отчетната единица; лицата, работещи без заплащане във фирми, предприятия и стопанства на родствени лица, членове на техните домакинства.

² Наети лица са лицата, които са в трудово правоотношение с работодателя съгласно Кодекса на труда и в служебно правоотношение съгласно Закона за държавния служител, по силата на които правоотношения те получават възнаграждение в пари или натура под формата на работна заплата за извършена в определен обем и качество работа, независимо дали договорът за наемане е постоянен или временен, на пълно или непълно работно време.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	4 102	1 235	2 5 87	800	2 647	876	1 586	937	1 085	482
Транспорт, складиране и пощи	288	773	873	378	546	060	467	016	597	136
Хотелиерство и ресторантьорство	465	113	846	491	716	348	737	364	564	193
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	731	629	706	588	677	542	722	578	716	558
Операции с недвижими имоти	740	452	799	519	762	476	687	397	763	465
Професионални дейности и научни изследвания	1 715	934	1 750	1 017	1 728	977	1 781	1 052	1 804	1 083
Административни и спомагателни дейности	1 187	1 068	1 055	927	1 159	998	1 216	1 065	1 325	1 158
Образование	130	88	..	..	146	92	141	102	147	98
Хуманно здравеопазване и социална работа	2 370	2 087	2 446	2 172	2 458	2 157	2 581	2 267	2 581	2 277
Култура, спорт и развлечения	455	375	..	..	417	351	454	380	362	300
Други дейности	749	455	796	488	832	484	991	514	940	501

Източник: НСИ – ТСБ – Русе

От 2009 г. насам намалява общият брой на наетите по трудово и служебно правоотношение – от 67 393 до 58 447 души. И в този случай секторът с най-много наети е този на добивната и преработваща промишленост, следван от сферите търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети, транспорт. Значителен е броят на наетите в сферата на образованието и строителството. Прави впечатление, че наетите в отрасъла селско, горско и рибно стопанство са сравнително малко, а броят им е съпоставим с тези, работещи в сферата на културните дейности. Най-малко работни места има в областта на финансовото и застрахователно дело.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Таблица 6 Среден годишен брой на наетите по трудово и служебно правоотношение – Община Русе

Отрасъл	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Общо	67 393	70 695	65 269	59 988	59 677	58 447
Селско, горско и рибно стопанство	1 332	1 346	1 366	1 418	1 618	1 499
Добивна, преработваща промишленост; производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива; доставяне на вода, канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	27 868	27 477	24 300	21 294	22 369	22 694
Строителство	4 794	5 676	5 340	4 179	3 324	2 680
Търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети	9 640	11 461	9 800	10 016	9 290	8 922
Хотелиерство и ресторантьорство	2 149	2 226	2 604	2 447	2 471	2 301
Транспорт, складиране и пощи; създаване и разпространение на информация и творчески продукти, далекосъобщения	7 223	7 258	6 449	6 024	5 925	5 715
Финансови и застрахователни дейности	694	1 039	775	839	756	1 036
Операции с недвижими имоти; професионални дейности и научни изследвания; административни и спомагателни дейности	2 102	2 778	2 832	2 675	2 787	3 139
Държавно управление	2 625	2 586	2 764	2 404	2 325	1 835
Образование	4 367	3 986	4 002	3 833	3 712	3 726
Хуманно здравеопазване и социална работа	2 945	3 132	3 177	3 091	3 215	3 189
Култура, спорт и развлечения, други дейности	1 654	1 730	1 860	1 768	1 885	1 711

Източник: НСИ – ТСБ – Русе

Средната годишна работна заплата на наетите по трудово и служебно правоотношение в Община Русе бележи устойчиво повишение в рамките на целия разглеждан период. От 2007 до 2012 г. нейният размер почти се удвоява – за 5 години нараства с 2910 лв. Ако през 2007 г. средната месечна заплата възлиза на 362,5 лв., то през 2012 г. нейният размер скача до 605 лв. Най-голям скок се наблюдава през периода 2007 – 2008 г., след което следва равномерно повишение в размера на средната годишна заплата. Средногодишният доход на лице от домакинството е

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

значително по-висок от средния за страната, като по-високи равнища в Северна България са регистрирани единствено в Плевен.

При анализа на тази тенденция е необходимо да се вземат предвид икономически фактори като средногодишна инфлация и индекс на потребителските цени.

Таблица 7 Средна годишна работна заплата на наетите по трудово и служебно правоотношение в Община Русе /лева/

Година	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Размер на средната годишна работна заплата (в лв.)	4 350	5 537	6 225	6 428	6 880	7 260

Източник: НСИ – ТСБ – Русе

По данни на Община Русе най-много са заетите в подотраслите машиностроене, металообработване и металургия. Най-големите работодатели в това направление на промишлеността са „Монтюпе“ ЕООД, „Дунарит“ и „Спарки“ АД. На второ място по брой на заетите се нарежда текстилната и шивашка промишленост, която осигурява работа на близо 2000 души. Най-голям е персоналът на компаниите „Делта Текстил България“ ЕООД и „БТБ България“ АД. От значение за местната икономика е и химическата промишленост, с водещи предприятия „Оргакхим“ АД и „Булмаркет ДМ“ ООД.

Таблица 8 Средносписъчен брой на персонала във фирми в Община Русе, към 31.03.2014 г.

Машиностроене, металообработване, металургия		
„СПАРКИ“ АД	брой	501
„ЖИТИ“ АД	брой	126
„РУСЕНСКА КОРАБОСТРОИТЕЛНИЦА“ АД	брой	107
„БАЛКАНЦИНК“ АД	брой	13
„МОНТЮПЕ“ ЕООД	брой	738
„ВИТТЕ АУТОМОТИВ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД	брой	283
„АТЛАС КОПКО ЛИФТЪН“ ЕООД	брой	128
„МЕГАПРОФИЛИ ИГ“ ООД	брой	83
„ДУНАРИТ“	брой	595
Електронна промишленост		
„СЕТ ПИСИБИ ТЕХНОЛОДЖИ“ ООД	брой	172
„НАЙДЕН КИРОВ“ АД	брой	322
Химическа промишленост		
„ОРГАХИМ“ АД	брой	334
„ПРИСТА ОЙЛ ХОЛДИНГ“ ЕАД /СОФИЯ/	брой	247
„МЕГАХИМ“ АД	брой	149
„ЕКОН – 91“ ООД	брой	230

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

„ЛУБРИКА“ ООД	брой	103
„НИНАХИМ“ ЕООД	брой	40
„ПОЛИСАН“ АД	брой	176
„БУЛМАРКЕТ ДМ“ ООД	брой	325
Фаянс, теракот и гранитогрес		
„КЕРОС БЪЛГАРИЯ“ ЕАД	брой	150
„АРТИСТИКА“ /БОНЧЕВ СТИЛ/“ ООД	брой	27
Текстил и конфекция		
„ИРИС“ АД	брой	20
„ФАЗАН“ АД	брой	12
„АРИСТОН С“ ООД	брой	346
„АНТОАН ВИЛЛ“ ЕООД	брой	68
„ИНДУСТРИЯ МОДА МАРКАМ“ АД	брой	136
„ДЕЛТА ТЕКСТИЛ БЪЛГАРИЯ“ ЕООД	брой	661
„БТБ БЪЛГАРИЯ“ АД	брой	673
„ДАНИНИ ФЕШЪН“ ЕООД	брой	70
Мебелно производство		
„ЕРГОДИЗАЙН“ ЕООД	брой	73
„СТЕФАНИ СТИЛ“ ЕООД	брой	237
„ГОЛД АПОЛО“ ООД	брой	235
„ИРИМ“ ЕООД	брой	313
Хранително-вкусова промишленост		
„ВИНПРОМ РУСЕ“ ЕООД	брой	119
„ЗАХАР БИО“ АД	брой	16
„МЕСОКОМБИНАТ РУСЕ“ АД	брой	156

Източник: Община Русе

Друг значим икономически индикатор за инвестиционната активност на предприятията е размерът на разходите за дълготрайни материални активи (ДМА) и придобитите ДМА.

Разходите за дълготрайните материални активи включват извършените разходи за всички придобити и контролирани от предприятието ресурси, в т.ч. земи, гори, сгради, съоръжения и конструкции, машини, оборудване, транспортни средства и др.

В обема на придобитите дълготрайни материални активи се включва стойността на всички придобити ДМА независимо от начина на придобиване – чрез строителство или в резултат на закупуване. Отчитането на придобитите чрез строителство дълготрайни материални активи става след като строежът е въведен в експлоатация по реда, установен от Министерство на регионалното развитие с Наредба №32 от 31.07.2003 г. за разрешаване ползването на строежите в Република България.

Периодът 2008 – 2012 г. се характеризира с променлив растеж на придобитите ДМА от нефинансовите предприятия по икономически дейности в Община Русе,

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

изразени в хиляди левове. През 2009 г. се наблюдава ръст в размер на 101 715 лв. спрямо предходната 2008 г. За сметка на това, през 2010 г. е отчетен спад с 90 411 лв. спрямо 2009 г. Отново има увеличение на придобитите ДМА през 2012 г., което съвпада с динамиката на останалите икономически показатели. Преработващата промишленост е лидер и по този показател, следвана от секторите търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети; транспорт, складиране и пощи, както и строителство са сред секторите с най-голям дял на придобити ДМА за периода 2008-2012 г. С висок темп на увеличаване на ДМА се открояват хотелиерството и ресторантьорството, операциите с недвижими имоти, административните и спомагателни дейности, здравеопазването и социалните дейности. За разлика от това, спад по отношение на този показател бележат сектори като строителство, търговия, професионални дейности и научни изследвания.

През 2012 г. придобитите ДМА чрез строителство или закупуване са общо 292 864 хил. лв. в сравнение с общия размер на разходите направени за придобиване на ДМА, които са 309 426 хил. лв. Размерът и на двата индикатора – разходи за придобити ДМА и придобити ДМА, бележи продължителен спад в периода 2008-2010 г., но през последните две години от изследвания период (2008-2012) те се характеризират с увеличение.

Таблица 9 Придобити ДМА от нефинансовите предприятия по икономически дейности в Община Русе /хил. лв./

Икономически дейности	2008	2009	2010	2011	2012
Общо за Община Русе	1 943 811	2 045 526	1 955 115	1 889 872	1 905 458
Селско, горско и рибно стопанство	42 582	66 449	83 100	71 330	75 201
Добивна промишленост	10 383	..	..	..	..
Преработваща промишленост	754 878	755 001	688 902	681 051	637 275
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	..	14 6025	155 875	154 717	156 746
Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	..	..	..	..	..
Строителство	209 589	208 354	171 192	112 721	84 891
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	342 073	332 870	310 425	304 028	301 512
Транспорт, складиране и пощи	228 887	218 729	209 545	214 014	226 374
Хотелиерство и ресторантьорство	20 788	34 089	40 601	40 698	43 105
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	8 561	11 635	10 408	10 601	9 879
Операции с недвижими имоти	128 667	155 532	168 107	169 579	197 714

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Професионални дейности и научни изследвания	43 632	15 180	14 456	23 795	13 031
Административни и спомагателни дейности	7 048	7 147	8 995	9 569	..
Образование	1 280	..	1 132	911	884
Хуманно здравеопазване и социална работа	24 610	31 607	33 462	38 348	38 106
Култура, спорт и развлечения	2 017	..	2 393	3 297	2 278
Други дейности	1 997	2 207	2 345	2 800	..

Източник: НСИ – ТСБ – Русе

Анализът на по-важните икономически показатели очертава състоянието на икономиката в Община Русе, както и перспективите за развитие. Един от основните изводи е, че след застоя, настъпил като реакция на световната финансова и икономическа криза, от 2011 г. насам се наблюдава постепенно възстановяване на икономиката по отделните индикатори. Въпреки това, темповете на растеж и стопанска активност не са толкова бързи, както преди началото на кризата. Като най-добре перспективни се очертават секторите преработваща промишленост; търговия и ремонт на автомобили и мотоциклети; транспорт, складиране и пощи, както и строителство. Що се отнася до размера на предприятията на територията на Община Русе, преобладават предимно малките и средни фирми, които осигуряват значителен дял от заетостта. В тази връзка, анализът достигна до извода, че капитализирането на ползите от предимствата в структурата на икономиката в Община Русе са в пряка зависимост от интензифицирането на проактивните общински политики в сферата на инвестициите, в т.ч. и популяризирането на региона като място за инвестиране и туризъм.

7.2. Туризъм

Принадлежността на Русе към Дунавския регион е фактор, който в голяма степен определя културно-историческото и социално-икономическо развитие на града. Комуникацията с още девет дунавски държави оставя своя отпечатък върху местната идентичност и култура. В своята над 19-вековна история Русе е заемал основна стратегическа позиция като един от важните гранични кастели в Римската империя, като главен вилаетски град на Османската империя с ясно очертан европейски облик и като ключов транспортен, икономически и културен център в новата и най-нова история на България.

Както през древността, така и сега Русе представлява притегателен център за хора на изкуството, творци, художници, архитекти и др., изградили ансамбловия облик на градската архитектура. Именно благодарение на връзката на Русе с Централна и Западна Европа, посредством река Дунав, цялостният облик на града е повлиян от

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

културните и архитектурни традиции в тази част на континента, привнесени от немски, австрийски, италиански и български архитекти. Фасадите на централния градски ансамбъл, както и пищната орнаментика носят духа на утвърдилите се в Западна Европа архитектурни стилове като неокласицизъм, сецесион, неоренесанс, необарок, ансамбъл еkleктизъм, ампир и модерн. Те допринасят за изграждането на неповторимия за България европейски архитектурен облик на Русе и се превръщат в повод за това градът да бъде наричан „малката Виена“. Богатото културно-историческо наследство е неравномерно разпределено и концентрирано предимно в централната градска част. От всички 275 обекта със статут по Закона за паметниците на културата и музеите, 265 са на територията на Русе.

Съчетанието между културно-историческо наследство и разнообразна крайдунавска природа е предпоставка за концептуализирането на специфични туристически продукти, насочени към нишови пазари и публики. Река Дунав е от изключително важно значение за развитието на сектора туризъм и Русе като цяло, тъй като осигурява свързаността на Русе с голяма част от големите градове и столици на десетте дунавски страни, разположени на реката – Улм, Регенсбург, Линц, Виена, Братислава, Будапеща, Вуковар, Белград, Галац и др., както и тези по река Рейн, чрез каналните връзки на Западна и Централна Европа. По поречието на Дунав преминава и един от 14-те европейски туристически велосипедни коридори Евро-Вело 6, което може да се разглежда като стимул за развитието на популярния в Европа велотуризъм. Дунав мост осигурява железопътна и шосейна връзка с Румъния, а оттам с държави в Европа и Азия. Близостта до 3-милионната румънска столица Букурещ е допълнително предимство за привличането на краткотрайни туристи. Русе се намира на 200 км, или 2 часа път с автомобил, от морската столица на България – Варна, респективно от черноморското крайбрежие.

В радиус от 150 км Русе е единственото населено място, което е в състояние да предложи пълен набор от туристически услуги и атракции: хотели, гастрономия, културни събития и развлечения сред природата. Градът е опасан от ландшафта на Природен парк „Русенски Лом“ и лесопарк „Липник“, а недалеч са градовете Велико Търново, Габрово и Шумен. Това географско разположение е фактор за образуването на „културно-историческа“ агломерация и развитието на регионални, вкл. и трансгранични, туристически маршрути. В близост до Русе се намират архитектурно-исторически паметници от регионално и национално значение като Басарбовски манастир „Св. Димитър Басарбовски“ и „Средновековен град Червен“, както и два обекта от световно значение под закрилата на ЮНЕСКО – „Скални църкви при с. Иваново“ и „Тракийска гробница при с. Свещари“.

Русе се позиционира на туристическия пазар като дунавска круизна дестинация за туристи от Централна и Западна Европа. Ежегодно в Русе акостират около 150

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

круизни кораба. Градът е седалище на най-значимите икономически субекти в областта на круизния туризъм в България, които оперират в целия Дунавски регион. Потенциалът на този вид туризъм нарежда круизния транспорт сред значимите фактори в туристическото портфолио на Общината и региона.

Туризмът представлява икономически отрасъл и система от дейности, насочени към обслужване потребностите на преминаващия през определена територия туристопоток. В голяма степен икономическият растеж и туризмът са в правопрпорционална връзка. Модерната представа за развитието на туризъм се ориентира не само към удовлетворяване на нужди, но и към създаване на търсене. В тази връзка, проактивната роля на представителите на местните власти като инициатори на публични политики и модератори на публични процеси в голяма степен определя визията за развитие на този сектор. За да бъде тя успешно реализирана, е необходимо активно сътрудничество между всички заинтересовани от напредък в сферата на туризма и туристическото предлагане страни.

В рамките на Общинската програма за развитие на туризма, са разработени осем маршрута, обхващащи почти всички възможности за културен, религиозен, селски и екотуризъм на територията не само на Община, но и на Област Русе. Туристите имат възможност да направят заявка и да им бъде осигурен екскурзовод, както и транспорт до по-отдалечените места в Общината. Тези услуги се предоставят от Регионалния исторически музей – Русе. Организиран се и се провеждат различни културни и туристически фестивали и събития, които целят както популяризиране на културната идентичност на Общината, така и привличането на туристи и посетители.

7.3. Аграрен сектор

На селското стопанство принадлежи третият по големина дял от Брутната добавена стойност (БДС). Водещ е секторът на услугите, който формира 56,5% от БДС. Важна роля играе и индустриалният сектор, който генерира близо 34,9% от БДС, следван от аграрния сектор - с малко над 8,5%. Развитието на аграрния сектор отбелязва значителен растеж и напредък. През 2009 г. аграрният сектор генерира най-ниски стойности, след което започва плавно покачване и достигане до 8,55% през 2011 г. Територията на Община Русе се характеризира със значителен потенциал за развитието на клъстери в сферата на текстилната, автомобилната, мебелната индустрия, туризма и селското стопанство. С голям потенциал за растеж се характеризира и селското стопанство, което отчита най-голям относителен процент на повишение на произведената продукция в рамките на периода 2007-2013 г.

Наличието на плодородни черноземни (карбонатни черноземи слабомощни и излужени черноземни) и наносни почви (тип алувиални), в съчетание с умерено-континенталния климат, силно благоприятстват развитието на селското стопанство в

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Общината. Обработваемите земеделски площи на територията на Община Русе включват ниви, площи за зеленчукови култури и площи с трайни насаждения, от които най-голям дял заемат нивите.

По отношение на растениевъдството, най-големите стопанства са се специализирани основно в отглеждането на зърнени и технически култури – основен дял заемат зърнените култури, включващи зърнено-житни, зърнено-бобови и фуражни култури. За периода 2007-2013 г. е налице значителен ръст на ожънатите площи зърнено-житни култури (пшеница, ечемик, овес и царевица). През годините се забелязва намаляване на засетите площи с ечемик, поради намаляващият брой животни на територията на Общината. От техническите култури най-голям дял има производството на слънчоглед, като за периода ежегодно се отчита ръст в засетите площи. Десетократно са се увеличили площите, засети с рапица през 2013 г., сравнено с 2007 г. При производството на фуражни култури на територията на Общината със съществен дял се характеризира единствено люцерната.

Сред трайните насаждения в Общината най-голяма площ заемат лозята. При овощните насаждения важен дял има производството на ябълки, круши, праскови и нектарини, сливи и джанки, орехи и лешници. В сектора на лозарството в периода 2007-2013 г. се откроява ясна и продължителна тенденция на ограничаване на засетите площи с винени сортове, като основна причина за това може да бъде изведен рискът от измръзване на растенията в района, подтикващ производителите да пренасочват производството си в Южна България.

Зеленчукопроизводството на територията на Общината се определя основно от отглеждането на домати, краставици, картофи, градински грах, дини и пъпеши. В гр. Мартен е организирано и оранжерийно производство на зеленчуци, предназначени както за местния пазар, така и за износ.

В сектора на животновъдството най-развити в Общината са говедовъдството, свиневъдството, овцевъдството, птицевъдството и пчеларството. За периода 2008-2012 г. се наблюдава значителен спад в броя на отглежданите животни. Обратно на тези негативни тенденции, единственият сектор, който отчита ръст е този на пчеларството, като през 2012 г. броят на регистрираните пчелни семейства е почти двойно по-голям от този през 2008 г. Този ръст е благоприятстван от наличието на подходящи дървесни видове в Общината – липа и акация, както и големи площи, засети със слънчоглед и люцерна.

На територията на Община Русе функционира Институт по земеделие и семезнание (ИЗС) "Образцов Чифлик" – Русе – комплексен научно-изследователски институт, развиващ научна, приложна и обслужваща дейност в областта на селекцията на полските култури и лозята, семезнанието и агротехниката. Институтът разполага с 1 000 дка опитно поле, вегетационен комплекс и 5 лаборатории и развива своята

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

дейност основно в производството на базови и сертифицирани семена от пшеница, ечемик, царевица, овес, полски фасул, грах и фий; производство на лозов посадъчен материал от различни сортове; предоставяне на консултантска помощ на земеделски производители и внедряване на научни постижения на регионално и национално ниво. Принос за развитието на научно-изследователската дейност в областта на земеделието има и създадения Научно-изследователски център към Русенски университет „Ангел Кънчев“, с научни звена, занимаващи се с развитието на машини за почвообработка и отглеждане на култури, прибиране на култури и слетжътвена обработка на зърното, както и машини за животновъдството.

V. ПРОИЗВОДСТВО, РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ И ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ ПО ЕНЕРГОНОСИТЕЛИ

1. Електроснабдяване

Електроснабдителната мрежа за средно напрежение на Община Русе се състои от 718 км кабелни и въздушни електропроводи. Трафопостовите на територията на Общината са 434 бр. - 20/0,4 kV и 385 бр. 10/0,4 kV. Общото техническо състояние на използваните съоръжения е за средно напрежение е доста добро, като според доклад на [2] електропреносната мрежа има капацитетни възможности да поеме по-големи натоварвания. Това би улеснило изграждането на нови промишлени предприятия и/или генериращи мощности, което от своя страна ще доведе до увеличаване на икономическото развитие и трансгранично сътрудничество на Общината. Части от електропреносната мрежа се нуждаят от доизграждане и реконструкция, а също така се отчита и недостиг на инсталирана мощност в мрежата от трансформаторни постове. Дължината на наличната електроразпределителна и електропреносна мрежа е представена на

Таблица V.1

Таблица V.1 Дължина на наличната електроразпределителна и електропреносна мрежа

Населено място	П/ст, бр	Ел. проводи ВН	Ел. проводи СН
		дължина, км	
Русе	5	8,8	482
Тетово			20
Бъзън			10
Сандрово			24
Ястребово			6

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Червена вода			22
Хотанца			17
Семерджиево			23
Просена			8
Ново село			14
Мартен			31
Николово			34
Долно Абланово			11
Басарбово			16
ОБЩО:			718

Основните източници на електрическа енергия за гр. Русе са представени в Таблица V.2

Таблица V.2 Основни източници на електроенергия за Община Русе

Наименование	Капацитет	Собственост	Състояние
ПС Център	60 MVA	Energo-Pro	Добро
ПС Север	50 MVA	Energo-Pro	Добро
ПС Левента	80 MVA	Energo-Pro	Добро
ПС Приста	80 MVA	Energo-Pro	Много добро
ПС Слатина	80 MVA	Energo-Pro	Добро
ПС Русе	Липсват данни	НЕК-ЕАД	Липсват данни
ПС ТЕЦ	Липсват данни	Липсват данни	Липсват данни

Доставената електроенергия от всяка от подстанциите е налична само за 2013г.(Таблица V.3), поради липса на база данни за предходните години от изследвания период.

Таблица V.3 Доставена електроенергия по подстанции за 2013г

Наименование	Доставена електроенергия, MWh за 2013 г.
ПС Център	66 268
ПС Север	74 681
ПС Левента	314 458
ПС Приста	46 938
ПС Слатина	45 771
ПС Русе	188 914
ПС ТЕЦ	37 818

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

Компанията ЕНЕРГО-ПРО Мрежи (основният доставчик на електроенергия СрН и НН за Общината) е реализирала проект за обновяване на оборудването в подстанциите „Левента“, „Север“, „Център“ и „Приста“ в град Русе, както и във възлова станция „Минзухар“, намираща се в района на Образцов чифлик. Ремонтът включва подмяна на стари прекъсвачи с нови и монтаж на нови цифрови релейни защиты. В четирите подстанции и във възловата станция е изградена телемеханика, която дава възможност за дистанционно управление на модернизирания съоръжения **Error! Reference source not found..**

Разпределението на трафопостовите на територията на Община Русе е показано в Таблица V.4. Представени са данни за броя, инсталираната трансформаторна мощност и собствеността на съоръженията по населени места [3].

Таблица V.4 Характеристики на трафопостовите 10/0,4 kV и 20/0,4 kV на територията на Общината

Населено място	Трафопостове 10/0,4kV		
	Брой	Собственост	Капацитет/инсталирана трансформаторна мощност, kVA
Гр. Русе	384	Energo-Pro	286440
Гр. Русе	1	Други	1260
Населено място	Трафопостове 20/0,4 kV		
	Брой	Собственост	Капацитет/инсталирана трансформаторна мощност, kVA
Гр. Русе	198	Energo-Pro	145599
Гр. Русе	4	Други	Липсват данни
кв. Ср. Кула	7	Energo-Pro	4800
кв. Ср. Кула	14	Други	Липсват данни
Басарбово	4	Energo-Pro	2110
Басарбово	12	Други	Липсват данни
Бъзън	2	Други	Липсват данни
Бъзън	6	Energo-Pro	1550
Долно Абланово	5	Energo-Pro	890
Долно Абланово	5	Други	Липсват данни
Мартен	17	Energo-Pro	6850
Мартен	10	Други	Липсват данни
Николово	1	Други	160
Николово	31	Energo-Pro	10170
Ново Село	9	Energo-Pro	2780

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

Просена	3	Energo-Pro	810
Просена	8	Други	Липсват данни
Сандрово	9	Energo-Pro	2910
Сандрово	4	Други	Липсват данни
Семерджиево	5	Други	Липсват данни
Семерджиево	5	Energo-Pro	1400
Тетово	10	Други	Липсват данни
Тетово	10	Energo-Pro	3160
Хотанца	5	Други	Липсват данни
Хотанца	4	Energo-Pro	610
Червена Вода	6	Други	Липсват данни
Червена вода	11	Energo-Pro	2960
Ястребово	3	Energo-Pro	570
Ястребово	1	Други	Липсват данни
Божичен	5	Energo-Pro	1050
Божичен	2	Други	Липсват данни
Кривина	4	Energo-Pro	620
Кривина	2	Други	Липсват данни
Сливица	3	Energo-Pro	660
Сливица	1	Други	Липсват данни
С. Пиргово	8	Energo-Pro	3896

Състоянието на кабелите в мрежата ниско напрежение е сравнително добро което не предполага съществени ремонтно-подменни дейности. Основният проблем в мрежата НН е във въздушните линии. При тях са отчетени налични съоръжения от първата половина на миналия век, което предполага незабавната им подмяна със адекватни на съвременните изисквания

На Таблица V.5 е представена консумацията на електроенергия по сектори за периода 2009-2013г. Разгледани са три категории потребители корпоративни клиенти на средно напрежение, корпоративни клиенти на ниско напрежение и битови потребители[3].

Таблица V.5 Консумацията на електроенергия по сектори

Група клиенти	Ниво на напрежение	MWh				
		2009	2010	2011	2012	2013
Битови клиенти	НН	270 292	282 259	286 155	277 626	262 492
Стопански клиенти	НН	123 983	125 377	129 594	124 859	110 167
Стопански клиенти	СрН	117 489	123 638	133 648	122 068	87 788
Обществени клиенти	НН	18 442	18 932	19 030	17 601	16 618

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



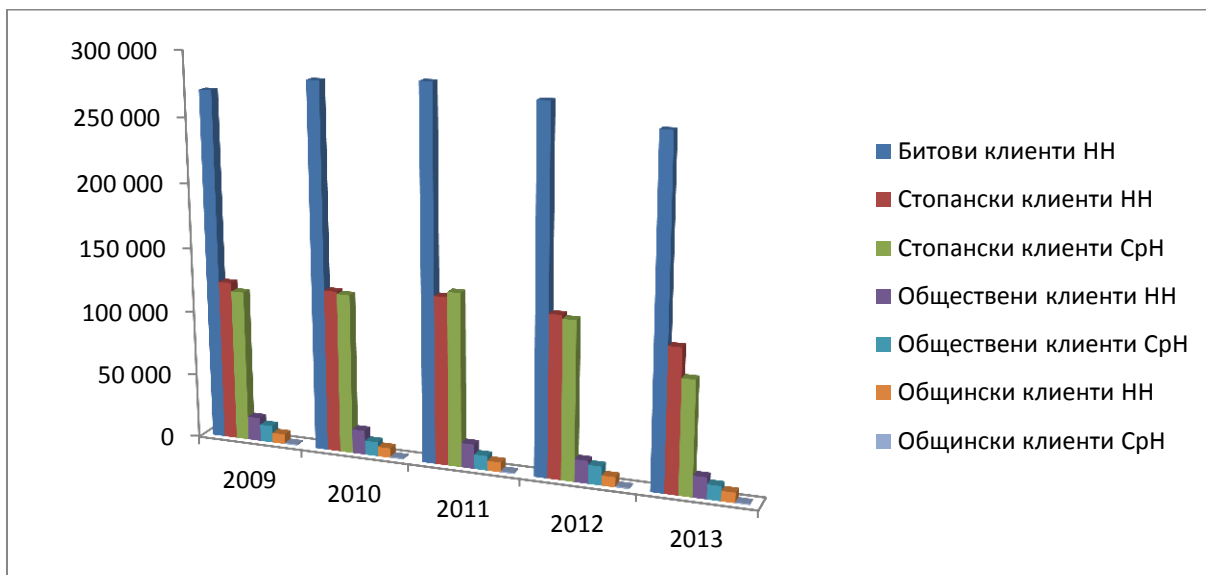
ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

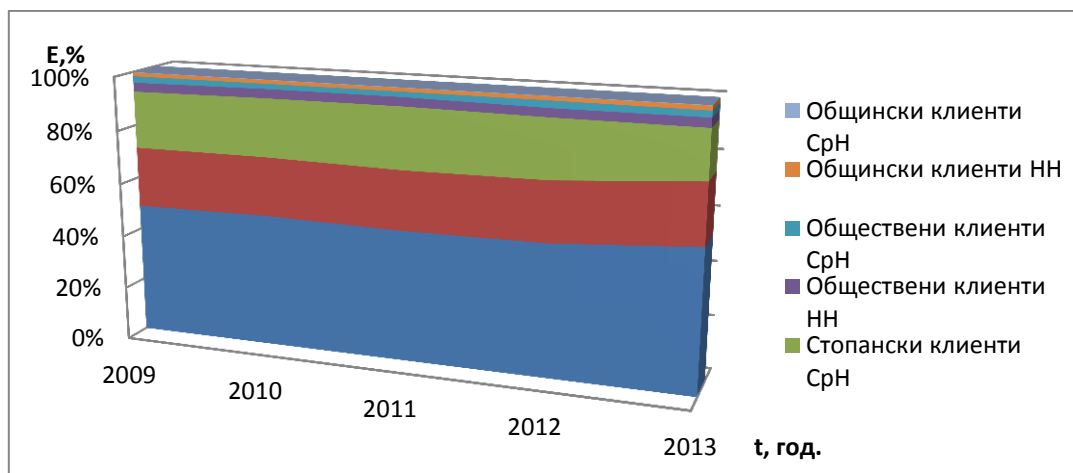
Обществени клиенти	СрН	13 227	11 123	11 354	14 609	11 462
Общински клиенти	НН	7 725	7 548	7 683	7 822	7 917
Общински клиенти	СрН	971	963	993	993	904

Тенденциите в електропотреблението са представени графично на Фигура V.1.



Фигура V.1 Годишни тенденции в електропотреблението на Община Русе за периода 2009-2013г

От фигурата се вижда, че стойностите на консумираната електроенергия в битовият сектор значително превишават тези за всички останали категории. За всички групи консуматори се отчита тенденция за нарастване на електропотреблението до достигане на максимални за периода стойности през 2011г., след което се отчита низходящ тренд, като най – силно е изразен той при стопанските клиенти Ср.Н – 35% спад спрямо пиковата стойност. На Фигура V.2 е представено процентното отношение на електропотреблението за различните видове потребители.



Фигура V.2 Процентно съотношение между отделните потребители на електроенергия за периода 2009-2013г.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

В процентно отношение също се наблюдава доминиране на битовото електропотребление за целият изследван период. Освен това се отчита тенденция за увеличаване на дела на консумацията от битови потребители и корпоративни клиенти НН за сметка на индустриалните потребители Ср.Н.

Относно модернизация на електроразпределителната мрежа Енерго-Про ЕООД предвижда реконструкция на мрежи НН в централните части, като основно се очаква замяна на остарели въздушни линии със подземни кабелни мрежи. Също така е предвидено изграждане на въздушни мрежи със изолиран проводник в крайните квартали на гр. Русе – „Долапи“ и „Средна кула“ [3].

За периода 2009 – 2012г. цената на дневната енергия е увеличена със 17,3%, а на нощната енергия – с 18,9% за битови потребители. За стопанските потребители цената на върховата енергия е увеличена с 22,7%, на дневната енергия – с 32,3% , а на нощната енергия – с 33,7%. През последната година тенденцията за покачване на цените на електроенергията се запазва, което в известна степен обяснява и намаляването на консумацията, както и подмяната на горивната база в редица предприятия [1].

2. Топлоснабдяване

В Община Русе има изградена топлопреносна мрежа, собственост на „Топлофикация Русе“ ЕАД. Топлопреносната мрежа покрива кварталите: „Възраждане“, „Централен Южен Район“, „Родина“, „Здравец Изток“, „Здравец Север“ и „Център“. Тя включва 17 723 битови потребители и 1220 бюджетни и стопански потребители на територията на Общината. Топлофикация – Русе ЕАД е дружество, създадено чрез вливане на ТЕЦ „Русе - Изток“ ЕАД в „Топлофикация Русе“ ЕАД през 2000 г. Дружеството е със седалище и адрес на управление гр. Русе, ул. „ТЕЦ Изток“ и изпълнява следните дейности:

- Производство на електрическа и топлинна енергия;
- Комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия;
- Пренос на топлинна енергия;
- Поддръжка и експлоатация на газопроводи ниско налягане
- Други дейности и услуги, обслужващи основните дейности.

Предлаганата от Топлофикация Русе Еад топлоенергия е под формата на следните топлоносители:

- Гореща вода;
- Промислена пара.

Топлопреносна мрежа:

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

Общата дължина на топлоснабдителната мрежа за битово-гореща вода е приблизително 79 км, като дружеството снабдява с гореща вода за отопление и хигиенно-битови нужди 18358 абоната, в т.ч. 1018 стопански субекти, 120 бюджетни организации и 17219 битови потребители. Теплопреносната мрежа обхваща парни магистрали, водни магистрали за гореща вода и дворни мрежи(Фигура V.3)[5],[7].

Основните съоръжения са:

- Северна парна магистрала;
- Южна парна магистрала;
- Захар-Био парна магистрала;
- Северна водна магистрала;
- Южна водна магистрала;
- Централна водна магистрала;
- Групови и индивидуални абонатни станции.



Фигура V.3 карта на топлопреносната мрежа на територията на Общината

Развитието на топлопреносната мрежа на територията на Община Русе по години е представено на



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Таблица V.6[7]:

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

Таблица V.6 Развитие на топлопреносната мрежа по години

Източник на енергия	Дължина на мрежата, км				
	2009	2010	2011	2012	2013
Гореща вода	12,464	12,464	12,464	12,464	12,464
Промислена пара	77,2	77,9	78,5	78,9	79,1

От представените данни се отчита запазване на дължината по отношение на топлопреносната мрежа за гореща вода и тенденция на нарастване по отношение на мрежата за промишлена пара, като за последните пет години са изградени 2,1 км. От друга страна се отчита ежегодно нарастване на броят присъединени обекти, както и на топлинния товар (Таблица V.7) [5],[7].

Таблица V.7 Развитие на топлопреносната мрежа по отношение на брой обекти и топлинен товар

Година	Брой обекти	Присъединен топлинен товар, MW
2007	22	5,37
2008	16	5,08
2009	9	4,17
2010	6	1,58
2011	13	3,93
2012	5	2,34
2013	5	3,80

За бъдещото развитие на топлопреносната мрежа е предвидено топлофицирането на квартала между: ул. „Майор Узунов“, бул. „Придунавски“, ул. „Цар Фердинанд“ и ул. „Богдан Войвода“.

Това намерение включва:

- Изграждане на магистрален тръбопровод с дължина 650 m и диаметър 400 mm.
- Изграждане на разпределителни тръбопроводи с обща дължина 2600 m.

По първоначална оценка общата инсталирана мощност ще е от порядъка на 13.6 MW. Проектната електрическа мощност на „Топлофикация – Русе“ ЕАД е 400 MW, осигурена от 6 турбини (Таблица V.8) [3]

Таблица V.8 Проектна електрическа мощност на турбините

Вид	Брой	Номинална мощност, MW
кондензационни парни турбини с регулируеми паротбори ПТ-30-90/12/1,2	2	30

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

кондензационни парни турбини за производство само на електрическа енергия К-110-130/33,6	2	110
кондензационни парни турбини с регулируеми пароотбори ПТ-60-90/13/1,2	2	60

Проектната топлинна мощност от регулируемите пароотбори на турбините е 624 MW. Производството на промишлена пара се осъществява чрез 7 бр. парни котли с производствена мощност по 220 t/h.

Парогенераторите в ТЕЦ «Русе Изток» са проектирани за изгаряне на въглища тип «Т». По проект за разпалване на парогенераторите е предвидено котелно гориво (мазут). Към 2014 г. е направена реконструкция на разпалващите уредби на ПГ4 и ПГ5 за разпалване с природен газ, като е запазена възможността за разпалване и с котелно гориво[5],[7]. На Таблица V.9 е представена консумацията на различните видове първичен енергиен ресурс по години.

Таблица V.9 Използван видове първичен енергиен ресурс по години

Вид енергоносител	Използван енергиен ресурс				
	2009	2010	2011	2012	2013
Котелно гориво(мазут), t	211,00	227,30	229,50	101,80	17,61
Природен газ, хнм ³	72,00	32,00	64,00	130,00	80,50
Въглища тип „Т“, t	54 206,60	44 341	45 174,50	46 164,90	38 860,60

Връзката на централата с електропреносната мрежа се осъществява чрез 4 електропровода 110 kV, присъединени в открита разпределителна уредба ОРУ-110 kV в ТЕЦ „Русе-Изток“. Връзката с електроразпределителната мрежа се осъществява чрез закрыта разпределителна уредба ЗРУ 20 kV.

Изменението на цената на топлинната енергия за територията на Община Русе през последните 5 години е показано на Таблица V.10 и. Представените стойности са усреднени за всяка съответна година[5],[7].

Таблица V.10 Цена на различните видове топлоенергия по години

Източник на енергия	цена лв./MWh				
	2009	2010	2011	2012	2013
Топлинна енергия от гореща вода за Битови потребители	61,85	59,70	67,17	70,76	73,38



Европейски съюз

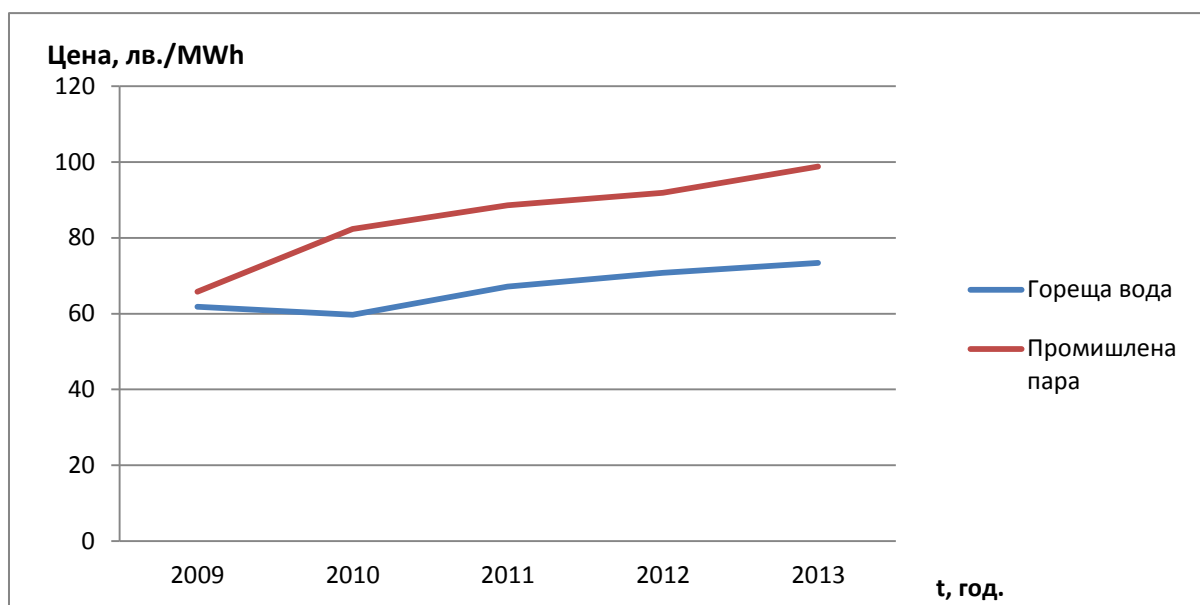


ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Топлинна енергия от гореща вода за <i>Бюджетни потребители</i>	61,85	59,70	67,17	70,76	73,38
Топлинна енергия от гореща вода за <i>Стопански потребители</i>	61,85	59,70	67,17	70,76	73,38
Промишлена пара	65,76	82,34	88,57	91,91	98,79



Фигура V.4 Изменението на цената на топлинната енергия за територията на Община Русе през периода 2009 – 2013г.

Установена е тенденция за повишаване на средногодишната цена на двата топлоносителя - гореща вода и промишлена пара, за всички категории потребители. Отчетеният ръст е нормален като се имат предвид нарастващите цени на горивата, както и услугите в национален и европейски мащаб.

Европейското и българското законодателство в областта на екологията налагат експлоатацията на големите горивни инсталации да се осъществява само при наличието на комплексно разрешително за работа, изпълнение на условията, заложи в него и спазване на нормите за допустими емисии (НДЕ) в околната среда. "Топлофикация Русе" ЕАД осъществява дейността си според изискванията, заложи в двата основни документа, издадени от МОСВ, регламентиращи екологичните задължения на дружеството[5],[6],[7]:

- Комплексно разрешително КР №46/ 2005 г., актуализирано с Решение № 46-НО-ИО-А1/ 2010 г. – за дейността на основната производствена площадка;

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

- Комплексно разрешително КРДНО №280-НО/ 2008 г. – за депото за неопасни отпадъци (сгуроотвал).

В комплексните разрешителни са определени лимити за използването на горива, суровини и енергия, посочени са задължителни екологични норми, свързани с опазването на въздуха и водите, поставени са изисквания за начина на съхраняване и третиране на отпадъците, заложенни са мероприятия и срокове за привеждане на оборудването в към изискванията в областта на опазване на околната среда. Най-съществените дейности в областта на опазване на околната среда са следните[4]:

1. За привеждане на оборудването в съответствие с нормите за допустими емисии за прах (50 mg/m³ димни газове) са подменени/ реконструирани електрофилтрите на котли № 4, 5, 7 и 8, както следва:

Таблица 11 Реализирани проекти

Горивна инсталация	Реализиран екологичен проект
Котел № 4	Подменен е съществуващият електрофилтър с нов
Котел № 5	Подменен е съществуващият електрофилтър с нов
Котел № 7	Подменен е съществуващият електрофилтър с нов
Котел № 8	Реконструиран е съществуващият електрофилтър

2. Спазването на нормите за допустими емисии за серен диоксид (400 mg/m³ димни газове) се осъществява чрез използване на въглища със съдържание на сяра под 0,4%, вместо проектното твърдо гориво, което е със съдържание на сяра 2,94%;
3. Постигането на действащите емисионните ограничения за азотни оксиди в атмосферния въздух (1200 mg/m³ димни газове) се постига чрез използване на въглища с летливи вещества под 10%, регулиране и контрол на експлоатационните режими.
4. За изключване на възможността от попадане на нефтопродукти в канализацията, почвата и подземните води на производствената площадка е изградена маслоотвеждаща канализация и маслосборна шахта, осъществена е и реконструкция на системата за сепариране и пречистване на отпадните води.
5. Спазването на нормите за рН на отпадните води се постига чрез неутрализационен басейн. От 2007 г. процесът на неутрализация е автоматизиран.
6. Емисиите в атмосферния въздух и в отпадните води са обект на непрекъснат контрол, благодарение на инсталираните системи за непрекъснат мониторинг.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

7. В съответствие с изискванията на нормативната уредба за експлоатация на депа, "Топлофикация Русе" ЕАД има проект за рекултивация на южния сектор на депото за неопасни отпадъци (сгуроотвал), утвърден от РИОСВ-Русе.
8. Разработва се проект за преминаване към сухо транспортиране и депониране на сгурията и пепелта.

Реализираната топлинна енергия е представена на Таблица V.12, като са разграничени трите основни групи потребители, както и двата вида топлоносители, предлагани от Топлофикация Русе ЕАД. Разглежданият период е 2009 – 2013г. [7].

Таблица V.12 Реализирана топлинна енергия по групи и енергоносители

	Реализирана енергия по години, MWh					Общо
	2009	2010	2011	2012	2013	
Топлинна енергия от гореща вода за Битови потребители	124 292	123 951	127 911	121 921	108 714	606 788
Топлинна енергия от гореща вода за Бюджетни потребители	47 064	44 893	44 624	42 317	40 097	218 994
Топлинна енергия от гореща вода за Стопански потребители	21 874	21 777	26 861	25448	22 264	118 223
Общо топлинна енергия от гореща вода	193 229	190 620	199 395	189 685	171 075	944 005
Промишлена пара	66 493	6 460	8 448	7 497	7 037	95 935
Общо реализирана топлинна енергия	259 722	197 080	207 843	197 182	178 112	1 039 940

Тенденциите в изменението на консумацията на топлинна енергия по сектори е показано на Фигура V.5, а изменението на процентното им отношение – на Фигура V.6



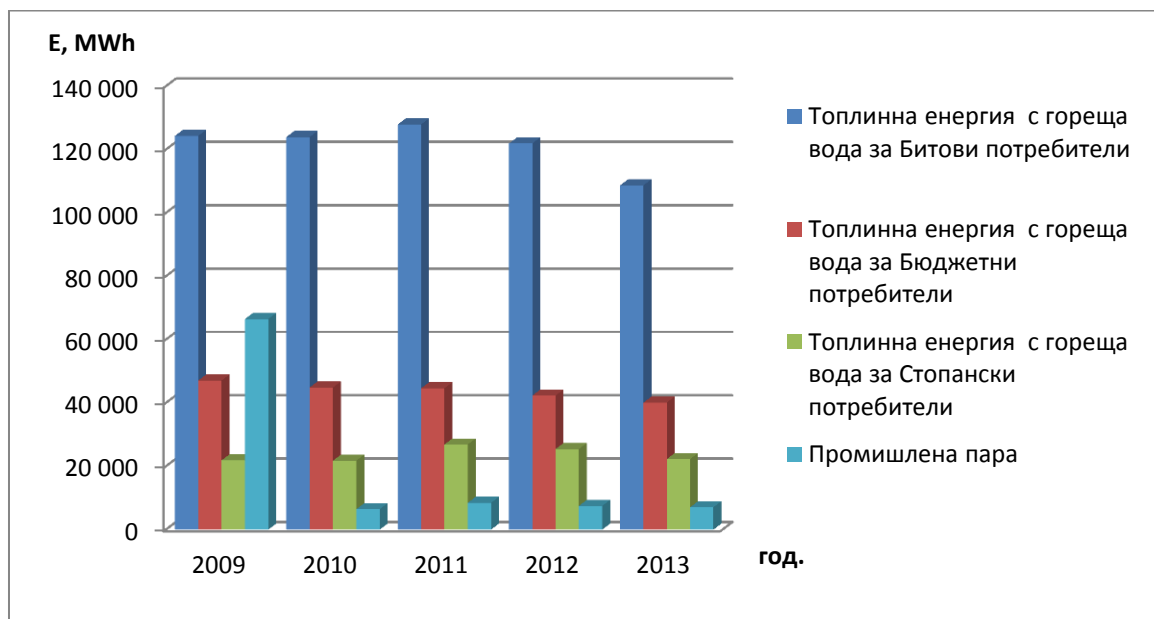
Европейски съюз



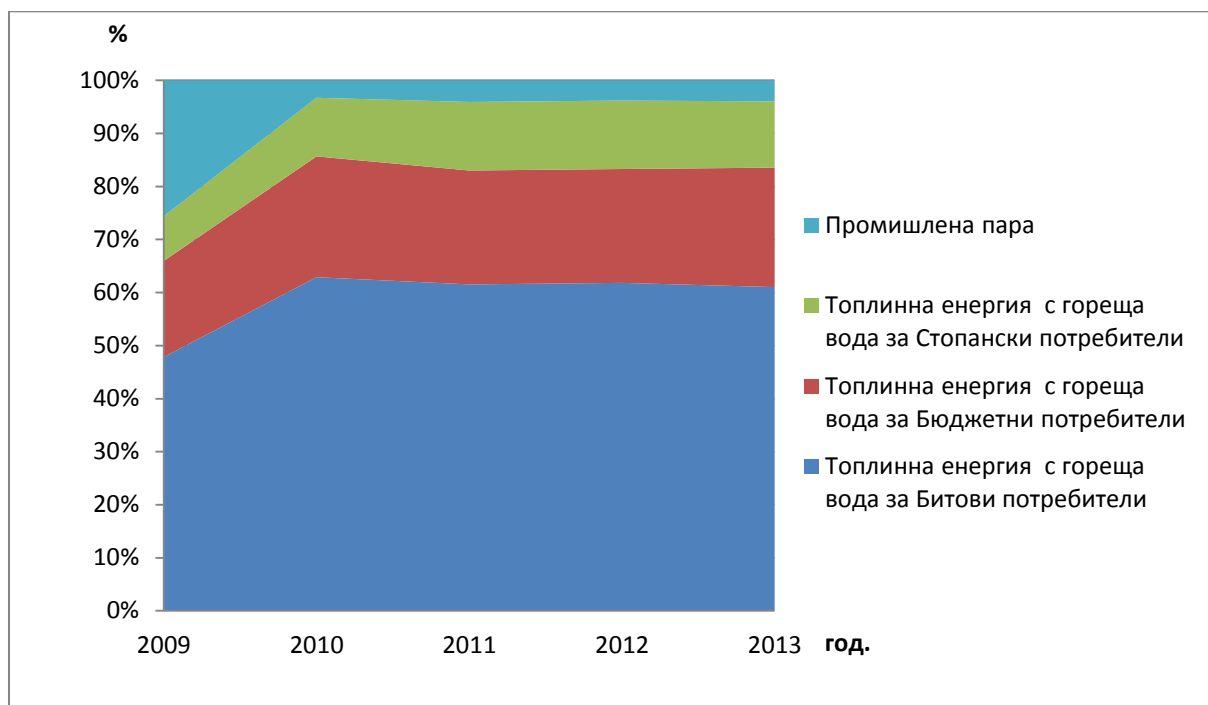
ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората



Фигура V.5 Реализирана топлоенергия по сектори и по енергоносител



Фигура V.6 Процентно съотношение на реализираната топлоенергия по сектори и по енергоносител

От графиките ясно се вижда тенденция за нарастване на дела на консумираната топлинна енергия в бита основно за сметка на промишлената пара, като делът на последната спада от 23% до по – малко от 5% през 2009 и остава на тези минимални стойности за последните 3 години. Като абсолютни стойности се отчита тенденция за намаляване на използваната топлинна енергия през последните три години, като тя е

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

най-осезаема за битовите потребители. Топлинната енергия, консумирана от стопански клиенти е с почти постоянни стойности около 23 GWh годишно.

3. Газоснабдяване

Природният газ, спада към изкопаемите горива и е съставен предимно от метан (CH₄), и малък процент от други въглеводороди (напр. етан). Използването на природен газ става все по-популярно, тъй като може да се използва в търговска и битови приложения, както и за производство на електроенергия. Редица училища, болници, хотели, ресторанти, офис сгради и др. вече използват природен газ за готвене, БГВ и отопление. Природният газ може да се използва под формата на сгъстен природен газ (CNG) или втечнен нефтен газ (LPG).

Някои от неговите основни предимства са:

- По-малко вреден от въглища или нефт - емисиите на въглероден диоксид са 45% по-малки в сравнение с други конвенционални горива и 30% по-малко от тези на петрола;
- Лесен съхранение и транспорт - той може да се съхранява и транспортира както чрез газопроводи, така и с помощта на контейнери и газови бутилки както по суша така и по море.
- Чисто изгаряне – природният газ гори чисто без да оставя миризма, пушек или пепел.
- Наличност – много повече наличен природен газ в сравнение с другите изкопаеми горива.
- Летливост – CNG е по-лек от въздуха и е склонен да се издига нагоре и да напуска помещението(ако е отворено), за разлика от пропана, който е по-тежък и се събира на избухливи „облаци“.
- Множество приложения – природният газ може да се използва за отопление, готвене, сушене, осигуряване на резервен генератор и др., като повечето уреди на газ са малко по-евтини от аналогичните им на електрическа енергия.

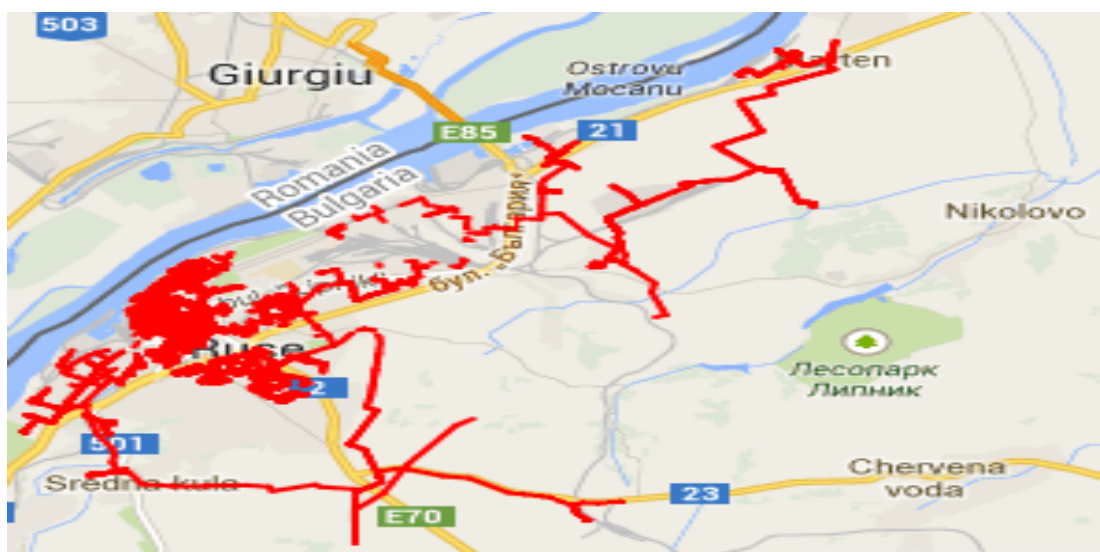
Основните недостатъци при използването на природен газ са:

- Токсичен и силно запалим - изтичане на природен газ може да доведе до експлозия или пожар. При вдишване газът е силно токсичен. Основната опасност е, че е без мирис и течовете не могат да бъдат открити, освен ако не се добави миризма към газа. Точно този метод се използва в битовото газоснабдяване.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

- Изгарянето на природен газ също отделя въглероден двуокис, въглероден окис и други въглеродни съединения, които са парникови газове. Макар да е по-чист, отколкото нефта или въглищата, при изтичане на природен газ може да има сериозни последици тъй като метана е по-токсичен от въглероден диоксид.
- Инфраструктурата за производство и разпределение на природен газ е доста скъпа. Тя включва отделни газопроводни системи и специализирани контейнери и изолация.
- Отоплението на природен газ при недобра изолация на жилищния или индустриален обект, при непрекъснато отопление, е сравнително по-скъпо отколкото при употреба на други изкопаеми горива.

На територията на Община Русе газоснабдителните услуги се извършват от „Овергаз Север“ ЕАД. Дружеството изгражда и експлоатира газоразпределителни мрежи и продава синьо гориво на крайните потребители. В края на 2013 година газовата инфраструктура на дружеството в Северна България наброява 543 километра и обслужва над 10 400 клиенти. Газоразпределителната мрежа на територията на Община Русе е показана на Фигура V.7[8].



Фигура V.7 Газоразпределителна мрежа на територията на Община Русе

До 2009 година на територията на гр. Русе са изградени 112, 34 км. газоразпределителна мрежа. Развитието и по години е показано на Таблица V.13 и Таблица V.14[9].

Таблица V.13 Развитие на газоразпределителната мрежа по години без натрупване

Потребител(CNG)	Дължина на мрежата, м				
	2009	2010	2011	2012	2013

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



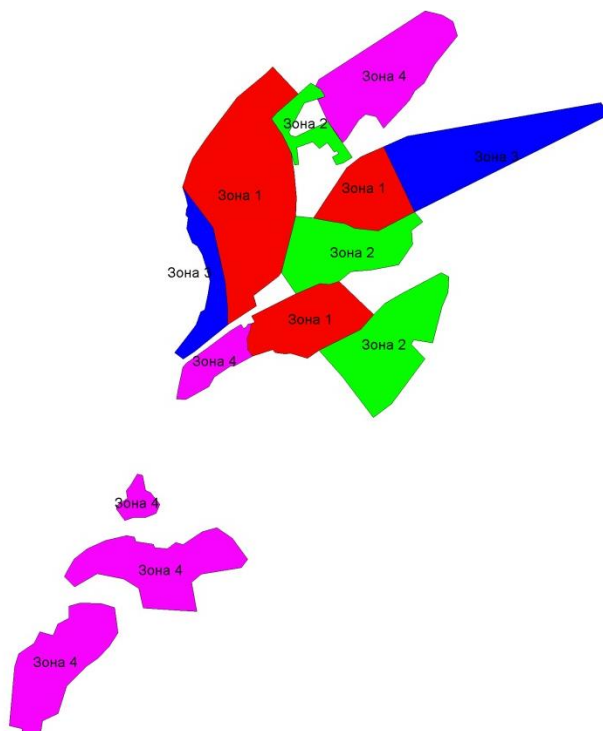
Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Природен газ за Битови потребители	3057,61	1280,9	2752,4	1609,8	250,1
Природен газ за Стопански потребители	987,55	1983,5	198,2	1634,65	413
Общо	4045,16	3264,4	2950,6	3244,45	663,1

Таблица V.14 Развитие на газоразпределителната мрежа по години с натрупване

Потребител(CNG)	Дължина на мрежата, м				
	2009	2010	2011	2012	2013
Природен газ за Битови потребители	3057,61	4338,51	7090,91	8700,71	8950,81
Природен газ за Стопански потребители	987,55	2971,05	3169,25	4803,9	5216,09
Общо	4045,16	7309,56	10260,16	13504,61	14167,71

От представените данни се вижда постоянно нарастване през годините на газоразпределителната мрежа, като то е най-голямо в периода 2011-2012 за битовите потребители и през 2010 и 2012 г. за стопанските. Към месец юни 2014 г. на територията на гр. Русе са изградени общо 126,51 км. газоразпределителна мрежа, което показва 14,71 км разширение. Новопостроените газопроводи на територията на Общината са най-малко през 2013г. което се дължи на покриване на по-значимата част от гр. Русе от гледна точка на потенциална консумация на природен газ. За плановият период е предвидено достигане и до по-отдалечените квартали на гр. Русе, което предполага изграждане на повече съоръжения, както и зонирание на града (Фигура V.8) [9].



Фигура V.8 Планово разделение на газоразпределителната мрежа на гр. Русе на зони

Консумацията на природен газ по години и по вид потребители в MWh е представена на Таблица V.15. Изходните данни са получени в хнм³, като за тяхното преобразуване в MWh е използвана зависимостта 9,26 хнм³/MWh[9],[10].

Таблица V.15 Консумация на газ по години и по сектори от 2009- 2013г.

Потребител(CNG)	Консумация, MWh				
	2009	2010	2011	2012	2013
Природен газ за Битови потребители	23937,1	26217,5	29017,1	27409,5	26679,2
Природен газ за Бюджетни потребители	18808,4	25196,4	30112,3	25811,3	22199,6
Природен газ за Стопански потребители	117879	170038	198837	209809	232123

Данните за реализираните продажби по сектори са илюстрирани графично на Фигура V.9 и Фигура V.10.



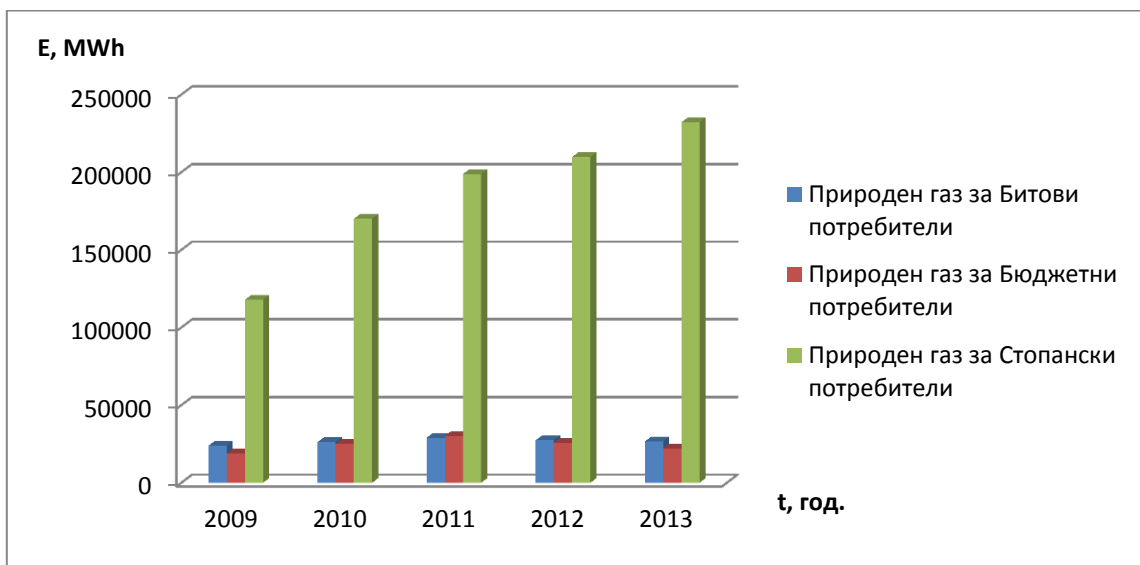
Европейски съюз



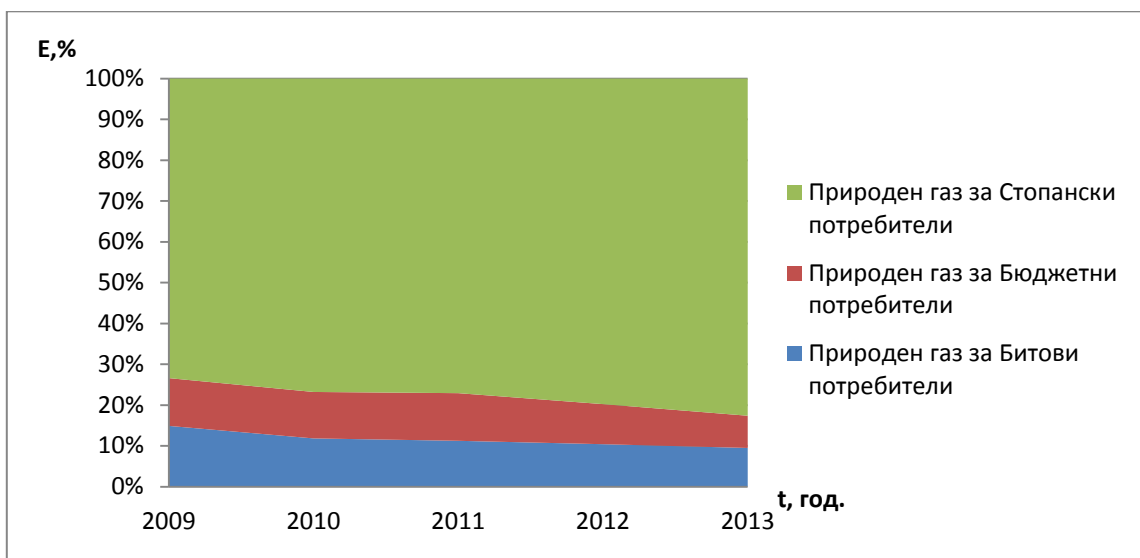
ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората



Фигура V.9 Реализирани продажби на природен газ по сектори



Фигура V.10 Процентно представяне на реализираните продажби на природен газ по сектори

От графиките може да се отбележи ясно изразена тенденция за нарастване на дела на консумираният от стопанските потребители пригоден газ за сметка на намаляване на дела на битовите и публични клиенти. Разглеждайки абсолютните стойности се отчита пик на консумацията във битовия и бюджетен сектор през 2011г. като след това тенденцията е за постепенно намаляване на употребеният природен газ от тези типове клиенти. За сметка на това клиентите от промишления сектор все повече се обръщат към използването на природен газ, като се отчита почти двоен скок на консумираните количества CNG през 2013 спрямо базовата 2009г.

Цената, която заплащат потребителите за пренос на природен газ по мрежа в конкретен регион или град се образува от газоразпределителното дружество (ГРД),
Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

което е лицензирано да предоставя тези услуги на крайни клиенти в съответния регион или град.

Тази цена се определя в съответствие със задължителните правила, залегнали в Закона за енергетиката, Наредбата за регулиране на цените на природния газ и Указанията към нея. Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР) одобрява и контролира прилагането на утвърдените цени за пренос и снабдяване от съответното лицензирано дружество[9].

Крайната потребителска цена на природния газ се формира от три компонента:

- Цена за доставка на природния газ се получава като към цената на газа се добави цената за транспорт по преносната мрежа на „Булгартрансгаз“ ЕАД;
- Цена за пренос (разпределение) на природен газ по газоразпределителната мрежа. Тази цена покрива разходите за транспорт на природния газ по изградената газоразпределителна мрежа от лицензираното дружество в съответния регион или град;
- Цена за снабдяване с природен газ. Тази цена покрива разходите на лицензираното дружество за инкасиране и фактуриране на природния газ.

Поради липса на статистически данни не е представено изменението на цените на природния газ през изследвания период. Известно е обаче, на база на данни от Евростат, че само за периода 2009 - 2010г. се отбелязва ръст в цените на газа за битови нужди с около 24%, като по този начин сме на едни от първите места в Европа по този показател за посочения период [14].

На Таблица V.16 са представени прогнозните цени за снабдяване с природен газ по групи потребители по данни на „Овергаз Север“ ЕАД.

Таблица V.16 Прогнозни цени за снабдяване с природен газ по групи потребители

Група потребители	Период 2014 г.		Период 2015 – 2018 г.	
	лева/потр. - месец без ДДС	лева/1000 м ³ , без ДДС	лева/потр. - месец без ДДС	лева/1000 м ³ , без ДДС
Стопански потребители				
до 5 000 м ³ /год, вкл.	2.82	-	3.51	-
до 50 000 м ³ /год, вкл.	-	9.08	-	8.34
до 100 000 м ³ /год, вкл.	-	9.07	-	8.34

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



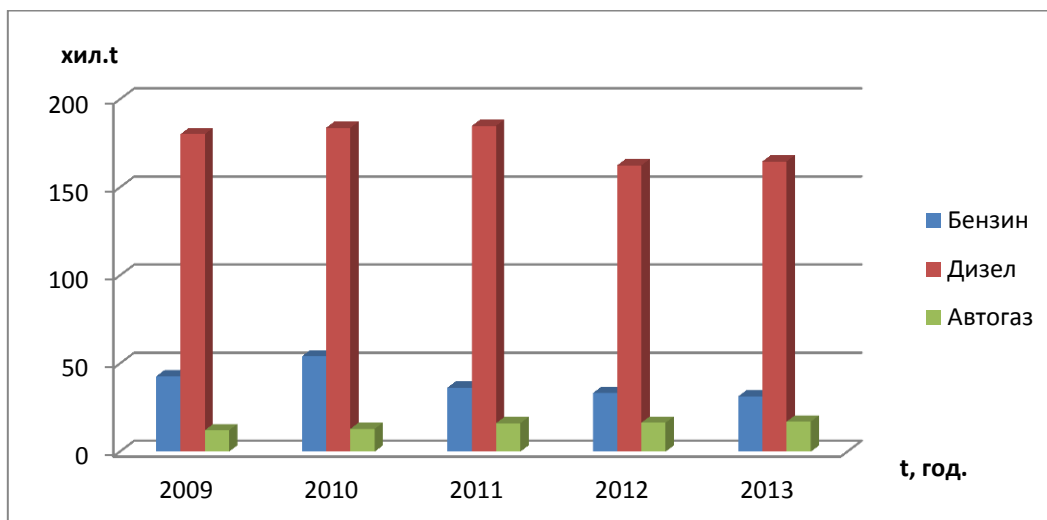
Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

до 200 000 м ³ /год, вкл.	-	9.06	-	8.33
до 400 000 м ³ /год, вкл.	-	9.04	-	8.31
до 600 000 м ³ /год, вкл.	-	9.03	-	8.30
до 800 000 м ³ /год, вкл.	-	9.01	-	8.28
до 1 000 000 м ³ /год, вкл.	-	8.99	-	8.26
до 5 000 000 м ³ /год, вкл.	-	8.62	-	7.93
до 10 000 000 м ³ /год.	-	8.15	-	7.51
над 10 000 000 м ³ /год.	-	7.68	-	7.08
Битови потребители	2.82	-	3.51	-

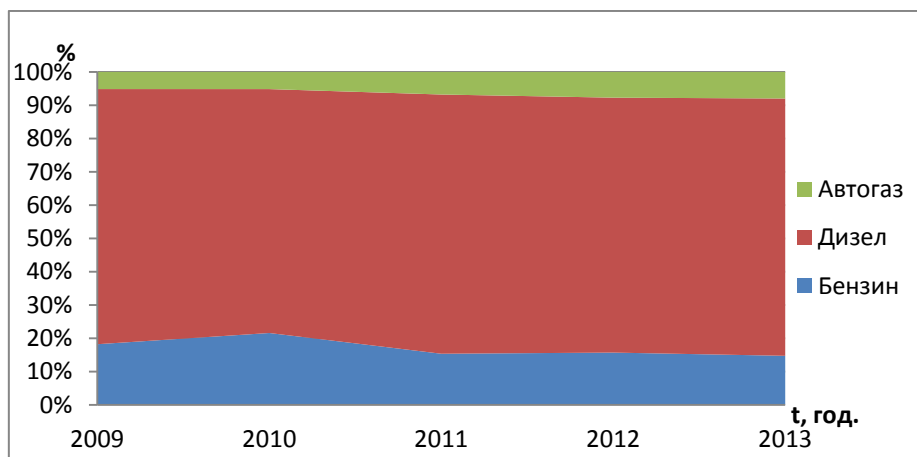
От представените данни се вижда очаквано повишение на цените за битовите клиенти, както и за стопанските със до 5 000 м³/годишна консумация. За сметка на това се очакват по-ниски цени за всички останали стопански потребители.

4. Снабдяване с твърди и течни горива

При разглеждането на доставките на твърди и течни горива поради тяхната специфика се налага да се направят известен брой допускания и приравнителни изчисления. Основните доставчици на течни горива на територията на Община Русе са Петрол АД, OMV, Ромпетрол, Shell България, ЕКО и др. Наличните данни не покриват всички посочени компании, поради което техният дял е изчислен на базата на коефициент спрямо процентното разпределение на продадените горива в национален мащаб. Консумацията на течни горива на територията на Общината е представена на Фигура V.11, а дяловото разпределение на отделните горива – Фигура V.12.



Фигура V.11 Изменение на консумацията на течни горива на територията на Община Русе за периода 2009- 2013г.



Фигура V.12 Дялово разпределение на течните горива на територията на Община Русе за периода 2009- 2013г.

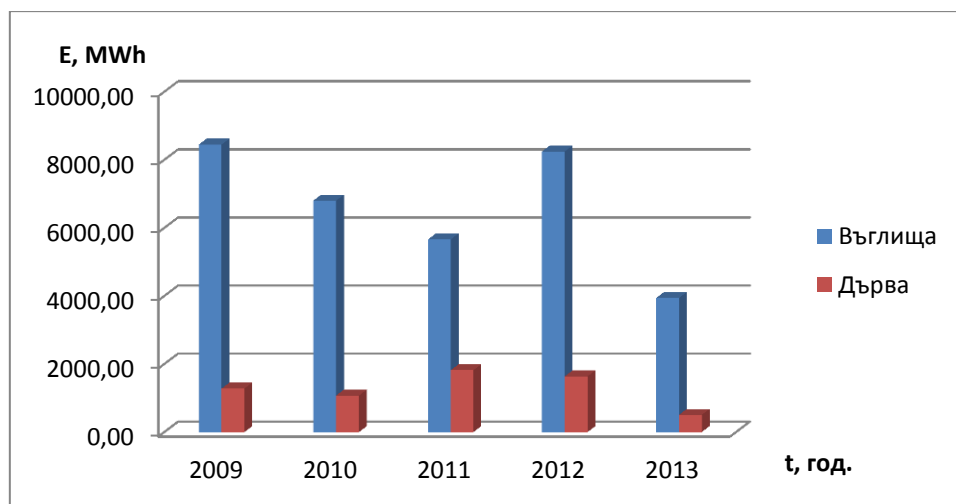
Очевиден е превеса на процентното отношение на дизеловото гориво спрямо останалите течни горива на територията на Община Русе,. При неговата консумация се наблюдава слаба възходяща тенденция до 2011г., след което има спад с около 12%. Пиковите продажби на бензини на територията на Общината са през 2010г. През 2011г. се отчита 30% спад, след което се запазват стойностите на продажбите на нива близки до тези през 2011г. При употребата на автогаз на територията на Общината се наблюдава трайна възходяща тенденция, като темпът на растеж при постоянна основа за последните пет години е 1,4% а при променлива – средно 1,09%.

Основният доставчик на твърди горива на територията на Община Русе е „Топливо“ АД клон гр.Русе. Известни са още няколко частни компании, занимаващи се с продажба на дърва за огрев на територията на Община Русе, но поради липса на данни за техните продажби се приема умножение на стойностите на продадените дърва за огрев от „Топливо“ АД клон гр. Русе със коефициент 1,5. Компанията е също

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

така и единственият значим доставчик на въглища на територията на общината с изключение на въглищата, използвани от „Топлофикация – Русе“ ЕАД. На Фигура V.13.

От друга страна количествата въглища, използвани от „Топлофикация – Русе“ ЕАД превишават няколко пъти всички останали потребители на този енергиен ресурс на територията на Общината (Таблица V.9). Този факт е отчетен в общият енергиен баланс на Общината, както и при изчислението на локално-генерираните въглеродни емисии.



Фигура V.13 Съотношение на продадените твърди горива на територията на Община Русе³

Наблюдава се намаляване на използваните количества въглища през периода 2009 – 2011г. През следващата година е отчетен рязък скок в консумацията(32%) последван от също така внезапен спад от 53% . Най голяма е консумацията на дърва през 2011 и 2012 г., след което се отчита намаляване на потреблението с около две трети от стойността през 2012г.

Твърдите горива, като източник на топлинна енергия през отоплителният сезон е основно предпочитан в нетоплофицираните и негазифицирани квартали на града, както и от потребители с по-нисък социален статус. Това се дължи на относително по – ниската цена на тези топлоносители, както и на неудобствата създавани по обслужването на отоплителна система, използваща твърди горива. Като цяло намаляването на употребата на дърва и въглища за отопление позволява да се заключи, че има относително цялостен достъп на потребителите до услугите на „Топлофикация – Русе“ ЕАД или „Овергаз Север“ ЕАД.

Нужно е да се отбележи негативният ефект, който оказва използването на твърди горива в урбанизирани територии върху качеството на въздуха и нивата на въглеродните емисии. В този ред на мисли следва да се заключи, че намаляването на

³ Не са включени употребените от „Топлофикация – Русе“ ЕАД въглища

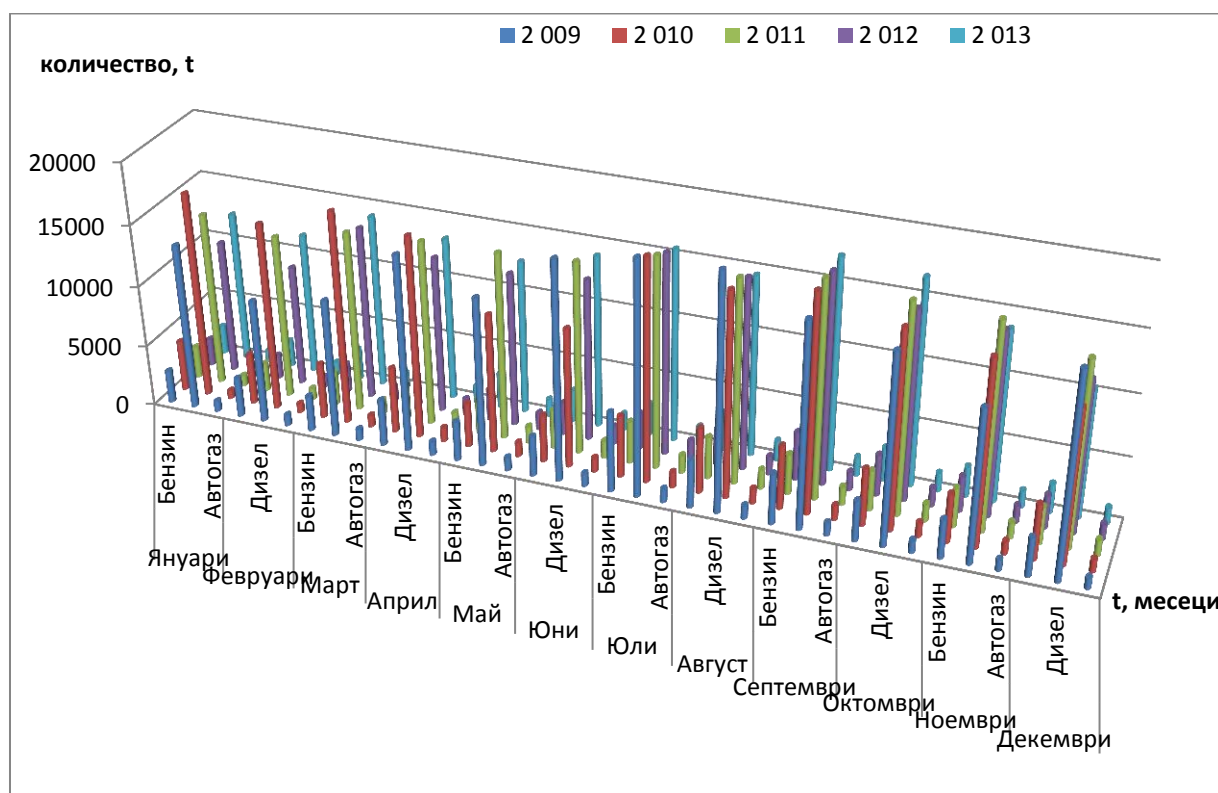
Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

консумираните твърди горива е положително явление, което води и до подобряване качеството на атмосферния въздух на територията на Общината.

5. Сезонни тенденции в енергопотреблението на територията на Община Русе

За по-добра оценка на тенденциите в изменението на консумацията на различните видове енергоносители на територията на Община Русе е необходимо да се анализират сезонните тенденции за разглежданият времеви период.

На Фигура V.14 са представени месечните тенденции при консумирането на течни горива за последните пет години.



Фигура V.14 Тенденции за потреблението на течни горива за последните пет години

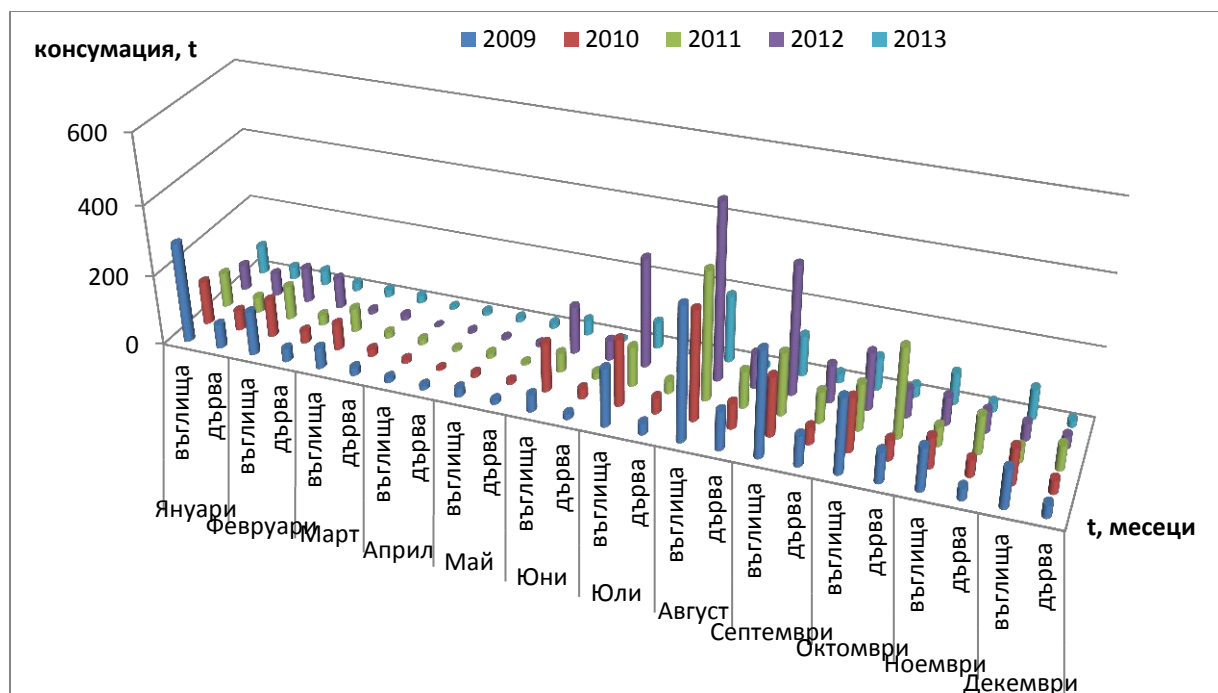
От представените данни могат да се отчетат няколко основни тенденции, по отношение на месечните колебания при консумацията на различните видове течни горива на територията на Община Русе. Основната от тях е наличието на средногодишен максимум през месеците юли-октомври, за всички видове разглеждани горива, и минимум през декември и януари. Особено силни са измененията при дизеловото гориво и LPG – с разлика между максимална и минимална стойност, средно за периода, съответно 22% и 43%.

Като цяло се наблюдава и тенденция за намаляване на използваните течни горива на територията на Общината през последните пет години, като през 2013 г. се

отчита нарушаване на тази тенденция и се забелязва слабо увеличение за повечето месеци.

Може да се отбележи също така и запазване на съотношението между отделните видове течни горива през месеците, като доминантното процентно отношение има дизеловото гориво. Това се дължи основно на корпоративните клиенти и превозвачите, които използват тежкотоварни МПС консумиращи този тип гориво.

Месечните тенденции при продажби на твърди горива за последните пет години са представени на Фигура V.15.

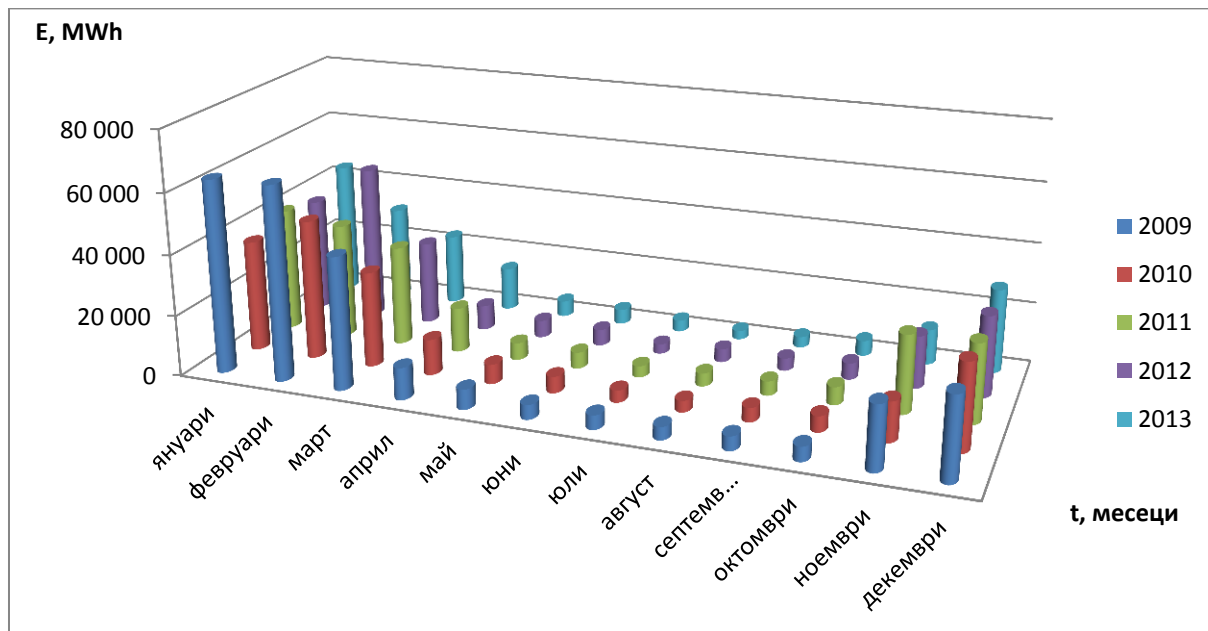


Фигура V.15 Месечни тенденции при продажбите на твърди горива за периода 2009-2013г.

Забелязва се ясно обособен максимум на продажбите на твърди горива през месеците юли-септември за всички изследвани години, като особено голям е той през 2012г. През месеците от март до юни се отчитат минимални продажби на този вид енергоносители. Тези тенденции са в резултат от факта, че твърдите горива се използват основно като източник на топлинна енергия, тяхното съхранение е сравнително лесно и цените им през летните месеци са по-ниски. Поради тези причини редица потребители предпочитат тяхното закупуване през периода юли-септември, с цел използване през отоплителния период.

Като цяло се отчита превес на дяловото отношение на въглищата спрямо дървата за огрев през целият изследван период. Характерът на изменение на продажбите през последните пет години има твърде колебателен характер, поради което не може да се обособи отделна тенденция на годишна база.

Тенденциите по месеци, за последните пет години, при консумацията на топлинна енергия, са представени на Фигура V.16.



Фигура V.16 Месечни тенденции при консумацията на топлинна енергия

От фигурата ясно се вижда сезонният характер на консумацията на топлинна енергия – над 90% от продажбите са реализирани в отоплителния период (ноември - март). Това е така поради факта, че този тип енергия се консумира веднага след като се произведе, и запасването му на този етап не е регламентирано. Също така има правопрпорционална зависимост между температурата на околната среда и консумираната топлинна енергия. Това може да се установи и от големите флуктуации на стойностите на консумираната топлинна енергия през годините, както и от липсата на ясно изразена тенденция.

На Фигура V.17 са представени месечните тенденции при консумирането на електрическа енергия за последните пет години.



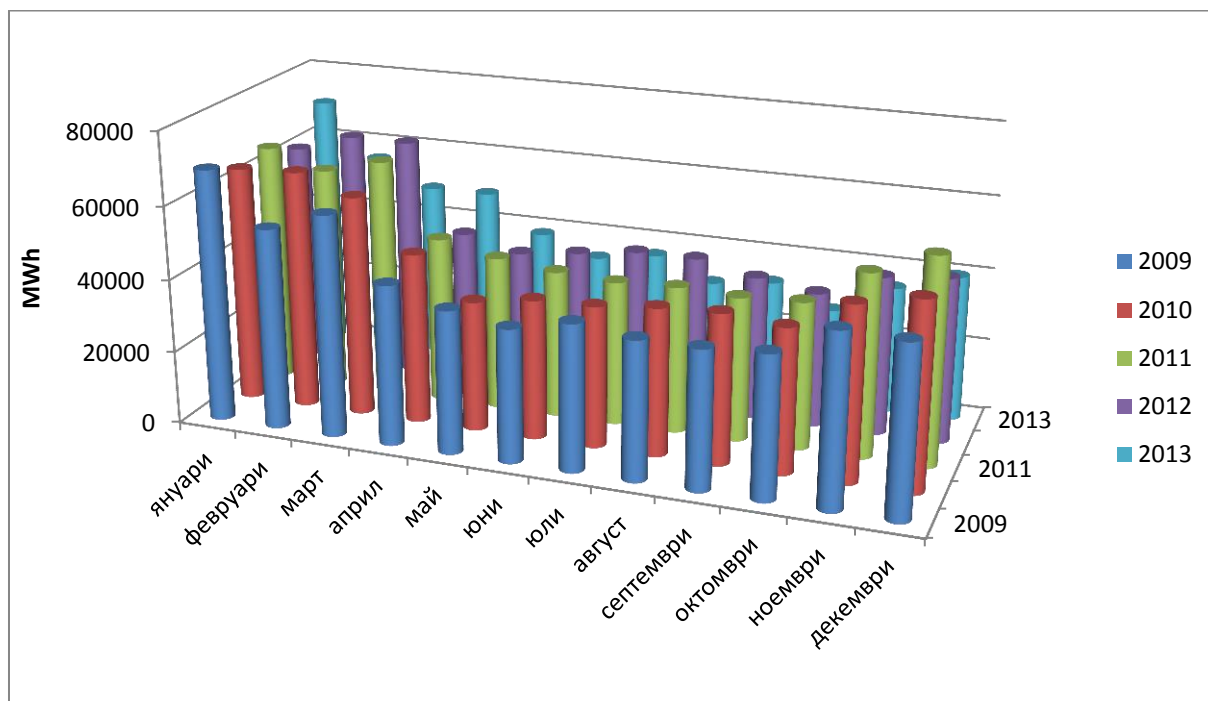
Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората



Фигура V.17. Месечни тенденции при консумацията на електроенергия

Консумацията на електроенергия се характеризира със много комплексни въздействащи фактори. Основният тренд, отчетен през последните години е за увеличение на консумацията през отоплителният период със около 40% спрямо останалата част от годината. За разлика от топлинната енергия обаче, електроенергията има и ред други приложения освен използването и от отоплителни уреди, поради което разликата между отоплителният период и останалите месеци не е толкова голяма. В годишен план се наблюдава увеличение на общата консумирана електроенергия по месеци до 2012г., след което се забелязва спад в консумацията за всички месеци с изключение на януари и май.

VI. ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ ПО СЕКТОРИ

Потребление на енергия от общински дейности, услуги и общински сграден фонд

Всички основни дейности на Общината са свързани с консумацията на енергия под един или друг вид – от предлагането на административни услуги в центровете за обслужване на гражданите, до потреблението на енергия в училища, здравни и културни заведения и предлагането на услугата обществен транспорт на територията на Община Русе. Община Русе, като консуматор на енергия може да се представи в следните няколко аспекта:

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

- Потребление на енергия в сгради, стопанисвани и управлявани от Общината, които се използват за изпълнение на основните ѝ функции - административни центрове, училища, социални и здравни заведения, културни институти, спортни центрове и др.;
- Потребление на енергия от услуги, извършвани от Общината или заплащани със средства от общинския бюджет, като: използване на транспортни средства за нуждите на общинска администрация; за нуждите на социални грижи и други услуги; обществен транспорт;
- Енергия потребявана за улично осветление, услуги по чистота, сметосъбиране и сметоизвозване.

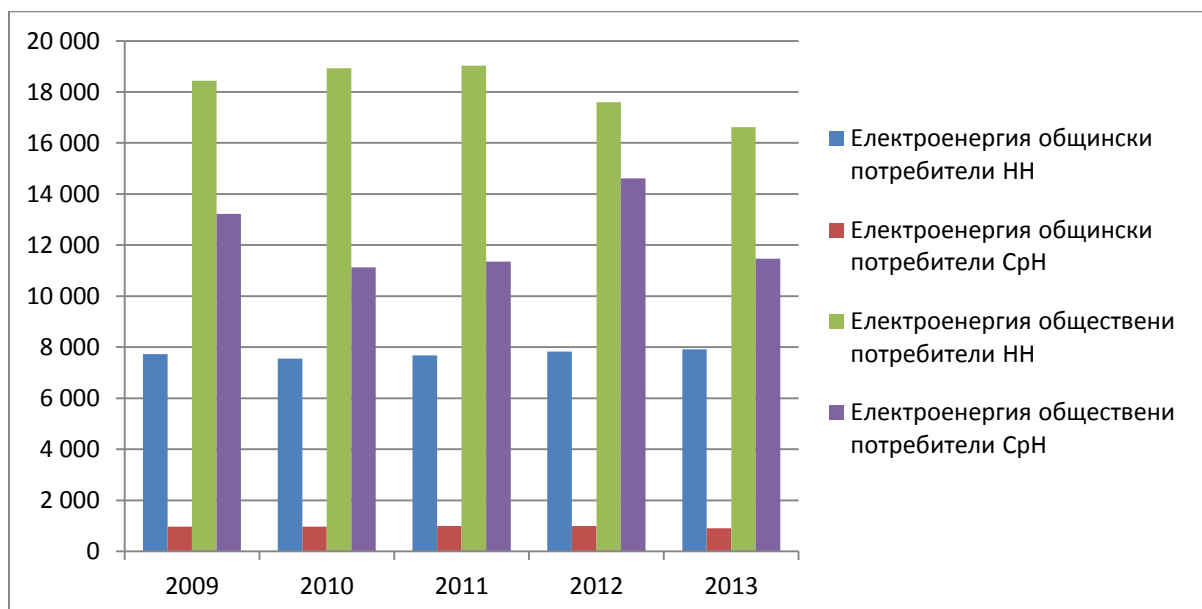
В тази графа спадат потреблението на енергия в сгради, стопанисвани и управлявани от Общината, потреблението на енергия от услуги, извършвани от Общината или заплащани със средства от общинския бюджет, потреблението на енергия от дейности като улично осветление, ВиК, почистване, сметосъбиране и т.н. Консумацията на енергия и горива в общински услуги и функции е обобщена в Таблица VI.1.

Таблица VI.1 Общински дейности, услуги и общински сграден фонд

Източник на енергия		2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия общински потребители НН	MWh	7 725	7 548	7 683	7 822	7 917
Електроенергия общински потребители СрН	MWh	971	963	993	993	904
Електроенергия обществени потребители НН	MWh	18 442	18 932	19 030	17 601	16 618
Електроенергия обществени потребители СрН	MWh	13 227	11 123	11 354	14 609	11 462
Електроенергия общо	MWh	40 366	38 567	39 060	41 025	36 901
Природен газ	MWh	18 808	25 196	30 112	25 811	22 200
Топлинна енергия	MWh	47 064	44 893	44 624	42 317	40 097
Улично осветление	MWh	4 158	3 928	3 790	4 008	4 394

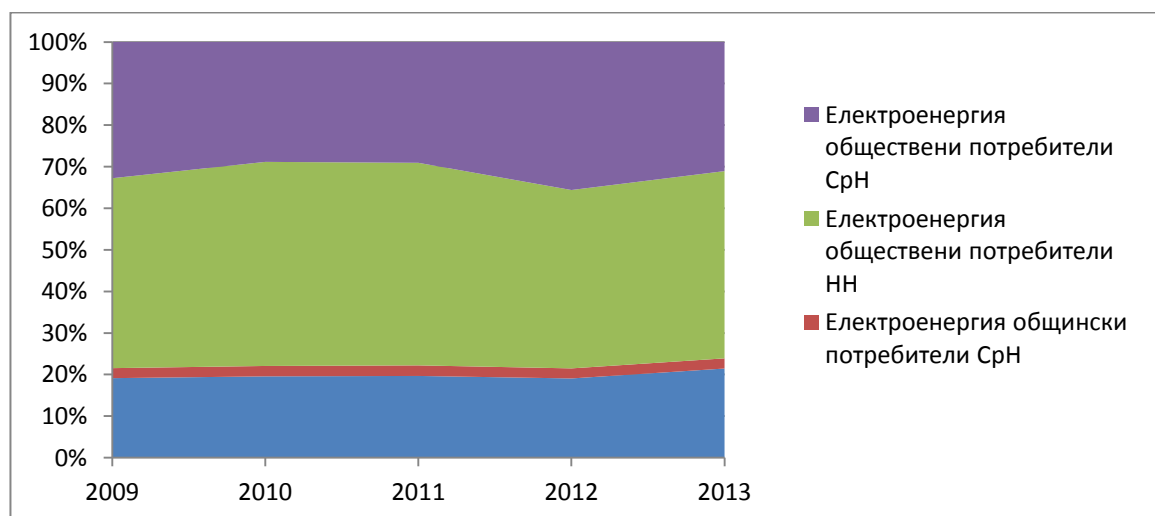
Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

Трендовете в енергийното потребление се дефинират на база данните от минали периоди, като се съблюдават социално-икономическите тенденции. На Фигура VI.1 и Фигура VI.2 е представено електропотреблението за публичния сектор на Община Русе по видове потребители и тяхното процентно съотношение.



Фигура VI.1 Електропотребление в публичния сектор на Община Русе по видове потребители

От фигурата ясно се вижда константният характер на електропотреблението на общинските потребители. По отношение на обществените потребители НН се наблюдава увеличение на консумацията до 2011, след което започва плавно намаляване. Характера на електропотребление на обществените потребители СрН има синусоиден характер със максимуми през 2009 и 2012г.





Европейски съюз



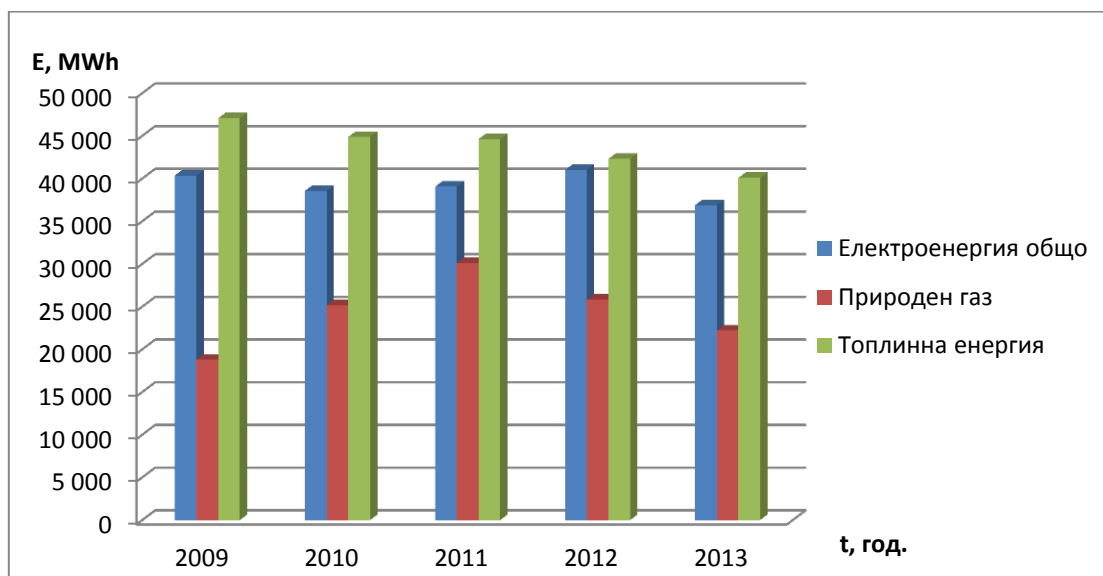
ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Фигура VI.2 Процентно представяне на електропотреблението в публичния сектор на Община Русе по видове потребители

Като цяло съотношението на дяловете на консумираната електроенергия за всичките четири категории е с относително постоянен характер, като през 2012 се наблюдава известен спад на консумираната електрическа енергия от обществените потребители НН за сметка на тази СрН от същата категория потребители. Енергопотреблението в публичния сектор на Община Русе по видове енергоносители е показано на Фигура VI.3.



Фигура VI.3 Енергопотребление в публичния сектор на Община Русе по видове енергоносители

На територията на Община Русе за периода 2009-2013г. се отчита тенденция за намаляване на консумираната топлинна енергия от общински потребители със близо 15%. По отношение на електрическата енергия се наблюдава колебание около приблизителна средна стойност 38 MWh/г., а консумацията на CNG в сектора бележи ясно изразен пик през 2011, след което се отчита отрицателен тренд през 2012 и 2013 г. Това личи и от дяловото отношение на различните енергоносители(Фигура VI.4).



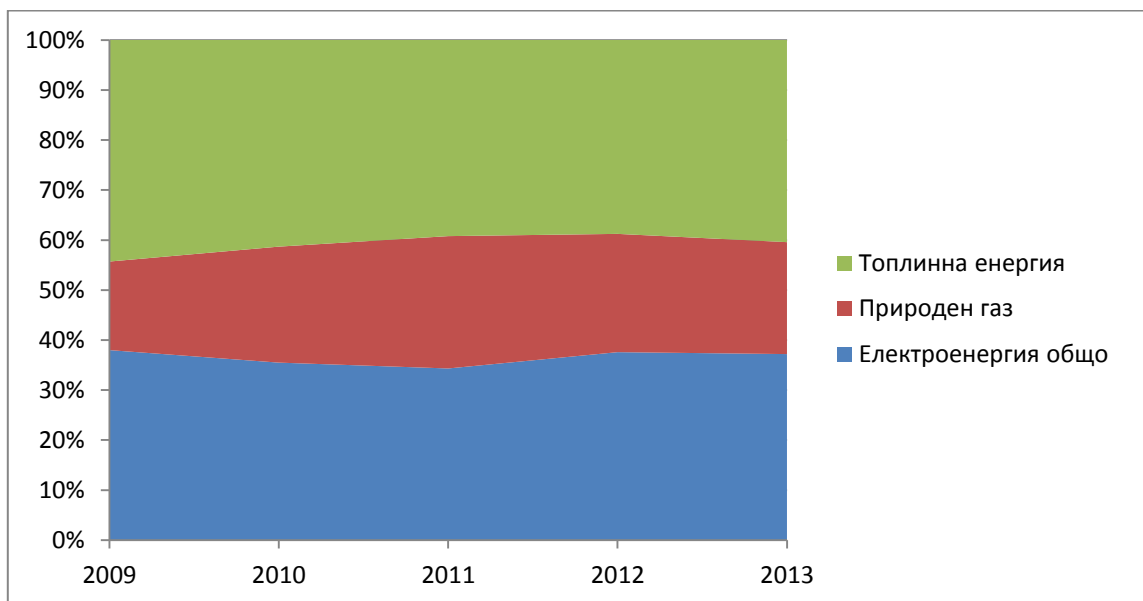
Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



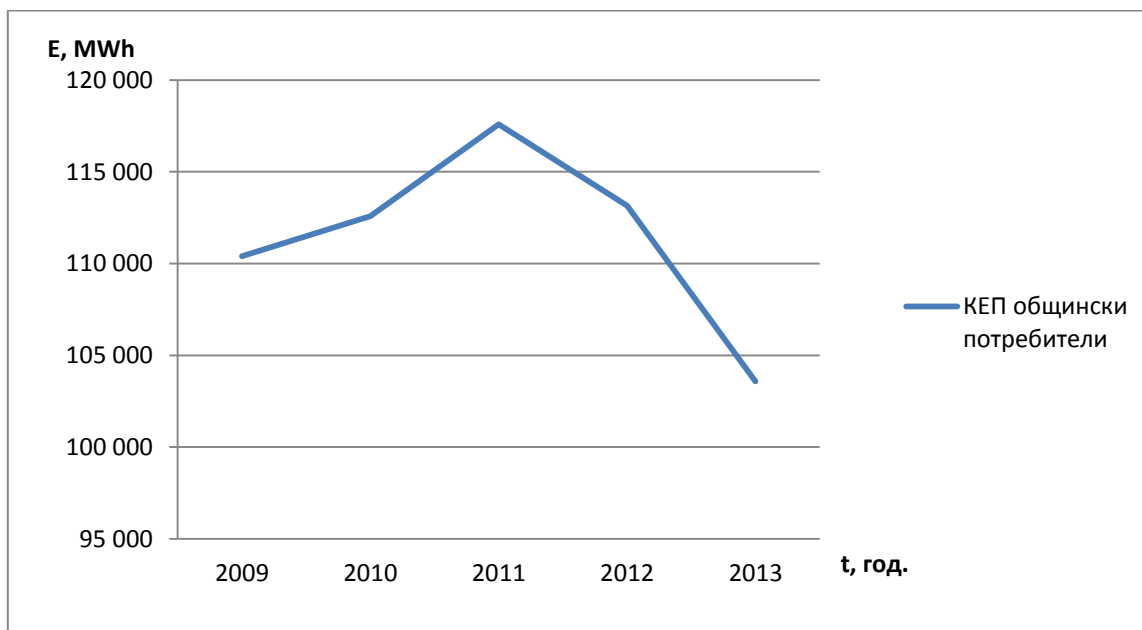
Европейски социален фонд
Инвестиции в хората



Фигура VI.4 Процентно съотношение на видовете енергоносители на територията на Община Русе

Основното заключение, което може да се направи от представените данни е за увеличение на дяловото съотношение на природния газ в общественния сектор до 2011г., за сметка както на електроенергията, така и на топлинната енергия. След този максимум започва спад във процентното отношение на CNG, която следва и негативната тенденция за общата консумация на този енергоносител през периода 2012-2013г.

Крайното енергийно потребление (КЕП) за общински дейности, услуги, улично осветление и общински сграден фонд е представено на Фигура VI.5. Основната тенденция е за покачване на потреблението в сектора в периода 2009-2011г., след което се отчита значително намаляване на КЕП, което е особено осезаемо през 2013г, достигайки статистически размах от 12%.



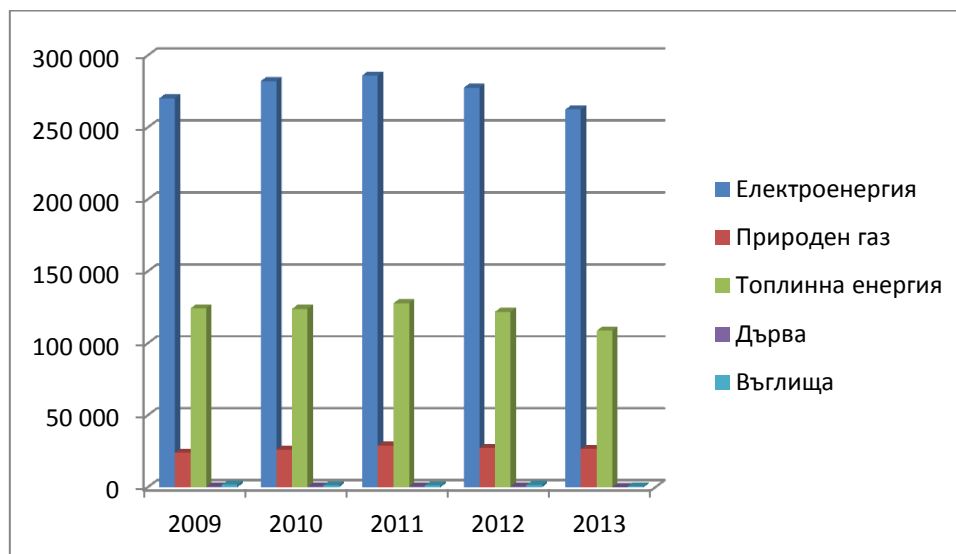
Фигура VI.5 Тенденции на изменение на КЕП в общинския сектор

Потребление на енергия в домакинства

Разгледано е потреблението на различни енергийни източници в сектор домакинства, като се има предвид, че това е най-трудният сектор за обхващане и затова се налага да се направят редица допускания при определяне на потреблението на енергия. Основните енергийни източници са електроенергията, топлинната енергия и природният газ, като за нетоплофицираните и не газифицирани региони (особено селските райони) основен източник на топлинна енергия през отоплителния сезон са дървата и въглищата. В Таблица VI.2, на Фигура VI.6 и фигура VI.7 са представени данни за потреблението на различни енергийни ресурси в битовия сектор за периода 2009 – 2013г.

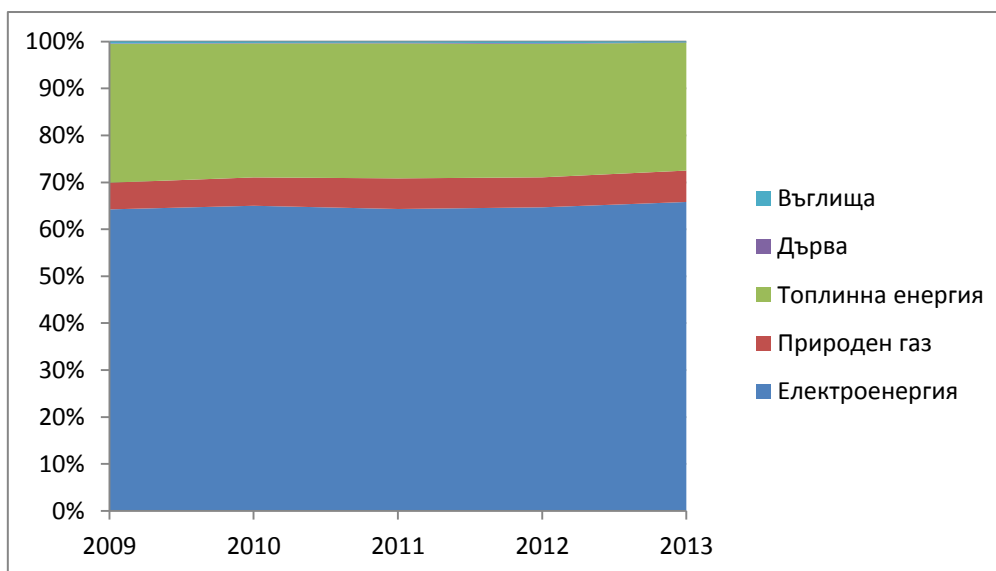
Таблица VI.2 Потребление на различни енергийни ресурси в битовия сектор за периода 2009 – 2013г.

Източник на енергия	Домакинства					
		2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия	MWh	270 292	282 259	286 155	277 626	262 492
Природен газ	MWh	23937,10	26217,45	29017,05	27409,54	26679,20
Топлинна енергия	MWh	124 292	123 951	127 911	121 921	108 714
Дърва	MWh	1769,7	1493,835	2409,915	2253,765	629,805
Въглища	MWh	7963,65	6201,09	5076,54	7472,52	3616,92



Фигура VI.6 Потребление на различни енергийни ресурси в битовия сектор за периода 2009 – 2013г.

Основната тенденция, която може да се отчете от представените данни е за слабо нарастване на консумацията на всички видове енергоносители до 2011г., след което започва постепенно намаляване до стойности – близки до тези в началото на изследването. Най силно изразена е тази тенденция при електроенергията, като отчетеният статистически размах, в процентно отношение е 9,2%.



фигура VI.7 Потребление на различни енергийни ресурси в битовия сектор за периода 2009 – 2013г.

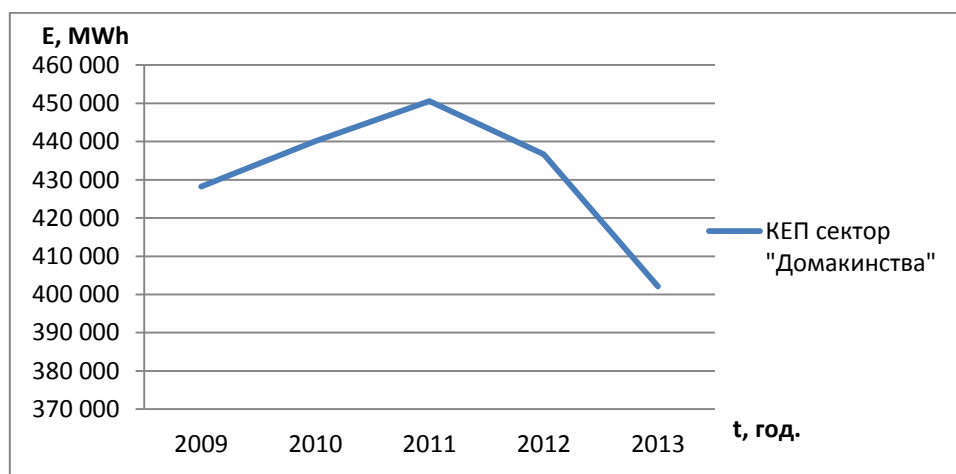
Отчитат се сравнително постоянни съотношения в енергийния микс за сектора, като се наблюдава доминиране на електроенергията в процентно отношение за целият период на изследването. Тя представлява около 2/3 от цялата консумирана енергия в битовия сектор, следвана от топлинната енергия – приблизително 30%, CNG – 5% и твърди горива – 1%. Големите количества електроенергия, използвана в битовия

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

сектор, които са константно многократно по-големи от тези за останалите енергоизточници, особено през отоплителния период, предполагат заключението, че голяма част от населението използва електрическата енергия за отопление. Това знак за много ниска енергийна култура сред населението, както и на недостатъчно добре развита енергийна инфраструктура относно останалите енергоизточници.

От предварителните проучвания е известно, че потреблението на твърди горива в бита се осъществява посредством ниско-ефективни отоплителни уреди. Въпреки че от показаните данни изглежда, че потреблението на твърди горива е пренебрежимо ниско, в сравнение с другите енергоносители в сектора, се допуска, че не са обхванати всички източници на твърди горива за бита.

Изменението на КЕП за битовият сектор през периода 2009 – 2013 г. е показано на Фигура VI.8.



Фигура VI.8 Изменението на КЕП за битовият сектор през периода 2009 – 2013г.

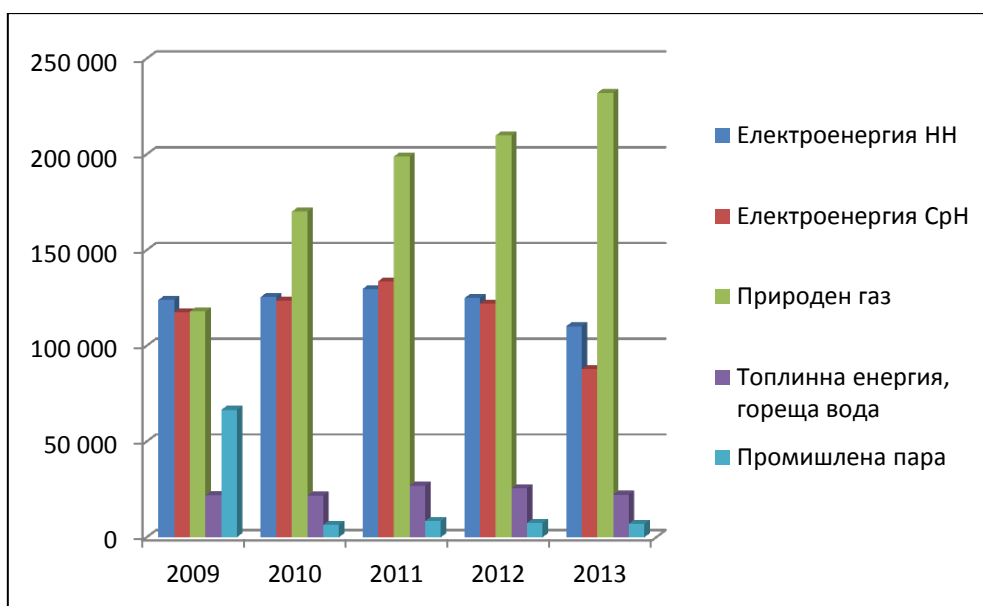
От фигурата може да се заключи подобна тенденция на тази за общинския сектор – нарастване на КЕП до достигане на върхова стойност - 450 569 MWh, през 2011г., след което започва низходящ тренд, до достигане на годишна стойност - 402 132 MWh, през 2013г. Като цяло това е положителна тенденция, но за постигане на целите на „Европа 2020“ следва да се предприемат мерки относно промяна на горивната база в сектора, и като следствие промяна на процентните съотношения в енергийния микс.

Потребление на енергия в сектор „Промисленост“

Въпреки преустановяването на дейността на редица стопански предприятия през последните две десетилетия сектора „Промисленост“ все още има значителен дял по отношение на консумирана енергия за територията на Община Русе. На табл.6.3. и Фигура VI.9 и Таблица VI.3 е представено потреблението на различни енергийни ресурси на територията на Общината.

Таблица VI.3 Енергийно потребление в сектор Промисленост

Източник на енергия	Стопански потребители					
		2009	2010	2011	2012	2013
Електроенергия НН	MWh	123 983	125 377	129 594	124 859	110 167
Електроенергия СрН	MWh	117 489	123 638	133 648	122 068	87 788
Природен газ	MWh	117 879	170 038	198 837	209 809	232 123
Топлинна енергия, гореща вода	MWh	21 874	21 777	26 861	25448	22 264
Промислена пара	MWh	66 493	6 460	8 448	7 497	7 037
Дърва	MWh	97,16	76,34	208,20	135,33	83,28
Въглища	MWh	481,95	596,70	578,34	771,12	321,30
КЕП сектор Промисленост	MWh	448 297	447 963	498 174	490 587	459 783



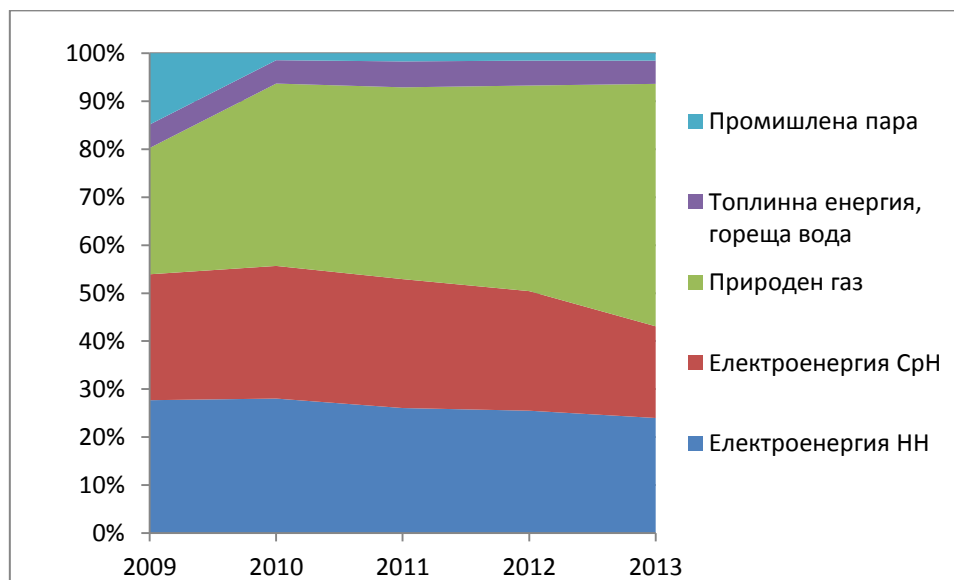
Фигура VI.9 Енергийно потребление в сектор Промисленост

На база на представените данни ясно се забелязва тенденция за нарастване на потреблението на природен газ (CNG) в сектор „Промисленост“, като са изчислени темпове на растеж – 1,97% и 1,19% съответно при постоянна и променлива основа. Това обуславя стабилен темп на растеж на консумираният природен газ в сектора.

От графиката също така се отчита аналогична тенденция на консумацията на всички други видове енергоносители със тази при битовия сектор – а именно нарастване до 2011г., и спад през последните две години, като най-осезаем е той по отношение на електроенергията.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

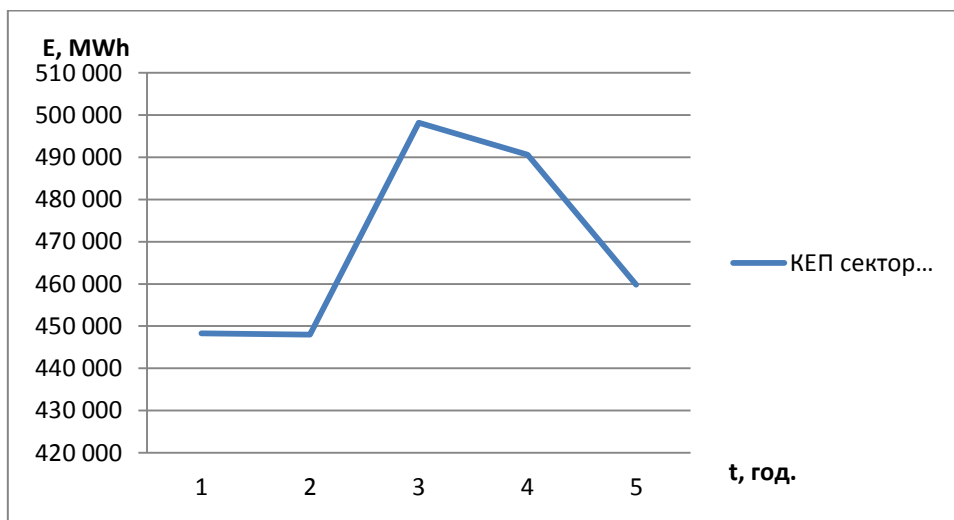
На Фигура VI.10 е показано изменението на процентните дялове на различните енергийни ресурси в сектор „Промисленост“ на територията на Община Русе.



Фигура VI.10 Процентно изменение на различните енергийни ресурси за периода 2009-2013г.

Представените на Фигура VI.10 данни показват тенденция за нарастване на дела на природния газ в енергийния микс за сектора, която е в съответствие със общото нарастване на потреблението на синьото гориво, от предприятията. Първоначално това става основно за сметка на промишлената пара, през 2010г., след което е основно за сметка на електроенергията СрН. Това се дължи основно на преференциалните цени и големият брой ценови категории, при оформянето на крайната цена на природния газ. Процентното отношение на електроенергията НН и на топлинната енергия се запазват сравнително постоянни през изследвания период – съответно около 28% и 4%.

Характера на изменение на КЕП в сектора е представен на Фигура VI.11.



Фигура VI.11 Изменение на КЕП в сектор Промисленост за периода 2009-2013г.

В началото на изследваният период се наблюдава запазване на постоянни стойности на енергопотреблението – около 450 GWh. Следва рязък скок в периода 2010- 2011г., със около 10%, след което се отчита спад през 2012 и 2013г, съответно със 2% и 6,2%. За съжаление основната причина за този спад е икономическата нестабилност, и в резултат от това се наблюдава намаляване на производството на редица предприятия.

Потребление на енергия в сектор „Транспорт“

Републиканската пътна мрежа на територията на Община Русе обхваща следните пътища: I–5 / E-85 (Русе-Бяла-Маказа-граница Гърция), I–2 / E-70 (Русе-Разград-Варна), II–21 (Русе-Тутракан-Силистра), II–23 (Русе-Червена вода-Исперих-Шумен), II–52 (Русе-Мечка-Свищов-Никопол), III–202 (Русе-Щръклево-Попово), III–501 (Русе-Иваново-Бяла), III–2001 (Русе-Писанец-Разград). Пътната мрежа на района е с обща дължина от 469 км. Като цяло характеристиката ѝ е благоприятна[13]:

- През Общината не преминават автомагистрала, предвидено изграждането на скоростен път I–5 / E-85 (Русе-Бяла-Маказа-граница Гърция);
- Републиканската пътна мрежа, т.е. пътищата с по-висок клас, осигурява 45% от пътната мрежа в района;
- Основната част от пътищата са в задоволително състояние, с изключение на района около ГКПП Дунав мост;
- От туристическа гледна точка е недостатък липсата на панорамен път по река Дунав.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Железопътната мрежа е добре развита и пригодена за обслужване на пътници. Община Русе е свързана чрез две важни ж. п. линии: Русе-Горна Оряховица, която има и най-голямо значение за района и ж.п. линия Русе-Варна.

Воден транспорт. Град Русе е разположен на км 489 на р. Дунав и е важен мултимодален възел. Пристанище Русе е едно от трите пристанища с национално значение на р. Дунав и най-голямото българско речно пристанище. Единият от терминалите му в района на града е предназначен за пасажерски транспорт.

Въздушен транспорт. На 17 км от гр. Русе се намира Летищен комплекс Щръклево. Понастоящем летището не осъществява граждански полети.

Комбинацията от всички видове транспорт и наличието на единствения засега мост над р. Дунав правят Русе уникален транспортно-логистичен център в Североизточна България и осигуряват многовариантна достъпност на района. В същото време нереализирания потенциал на водния и въздушния транспорт са сериозна предпоставка за значително по-голям бъдещ пътничко-поток[13].

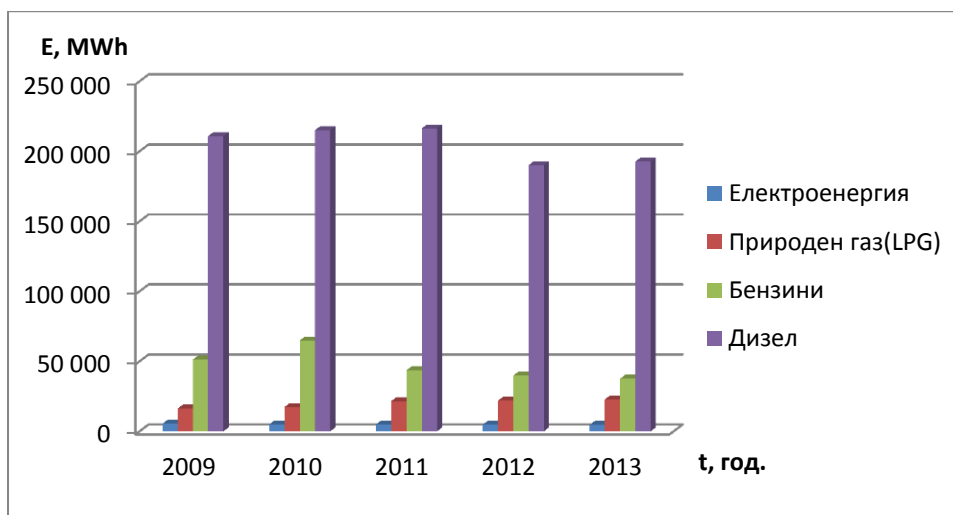
За вътрешно градските пътувания на голяма част от населението в град Русе се използва тролейбусен транспорт. Наред с неговите предимства (от екологична и икономическа гледна точка), той има и някои недостатъци – недобро техническо състояние на съществуващото оборудване и честити откази по електрическата мрежа. Това води до намаляване на привлекателността и качеството на транспортната услуга, осъществявана с тролейбуси. Въздушната контактна мрежа (ВКМ) в гр. Русе се класифицира като верижна, компенсирана, с еластични елементи в точките на окачване. Приблизителната и дължина е 63 km, предвидена за работа с 600V постоянно напрежение и натоварване на всеки отделен извод с 1000A . Основните нейни недостатъци могат да бъдат систематизирани както следва[12]:

- По-голямата част от съоръженията на ВКМ не позволяват висока скорост на преминаване на тролейбусите
- Съществува опасност от попадане на хора под напрежение 600V. Възможен е и физически контакт на участници в движението със съоръжения, при настъпване на внезапна техническа неизправност по ВКМ.
- Износването на контактния проводник е различно за различните трасета поради използване на контактен проводник от различни производители с различни качества, различната възраст на трасетата, както и различното им натоварване
- За захранване с 600V постоянно напрежение на тролейбусната мрежа на гр. Русе са изградени 5 броя Токоизправителни станции (ТИС), разпределени в рамките на целия град. Те са изградени преди 23 години, използвайки релейно - контакторни схеми, притежаващи много ниска

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

степен на автоматизация и предвидени да работят под постоянен контрол от оператори.

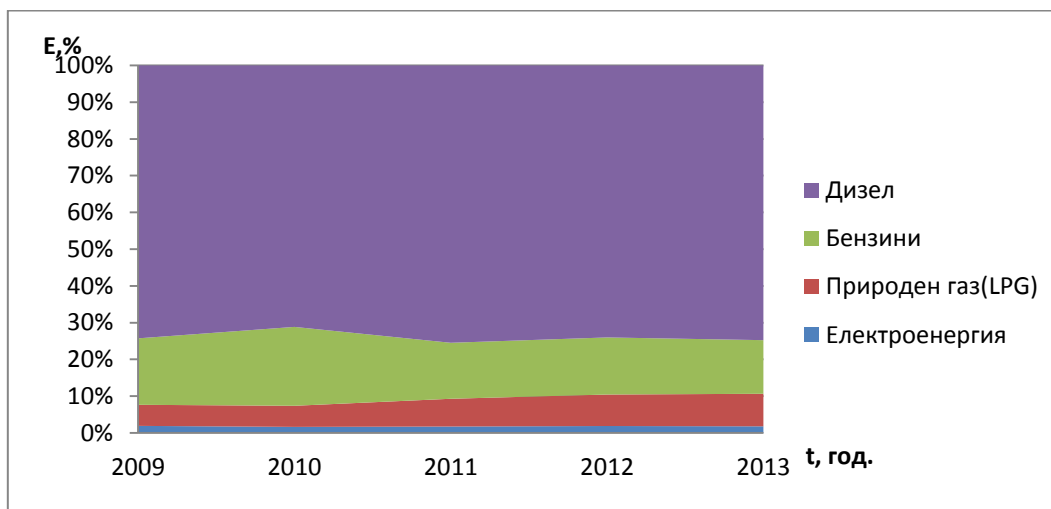
В енергийно отношение сектор „Транспорт“ се нарежда на трето място след Промислеността и битовия сектор. Тенденциите на енергийното потребление в транспорта за периода 2009 – 2013г. са представени на Фигура VI.12*.



Фигура VI.12 Потребление на енергия по тип енергоизточник в транспортния сектор за периода 2009-2013г.

Най значителния източник на енергия за транспорта през целият период на изследването е дизеловото гориво, като получената от него енергия превишава повече от четирикратно получените от другите енергоизточници за сектора. От представените данни може да се установи също така и тенденция за увеличаване на консумацията на пропан-бутан(LPG) в сектора, като темпът на растеж при постоянна основа за последните пет години е 1,4% а при променлива – средно 1,09%. При бензините се наблюдава своеобразен пик през 2010г. след което получената енергия от този тип гориво спада със около 14% и задържа тези нива до края на изследвания период. На Фигура VI.13 е показано процентното съотношение на получената енергия от различните видове енергоизточници за сектор „Транспорт“.

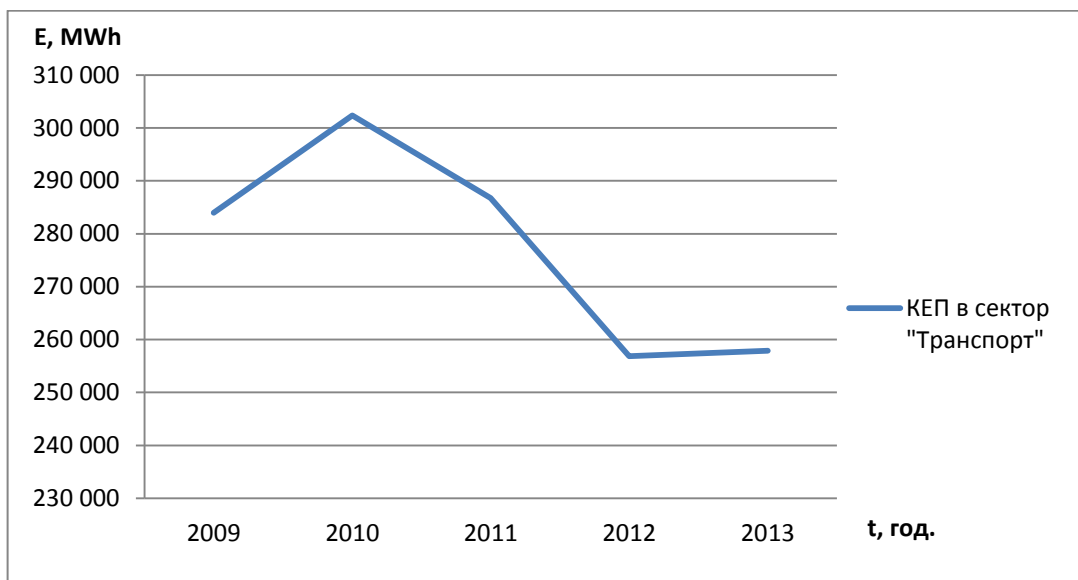
*Не са анализирани данни за консумацията на ел. енергия от ЖП транспорт, както и на горива в речния транспорт



Фигура VI.13 Процентното отношение на използваните енергоизточници в сектор Транспорт за периода 2009-2013г.

Отчита се превес на и на процентното отношение на дизеловото гориво спрямо останалите течни горива на територията на Община Русе, като най-малък е неговият дял през 2010г. Забелязва се също така и факта, че електроенергията има постоянно ниски процентни и абсолютни стойности в енергийния микс на Община Русе за сектора.

Изменението на КЕП в сектора е представено на Фигура VI.14.



Фигура VI.14 Изменение на КЕП в сектор транспорт за периода 2009 - 2013г.

КЕП в сектор „Транспорт“ отбелязва нарастване с около 7% през първата година от изследвания период достигайки 302 377 MWh, след което се наблюдава спад през следващите две години до 256 874 MWh през 2012г. През последната 2013г година се запазват приблизително същите нива на КЕП, както през 2012г. Имайки предвид данните представени на фиг. 6.12 и 6.13 следва да се заключи, че намаляването на КЕП

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

е основно на базата на икономическата и политическа нестабилност през последните години, а не за сметка на постигната енергийна ефективност в сектора.

За постигане на целите на Стратегията „Европа 2020“ е необходимо да се увеличи делът на използваната електроенергия в сектора. Това може да стане чрез:

- Модернизация ВКМ и ТИС на тролейбусната мрежа. Това ще спомогне и за постигането на устойчив градски транспорт, чрез повишаване на надеждността на системата, намаляване на броя и времето за реакция при аварии, намаляване на влиянието на човешкия фактор и други.
- Създаване на инфраструктура благоприятстваща използването на електромобили на територията на Общината.

VII. ЕМИСИИ ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ

Базова линия на емисии парникови газове

Важна предпоставка за създаването на плана за действие за устойчиво енергийно развитие е наличието на инвентаризация на емисиите по базова линия. Образецът за нейната калкулация е изготвен така, че да обобщи основните данни от направената инвентаризация. В рамката на „Споразумението на кметовете“, инвентаризацията на емисиите по базова линия — както и SEAP — трябва да са на база на крайното енергопотребление. Базовата линия на емисиите парникови газове се формира от количеството енергийни потоци и съответния емисионен фактор.

Препоръчаната базисна година за инвентаризацията е 1990 г. Ако местният орган на властта няма данни за съставяне на инвентаризация за 1990 г., той трябва да избере най-близката година до 1990 г., за която могат да бъдат събрани най-пълни и надеждни данни. За Община Русе е избрана базова година Бъдещите действия и цели до 2020 г. ще бъдат обвързани с посочената базовата година и резултатите ще бъдат сравнявани с нея.

Производството на енергия и вътрешното потребление на територията на Община Русе, и свързаното с това генериране на CO₂ емисии са разгледани за следните сектори, включени в плана за устойчиво енергийно развитие:

- Общински дейности, услуги, сграден фонд и улично осветление;
- Битови потребители;
- Промисленост;
- Транспорт.

За оценка на емисиите е изработена база данни с енергийното потребление по сектори и вид горива. На база на тази информация е изготвен емисионен анализ по сектори за Община Русе. Инвентаризацията на вредните емисии е изготвена на база *Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.*



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

крайно енергийно потребление (КЕП) т.е. на база енергийното потребление на електрическа, топлинна, първична или възобновяема енергия от крайните потребители. Инвентаризацията обхваща всички сектори за чието енергопотребление съществуват реални статистически данни.

Подход за калкулиране на емисиите.

Въглеродните емисии са изчислени за всеки вид енергиен източник в зависимост от неговият емисионен фактор. Коефициентът на екологичен еквивалент (f_i) на енергоресурсите и енергията е съобразен и с „Наредба № РД-16-1058 от 10 Декември 2009 г.“ отнасяща се до показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите. Съгласно инструкциите в параграф „Коефициенти на емисии“ от „Споразумение на Кметовете“ е допустимо използването на национален или европейски коефициент на емисиите. В настоящият документ се приема използването на национален коефициент поради широкото му приложение при енергийно обследване на обществени сгради. Референтните стойности за количеството въглеродни емисии на което отговаря един kWh от даден енергоносител е показан на Таблица VII.1.

Таблица VII.1 Референтни стойности на коефициента екологичен еквивалент за различни енергоносители

Вид енергоносител	f_i , g CO ₂ /kWh
Дърва за горене	6
Дървени пелети	43
Дървесни изрезки	32
Електроенергия	683
Кафяви въглища	452
Природен газ	247
Промислен газьол	311
Пропан-Бутан	272
Черни въглища	439
Дизелово гориво	240

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

Анализ на емисиите.

Анализът на емисиите се извършва въз основа на вече събраната информация и изчислените емисии по сектори, като резултатите от него са представени в Таблица VII.2.

Таблица VII.2 Въглеродни емисии по сектори и енергоносители за периода 2009-2013г⁴.

Категория	Количество въглеродни емисии, t CO ₂				
	2009	2010	2011	2012	2013
ДОМАКИНСТВА					
Електроенергия	184609,28	192783,07	195443,73	189618,67	179282,24
Топлинна енергия	30704,46	30620,21	31598,58	30118,84	26856,23
Природен газ	5912,46	6475,71	7167,21	6770,16	6589,76
Дърва	10,62	8,96	14,46	13,52	3,78
Въглища	3599,57	2802,89	2294,60	3377,58	1634,85
Общо	224836,40	232690,84	236518,58	229898,76	214366,86
ПРОМИШЛЕНОСТ					
Електроенергия НН	84680,45	85632,67	88512,52	85278,94	75243,78
Електроенергия СрН	80244,80	84444,62	91281,72	83372,51	59959,50
Природен газ	29116,11	41999,39	49112,74	51822,82	57334,38
Дърва	0,58	0,46	1,25	0,81	0,50
Промислена пара	16426,14	1595,85	2086,96	1852,03	1738,39
Топлинна енергия, гореща вода	5403,61	5379,71	6635,54	6286,44	5499,91
Общо	215871,70	219052,69	237630,72	228613,55	199776,46
ТРАНСПОРТ					
Електроенергия	3720,69	3384,14	3415,00	3294,58	3162,44
Бензин	131374,72	166070,15	111823,75	102126,65	96279,78
Дизел	575026,71	586567,94	589992,62	518381,86	525632,96
Автогаз	35825,94	38246,36	47624,31	48440,04	50281,38
Общо	745948,06	794268,59	752855,68	672243,14	675356,56
ОБЩИНСКИ СЕКТОР					
Електроенергия общо	27569,70	26341,13	26677,77	28020,33	25203,69
Природен газ	4645,68	6223,51	7437,74	6375,40	5483,29

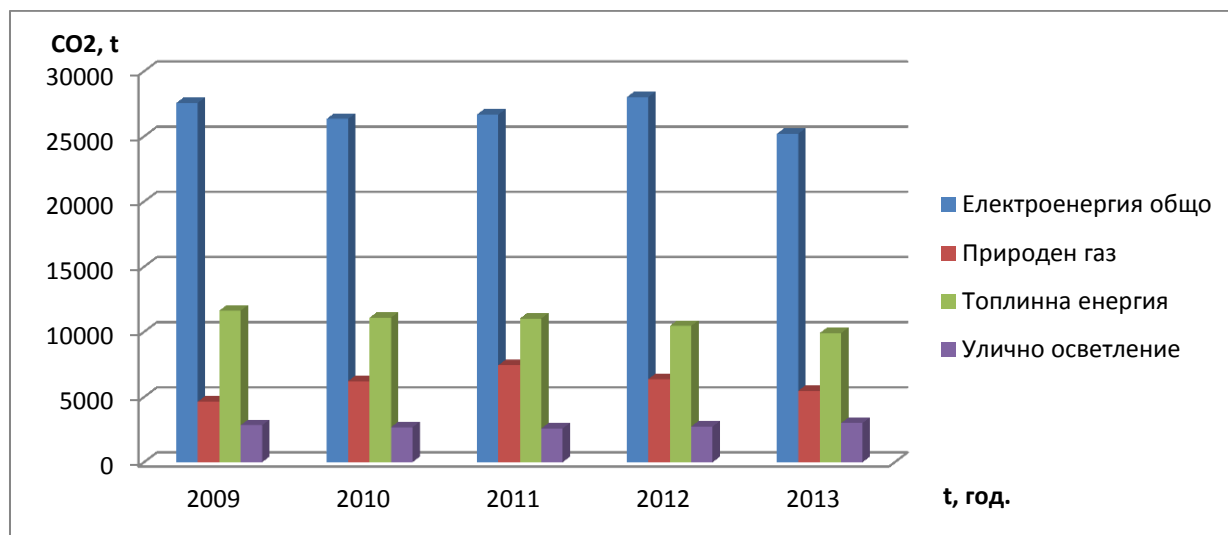
⁴ Не са включени предприятията, участващи в Европейската схема за търговия с емисии.

Топлинна енергия	11626,46	11090,11	11023,61	10453,73	9905,46
Улично осветление	2840,15	2683,14	2588,31	2737,23	3001,29
Общо	46681,98	46337,89	47727,43	47586,69	43593,73

На база на представените данни се разглежда развитието на следните основни сектори:

1. Общински дейности, услуги, улично осветление и общински сграден фонд

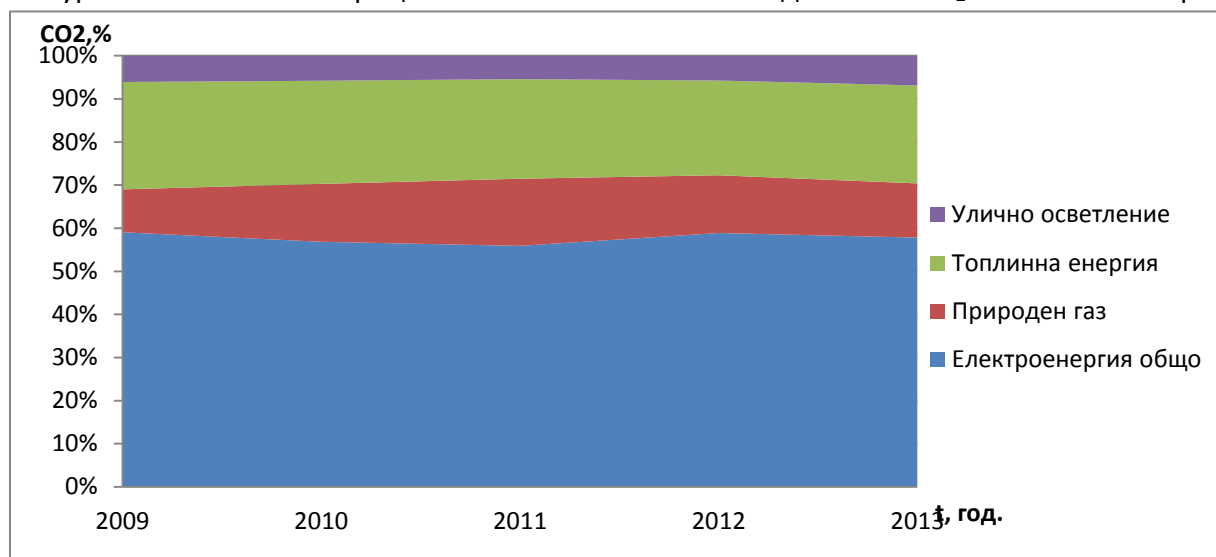
Енергопотреблението за общински дейности, услуги, улично осветление и общински сграден фонд оказва най-слабо въздействие върху отделените на територията на Общината въглеродни емисии. На Фигура VII.1 е показано изменението на отделените въглеродни емисии по вид енергоносители за общинския сектор през периода 2009-2013г.



Фигура VII.1 Изменение на отделените въглеродни емисии по енергоносители за общинския сектор през периода 2009-2013г

През изследваният период стойностите на отделените CO₂ емисии в сектора слабо варират, като за електроенергията те се движат в диапазона 25 203 до 27 569 т.; за топлинната енергия – от 9906 до 11626 т., като само за този тип енергоносител се наблюдава относително постоянна тенденция на намаляване на емисиите; за природния газ – от 4645 до 7437т.; и за уличното осветление – от 2588 до 3001 т. На

Фигура VII.2 е показано процентното съотношение на отделените CO₂ емисии в сектора.



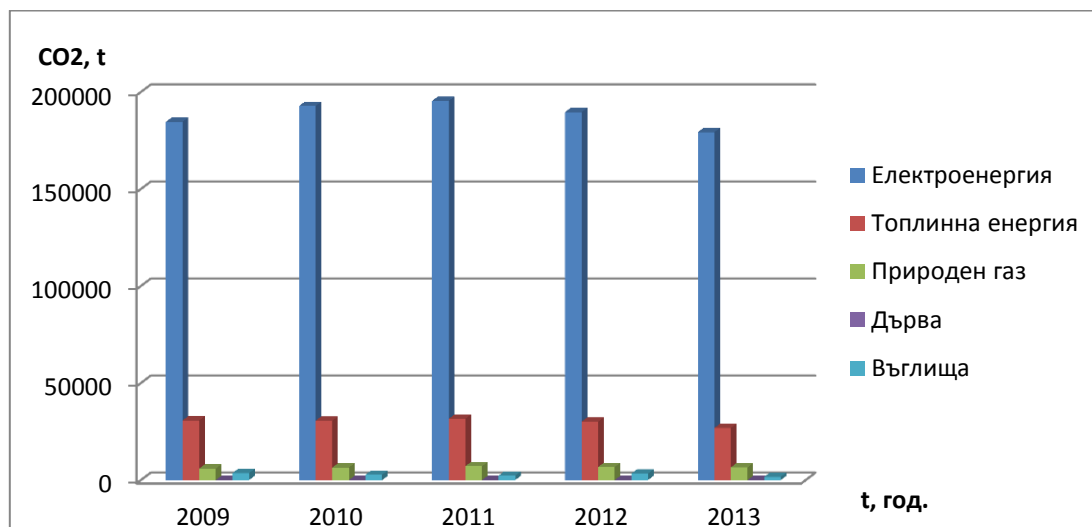
Фигура VII.2 Процентно съотношение на отделените въглеродни емисии в сектора по енергоносители за периода 2009 – 2013г.

Най-голям дял в общото количество отделени емисии в общинския сектор през 2009 г. има електрическата енергия (59%), следван от топлинната енергия (25%), природния газ (10%) и уличното осветление (6%). Делът на отделените емисии CO₂ при употребата на дърва, въглища, нафта и други е под 1%, което съответства на данните за крайното енергийно потребление в сектора и не оказва осезаемо влияние върху общите количества въглеродни емисии в сектора.

През целият изследван период най-голям е процентният дял на електроенергията за общински дейности, услуги и общински сграден фонд, следвана от топлинната енергия, природния газ и електроенергията за улично осветление. Наблюдават се слаби флуктуации в процентните отношения на отделните енергоносители, но като цяло те се запазват в сходни граници през целия период на изследването. През последната 2013г. най-голям отново е делът на електроенергията (58%), следвана от топлинната енергия (23%), природния газ (12%) и уличното осветление (7%).

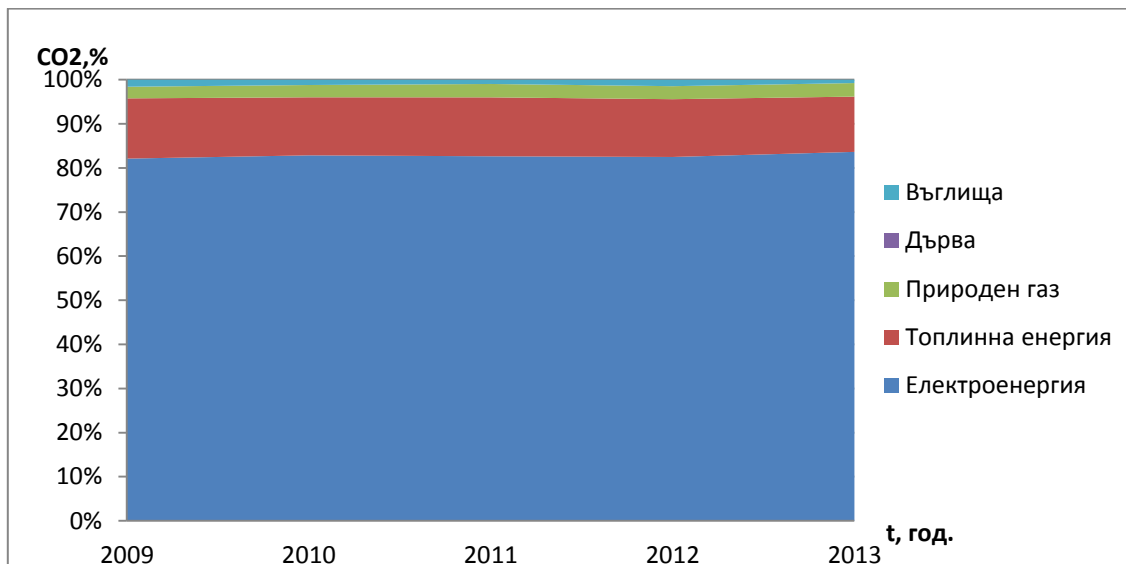
2. Домакинства

Битовият сектор е почти равен на сектор „Промисленост“ по консумация на енергия и горива, но като източник на вредни емисии е най – големият източник както на въглеродни емисии, така и на ФПЧ. Причината е за първото е, че основният източник на енергия е електричеството, което е с най-висок емисионен фактор. Изменението на генерираните въглеродни емисии по енергоносители в битовия сектор за периода 2009 – 2013г. е показано на Фигура VII.3.



Фигура VII.3 Изменение на генерираните въглеродни емисии по енергоносители в битовия сектор за периода 2009 – 2013г.

От фигурата ясно се вижда, че генерираните въглеродни емисии от електроенергия многократно превишават тези получени от всички други енергоносители. В абсолютни стойности изменението им следва тенденциите за изменение на консумацията на съответните енергоносители, отбелязвайки пик през 2011г. след което се отчита спад както при потреблението, така и при генерираните във връзка с него въглеродни емисии. Изменението на процентното отношение на количествата въглеродни емисии за битовия сектор е представени на Фигура VII.4.



Фигура VII.4 Процентното отношение на количествата въглеродни емисии за битовия сектор в периода 2009 – 2013г.

В процентно отношение се наблюдава ясно изразено доминиране на генерираните от електроенергия количества въглеродни емисии – над 80% за целия

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

изследван период. Следват CO₂ емисиите от топлинна енергия със стойности около 12% и природният газ, дървата и въглищата със общи стойности, колебаещи се около 5%. Тези стойности не кореспондират много точно със процентните отношения на консумираните енергоносители, но това е нормално имайки предвид много големите разлики в емисионните фактори на различните енергоносители.

Друг основен проблем, който не може да се отчете от представените графики, е голямото количество ФПЧ, генерирани в сектора по време на отоплителния сезон. Въпреки, че дървата са със нисък емисионен фактор, при тяхното изгаряне се отделят значително количество ФПЧ. От друга страна е известно, че използваните горивни инсталации за изгаряне на дърва и въглища в битовия сектор са със много ниска ефективност и не оказват никакво ограничение на отделените във атмосферния въздух ФПЧ. На територията на Общината има значителен брой жилища, нямащи достъп до топлопреносната и/или газопреносна мрежа, което заедно с икономическите ползи обуславят използването на твърди горива за отопление в тези райони. За постигане на целите на стратегията „Европа 2020“ следва да се вземат адекватни мерки за промяна на горивната база в тези райони, както и за повишаване на икономическата ефективност на предложените алтернативи.

3. Промисленост

Промислеността е вторият по големина източник на въглеродни емисии на територията на Община Русе, въпреки, че е първи по консумирана енергия. Изменението на генерираните въглеродни емисии по видове енергоносители за периода 2009 – 2013г. е представен Фигура VII.5



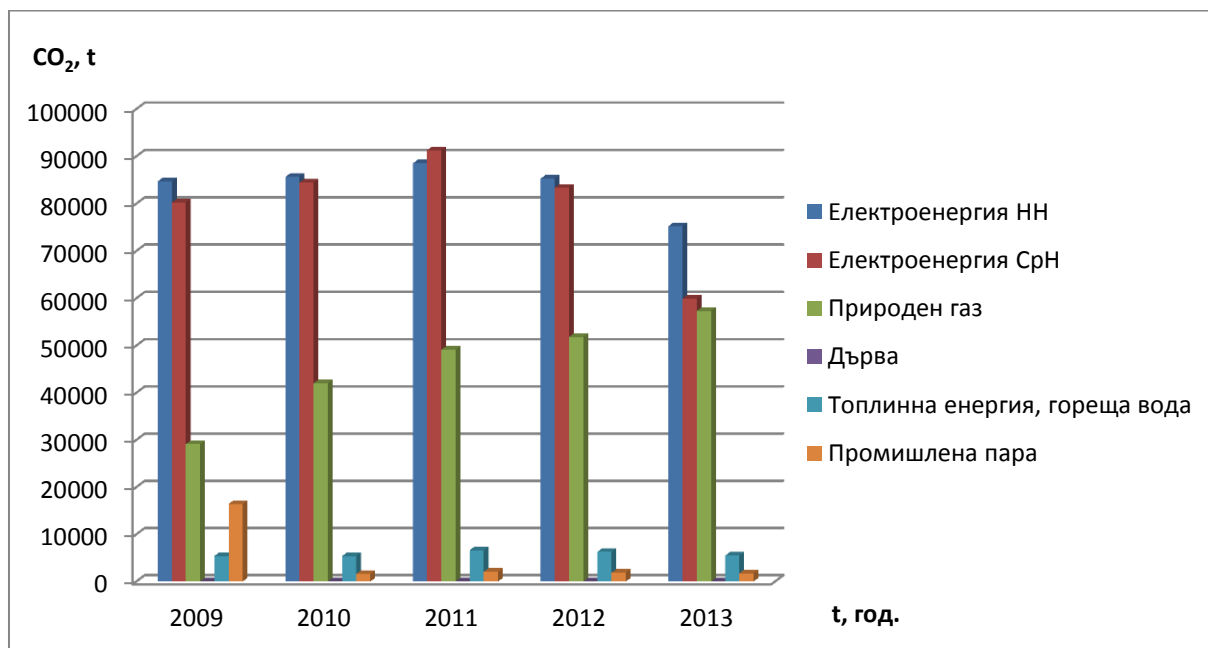
Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората



Фигура VII.5 Изменение на генерираните въглеродни емисии по видове енергоносители за периода 2009 – 2013г.

Електрическата енергия е основният източник на въглеродни емисии през целият период на изследването, като стойностите генерираните CO₂ емисии от електроенергията СрН рязко спадат след 2011 поради подмяна на горивната база н редица предприятия и преминаването им към природен газ. Въпреки, че количествата въглеродни емисии, получени от CNG растат общото количество CO₂ емисии намалява, поради по-ниският емисионен фактор на природния газ спрямо електрическата енергия. Най- ниски са стойностите на въглеродните емисии генерирани от горещата вода и промишлената пара.

На Фигура VII.6 е показано изменението на процентното съотношение на генерираните въглеродни емисии по енергоносители за периода 2009-2013г.



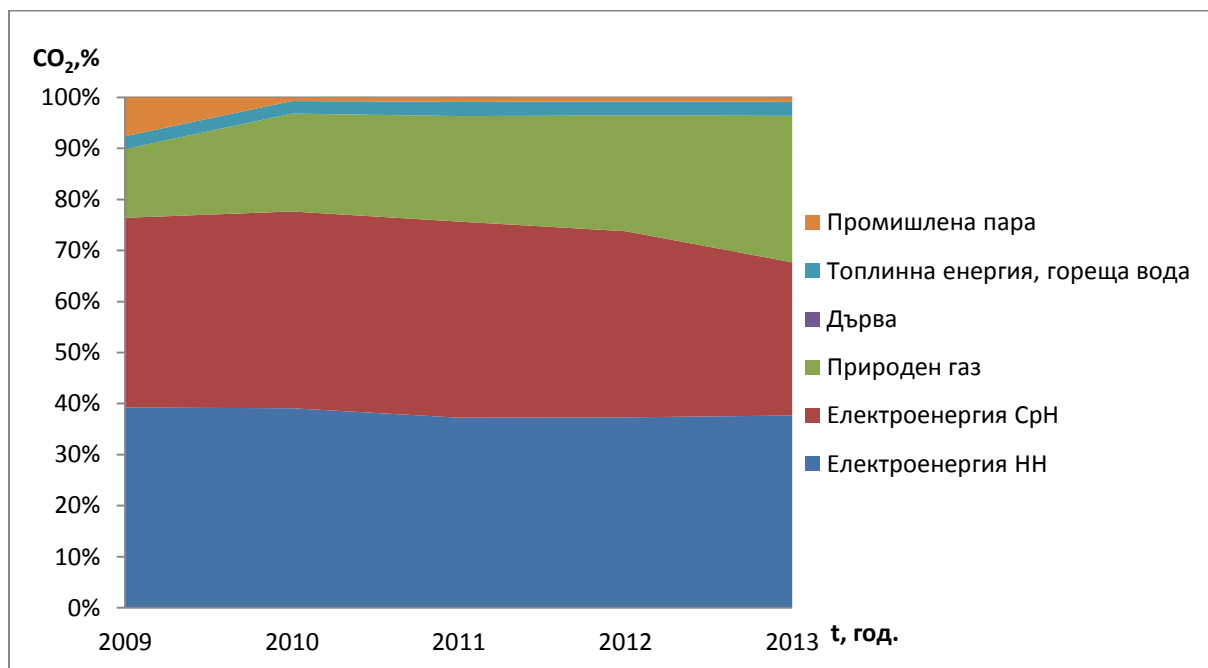
Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората



Фигура VII.6 Изменение на процентното съотношение на генерираните въглеродни емисии по енергоносители за периода 2009-2013г.

От фигурата се вижда, че основният дял от генерираните въглеродни емисии в сектора се дължи на електрическата енергия и в процентно отношение за целият изследван период. Наблюдава се също така увеличение на процентното отношение на произведените CO₂ емисии от природен газ, но то е много по-малко от процентното увеличение на консумацията на синьото гориво в сектора. От екологична гледна точка общата тенденция за намаляване на въглеродните емисии в сектора е положителна. Основен проблем остава едностранната зависимост на доставките на природен газ, която представлява потенциален риск, при евентуални политически несъгласия със страната – снабдител или със страна, на чиято територия минава газопровода.

4. Транспорт

В сектор транспорт основният източник на въглеродни емисии е дизеловото гориво, което кореспондира със продадените количества от него на територията на Общината. Поради близките емисионни фактори на различните видове горива и незначителното количество електроенергия, консумирана в сектора тенденциите при произведените въглеродни емисии следват много близко тези, показващи КЕП по видове енергоносители в сектора (Фигура VII.7).



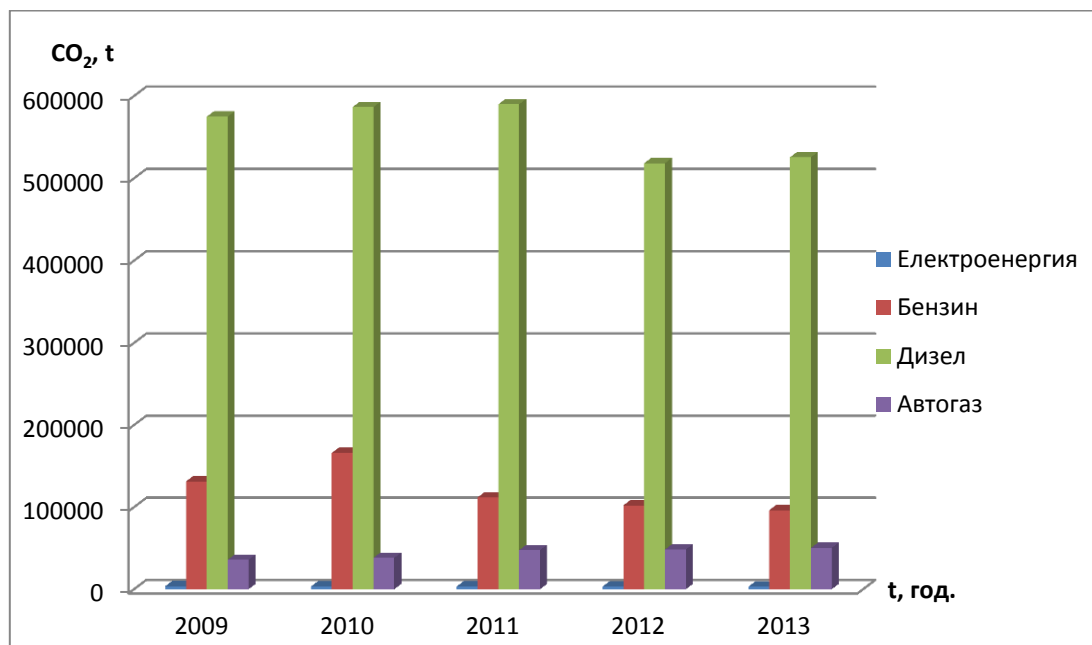
Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората



Фигура VII.7Изменение на въглеродните емисии в сектор транспорт по видове енергоносители за периода 2009-2013г.

От фигурата може да се заключи тенденция за слабо нарастване на въглеродните емисии, генерирани от дизелово гориво до 2011 след което се отчита спад, кореспондиращ със спада в продажбите на този тип гориво. Пикът при отделените от преработка на бензин въглеродни емисии е през 2010г., последван от рязък спад от 42%, след което се задържат относително стабилни стойности – около 10 хил. т. годишно. Отделените от употреба на пропан - бутан въглеродни емисии слабо нараства през целият период на изследването. Изменението на процентното отношение на генерираните от различните видове енергоносители въглеродни емисии е представени на Фигура VII.8.



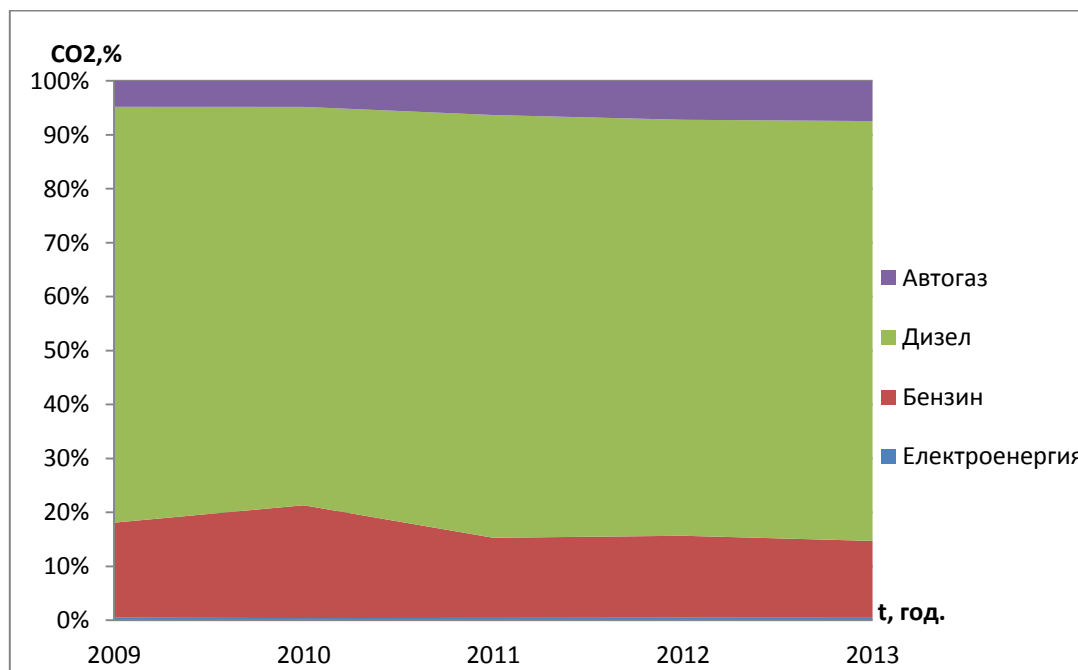
Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората



Фигура VII.8 Изменение на процентното отношение на генерираните въглеродни емисии от различните видове енергоносители за периода 2009 – 2013г.

От представените данни ясно се вижда процентното превъзходство на получените от преработка на дизелово гориво въглеродни емисии, следвани от тези от бензините и автогаза. Електрическата енергия, използвана в сектора е с пренебрежимо малки количества и съответно генерирани въглеродни емисии. В процентно отношение бензините са със най-голяма стойност през 2010 г. – 21%, природния газ през 2013 г. – 7%, а дизеловото гориво запазва относително постоянни нива от 77-78% с изключение на 2010г, когато неговата стойност е 74%.

5. Въглеродни емисии на човек от населението на Община Русе.

През последните години по данни на НСИ за Община Русе се наблюдава постоянна тенденция за намаляване на населението. Особено рязка е тя през периода 2009 -2011г.- 5%, след което темповете на намаляване са относително ниски – 1,2% за периода 2011 -2013г.(фиг. 8.9)



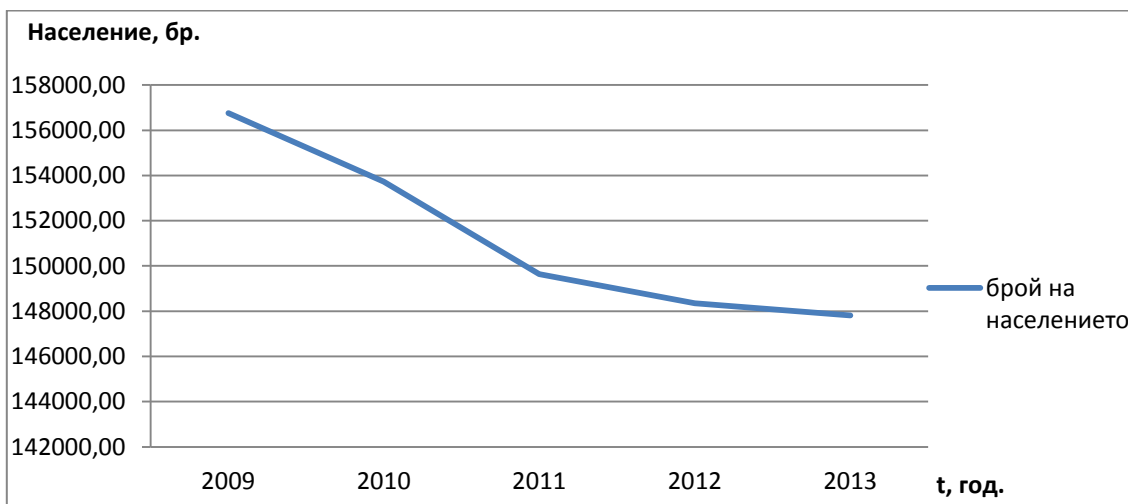
Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие

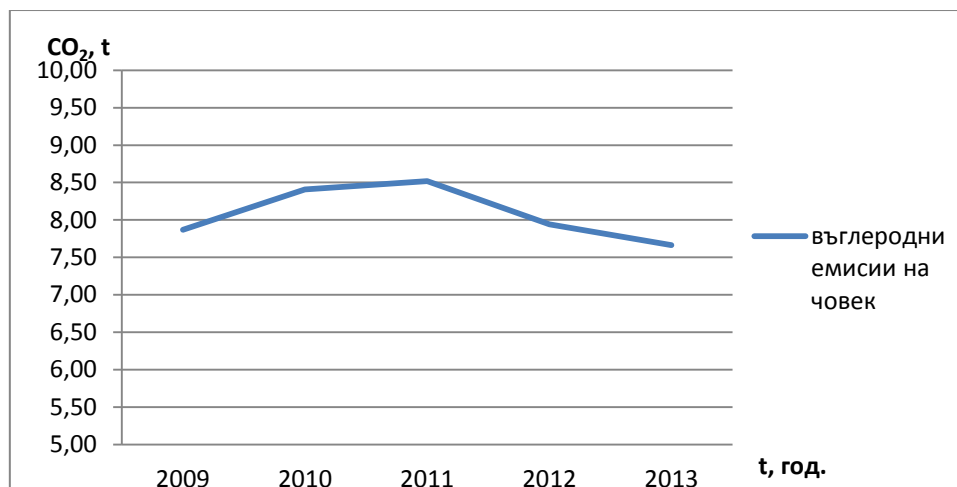


Европейски социален фонд
Инвестиции в хората



Фигура VII.9 Изменение на броя на населението на Община Русе за периода 2009 -2013г.

Аналогично със намаляването на броя на населението на територията на Общината намаляват и изхвърлените въглеродни емисии в атмосферата. Поради тази причина за адекватна оценка на екологичното развитие на Общината е по-удачно да се използва показателя тона въглеродни емисии на човек от населението(Фигура VII.10).



Фигура VII.10 Изменение на въглеродните емисии на човек от населението на Община Русе за периода 2009 - 2013г.

Наблюдава се първоначално увеличаване на съотношението въглеродни емисии/бр. хора до 2011 г., след което този показател се подобрява, като крайните му стойности са по-ниски от тези в началото на изследвания период. Това е добра тенденция, от гледна точка на енергийната ефективност и целите на стратегия „Европа 2020“. Този ефект основни се дължи на подмяната на горивната база на редица промишлени предприятия, както и намаленото по абсолютни стойности потребление на всички енергоносители за този период. От друга страна намаляването на въглеродните емисии на човек от населението може да се разглежда и като

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

отрицателна тенденция, ако това се дължи на намаляване на консумираната енергия за сметка на понижен стандарт на живот и съответно увеличаване на бедността на населението.

6. Общи изводи

На основата на обобщените резултати от оценката на вредните емисии за изследвания период 2009 -2013г. година могат да се идентифицират няколко възможности за намаляване на вредните CO₂ емисии. Потенциалните мерки, които могат да бъдат изпълнени за целта са следните:

- Жилищен сектор – повишаване на енергийната ефективност на съществуващите сгради. Това може да се постигне чрез полагане на топлоизолация на обграждащите строителни елементи, подмяна на дограма, намаляване на дела на електроенергията за отоплителни нужди, повишаване на ефективността на отоплителната и охладителната система и използване на възобновяеми енергийни източници. Особено ефективни за целта са интегрирани слънчеви системи в сградите – например фотоволтаични и термални системи;
- Общински сектор– повишаване на енергийната ефективност на общинския сграден фонд чрез смяна на горивна база от нафта на природен газ, биомаса или преминаване към централно топлоснабдяване; прилагане на мерки за енергийна ефективност на сградния фонд, включително интегриране в сградите на слънчеви системи (фотоволтаични и соларни панели); използване на специализирани системи за мониторинг на енергопотреблението в общинските сгради и уличното осветление, извършване на подробен анализ състоянието на осветителните тела на уличното осветление и евентуална тяхна подмяна, съобразно препоръките от анализа; въвеждане на автоматизирано управление на осветлението;
- Сектор транспорт – Модернизация автопарка, ВКМ и ТИС на тролейбусната мрежа, което ще спомогне за постигане на устойчив градски транспорт, чрез повишаване на надеждността на системата, намаляване на броя и времето за реакция при аварии, намаляване на влиянието на човешкия фактор и други; Създаване на инфраструктура благоприятстваща използването на електромобили на територията на Общината; Стимулиране на велосипедния и пешеходен транспорт чрез създаването на адекватна инфраструктура. Въвеждане на система за централизирано управление и мониторинг на светофарната уредба. Насърчаване използването на възобновяеми горива и др.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

- Сектор промишленост – Повишаване на енергийната ефективност на използваните процеси, използване на отпадната отоплителна/охладителна енергия в рамките на дадено производство или между отделните дейности в едно предприятие; Рекулперация на отработения въздух от някои производства; Увеличение на дела на енергията от ВЕИ (слънчева енергия и биомаса) в производствата, като се търсят за целта схеми за европейско съфинансиране.

VIII. АНАЛИЗ НА РЕСУРСИТЕ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕНЕРГИЯ ОТ ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ

Хидроенергия

Енергията добивана от водата чрез водоелектрически централи се смята за най-надеждната и рентабилна технология в сравнение с останалите възобновяеми енергийни източници поради сравнително постоянния характер на своето електропроизводство. Освен това ВЕЦ се характеризират със висока ефективност по отношение на експлоатационните разходи, благодарение на високата степен на автоматизация на отделните енергийни блокове.

Водните ресурси на територията на Община Русе са представени както от повърхностно течащи, така и от подпочвени водоизточници. Най - значимият от тях е река Дунав. Водите ѝ се използват за напояване на крайбрежните низини, транспорт, риболов, за технически нужди и др. Реките Русенски Лом (с началните си притоци Бански, Черни, Бели и Малки Лом) и Янтра (в областта влиза само долното ѝ течение) имат ограничено стопанско използване, поради особеностите на климата и карстовата основа.

Въпреки многото ползи от използването на ВЕЦ, възможностите на Община Русе са силно ограничени и основно са свързани с усвояване на енергийния потенциал на река Дунав. От друга страна изграждането на ВЕЦ на река Дунав на територията на Община Русе би довело до редица усложнения на корабоплаването, както и на речната флора и фауна. Съществуват множество други методи за добиване на електрическа енергия от бавно-течащата и без напор част от реката. В рамките на проект ElectroRiver,, финансиран по програмата за „Трансгранично сътрудничество Румъния-България 2007-2013“ е разработена система за генериране на електрическа енергия. Прототипът е с наименование TurboRiver-RB7 е със следните характеристики:

- Минимална дълбочина на реката – 3 м.;
- Минимална скорост на течението – 1 м/с.;
- Мощност – 7 kW.;

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

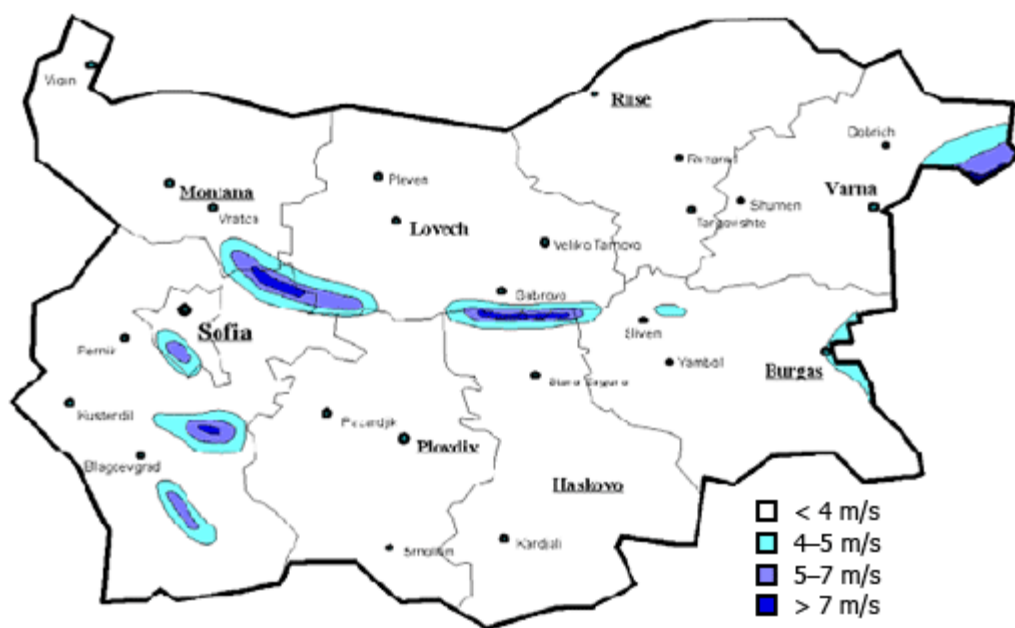
- Скорост на турбината – 22 об./мин;
- Диаметър на турбината – 3,8 м.

На фаза прототип, себестойността на произвежданата електрическа енергия от системата възлиза на 140 лв./MWh., което показва огромен потенциал за развитие на технологията.

Община Русе следва да задълбочи отношенията с научно-изследователския екип, разработващ TurboRiver-RB7 и в новото издание на Програмата за „Трансгранично сътрудничество Румъния-България 2007-2013“ с цел разработване на проектно предложение за развитие на проекта и експлоатацията му в реални условия. Освен това е икономически целесъобразно, да се планира производство, на градивните елементи на системата, на територията на Общината.

Вятърна енергия

Според Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 г (НДПВЕИ) въз основа на средногодишните стойности на енергийния потенциал на вятърната енергия, отчетени при височина 10 m над земната повърхност, на територията на страната теоретично са обособени три зони с различен ветрови потенциал. Цялото Дунавско крайбрежие попада в зона на малък ветроенергиен потенциал. Типично за този регион е средногодишна скорост на вятъра около 2-3 м/с, което обуславя енергийният потенциал около 100 W/m²(Фигура VIII.1)[19].



Фигура VIII.1 Скорост на вятъра на територията на България

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие

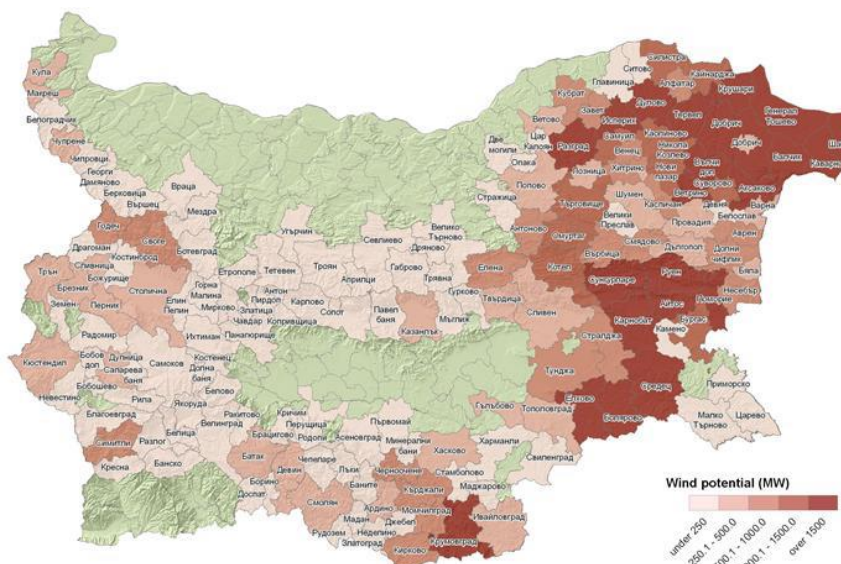


Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

За извършването на качествени изследвания, които да дадат представителна оценка на потенциала на вятъра за производство на енергия е необходимо освен скоростта на да се изследва и плътността на вятъра. При изготвянето на НДПВЕИ е направен анализ на плътността на въздуха и на турбулентността в около 800 точки от страната. На фигура VIII.2 са посочени обособените райони в страната според плътността на вятъра, а на фигура VIII.3 е показан теоретичният потенциал на вятърната енергия по общини.



фигура VIII.2 Регионално разпределение на територията на България на база плътността на вятъра



фигура VIII.3 Теоретичен потенциал на вятърната енергия по общини

Както се вижда от представените фигури ветровият потенциал на територията на Община Русе е малък и на база на предварителните проучвания не е рентабилно изграждането на големи системи за неговото използване. За територията на Община Русе,

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

която попада в зона с малък ветрови потенциал е подходящо да бъдат инсталирани вятърни генератори с мощности до няколко десетки kW. В такива зони е целесъобразно включване на самостоятелни много-лопатковни генератори за трансформиране на вятърна енергия и на хибридни (вятърно-соларни) системи.

Биоенергия

”Биомаса” е биологично разграждаща се част от продукти, отпадъци и остатъци от селското стопанство, включително растителни или животински субстанции, от горското стопанство, както и биологично разградими фракции от индустриални или битови отпадъци, които могат да се използват като гориво, и следните отпадъци, използвани за гориво[15]:

- растителни отпадъци от селското и горското стопанство;
- растителни отпадъци от хранителната промишленост, ако генерираната топлина се оползотворява;
- растителни отпадъци от производството на пулпа от дървесина и производството на хартия от пулпа, ако се изгарят съвместно на мястото на производство и генерираната топлина се оползотворява;
- коркови отпадъци;
- отпадъци от дървесина, с изключение на съдържащите хологениращи органични съединения или тежки метали;
- утайки от пречиствателни станции;
- животински субстанции.

Основните източници на биомаса се класифицират в следните основни групи:

- Дървесина от сеч
- Енергийни култури
- Отпадна биомаса от земеделието
- Битови отпадъци
- Промислени отпадъци

Растителността в Русенска област е бедна на горски масиви – степента ѝ на залесеност е над два пъти по-ниска от средната за страната. Естествените горски масиви са силно редуцирани за сметка на усвояването на земеделски площи. Преобладават широколистни и смесен тип гори, като на територията на Общината се намира един от най-големите лесопаркове в България – Лесопарк Липник. Той е разположен в района на село Николово, в голям горски масив от липови дървета с

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

площ от около 20 000 декара. Горските ресурси като цяло са ограничени и нямат промишлено значение.

По отношение на баланса на териториите със значително по-висок дял от средния за страната са земеделските територии /76% срещу 57%/ и на урбанизираните територии /6,5% срещу 3,7%/ за сметка на горските /17% срещу 34%/ и на териториите за добив на полезни изкопаеми /0,3% срещу 2,9%/ [17].

За територията на Община Русе няма данни за т.нар. енергийни култури, които се отглеждат специално за производство на биомаса. От друга страна на база на получените данни за структурата на земите в Община Русе може да се заключи, че Общината има много добра перспектива в развитието на технологиите за добиване, преработка и оползотворяване на биомаса.

Климатичните и почвените условия определят отглеждането основно на зърнени култури (жито и ечемик), слънчоглед, лозя и развитие на овощарство. Поради това основният наличен източник на биомаса на територията на Община Русе са остатъците от отглежданите селскостопански култури. Те включват предимно стъбла и листа, които не са прибрани или премахнати от полето за комерсиални цели: царевични стъбла, листа, обелки и кочани, пшенична или оризова слама. Въпреки липсата на официални статистически данни за добиваното количество слама по години и количеството остатъци от селскостопански култури, по експертна оценка в рамките на Общината има и няколко земеделски кооперации, които генерират около 45-55 хил.т. слама и царевични отпадъци годишно.

Също така от енергийна гледна точка представлява интерес оползотворяването на отпадъците от почистване на града от фирма „Паркстрой“ (клонки и др. дървесни отпадъци), както и на битовите отпадъци намиращи се на територията на старото сметище на града. Във връзка със големия потенциал за използване на Биомасата на територията на Община Русе предвидено да се реализират няколко инвестиционни предложения, като най-значимите от тях са:

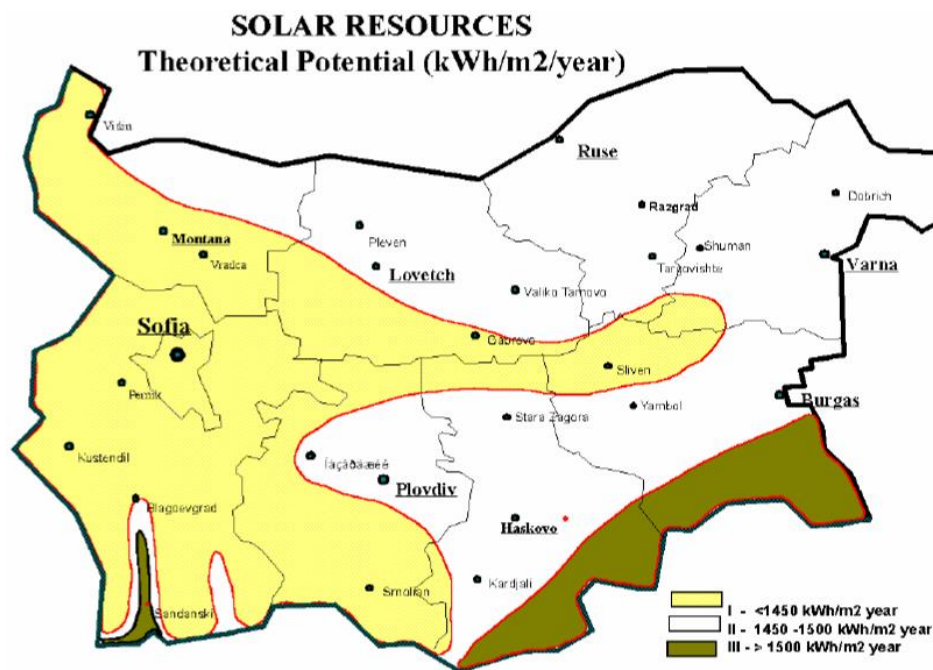
- Инвестиционно предложение „Изграждане на инсталация за производство на електроенергия от биомаса с мощност до 30 kW”, с. Бъзън. За предложението предстои да се извърши процедура по преценяване необходимостта от извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС), съгласно изискванията на глава шеста от Закона за опазване на околната среда (ДВ, бр.91/2002 г., изм. и доп. ДВ, бр. 82/2012 г.).
- Инвестиционно предложение „Оптимизация на производствения процес и замяна на до 20% от използваното твърдо гориво – въглища с биомаса (слънчогледови люспи, дървесен чипс и други растителни отпадъци от селското и горското стопанство), с цел съвместно изгаряне в горивната

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

инсталация на „Топлофикация – Русе“ ЕАД, в това число монтиране на система за транспортиране и предварителна подготовка на биомаса “ с местоположение имот с идентификатор 63427.8.37 по плана на гр. Русе, с възложител: „ТОПЛОФИКАЦИЯ РУСЕ“ ЕАД.

Слънчева енергия

Според НДПВЕИ средногодишното количество на слънчево греене за България е около 2 150 часа, а средногодишният ресурс слънчева радиация е 1 517 kWh/m². Общото количество теоретически потенциал слънчева енергия падаща върху територията на страната за една година е около 13.103 kt_{oe}, а достъпният годишен потенциал за усвояване на слънчевата енергия е приблизително 390 kt_{oe}. На базата на направените анализи на базата данни, България е разделена на региони в зависимост от интензивността на слънчевото греене, които са показани на Фигура VIII.4[19].



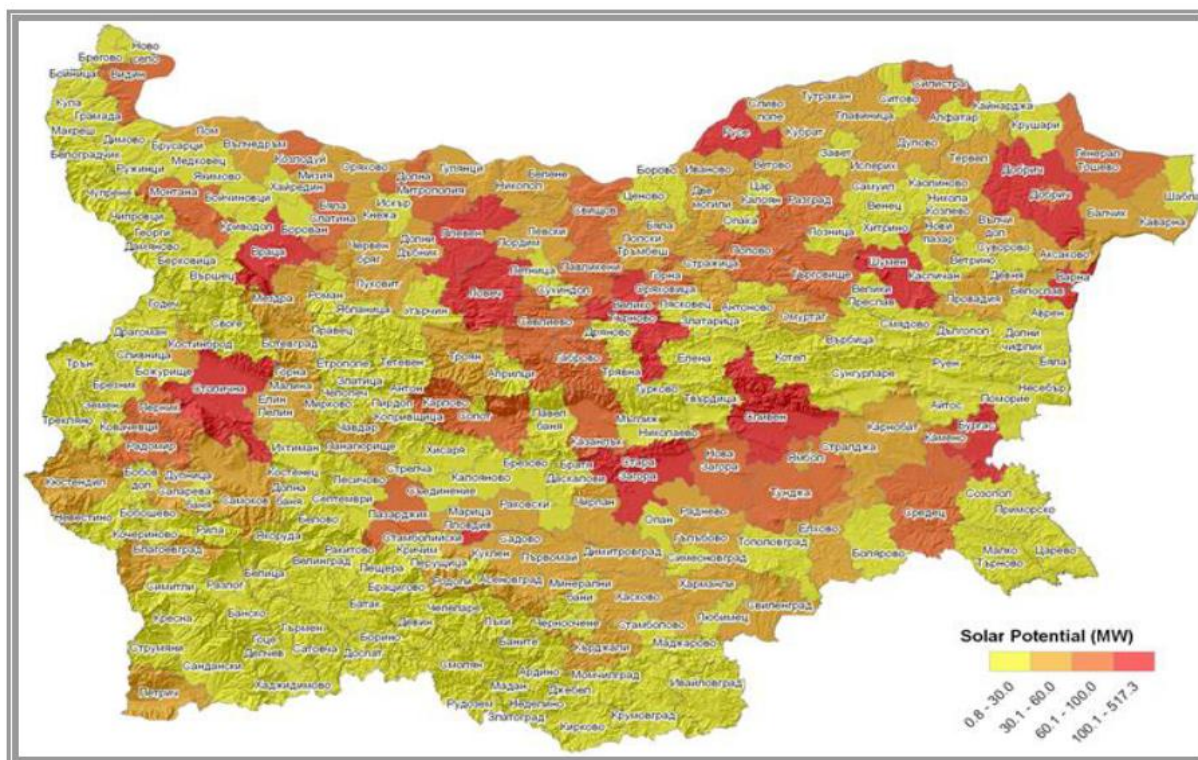
Фигура VIII.4 Теоретичен слънчев енергиен потенциал за република България

В рамките на проекта EnviroGrids, финансиран от Седма рамкова програма (FP7) на Европейската комисия, са създадени карти с енергийния потенциал на вятърната и слънчева енергия на територията на Република България. При изчисленията са взети предвид следните ограничения описани в Натура 2000, които не позволяват или разрешават при специални режими, изграждането на вятърни и фотоелектрични централи.

- Директива за птиците 2009/147/ЕС;
- Директива за местообитанията 92/43/ЕЕС.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

Националното и европейското законодателство не забраняват изрично изграждането на вятърни или слънчеви електрически централи в защитени територии, но тези територии са включени в изчисленията, за да се обозначи специалния режим при изграждането на такива източници на енергия. На Фигура VIII.5 е представен потенциалът на слънчевата енергия на общинско ниво, който отчита всички споменати по – горе ограничения[16].



Фигура VIII.5 Потенциал на слънчевата енергия по общини[16]

При изготвянето на Фигура VIII.5, също така е използван цифров модел на терена, който предоставя данни за релефа на терените и визуализира местата, където е физически невъзможно да бъдат изградени електрически централи.

Таблица VIII.1 Оценка на слънчевия енергиен ресурс

Регион	Средна годишна продължителност на слънчевото греене, h		Слънчев енергиен ресурс, kWh/m ²	
	от 31.03 до 31.10	от 31.10 до 31.03	Дневно	Месечно
Централен – източен	до 1640	до 400	4,00	1450
Североизточен	до 1750	до 400 – 500	4,25	1450–1500
Югоизточен и Югозападен	над 1750	над 500	4,25	1550

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Основните технологии за оползотворяване на слънчевият енергиен ресурс са следните:

- Фотоволтаично преобразуване – представлява преобразуване на слънчевата енергия в електрическа. Това се осъществява по следният начин:

Когато слънчевата клетка (р-п преход) се освети, се генерират чифтове електрони – дупки и под въздействие на вътрешни електрични полета се получава фототока (I_L). Генерираният фототок протича в посока, обратна на правия ток на тъмно. Дори при липса на приложено външно напрежение, този фототок продължава да тече и се измерва като ток на късо съединение (I_{sc}). Той зависи линейно от интензитета на светлината, защото поглъщането на повече светлина означава повече електрони, движещи се във вътрешното силов поле. Общият ток на клетката I се определя с израза[18]:

$$I = I_D - I_L, \quad (1.3)$$

където I_L е токът на индуцираната светлина;
 I_D - токът на тъмно на диода.

Уравнение (1.3) може да се запише още като:

$$I = I_0 \left[\exp\left(\frac{eU}{kT}\right) - 1 \right] - I_L, \quad (1.4)$$

където I_0 е токът на насищане;
 k – константата на Болцман $1,38 \times 10^{-23}$ J/K;
 T – абсолютната температура, K;
 e – заряда на електрона, $1,6 \times 10^{-19}$ C;
 U – напрежението на клетката, V.

Описаното с уравнение (1.4) явление се нарича фотоволтаичен ефект[18].

Според вида на носещите конструкции ФВС се делят на стационарни и следящи. Стационарните ФВС се монтират както на земята, така и на покриви и фасади, като монтираните на покриви се обособяват в отделна група - покривни фотоволтаични системи. Името им „стационарни“ идва от тяхната конструктивна особеност - всички фотоволтаични модули от системата се монтират под един и същ точно определен ъгъл, като конкретното географско разположение на централата е от значение за определянето на оптималния ъгъл и посока на модулите. Правилното му определяне е от съществено значение за производителността на системата.

Стационарните ФВС са подходящи за централи с големи мощности, тъй като предполагат най-ниски разходи по поддръжката, както и най-ниска себестойност на *Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.*



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

инвестицията (в сравнение със следящите системи). Този тип системи са предпочитани от инвеститори, които разполагат с големи площи земя.

Следящите фотоволтаични системи са най-ефективните от всички видове системи, но съответно са и с най-скъпи конструкции и инсталация. Те биват два типа - едноосни и двуосни системи. Най-често, се предпочитат двуосните следящи системи поради високата им ефективност и от там – висока производителност на цялата система[18].

- Преобразуване в топлинна енергия – колекторните инсталации използват слънчевата енергия, като я преобразуват в топлинна. След това тя бива предадена на системи за загряване на вода. Има няколко основни технологии, които се използват масово към настоящият момент:

- Плоски колектори - Те могат да бъдат разделени в зависимост от технологията на панела или неговото разположение, както и по начините за трансфер на топлопреносният флуид. В зависимост от вида на колектора (панела) те могат да бъдат с отворен или със затворен цикъл, както и пасивни и активни, като всеки един от тях си има предимства и недостатъци. Слънчевите плоски колектори обикновено се състоят от голяма плоска плоча (най-вече лист от мед или алуминий, тъй като те са много добри проводници на топлина), която е боядисана или химически гравирани в черен цвят за да може в максимална степен да усвои слънчевата радиация. Върху черната плоча има паралелни медни тръби, наречени щрангове, в които се намира топлопреносната течност (обикновено вода или антифриз). Тези медни тръби са залепени, споени или заварени за черната плоча за да се постигне максимална контактна повърхност за трансфер на температурата. Когато плочата се загрее, тя предава топлината на щранговете и на абсорбиращата течност, която тече във медните тръби и така водата за домакинството се затопля.

- Колектори с вакуумни тръби - Слънчевата енергия се абсорбира от тръбите, я превръщат в топлинна енергия. Има няколко вида вакуумни тръби, които се използват при производството на слънчева енергия. Често срещани у нас са тези с двойна стъклена тръба – всяка вакуумна тръба се състои от две стъклени тръби, изработени от изключително здраво боросиликатно стъкло. Външната тръба е прозрачна позволява светлинните лъчи да преминават през нея, при минимално отражение. Вътрешната тръба е покрита със специално селективно покритие, което се отличава с добро усвояване на слънчева радиация и минимални загуби. В началото тръбите са споени и има въздух, съдържащият се такъв в пространството между два слоя от стъкло се изпомпва, докато се получи

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

вакуум. Използването на тръби с вакуум води до постигането на по-високи работни температури.

○ Неостъкдени слънчеви колектори - Този тип колектори са специално проектирани за затопляне на водата в плувните басейни. Те притежават бойлери с голям обем и температурата на водата не достига до много високи температури – между 50 и 65 градуса по Целзий. Тяхната цена е по-ниска в сравнение с останалите технологии, а материалите използвани за изработката им са много гъвкави.

На база на представените данни за слънчевият енергиен ресурс и направените предварителни проучвания може да се заключи, че най-достъпни и икономически ефективни са технологиите за преобразуване на слънчевата енергия в топлина, включващи горепосочените видове слънчеви колектори. Предимствата на слънчевите термични инсталации се заключават в следното:

- относително ниска първоначална инвестиция;
- незначителни разходи и време за поддръжка и ремонт на съоръженията;
- произвежда се екологично чиста топлинна енергия;
- спестяват се конвенционални горива и съответно добита от тях енергия;
- могат да се използват в райони, в които доставките на други видове енергия и горива са затруднени.

На база на експертни оценки, друга значима перспектива за Община Русе по отношение на енергийната ефективност е изграждането на малки фотоволтаични системи в близост до потребителите, напр. фотоволтаични инсталации в общинските сгради и едно/многофамилните жилища. Този род системи би осигурил част от собствената консумация на сградите, като това би спестило таксите за пренос и трансформация на електрическата енергия, представляващи значителна част при ценообразуването и. Особено перспективни са подобен род системи за общинските сгради, и офисите, тъй като основният електрически товар съпада по време със производството на електроенергия от фотоволтаичните източници.

Геотермална енергия

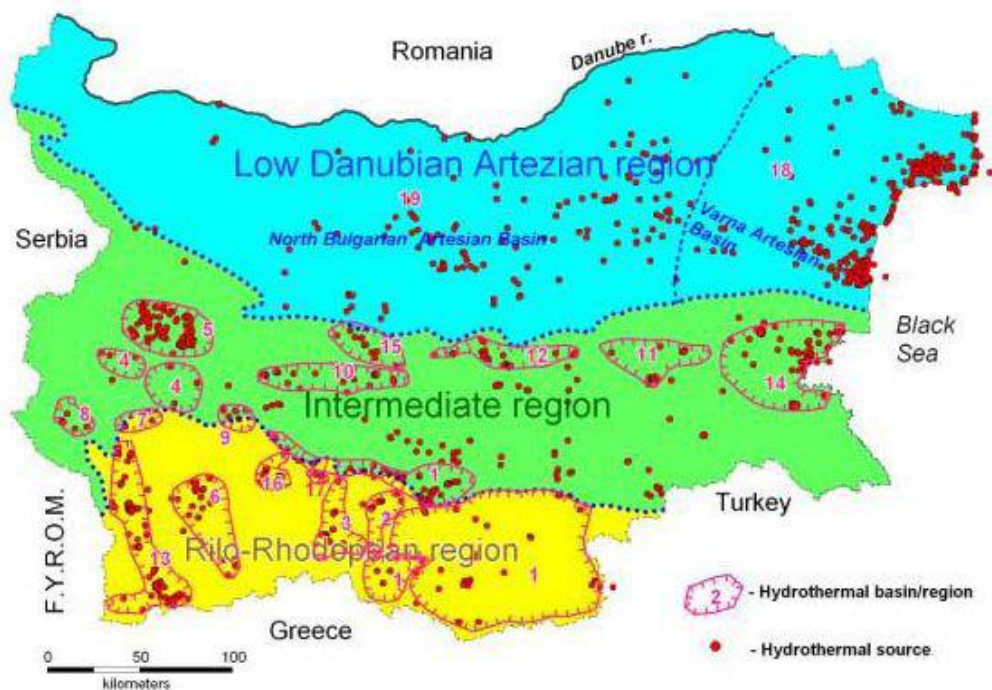
Различните изследователи на геотермалния потенциал, в зависимост от използваните методи за оценка и направени предвиждания, посочват различни стойности на геотермалния потенциал в две направления: потенциал за електропроизводство и потенциал за директно използване на топлинната енергия.

Оползотворяването на геотермалната енергия, изграждането на геотермални централи и/или централизирани отоплителни системи, изисква значителни първоначални инвестиции за изследвания, сондажи, енергийни съоръжения, спомагателно оборудване и разпределителни мрежи. Положителен аспект при *Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.*

геотермалните централи е, че производствените разходи за електроенергия и топлинна енергия са по-ниски от тези при конвенционалните технологии. Също така, коефициента на използване на геотермалния източник може да надхвърли 90%, което е недостижимо при другите технологии. Амортизационният период на съоръженията е около 30 години, докато използването на енергоизточника може да продължи векове.

Според Геотермалните източници в България са между 136 до 154, като от тях около 50 са с доказан потенциал 69 MW за добиване на геотермална енергия. Основната част от водите (на самоизливили сондажи) са нискотемпературни в интервала 20– 90°C., а тези с температура над 90°C са около 4% от общия дебит[21].

На Фигура VIII.6 е показано разположението на хидротермалните басейни на територията на страната.



Фигура VIII.6 Разположение на хидротермалните басейни на територията на България

От фигурата ясно личи отсъствието на перспективни геотермални източници на територията на Община Русе. В унисон с тези данни, съгласно „Регистър на ресурсите на минерални води – изключителна държавна собственост по находища и водоземни съоръжения“ публикувано от МОСВ (<http://www.moew.government.bg>) към момента Общината не разполага с геотермални ресурси. Поради това на територията на Община Русе не са изградени мощности за добив на топлоенергия за битови или промишлени



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

нужди. Няма данни също така и за използване на геотермална енергия на територията на Общината.

Освен използването на геотермалната енергия от подземните водоизточници все повече навлиза технологията на термопомпите. Високата ефективност на използване на земно и водно свързаните термопомпи се очаква да обуслови значителен ръст в използването им в национален мащаб. Този тип технология би могъл да намери приложение инсталации с малка мощност на територията на Община Русе, но за целта са необходими допълнителни детайли проучвания за конкретното приложение.

Електромобили

Основна причина за замърсяването на въздуха в големите градове са автомобилите, оборудвани с двигатели с вътрешно горене (ДВГ), които отделят азотни оксиди и въглеводороди. Това, както и намаляването на нефтените продукти в световен мащаб обуславя необходимостта от развитие и използване на алтернативни транспортни средства. Голяма част от автомобилпроизводителите се насочват към производството и на електромобили. Основни предимства на електромобилите са много по - ниска цена на пробег, спрямо обикновен автомобил, липсата на периодични разходи (смяна на масло, охладителна течност, въздушни и горивни филтри), както и безшумната работа на двигателя. Най - голямото им предимство обаче е, че не се замърсява околната среда, чрез изхвърляне на изгорели газове. Въпреки изброените предимства, електромобилите имат и някои недостатъци. Основният е високата цена, която зависи от вида на използваната батерия (най-често използваните са никел - кадмиеви, никел – метал - хибридни, оловно - киселинни, литиево - йонни, литиево – полимерни и др.). Други недостатъци на използването на електромобилите са малкият брой станции за зареждане на батерии в България и липсата на такива на територията на Общината, както и бавното зареждане на батериите – от 5 до 10 часа[21].

През 2009 г. в България е създаден индустриален клъстер „Електромобили“ (ИКЕМ) като сдружение с нестопанска цел. Той е единствената професионална организация в България, която развива дейност в сферата на електрическата мобилност. Сред членовете на ИКЕМ е и Русенски университет „Ангел Кънчев“. Клъстерът участва в стратегически разработки, промяна в нормативната база, обучения и конференции. ИКЕМ е основният инициатор за създаването на „Национална програма за електрическа мобилност – България 2025 г.“. Развитието на електромобилната индустрия в страната дава възможност на фирмите от Клъстера като под-доставчици да внедряват и изграждат енергоспестяващи и ВЕИ инсталации и технологии в зарядните станции за обществено и лично ползване. Основните цели и приоритети на клъстера са свързани с опазването на околната среда, повишаване на

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

ЕЕ, повишаване на квалификацията на човешките ресурси, внедряване на иновации в технологичните вериги на производството и конверсията на електромобили[21].

За съжаление на територията на Община Русе няма създадени подходящи условия и предпоставки за развитието на електромобилите на територията на Общината. Това следва да се промени, като се предвижда изграждането на няколко зарядни станции, както и допълнителни преференции за собствениците на електромобили.

Идентификация и сравнителен анализ на финансовите, социални и екологични ползи от използването на ВЕИ

Използването на енергия от ВЕИ като цяло има един основен недостатък – голяма първоначална инвестиция при изграждането на съответната система, което от своя страна прави цената на възобновяемата енергия по-скъпа от тази, получена от конвенционалните източници. От друга страна според проучванията на редица държавни, научни финансови и др. институции нефта и изкопаемите горива са невъзобновяем ресурс, чието изчерпване при сегашните темпове на растеж на световната икономика ще настъпи в близките няколко десетилетия. Това поставя на силен акцент върху използването на алтернативни източници на енергия, като ВЕИ са особено перспективни, поради възобновяемия характер на първичния енергоресурс.

На база на представените данни относно потенциала и наличието на различните видове ВЕИ на територията на Община Русе може да се заключи, че най-перспективни са слънчевата енергия и биомасата, поради което те са предмет на настоящия анализ.

Сравнителният анализ на използването на биомаса и биогаз като възобновяеми източници на енергия показва следните резултати:

Предимства

Увеличаване на генерираните на територията на общината ресурси и съответно намаляване зависимостта от външни доставчици

Намаляване въглеродните емисии.

Насърчителни мерки от Европейския съюз и съответно българското законодателство

Наличен сравнително постоянен поток на първичен ресурс, съответно от производители на селскостопанска продукция и от отпадни води

Недостатъци

Необходимост от значителна инвестиция

Относително нова технология за региона което е предпоставка за наличието на проблеми свързани с намирането на квалифицирани кадри

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Значителни разходи за превоз на суровините

Технологията за добив на биогаз се основава на биологично разграждане на утайките, а утайките идват от градската канализация и има реална възможност да постъпят вещества, които са отровни за микроорганизмите

Сравнителният анализ на използването на слънчева енергия за получаване на електрическа и топлинна енергия позволява да се формулират следните резултати:

Предимства

Слънчевата радиация е практически неизчерпаем първичен енергоизточник.

Минимални загуби от пренос и преобразуване на електроенергията, защото тя се произвежда на мястото на потребление;

Увеличаване на генерираните на територията на Общината ресурси и съответно намаляване зависимостта от външни доставчици

Минимални разходи за присъединяване, защото се използва съществуващата ел. мрежа;

Намаляване на дела на енергията получена от изкопаеми горива и по този начин намаляване на въглеродните емисии на територията на Общината.

Недостатъци

Необходимост от значителна първоначална инвестиция

Относително нова технология, което е предпоставка за наличието на проблеми свързани с намирането на квалифицирани кадри

Непостоянен характер на генерираната електрическа енергия от ФВС поради силната зависимост от климатичните фактори. Това от своя страна води и до проблеми при присъединяването им към електропреносната или електроразпределителна мрежи.

Практическа неизползваемост на системите за директно преобразуване в топлинна енергия през зимните месеци.

В резултат от направения анализ и на база на обработените статистически данни могат да се формулират следните препоръки за развитие на ВЕИ на територията на Община Русе:

- Стимулиране на изграждането на слънчеви термични системи на територията на Общината
- Изграждането на малки фотоволтаични системи в близост до потребителите, напр. фотоволтаични инсталации в общинските сгради и едно/многофамилните жилища.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

- Създаване на системи за оползотворяване на биомасата получена, като отпаден продукт от селскостопанската дейност, както и на тази получена от почистването на залесените зони на територията на Общината.

IX. АНАЛИЗ НА ИНСТИТУЦИОНАЛНИЯ КАПАЦИТЕТ

Националното законодателство – ЗЕЕ, ЗЕВИ, НПДЕВИ и т.н. определят общините като основна движеща сила при прилагането на местни енергийни политики. Според ЗЕЕ, политиката по енергийна ефективност се осъществява от органите на държавната власт и органите на местното самоуправление чрез изготвяне на планове за енергийна ефективност и програми за тяхното изпълнение за определен програмен период. Плановете и програмите се разработват в съответствие с Националната стратегия за енергийна ефективност при отчитане специфичните особености на регионалните планове за развитие на съответните райони за планиране на територията на Република България и перспективите им за устойчиво икономическо развитие. Средствата за изпълнение на плановете се предвиждат в бюджетите на органите на държавната власт и органите на местното самоуправление. Аналогично е заложено и в ЗЕВИ. Кметът на общината разработва и внася за приемане от общинския съвет общински дългосрочни и краткосрочни програми за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници и биогорива в съответствие с НПДЕВИ.

Община Русе е разработила гореописаните стратегически документи и по този начин е поставила основата за изпълнение на своите политики в сектор енергетика. За реализация на дефинираните в стратегическите документи потенциали, Общината е необходимо да изгради определен институционален капацитет, за да се гарантира оптималното протичане на процесите по реализация на мерки и проекти в сектора. Важен аспект е определянето на специализирано звено, което ежедневно да бъде ангажирано с тези въпроси, да координира действията между участниците в процеса и да извършва необходимия мониторинг и отчетност.

1. Анализ на човешките ресурси

Анализът има за цел да определи капацитета на Община Русе да изпълни стратегията за устойчиво енергийно развитие. Редно е да отбележим, че към момента в Общината липсва специализирано звено, което да се ангажира с работата по енергийни проекти. Налице е един служител, в чиято длъжностна характеристика, наред с основните му задължения, са вменени и такива свързани с политиката по енергийна ефективност. Ясно е, че за реализацията на мащабна стратегия един човек е крайно недостатъчен.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

В рамките на общинската администрация се наблюдава недостиг на служители, които имат компетенции в областта на ЕЕ и ВЕИ и които да са преминали през проектния цикъл от този род. Основно са изпълнявани проекти за енергийно обновяване на сградния фонд, които като цяло са с по-ниска степен на сложност в сравнение с проекти за ВЕИ, ЕСКО и др.

Дирекциите „Европейско развитие“, „Икономика и управление на собствеността“, „Правни дейности“, „Екология и транспорт“, „Устройство на територията и контрол по строителството“ разполагат с експерти, които отчасти са компетентни в сектор енергетика и биха могли да обезпечат работата по подобни проекти. Практиката обаче показва, че липсата на специализирано звено, създава и множество затруднения, а съвместяването на задачи от общинските служители не винаги носи желанния резултат.

Община Русе би могла да използва и външни ресурси – Русенски университет „Ангел Кънчев“, Регионална енергийна агенция – Русе, консултантски фирми и др., като наличния там експертен ресурс да допълва капацитета на Общината. Разчитането изцяло на външна експертиза крие значителен брой рискове и не се препоръчва да се прилага.

Специализираното звено по енергетика би могло да се обособи като отдел към някоя от дирекциите, като най-подходяща е дирекция „Европейско развитие“, защото тя е отговорна за работата на Общината по проекти. Основните източници на финансиране на бъдещите мерки в изпълнение на стратегията се предвижда да бъдат точно фондовете на ЕС. Освен това и отдел „Обществени поръчки“ е също част от тази дирекция, което допълва картината.

Бъдещият **отдел „Енергетика“** би следвало да се състои минимум от следните специалисти:

- Началник отдел;
- Юрист;
- Експерт ЕЕ и ВЕИ;
- Експерт обществени поръчки;
- Технически сътрудник.

2. Анализ на наличния и необходимия инструментариум

Към момента Общината не разполага със система за мониторинг на своето енергопотребление. За ежегодните отчети към АУЕР данните се събират ръчно, като процесът е бавен и ненадежден.

За реализация на стратегията за устойчиво енергийно развитие е необходимо преди всичко да се изгради стройна организация за събиране на необходимите данни

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



за потреблението на енергия и ресурси. Препоръчително е да се изгради електронна система, където да се събират необходимите данни.

До изграждане на информационната система е необходимо периодично да се събират необходимите данни посредством специална форма. Този метод е бавен и често води до грешки. За сметка на това е по-евтин.

Реализацията на автоматизирана система за енергиен мониторинг ще допринесе за ефективното планиране на енергийната политика на Общината от една страна, а от друга ще подпомогне оптимизацията на енергопотреблението и засичането на нежелана консумация – например през нощта.

X. SWOT АНАЛИЗ

Общински сгради, дейности и услуги

Силни страни	Слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> • Голяма част от общинските сгради са топлофицирани; • Значителен брой общински сгради са газифицирани; • Употребата на течно гориво за отопление е ограничено; • Намалено ниво на отделяните ФПЧ10 от общинските сгради; • Изработени стратегически документи в сферата на ЕЕ и ВЕИ; • Силна политическа воля за постигане на по-високи нива на енергийната ефективност и повишаване на дела на ВЕИ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Малък брой на обновените общински сгради с приложени мерки за повишаване на енергийната ефективност; • Относително висок дял на електрическата енергия, вкл. и за отопление; • Ниско ниво на използваните възобновяеми енергийни източници; • Слаба информираност на ръководните кадри относно енергийната ефективност и възобновяемите енергийни източници; • Относително нисък дял на бюджета за енергийна ефективност;
Възможности	Заплахи
<ul style="list-style-type: none"> • Подмяна на горивната база на обектите на течно гориво; • Внедряване на ВЕИ в сградите (за електрическа енергия, за отопление и БГВ); • Реализация на проекти за повишаване на енергийната ефективност на общинския сграден фонд; • Използване на фондовете на Европейския съюз за допълнително финансиране на мерки за ЕЕ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Политическа и финансова нестабилност; • Липса на подходящи Европейски програми за предоставяне на БФП; • Липса на подкрепа от страна на централната власт за реализация на проекти за ЕЕ и ВЕИ;

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

<ul style="list-style-type: none"> • Реализация на договори с гарантиран резултат; • Въвеждане на система за мониторинг и управление на потреблението на енергия и ресурси от общинските обекти и услуги; • Оптимизиране на разходите за енергия посредством получаване на енергийни услуги от професионални компании в сферата; 	
---	--

Промисленост

Силни страни	Слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> • Избор от разнообразни енергийни източници; • Конкурентна цена на природния газ в сравнение с електроенергията; • Намаление на дела на потребената електрическа енергия за сметка на природния газ; • Наличие на индустриални зони с достъп до основните енергийни носители; • Наличие на нови и модерни промишлени предприятия; 	<ul style="list-style-type: none"> • Нисък дял на използваните ВЕИ в промишлеността; • Висока енергийна интензивност на сектора; • Ниско ниво на ВЕИ в промишлеността; • Висока цена на първоначалната инвестиция за ВЕИ; • Необходимост от допълнителни инвестиции при промяна на горивната база; • Зависимост и несигурност на доставките на природен газ; • Административни пречки при присъединяване на ВЕИ мощности към наличните мрежи;
Възможности	Заплахи
<ul style="list-style-type: none"> • Внедряване на ВЕИ за подпомагане на производствените процеси, отопление, охлаждане и др.; • Внедряване на системи за утилизация на биомаса; • Административни мерки за улесняване на фирмите при използване на ВЕИ – посредством информационни кампании, улеснено и безпроблемно административно обслужване; • Провеждане на периодични информационни кампании сред местните компании; 	<ul style="list-style-type: none"> • Енергийна зависимост при доставките на природен газ; • Повишаване на цените на енергийните носители; • Липса на Европейско финансиране за частния сектор за внедряване на мерки за ЕЕ и ВЕИ; • Неконкурентна цена на ВЕИ; • Финансова нестабилност;

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

<ul style="list-style-type: none"> • Въвеждане на облекчения за предприятията използващи ВЕИ и генериращи по-малко емисии; • Реализация на търговия със зелени сертификати; 	
---	--

Транспорт

Силни страни	Слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> • Наличие на транспортна връзка до всички населени места в община Русе; • Възможност за използване на обществен транспорт във всички населени места от община Русе; • Наличие на система за градски транспорт, покриваща територията на общината; • Наличие на условия за сухопътен, воден, железопътен и въздушен транспорт; • Реализира се проект за интегриран градски транспорт; • Наличие на електро-транспорт; 	<ul style="list-style-type: none"> • Относително остарял авто-парк; • Висока енергоемкост на сектора; • Наличие на квартали със субоптимален градски транспорт; • Липса на съгласуваност между отделните оператори на градски транспорт; • Липса на информационна система в градския транспорт; • Висок дял на използваните лични автомобили; • Слабо участие на ВЕИ в сектора; • Високо ниво на генерираните ФПЧ;
Възможности	Заплахи
<ul style="list-style-type: none"> • Увеличаване на чистите горива в енергийния микс на общината; • Използване на ВЕИ; • Повишаване на енергийната ефективност на транспортните средства; • Оптимизиране на системата за градски транспорт на общината; • Реализация на проекти с помощта на средства от фондовете на ЕС; • Въвеждане на инфраструктура за електромобили; • Въвеждане на стимули и облекчения за притежателите на електромобили; • Реализация на иновационни проекти; • Реализация на проекти за устойчива градска мобилност; • Провеждане на информационни кампании за популяризиране на 	<ul style="list-style-type: none"> • Липса на възможности за финансиране на проекти от фондовете на ЕС; • Допълнително остаряване на наличния авто-парк; • Повишаване на дела на личните автомобили за сметка на градския транспорт; • Образуване на затруднения в движението в пиковите часове; • Увеличени нива на емисиите вредни газове и ФПЧ; • Политическа и финансова нестабилност;

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

устойчивата мобилност;

- Изграждане на система от вело-алеи;

Домакинства

Силни страни	Слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> • Реализира се проект за енергийно обновяване на жилищни сгради; • Наличие на лесен достъп до газоразпределителната и топлопреносна мрежи; • Все по-често използване на термопомпени системи за отоплени и охлаждане; 	<ul style="list-style-type: none"> • Висок дял на електрическата енергия в домакинствата; • Липса на достъп до газоразпределителната мрежа от всяка точка на територията на общината; • Липса на достъп до централната топлоснабдителна система във всички квартали на град Русе; • Намаляване използването на топлинна енергия от Топлофикация Русе ЕАД; • Незначителна употреба на ВЕИ в сектора; • Нисък клас на енергопотребление от жилищните сгради; • Висок дял на използването на нискоефективни отоплителни уреди на дърва и въглища; • Високо ниво на генерираните вредни газове и ФПЧ особено през отоплителния сезон; • Ниско ниво на информираност;
Възможности	Заплахи
<ul style="list-style-type: none"> • Енергийно обновяване на жилищните сгради; • Изграждане на локални системи за производство на БГВ; • Изграждане на малки фотоволтаични системи по покривите и фасадите на жилищните сгради; • Реализация на общински фонд за енергийна ефективност; • Реализация на проекти с помощта на средства от фондовете на ЕС; • Използване на биогориво за отопление посредством висоефективни 	<ul style="list-style-type: none"> • Липса на енергийна независимост, особено по отношение на природния газ; • Повишаване на консумацията на енергия; • Повишаване на цените на енергийните носители; • Застаряване на населението; • Продължаване на тенденцията за ниска покупателна способност; • Трудно организиране на многофамилните жилищни сгради за енергийно обновяване;

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

<p>отоплителни системи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Провеждане на информационни кампании сред населението; • Извършване на оптимизации за намаляване на топлинните загуби в топлопреносната мрежа; • Създаване на условия за повишаване на дела на домакинствата присъединени към газоразпределителната и топлопреносната мрежи; • Въвеждане на финансови стимули за домакинствата при използване на ВЕИ; • Създаване на стимули за децентрализирано производство на топлинна и електрическа енергия в близост до консуматорите; 	
--	--

Институционален капацитет

Силни страни	Слаби страни
<ul style="list-style-type: none"> • Наличие на стратегически документи в сферата на ЕЕ и ВЕИ; • Наличие на Регионална енергийна агенция; • Наличие на политическа воля за реализация на проекти в сферата на ЕЕ, ВЕИ, ЕСКО и др.; • Наличие на Русенски университет „Ангел Кънчев“ в рамките на който са налични специалности свързани със сектор енергетика; 	<ul style="list-style-type: none"> • Липса на достатъчно експертиза в Общинската администрация в сферата на ЕЕ, ВЕИ, ЕСКО и др.; • Липса на структурно звено за работа по въпросите, свързани с ЕЕ и ВЕИ; • Липса на система за управление и контрол на потреблението на енергия и ресурси; • Нисък брой на реализираните проекти за ЕЕ и ВЕИ;
Възможности	Заплахи
<ul style="list-style-type: none"> • Реализация на значителни енергийни спестявания посредством енергиен мениджмънт и реализация на проекти за ЕЕ, ВЕИ, ЕСКО и др.; • Реализация на звено за предоставяне на консултации на граждани в сферата на ЕЕ и ВЕИ; • Подобряване на координацията между звената в общинската администрация с цел 	<ul style="list-style-type: none"> • Политическа и финансова нестабилност; • Липса на възможности за финансиране със средства от фондовете на ЕС;

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

<p>повишаване на ефективността на планиране на разходите за енергия и ресурси;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повишаване на капацитета на общинските служители по ЕЕ, ВЕИ и др.; • Провеждане на информационни кампании на територията на общината; • Провеждане на периодични консултации между заинтересованите страни в сферата на ЕЕ, ВЕИ, за постигане на синхрон между местна власт, бизнес и академичните среди; • Участие на свободния пазар на електрическа енергия и намаляване на разходите за електрическа енергия; • Изграждане на капацитет за подготовка и управление на енергийни проекти; 	
---	--

XI. СТРАТЕГИЧЕСКА РАМКА

Визия

През 2020 г. Община Русе управлява ефективно разходването на енергийни ресурси, налице е частична енергийна независимост, създадени са предпоставки за зелен растеж и е привлекателно място за живеене и бизнес.

Стратегически цели, приоритети и специфични цели

СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 1: Повишаване на енергийната ефективност
Приоритет 1.1: Сграден фонд
<p>Специфична цел 1.1.1: Повишаване на енергийната ефективност на общинския сграден фонд</p>
<p>Специфична цел 1.1.2: Повишаване на енергийната ефективност на жилищните сгради</p>
Приоритет 1.2: Транспорт и услуги
<p>Специфична цел 1.2.1: Повишаване на енергийната ефективност на транспорта</p>
<p>Специфична цел 1.2.2: Повишаване на енергийната ефективност на</p>

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

уличното осветление
СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 2: Оползотворяване на местния ВЕИ потенциал
Приоритет 2.1: Публичен сектор
Специфична цел 2.1.1: Внедряване на ВЕИ в общинския сграден фонд
Специфична цел 2.1.2: Използване на ВЕИ в общественя транспорт и услуги
Приоритет 2.2: Граждани и бизнес
Специфична цел 2.2.1: Стимулиране използването на ВЕИ в жилищните сгради
Специфична цел 2.2.2: Стимулиране използването на ВЕИ транспорт
Специфична цел 2.2.3: Стимулиране на бизнеса да използва ВЕИ
СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 3: Развитие на човешкия потенциал
Приоритет 3.1: Местни власти
Специфична цел 3.1.1: Развитие на капацитета на местната администрация
Специфична цел 3.1.2: Изграждане и популяризиране на „зелен“ имидж на Община Русе
Приоритет 3.2: Граждани и бизнес
Специфична цел 3.2.1: Повишаване информираността на гражданите и бизнеса
Специфична цел 3.2.2: Изграждане на съзнание за енергийно ефективно поведение

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

XII. ИНДИКАТИВНА ФИНАНСОВА РАМКА (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

XIII. ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРАТЕГИЯТА (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)

XIV. ИЗБОР НА ИНДИКАТОРИ И МОНИТОРИНГ

Същност и цели на мониторинга

Мониторингът се определя като дейност по систематично и непрекъснато събиране, анализ и използване на информация с цел управленски контрол, идентифициране и предприемане на корективни действия при прилагането на политики и актове⁵. Основна характеристика на мониторинга е събирането както на количествени, така и на качествени данни на определен времеви интервал. За осъществяването на качествен мониторинг събираните данни е нужно постоянно да се сравняват със заложените в началото на процеса на реализиране на дадена политика цели и очаквани резултати. Ако тази стъпка се изпълнява навременно от отговорните за това звена в администрацията, ще се очертае един своеобразен коректив на предприетите действия в определена сфера. В резултат на това при необходимост от промяна в действията ще е налице систематизирана база от данни, която да обуславя предприемането на нови и/или различни мерки и дейности при изпълнението на политиката в сферата на устойчивото енергийно развитие. Мониторингът проследява взаимовръзката между заложените цели, използваните финансови, материални и човешки ресурси, предприетите мерки и реалните резултати. За провеждането на мониторинг и контрол при изпълнението на дадена политика са нужни обекти и субекти. Под обекти следва да се разбират всички онези мерки, дейности и етапи от реализацията на политиката, които ще подлежат на проверка – напредъка по заложени индикатори, разходването на финансови средства и др. Субекти са всички, които пряко или косвено провеждат мониторинг и контрол като са обхванати всички административни звена от структурата на организацията/институцията.

За извършването на систематизиран и последователен мониторинг ще се използват индикатори, които касаят реализацията на енергийни спестявания, инсталирани мощности ВЕИ, квадратни метри обновени сгради, брой реализирани ЕСКО договори и др. Основните индикатори за наблюдение и оценка на стратегията са обвързани с аналитичната част на документа. Използвани два вида индикатори – за резултат и за въздействие. Индикаторите за резултат са количествено измерими и се

⁵ Наръчник за прилагане, мониторинг и оценка на политики и законодателство в България, разработен по програма ФАР

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

отнасят до наблюдението и оценката на изпълнението на определените приоритети и мерки за развитие на Общината. Индикаторите за въздействие са както количествено, така и качествено измерими и се отнасят до специфичните и стратегическите цели и имат значение за цялостната оценка на ефективността на Стратегията за съответния период. Чрез изграждането на система за наблюдение на Стратегията се осигурява ефективното ѝ и прозрачно изпълнение, съобразно с променящите се социално-икономически условия. По този начин ще бъде осигурен контрол за правилното и ефективно използване на ресурсите, необходими за реализацията и изпълнението на целите и приоритетите, заложи в стратегическия документ на основата на резултатите от подготовката и изпълнението на мерките и проектите, включени в програмата за реализацията му. Системата за наблюдение и оценка включва формите и начините за събиране на информация, индикаторите за наблюдение, органа за наблюдение и организацията на работата по наблюдението и оценката, както и системата на докладване и осигуряване на информация и публичност.

При процеса на наблюдение и оценка следва трябва да се спазва принципът на партньорство и в него да вземат участие местната власт, социалните и икономическите партньори; неправителствените организации; представителите на гражданското общество и др.

Основни фази за осъществяване на мониторинг

1. Идентифициране на проблемната ситуация

Анализа на ситуацията и идентифицирането на проблема/проблемите е фазата, с която трябва да стартира осъществяването на мониторинг и оценка на публични политики. Извършва се общ преглед на ситуацията – от кога действа определената политика, какви цели си е поставила, кои са ключовите моменти от развитието ѝ. Дефинирането на проблема, трябва да се осъществи така, че той да има значение за хората, вземащи решения.

2. Анализ на заинтересованите страни

Включването на заинтересованите страни на всеки един етап от стратегическото планиране в най-голяма степен гарантира качествено разработване, прилагане и оценяване на определена политика. Следователно трябва да се положат всички усилия на първо място да се предостави възможност на заинтересованите страни да се включат в процесите на мониторинг и оценка и на второ място да се насърчи широкото и активно ангажиране на заинтересованите страни. За заинтересовани страни се приемат хора, групи от хора и институции, за които съществува възможност да бъдат засегнати (в положителен или отрицателен смисъл) от предложена интервенция, или

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

такива, които могат да окажат влияние върху резултатите и последствията от такава интервенция⁶.

Основните стъпки, които съпътстват този етап са идентифициране на заинтересованите страни, изготвяне на отворен списък, който позволява да бъде допълван или съкращаван и подготовка на въпросник (при необходимост) за оценка на въздействието на определена политика върху заинтересованите страни.

2.1. Събиране на данни

Следващата основна фаза за осъществяване на мониторинг и оценка е събирането на данни. Вземайки под внимание факта, че наблюдението и оценката предоставят важна информация за развитието на публичните политики и тяхното въздействие върху обществото като цяло, редовното събиране на данни е ключов момент от целия процес на реализиране на мониторинг и оценка. Актуалната информация е съществен метод, подпомагащ вземането на целесъобразни решения. С цел набавянето на данни, които имат реално отношение към изследваната тематика, на първо място се изготвя списък с информацията, която ще се търси. При изготвянето на подобен списък, отговорните за това административни и/или институционални звена и органи, могат да си сътрудничат със заинтересованите страни, които са били идентифицирани в предходната фаза. Този списък няма правен характер и не се счита за официален, а служи само за събиране на достатъчно по обем информация за отчитане на заложените към конкретната политика индикатори.

Според начина на събиране на информация и вида данни, които биват получавани на този етап от осъществяването на мониторинг и оценка методите на изследване и проучване могат най-общо да бъдат раздели на количествени и качествени. Едно от основните различия между тези два метода за събиране на информация е, че качествените методи в повечето случаи генерират хипотези, докато количествените служат за тяхното потвърждаване.

При количествените методи за събиране на информация целта е да се определи връзката между една независима променлива и друга, която е зависима или резултатна с акцент върху причинно-следствената връзка. Основно изискване към количествените методи е те да предоставят информация, която е сравнима, т.е. подлежи на съпоставка. Качествените методи за събиране на информация, за разлика от количествените такива, се фокусират върху сравнително по-малка част от обекта на изследването. Същината на качествените методи са специфичните характеристики на малка група от проучваните обекти. Това позволява по-задълбочено вникване в първопричините за изследваните явления и извеждане на зависимости, които не биха

⁶ Основни фази на мониторинга и оценката на политики и проекти, документ разработен по Оперативна програма „Административен капацитет“

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

могли да бъдат забелязани при обобщените резултати от количествените методи. Следователно качествените методи дават възможност за бързо приспособяване на резултатите, в случай на промяна на работната хипотеза.

2.2. Анализ на събраната информация

В тази фаза трябва да се идентифицират взаимозависимостите между отделните видове данни. Първоначално цялата налична информация трябва да бъде систематизирана и основните факти, тенденции и повтарящи се констатации да се обединят. При анализирането на информацията, за да се изясни въздействието от прилаганата политика върху засегнатите страни, е препоръчително винаги да се използват за сравнение предварително зададени цели, които отговарят на въпросите Колко?, Какво?, Кога? и Как? се очаква да постигне действащата политика. Възможно е в процеса на анализиране да се окаже, че събраната информация е неизчерпателна и експертите се нуждаят от допълнителни данни. Предвид този факт е важно при планиране на времето, нужно за изготвяне на анализа, да се предвиди времеви резерв. Анализирането на информация най-основно включва разглеждането ѝ по начини, които разкриват връзките, моделите и тенденциите, които могат да бъдат идентифицирани в наличната информация. Веднъж след като данните са организирани, експертите могат да пристъпят към интерпретиране на резултатите по начини, чрез които да се определят пресечните им точки с целите, които си е поставила политиката да постигне.

Система от индикатори

Мониторингът на Стратегията за устойчиво енергийно развитие се извършва като се ползват данни на Национален статистически институт, международни, национални и местни институции и организации, които събират, обработват и анализират статистическа информация за нуждите на Стратегията, както и от звената и структурите на местната администрация, които ще са отговорни за провеждането на целенасочена политика в сферата на енергийното развитие.

Наблюдението се осъществява чрез индикатори, с които се проследява физическото и финансовото изпълнение на Стратегията. Индикаторите за мониторинг и оценка отчитат специфичния характер на този стратегически документ, реализацията на неговите цели, социално-икономическото състояние, развитието на инвестиционната активност и привлекателност на Общината, конкурентните ѝ предимства и развитието на градската марка в контекста на устойчивото местно развитие. Индикаторите за наблюдение отчитат конкретните продукти, резултатите и въздействието от изпълнението на целите и приоритетите за развитие.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

При извършването на мониторинг и оценка на изпълнението на Стратегията за устойчиво енергийно развитие ще се проследяват следните индикатори:

- Консумация на електроенергия – KWh/год.;
- Потребление на първична енергия;
- Инсталирани мощности в топлофикация;
- Инсталации за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия, брой;
- Движение на цената на топлоенергията;
- Годишна консумация на природен газ по сектори;
- Брой потребители на природен газ;
- Движение на цената на природния газ;
- Излъчвани вредни емисии по сектори;
- Емисии на човек от населението;
- Потребление на горива и енергия в сектор промишленост;
- Потребление на горива и енергия в сектор транспорт;
- Първична енергийна интензивност;
- Крайна енергийна интензивност;
- Брой извършени енергийни обследвания на сгради общинска собственост;
- Брой сгради общинска собственост с изпълнени мерки за енергийна ефективност;
- MWh спестено количество енергия на сгради общинска собственост;
- Брой реализирани ЕСКО договори;
- Инсталирани ВЕИ мощности;

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

XV. Литература

- [1]. Стефанов Ст., В. Русева, Анализ на цените на електрическата енергия в България, Научни трудове на русенския университет - 2012, том 51, серия 3.1
- [2]. http://www.flgr.bg/bg/logince/%D0%9E%D0%BD%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BD+%D0%91%D0%B8%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0/?menu_id=10
- [3]. <http://www.energo-pro.bg/bg/Novini>
- [4]. Официална справка от Енерго-Про за Община Русе.
- [5]. <http://www.toplo-ruse.com/about.php>
- [6]. <http://www.toplo-ruse.com/ekologia.php>
- [7]. Официална справка от Топлофикация-Русе ЕАД за Община Русе.
- [8]. <http://www.overgas.bg/>
- [9]. Официална справка от „Овергаз Север“ ЕАД за Община Русе.
- [10]. Стратегия за устойчиво енергийно развитие на Община Варна
- [11]. Стратегия за устойчиво енергийно развитие на Община Бургас
- [12]. Маринов М. , П. Стоянов Анализ на състоянието на тролейбусната електрическа мрежа в гр. Русе., Научни трудове на русенския университет - 2011, том 50, серия 4
- [13]. http://rusetourism.org/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=167&lang=bg
- [14]. <http://velimar.blogspot.com/2011/06/27-2010-e-2009.html>
- [15]. Презентация на РЕА – Русе относно биомасата, http://www.rea-ruse.com/images/upload/2010-12-06-08-13-05-research_file-4_8_Strategy_Effective_Use_Biomass.pdf
- [16]. Проект EnviroGrids, <http://www.envirogrids.net/>
- [17]. <http://www.kaminata.net/ekologichni-problemi-v-oblast-ruse-t84535.html>
- [18]. Ст. Янев, Моделиране на енергийни процеси при работата на интелигентни мрежи, Дисертационен труд за Придобиване на ОНС „Доктор“, 2014г.
- [19]. Националната дългосрочна програма за насърчаване използването на възобновяемите енергийни източници 2005-2015 г
- [20]. Проект по ФАР „Техническа и икономическа оценка на възобновяемите енергийни източници в България” 1997 г.
- [21]. Програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива за периода 2014 – 2024 за Община Русе.

Този документ е създаден в рамките на проект „Община Русе – инвестиционно привлекателна и енергийно независима“, в изпълнение на договор №13-13-61/07.11.2013г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет“ 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Русе и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващ орган.

ИНДИКАТИВНА ФИНАНСОВА РАМКА

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Стратегия за устойчиво енергийно развитие на Община Русе за периода 2014 - 2020 г.

Период 2014 - 2020 г.	Местно публично финансиране						Външно публично финансиране						Частно финансиране		Финансови инструменти		ОБЩО
	Общински бюджет	Дял (%)	В т. ч. съфинансиране на европейски проекти	Дял (%)	Общо местно публично финансиране	Общ дял (%)	Централен бюджет	Общ дял (%)	Фондове на ЕС(1-5)*	Общ дял (%)	Други източници	Общ дял (%)	Фондове, фирми	Общ дял (%)	Заеми от финансови институции, JESSICA	Общ дял (%)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 1	3 344 040	10%	13 376 160	80%	16 720 200	14%	3 628 800	3%	51 129 000	42%	2 745 000	2%	40 689 000	34%	6 048 000	5%	120 960 000
Приоритет 1	2 246 040	20%	8 984 160	80%	11 230 200	17%	1 981 800	3%	26 424 000	40%	0	0%	23 121 000	35%	3 303 000	5%	66 060 000
Приоритет 2	1 098 000	20%	4 392 000	80%	5 490 000	10%	1 647 000	3%	24 705 000	45%	2 745 000	5%	17 568 000	32%	2 745 000	5%	54 900 000
СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 2	1 889 000	20%	7 556 000	80%	9 445 000	14%	2 917 500	4%	28 280 000	43%	3 297 500	5%	21 060 000	32%	950 000	1%	65 950 000
Приоритет 1	950 000	20%	3 800 000	80%	4 750 000	25%	570 000	3%	9 500 000	50%	950 000	5%	2 280 000	12%	950 000	5%	19 000 000
Приоритет 2	939 000	20%	3 756 000	80%	4 695 000	10%	2 347 500	5%	18 780 000	40%	2 347 500	5%	18 780 000	40%	0	0%	46 950 000
СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 3	79 560	20%	318 240	80%	397 800	17%	70 200	3%	1 521 000	65%	117 000	5%	234 000	10%	0	0%	2 340 000
Приоритет 1	58 140	20%	232 560	80%	290 700	17%	51 300	3%	1 111 500	65%	85 500	5%	171 000	10%	0	0%	1 710 000
Приоритет 2	21 420	20%	85 680	80%	107 100	17%	18 900	3%	409 500	65%	31 500	5%	63 000	10%	0	0%	630 000
ОБЩО	5 312 600	20%	21 250 400	80%	26 563 000	14,04%	6 616 500	3,50%	80 930 000	42,76%	6 159 500	3,25%	61 983 000	32,75%	6 998 000	3,70%	189 250 000

* 1 Европейски фонд за регионално развитие (ЕФРР); 2 Европейски социален фонд (ЕСФ); 3 Кохезионен фонд (КХ);

4 Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони (ЕЗФРСР); 5 Европейски фонд за морско дело и рибарство (ЕФМДР).

**ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА
СТРАТЕГИЯ ЗА УСТОЙЧИВО ЕНЕРГИЙНО РАЗВИТИЕ НА ОБЩИНА РУСЕ ЗА ПЕРИОДА 2014 - 2020 Г.**

Проект	Отговорна организация/институция	Период на изпълнение	Индикативна стойност
СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 1: Повишаване на енергийната ефективност			120 960 000 лв.
Приоритет 1.1: Сграден фонд			66 060 000 лв.
Специфична цел 1.1.1: Повишаване на енергийната ефективност на общинския сграден фонд			41 000 000 лв.
Мярка 1. Извършване на енергийни обследвания на общинския сграден фонд	Община Русе	2014-2020	500 000 лв.
Мярка 2. Енергийно обновяване на общинския сграден фонд	Община Русе	2014-2020	37 500 000 лв.
Мярка 3. Изграждане на система за мониторинг и контрол на енергопотреблението в общинския сграден фонд	Община Русе	2015-2016	1 000 000 лв.
Мярка 4. Изграждане на система за енергиен мениджмънт на общинския сграден фонд	Община Русе	2015-2016	2 000 000 лв.
Специфична цел 1.1.2: Повишаване на енергийната ефективност на жилищните сгради			25 060 000 лв.
Мярка 1. Извършване на енергийни обследвания на жилищни сгради на територията на общината	Община Русе	2015-2020	300 000 лв.
	Собственици		
Мярка 2. Въвеждане на мерки по енергийна ефективност в жилищни сгради на територията на общината	Община Русе	2015 - 2020	22 500 000 лв.
	Собственици		
Мярка 3. Оказване на съдействие на гражданите за реализация на проекти за енергийна ефективност	Община Русе	2015 – 2020	60 000 лв.
	РЕА - Русе		
Мярка 4. Разработване на финансови инструменти за стимулиране на проекти за енергийна ефективност в жилищни сгради	Община Русе	2015 - 2020	2 000 000 лв.
	РЕА - Русе		
Мярка 5. Изграждане на система за мониторинг и управление на енергийната ефективност	Община Русе	2015 - 2016	200 000 лв.
	РЕА – Русе		
Приоритет 1.2: Транспорт и услуги			54 900 000 лв.
Специфична цел 1.2.1: Повишаване на енергийната ефективност на транспорта			28 100 000 лв.
Мярка 1. Обновяване на автобусния и тролейбусния парк	Община Русе	2014-2020	10 000 000 лв.
	ЕГГЕД Русе АД		
	Други превозвачи		
Мярка 2. Въвеждане на система за интелигентно управление и контрол на обществения транспорт	Община Русе	2014-2016	2 000 000 лв.
	ЕГГЕД Русе АД		

Мярка 3. Оптимизиране на мрежата на общественя транспорт	Община Русе	2014-2016	500 000 лв.
	ЕГГЕД Русе АД		
Мярка 4. Въвеждане на базирани на иновативни технологии превозни средства	Община Русе	2014-2020	5 000 000 лв.
Мярка 5. Изработване на план за устойчива градска мобилност	Община Русе	2014-2015	100 000 лв.
	РЕА – Русе		
Мярка 6. Въвеждане на система за управление на трафика	Община Русе	2015-2017	500 000 лв.
Мярка 7. Оптимизиране на системата за паркиране	Община Русе	2015-2016	500 000 лв.
Мярка 8. Изграждане на мрежа от велосипедни алеи	Община Русе	2014-2020	8 000 000 лв.
Мярка 9. Внедряване на система за отдаване на велосипеди под наем	Община Русе	2015-2016	500 000 лв.
	Частни инвеститори		
Мярка 10. Стимулиране на гражданите и бизнеса да използват екологично чисти превозни средства	Община Русе	2014-2020	1 000 000 лв.
Специфична цел 1.2.2: Повишаване на енергийната ефективност на уличното осветление			26 800 000 лв.
Мярка 1. Извършване на енергийно обследване на системата за улично осветление	Община Русе	2015-2016	300 000 лв.
Мярка 2. Реализация на проект за обновяване на системата за улично осветление	Община Русе	2016-2020	20 000 000 лв.
Мярка 3. Изграждане на система за управление на уличното осветление	Община Русе	2016-2020	1 000 000 лв.
Мярка 4. Реализация на ефективна експлоатация на уличното осветление	Община Русе	2016-2020	500 000 лв.
Мярка 5. Изграждане на улично осветление, там където такава липсва	Община Русе	2016-2020	5 000 000 лв.
СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 2: Оползотворяване на местния ВЕИ потенциал			65 950 000 лв.
Приоритет 2.1: Публичен сектор			19 000 000 лв.
Специфична цел 2.1.1: Внедряване на ВЕИ в общинския сграден фонд			11 000 000 лв.
Мярка 1. Изграждане на съоръжения за производство на електрическа енергия върху покривите и фасадите на общинските сгради	Община Русе	2015-2020	5 000 000 лв.
Мярка 2. Изграждане на съоръжения за производство на топлинна енергия и студ от ВЕИ	Община Русе	2015-2020	2 000 000 лв.
Мярка 3. Внедряване на термопомпени системи	Община Русе	2015-2020	1 000 000 лв.
Мярка 4. 4. Промяна на горивната база от конвенционални към възобновяеми енергийни източници (биомаса, биогаз и др.)	Община Русе	2015 - 2020	3 000 000 лв.
Специфична цел 2.1.2: Използване на ВЕИ в общественя транспорт и услуги			8 000 000 лв.
Мярка 1. Увеличаване дела на ВЕИ чрез внедряване на нови типове превозни средства	Община Русе	2015-2020	3 000 000 лв.
	ЕГГЕД Русе АД		
	Превозвачи		
Мярка 2. Изграждане на улично осветление използващо ВЕИ	Община Русе	2015-2020	2 000 000 лв.
Мярка 3. Използване на електричество произведено от ВИ в електро-transporta	Община Русе	2015-2020	3 000 000 лв.
	ЕГГЕД Русе АД		

Приоритет 2.2: Граждани и бизнес			46 950 000 лв.
Специфична цел 2.2.1: Стимулиране използването на ВЕИ в жилищните сгради			500 000 лв.
Мярка 1. Изграждане на звено за консултиране на гражданите по въпроси с използването на ВЕИ	Община Русе	2015-2020	200 000 лв.
	РЕА – Русе		
Мярка 2. Провеждане на информационни и разяснителни кампании относно използването на ВЕИ – фотоволтаици, слънчеви колектори, биомаса и др.	Община Русе	2015-2020	100 000 лв.
	РЕА – Русе		
Мярка 3. Въвеждане на облекчени административни процедури за желаещите да използват ВЕИ	Община Русе	2015-2020	0 лв.
Мярка 4. Разработване на общински фонд за изграждане на микро ВЕИ мощности	Община Русе	2015-2020	200 000 лв.
	РЕА - Русе		
Специфична цел 2.2.2: Стимулиране използването на ВЕИ транспорт			700 000 лв.
Мярка 1. Изграждане на инфраструктура за зареждане на електромобили	Община Русе	2015-2020	500 000 лв.
	РУ „Ангел Кънчев“		
Мярка 2. Въвеждане на стимули за закупуване на електромобили	Община Русе	2015-2020	200 000 лв.
Специфична цел 2.2.3: Стимулиране на бизнеса да използва ВЕИ			45 750 000 лв.
Мярка 1. Изграждане на ВЕИ мощности (за производство на топлинна, електрическа енергия и студ) върху покривни площи на складове, цехове, халета и др.	Частни инвеститори	2015-2020	10 000 000 лв.
	Община Русе		
Мярка 2. Изграждане на локални системи за отопление на биомаса	Частни инвеститори	2015-2020	10 000 000 лв.
Мярка 3. Реализация на проекти за утилизация на отпадна биомаса от земеделска дейност	Частни инвеститори	2015-2020	20 000 000 лв.
Мярка 4. Реализация на проекти за производство на енергия от водо-канални отпадъци	Частни инвеститори	2015-2020	5 000 000 лв.
	Община Русе		
Мярка 5. Изграждане на устойчиви модели на публично-частно партньорство за производство на енергия от ВИ	Община Русе	2015-2020	300 000 лв.
Мярка 6. Олекотяване на административните процедури, които пряко зависят от общинската администрация	Община Русе	2015-2020	200 000 лв.
Мярка 7. Разработване на ГИС система с всички налични потенциали за производство на енергия от ВИ на територията на общината	Община Русе	2015-2020	250 000 лв.
СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 3: Развитие на човешкия потенциал			2 340 000 лв.
Приоритет 3.1: Местни власти			1 710 000 лв.
Специфична цел 3.1.1: Развитие на капацитета на местната администрация			500 000 лв.
Мярка 1. Създаване на специализирано звено по енергийните въпроси към общинската администрация, което да се занимава с подготовката, управлението и изпълнението на проекти в сферата на ЕЕ и ВЕИ	Община Русе	2015-2016	200 000 лв.

Мярка 2. Провеждане на целенасочени обучения на служителите от специализираното звено с цел повишаване на тяхната квалификация	Община Русе	2016-2017	100 000 лв.
Мярка 3. Въвеждане на система за мониторинг, контрол, анализ, планиране и отчитане на енергопотреблението на общинската администрация по бизнес модел	Община Русе	2016-2017	200 000 лв.
	РЕА - Русе		
Специфична цел 3.1.2: Изграждане и популяризиране на „зелен“ имидж на Община Русе			1 210 000 лв.
Мярка 1. Изработване на правила за ефективно използване на енергията и ресурсите в рамките на общинската администрация	Община Русе	2015-2016	60 000 лв.
	РЕА - Русе		
Мярка 2. Участие в международни проекти и изграждане на международни партньорства с общини и лица активни в сферата на ЕЕ и ВЕИ	Община Русе	2015-2020	1 000 000 лв.
Мярка 3. Налагане на критерии за „зелени“ обществени поръчки с цел рационално използване на ресурсите	Община Русе	2015-2016	50 000 лв.
Мярка 4. Реализация на кампании за популяризиране на резултатите от дейностите на общината за повишаване на ЕЕ и внедряването на ВЕИ	Община Русе	2015-2020	100 000 лв.
Приоритет 3.2: Граждани и бизнес			630 000 лв.
Специфична цел 3.2.1: Повишаване информираността на гражданите и бизнеса			300 000 лв.
Мярка 1. Провеждане на информационни и разяснителни кампании	Община Русе	2015-2020	100 000 лв.
	РЕА - Русе		
Мярка 2. Организиране на посещения на успешно реализирани обекти в страната и чужбина	Община Русе	2015-2020	100 000 лв.
Мярка 3. Организиране на срещи с успешни мениджъри, собственици на компании и др. с цел трансфер на знания	Община Русе	2015-2020	100 000 лв.
Специфична цел 3.2.2: Изграждане на съзнание за енергийно ефективно поведение			330 000 лв.
Мярка 1. Работа с децата и младежите чрез въвеждане на целенасочени обучителни програми за класна извънкласна дейност	Община Русе	2015-2017	150 000 лв.
Мярка 2. Провеждане на срещи и семинари с представители на общини, които вече са се изградили като „зелени“	Община Русе	2015-2020	80 000 лв.
Мярка 3. Провеждане на срещи между гражданите, бизнеса и академичните среди с цел популяризиране на ЕЕ и ВЕИ в бита	Община Русе	2015-2020	100 000 лв.
	РЕА - Русе		

ОБЩО	189 250 000 лв.
-------------	------------------------

[1] Базирано на 250 000 м2 РЗП.

[2] Базирано на 250 000 м2 РЗП и 150 лв. на м2 за обновяване.

[3] Базирано на 50 бр. сгради с РЗП 3000 м2.

[4] Базирано на 50 бр. сгради с РЗП 3000 м2 и 150 лв. м2 за обновяване.