



*Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.*

ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ОБЛАСТ ШУМЕН ЗА ПЕРИОДА 2020 – 2030 Г.





СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ ТАБЛИЦИ И ФИГУРИ	3
СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА	4
1. ВЪВЕДЕНИЕ	5
2. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ.....	5
3. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ	6
4. ПРОФИЛ НА ОБЛАСТ ШУМЕН.....	9
4.1. <i>Природо-географски характеристики</i>	<i>9</i>
4.2. <i>Население и демографска характеристика</i>	<i>11</i>
4.3. <i>Икономическо развитие на област Шумен.....</i>	<i>16</i>
5. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ В ОБЛАСТТА	20
5.1. <i>Енергийна система на област Шумен.....</i>	<i>20</i>
5.2. <i>Алтернативни източници на енергия на територията на област Шумен</i>	<i>21</i>
5.3. <i>Сграден фонд.....</i>	<i>21</i>
6. ЦЕЛИ И ОБХВАТ НА ПРОГРАМАТА	27
7. ИЗБОР НА ПРОГРАМИ, ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ.....	29
8. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ.....	32
9. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	33
10. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ.....	34
11. ОЦЕНКА НА ПОСТИГНАТИТЕ РЕЗУЛТАТИ	35
12. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ.....	35
13. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО	37
14. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	37



СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ ТАБЛИЦИ И ФИГУРИ

Таблицы

Таблица 1. Електроенергийна мрежа в област Шумен.....	20
Таблица 2. Потребление на енергия в сгради държавна собственост на територията на област Шумен	22
Таблица 3. Резултати от изпълнени ЕСМ на територията на област Шумен за периода 2016 - 2018 г.	23
Таблица 4. Обследвани сгради и системи за УО на територията на област Шумен за периода 2016 - 2018 г.	24
Таблица 5. Програма за реализация на ПЕЕ на област Шумен	32

Фигури

Фигура 1. Брой на населението в област Шумен по общини и години	12
Фигура 2. Относителен дял на предприятията в област Шумен по икономически сектори и по години	16
Фигура 3. Произведена продукция в област Шумен по икономически сектори и по години.....	17
Фигура 4. Заети лица в област Шумен по икономически сектори и по години.....	17
Фигура 5. Средна брутна годишна работна заплата за област Шумен по години.....	18
Фигура 6. Коефициенти на заетост за населението между 15 и 64 години в област Шумен по пол	19
Фигура 7. Средните периоди на откупуване за най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки (ЕСМ).....	30
Фигура 8. Спестена енергия по енергоспестяващи мерки в сгради	31



СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

АД	Акционерно дружество
АУЕР	Агенцията за устойчиво енергийно развитие
БВП	Брутен вътрешен продукт
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВОИ	Водно отоплителна инсталация
ДВ	Държавен вестник
ЕЕ	Енергийна ефективност
ЕСКО	Договори с гарантиран резултат
ЕСМ	Енергоспестяващи мерки
ЕСМИС	Електронни съобщителни мрежи и информационни системи
ЕСО	Електроенергиен системен оператор
ЗЕЕ	Закон за енергийна ефективност
КИС	Комуникационни и информационни системи
КОНПИ	Комисия за отнемане на незаконно придобито имущество
МВЕЦ	Малка водно електрическа централа
МВА	Мегаволт-ампер
МВч	Мегават час
Нм ³	Нормален кубичен метър
НАП	Национална агенция за приходите
НДФ	Национален доверителен екофонд
НЕКП	Национален единен кооперативен пазар
НКЖИ	Национална компания „Железопътна инфраструктура“
НП	Национална програма
НПДЕЕ	Национален план за действие за енергийна ефективност
НСИ	Национален статистически институт
ОБА	Общинска администрация
ОДБХ	Областна дирекция по безопасност на храните
ОДМВР	Областна дирекция на Министерството на вътрешните работи
ОЕТК	Общоевропейски транспортен коридор
ООН	Организация на обединените нации
ОП	Оперативна програма
ОПРР	Оперативна програма „Регионално развитие“
ПВО	Противовъздушна отбрана
ПЕЕ	Програма за енергийна ефективност
ПЕИ	Първична енергийна интензивност
ПЕП	Първично енергопотребление
ПУДООС	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
п/ст	Подстанция
РЗП	Разгъната застроена площ
СИ	Североизточен
СН	Средно напрежение
СТЕ	Схема за търговия с емисии
ТП	Трафопост
УО	Улично осветление
ФЕЦ	Фотоволтаична електроцентрала
ФМЕИП	Финансов механизъм на Европейското икономическо пространство
ETS	Схема за търговия с емисии
ktoe	Енергиен еквивалент на хиляда тона нефт
НЕСР	Национален енергиен и климатичен план



1. ВЪВЕДЕНИЕ

Повишаването на енергийната ефективност е един от основните инструменти, които водят до постигането на заложените цели на енергийната и икономическа политика не само на местно, но и на национално ниво.

Понятието за енергийна ефективност е далеч от старите представи за икономия на енергия. Тя не е изключване на отоплението и лишаване от комфорт. Енергийна ефективност означава извличане на максимална полза от всяка единица енергия, чрез съответните навици и използване на модерни технологии за задоволяване на ежедневните нужди. Тя е най-лесният и ефективен начин за намаляване на енергийната консумация и замърсяването на околната среда.

Разработването на областна програма за ЕЕ е задължителна част от държавната политика по ЕЕ и налага участието на съответните регионални и местни структури. Разработването и изпълнението на предвидените в нея проекти е част от областната политика за устойчиво развитие. Мерките по ЕЕ ускоряват икономическия растеж, подпомагат опазването на околната среда, повишават жизнения стандарт на населението.

Програмата за енергийна ефективност на област Шумен 2020-2030 г. е разработена съгласно изискванията на Закона за енергийна ефективност.

Предвидените в настоящата програма мерки по ЕЕ следва да повишат икономическия растеж, да подпомогнат опазването на околната среда и да повишат жизнения стандарт на населението в област Шумен. Настоящата програма е структурирана съгласно „Указанията на Агенцията за устойчиво енергийно развитие“ (АУЕР) за разработване на планове/програми за енергийна ефективност.

2. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Постоянно нарастващите цени на енергоносителите, глобалното замърсяване на околната среда и хармонизирането с европейските норми за енергийна ефективност след приемане на страната ни в Европейския съюз обуславят необходимостта от изготвяне на програма за енергийна ефективност. Енергийната ефективност е качествено понятие, характеризиращо рационалното използване на енергийните носители чрез подобряване качеството на енергийните услуги при приемлива цена за обществото.

Изготвянето на Програми за енергийна ефективност (ПЕЕ) от органите на държавната власт и органите на местно самоуправление е залегнало в чл. 12, ал. 2 от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ), обн. ДВ бр. 35 от 2015 г. Програмите по ал. 2 се разработват при отчитане на стратегическите цели и приоритети на регионалните планове за развитие на съответните райони по чл. 4, ал. 3 от Закона за регионалното развитие и перспективите им за устойчиво икономическо развитие.

Чрез ПЕЕ се изпълнява държавната политика по енергийна ефективност (ЕЕ) за постигане на Национален план за действие по енергийна ефективност 2014-2020 г. и Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2030, който в момента е в проект.



3. ПОЛИТИКА ПО ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Целите на България за подобряване на енергийната ефективност са конкретизирани в Енергийната стратегия на Р. България до 2020 г. Основният стремеж е намаляване на енергийната интензивност на Брутния вътрешен продукт (БВП) с 50% до 2020 г. спрямо 2005 г. Настоящата програма е изготвена в съответствие с новото европейско законодателство в областта на енергийната ефективност и е съобразена със:

Международни и европейски документи и актове

- **Рамкова конвенция на ООН по изменение на климата от 1992 г.; Протокола от Киото, 1997 г. и Парижко споразумение от 19.10.2016 г.;**

- **Дългосрочна стратегия по отношение на климата в Европа до 2050 г.**

На 28 ноември 2018 г. Комисията представи своята стратегическа дългосрочна визия за просперираща, модерна, конкурентоспособна и неутрална по отношение на климата икономика до 2050 г.

Стратегията показва как Европа може да играе лидерска роля по пътя към неутралност по отношение на климата, като инвестира в реалистични технологични решения, оправомощава гражданите и привежда в съответствие действията в ключови области, като промишлената политика, финансите или научните изследвания, като същевременно осигури социална справедливост за справедлив преход.

След поканите от страна на Европейския парламент и Европейския съвет, визията на Комисията за неутрално по отношение на климата бъдеще обхваща почти всички политики на ЕС и е в съответствие с целта на Парижкото споразумение повишаването на температурата да се задържи в световен мащаб до под 2 °C и да се полагат усилия то да се задържи на 1,5°C.

- **Директива (ЕС) 2018/2002 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 година за изменение на Директива 2012/27/ЕС относно енергийната ефективност и Директива (ЕС) 2018/2001 на Европейския парламент и на съвета от 11 декември 2018 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници**

През ноември 2018 г. с Директива (ЕС) 2018/2001 и Директива (ЕС) 2018/2002 Европейският парламент прие новите цели за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници. До 2030 г. енергийната ефективност в ЕС трябва да се подобри с 32,5%, като делът на енергията от възобновяеми източници трябва да представлява поне 32% от крайното брутно потребление в ЕС. И двете цели ще се преразгледат преди 2023 г. и могат само да бъдат увеличени, но не и намалени.

- **Рамка по климата и енергетиката на ЕС за 2030 г.**

Рамката по климата и енергетиката за 2030 г. включва целеви индикатори и политически цели на ЕС за периода от 2021 г. до 2030 г.

Основни цели за 2030 г.:

- **Най-малко 40% намаление на емисиите на парникови газове (от**



*Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.*

нивата от 1990 г.);

- **Най-малко 32% дял за възобновяема енергия;**
- **Поне 32,5% подобрение на енергийната ефективност.**

Рамката беше приета от Европейския съвет през октомври 2014 г. Целите за възобновяеми енергийни източници и енергийна ефективност бяха преразгледани нагоре през 2018 г.

- **Емисии на парникови газове - намаление от поне 40%**

Обвързваща цел за намаляване на емисиите в ЕС с поне 40% под нивата от 1990 г. до 2030 г. Това ще даде възможност на ЕС да премине към нисковъглеродна икономика и да изпълни своите ангажименти съгласно Парижкото споразумение.

За да постигнете целта:

Секторите на системата за търговия с емисии в ЕС (ETS) ще трябва да намалят емисиите с 43% (в сравнение с 2005 г.) - за тази цел СТЕ е преразгледана за периода след 2020 г.

Секторите извън СТЕ ще трябва да намалят емисиите с 30% (в сравнение с 2005 г.) - това е преведено в индивидуални обвързващи цели за държавите-членки.

- **Възобновяеми енергийни източници - увеличаване до поне 32% дял**

Обвързваща цел на ЕС за възобновяема енергия за 2030 г. от най-малко 32% от крайното потребление на енергия, включително клауза за преразглеждане до 2023 г. за преразглеждане на целта на равнището на ЕС. Първоначалната цел от поне 27% беше преразгледана нагоре през 2018 г.

- **Енергийна ефективност - увеличава се с поне 32,5%**

Основна цел от поне 32,5% за енергийна ефективност, която да бъде постигната колективно от ЕС през 2030 г., с възходяща клауза за преразглеждане до 2023 г. Първоначалната цел от поне 27% беше преразгледана нагоре през 2018 г.

Национални документи и актове

- **Закон за енергийната ефективност, обн. ДВ. бр.35 от 15 Май 2015г.**

Страната ни е приела национална индикативна цел за енергийно спестяване до 2020 г. Общата кумулативна цел за периода 2014 - 2020 г. се определя като натрупване на нови енергийни спестявания от минимум 1,5 на сто годишно от средната годишна стойност на общото количество на продажбите на енергия на крайните клиенти на територията на страната през 2010, 2011 и 2012 г., с изключение на количеството на продажбите на енергия, използвани в транспортния сектор, под код "B_101900" по статистиката на Евростат. Въвеждане на индивидуални индикативни цели, които са разпределени към определени групи задължени лица: търговци на енергия, собственици на публични сгради с РЗП над 250 m² и собственици на промишлени системи.

- **Енергийна стратегия на Република България до 2020 г.**

Основните приоритети на документа могат да се сведат до следните пет направления:

- гарантиране сигурността на доставките на енергия;
- достигане на целите за възобновяема енергия;
- повишаване на енергийната ефективност;



Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.

- развитие на конкурентен енергиен пазар и политика, насочена към осигуряване на енергийните нужди;
- защита на интересите на потребителите.

- **Национален план за действие по енергийна ефективност 2014 - 2020 г.**

Изпълнението на индикативните национални цели за енергийни спестявания и ЕЕ за 2020 г. (цел за спестяване на крайна енергия - 716 ktOE/г. за 2020 г. и цел за спестяване на първична енергия -1 590 ktOE/г.) ще намали ПЕП през 2020 г. от 18 460 ktOE по референтния сценарий до 16 870 ktOE. Индикативната национална цел за ЕЕ е изчислена на базата на изпълнението на горепосочените цели за енергийни спестявания и се дефинира като намаление на ПЕИ на България за 2020 г. с 41% спрямо ПЕИ през 2005 г.

- **Национален план за действие по промените в климата 2013-2020 г.**

Третият план за действие по изменение на климата предвижда конкретни мерки за намаляване на емисиите парникови газове във всички сектори, като тези мерки са съобразени с политиката на страната в областта на изменението на климата и съответно с потенциала на националната икономика за редукция на емисиите. Общият ефект от предвидените мерки ще гарантира изпълнение на поетите ангажименти и постигане на правно обвързващите за страната ни европейски цели.

- **Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие за 2030 г., приета с Решение № 621 от 25.10.2019 г.**

Документът задава рамка за действия за адаптиране към изменението на климата и приоритетни направления до 2030 г., като идентифицира и потвърждава необходимостта от действия за адаптиране към изменението на климата както за цялата икономиката, така и на секторно ниво. Включените сектори са: „Селско стопанство“, „Биологично разнообразие и екосистеми“, „Енергетика“, „Гори“, „Човешко здраве“, „Транспорт“, „Туризм“, „Градска среда“ и „Води“. Управлението на риска от бедствия се разглежда като междусекторна тема. За целите на този стратегически документ е разработен списък с предложени дейности за адаптиране по всички стратегически и оперативни цели за даден сектор, които да бъдат включени в Плана за действие за периода до 2030 г.

- **Интегриран план енергетика и климат за периода до 2030 г. (в проект)**

Държавите-членки са задължени да приемат интегрирани национални планове за климата и енергетиката (NECP) за периода 2021-2030 г. Държавите-членки трябва да представят своите проекти на планове до края на 2018 г. Окончателните планове трябва да бъдат представени до края на 2019 г. В България документът (*Интегриран план енергетика и климат*) е все още в проект.

В проекта на Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България са дефинирани и следните количествени цели за 2030 г.:

- Национална цел за намаляване на емисиите на ПГ, съгласно Регламент (ЕС) № 2018/842 за задължителните годишни намаления на емисиите на парникови газове



Програма за енергийна ефективност на област Шумен за периода 2020-2030 г.

за държавите членки през периода 2021-2030 г. (целта е за секторите сграден фонд, селско стопанство, управление на отпадъците и транспорт) – 0%;

- Национална цел за дял на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия – 25%;
- Национална цел за енергийна ефективност – 27%;
- Национална цел за междусистемна свързаност – 15%.
- За индикативен национален принос по отношение на енергийната ефективност са заложили следните индикатори
- Брутно вътрешно потребление за 2030 г. – 18 711 ktoe;
- Енергийна интензивност на брутното вътрешно потребление (2010) – 150 toe/млн. лева;
- Крайно потребление – 9169 ktoe;
- Енергийна интензивност на крайното потребление – 70 toe/млн. лева.

Общата кумулативна цел за енергийни спестявания за периода 2021-2030 г., съгласно чл. 7, параграф 1, буква б) относно задълженията за енергийни спестявания съгласно Директива 2012/27/ЕС е 3 185,81 ktoe.

4. ПРОФИЛ НА ОБЛАСТ ШУМЕН

4.1. Природо-географски характеристики

Географско положение, граници и големина

Област Шумен е разположена в централната част на Североизточна България и заема площ от 3,39 хил. км², което представлява 3,05% от територията на страната. Областта е част от Североизточен район от ниво 2, в който влизат и съседните области Варна, Добрич и Търговище.

Като една от съставните области на СИ район, през територията ѝ преминава транспортната ос Русе-Варна, която се разглежда като алтернативен сектор на Общоевропейския транспортен коридор №7. Сухоземната отсечка между р. Дунав и Черно море дава бърза връзка между транспортната магистрала „Рейн – Майн – Дунав“ (Пристанище Русе), Общоевропейския транспортен коридор /ОЕТК/ №8 (Пристанище Варна), Кавказките страни – страните от Централна Азия, Иран и Средния Изток и същевременно осъществява и връзка с ОЕТК №9 при град Русе. Преминавайки през област Шумен, сухоземната отсечка Русе-Шумен-Варна интегрира областта в международните транспортни потоци с всичките предимства, които тази възможност предоставя за социално-икономическото ѝ развитие.

Област Шумен се състои от 10 общини (Велики Преслав, Венец, Върбица, Каолиново, Каспичан, Никола Козлево, Нови пазар, Смядово, Хитрино, Шумен) и 151 населени места, от които 8 града и 143 села. Най-голяма е територията на община Шумен (19,2% от площта на областта), а най-малка – територията на община Венец (6,6% от площта на областта).

Релеф

Територията на северната и средната част на област Шумен се включва в рамките на Дунавската равнина, докато южната ѝ част – в Предбалкана и Стара планина. С повишаването на надморската височина в посока от север на юг се увеличава и степента



Програма за енергийна ефективност на област Шумен за периода 2020-2030 г.

на разчленение на релефа, което се илюстрира със стойностите на показателя отклонение от средната надморска височина (в %). Тези стойности варират от под 50% за северната периферия на областта, до над 125% за южните ѝ периферни части.

Климат

Климатът на Шуменска област е умерено континентален. Основните фактори, обуславящи този тип климат, са разположението на областта в югоизточната част на Дунавската равнина и възможността за безпрепятствено нахлуване на северозападни, северни и североизточни въздушни маси. Средната продължителност на слънчевото греене е 2204 часа/год. и е по-голяма от тази за страната, благодарение на по-малката средна облачност. Температурният режим на областта е типичен за умерено-континенталния тип климат – с горещо лято и студена зима. Средномесечната температура на най-студения месец (януари) се колебае от $-2,5^{\circ}\text{C}$ на юг до $-1,0^{\circ}\text{C}$ на североизток. Средномесечната температура на най-топлия месец (юли) е в границите на $+21,0^{\circ}\text{C}$ - $+22,5^{\circ}\text{C}$, като по този начин се оформя значителна годишна температурна амплитуда от $23-24^{\circ}\text{C}$. Характерни за областта са късните пролетни и ранни есенни мразове, които могат да имат компрометиращо въздействие върху селскостопанските култури. Безмразовият период (брой дни със среднодневна температура над 0°C) в областта е 335 дни, а периодът с активна вегетация (брой дни със среднодневна температура над 5°C) е 252 дни, което се приема за благоприятно по отношение на отглеждането на земеделски култури на открито. Континенталният характер на климата се потвърждава в температурно отношение и от значителното отклонение на средните месечни максимални и минимални температури, както и от абсолютните екстремални температури – от -30°C до над $+40^{\circ}\text{C}$, оформящи абсолютна температурна амплитуда от над 70°C .

Средногодишното количество на валежите е в рамките на 500-750 mm, като се установява ясна тенденция на увеличаване на валежите в посока от североизток на югозапад.

Водни ресурси

Особеностите на климата, в съчетание с геоложката основа, определят смесеното дъждовно-снежно и карстово подхранване на реките в областта, както и относителната недостатъчност на повърхностно течащи води. Модулът на оттока е един от най-ниските за страната. Той се колебае от 0,5 до 8-10 l/s/km² и се обуславя както от неголемите суми на валежите, така и от водопрпускливата карбонатна и льосова основа. Минерализацията на подземните води се определя като хидрокарбонатно-сулфатен в южните части и хидрокарбонатно-хлориден тип – в северните части на областта.

Най-голямата речна система от Черноморската отточна област, отводняваща централните и южни части на областта е Камчия и нейните притоци Врана, Стара река, Брястова. Друга по-голяма речна система в тази област, отводняваща източните части на областта е тази на р. Провадийска с притоци Каменица, Крива и Мътница. Дунавската отточна област е представена предимно от суходолия и частично от речната система на Бели Лом в най-северозападната част на Шуменска област. На територията на областта са изградени 252 водоема, като преобладават малките водохранилища. Най-големият водоем е яз. „Тича“ с максимален завирен обем от 310 млн. m³, използван както за водоснабдяване на Търговище, Шумен и Велики Преслав, така и за напояване.



Почвено разнообразие

В областта се проследява разпространението на типичните излужени и оподзолени черноземи. Върху карбонатна основа по височините и при наличие на горска растителност, са разпространени сивите горски и плитките карбонатни почви. В речните долини са разпространени аazonалните алувални почви.

Растителност и животински свят

Макар и условно, област Шумен може да се раздели на две растително-географски зони: лесостепна и горска. **Лесостепната зона** включва почти изцяло територията на Лудогорието в рамките на областта. Основни горски видове, срещащи се тук, са: дъб, бряст, ясен, клен, липа топола, акация, люляк, дива черница, дива круша и габър. В **горската зона** се наблюдава вертикална зоналност в разпределението на растителността. В пояса 700-800 m в Предбалкана добре е запазен габъровият вид, премесен с дъб. Такива гори покриват предимно билните повърхнини, докато широките долинни разширения са обезлесени и заети от земеделски култури. Най-високите части от областта (склоновете на Стара планина) са заети от букови гори.

Под влияние на човешката дейност, горите не само са намалели като площи, но са и силно видоизменени. Особено добре това личи в Лудогорието, където горите сега са нискостеблени и заклевели. Изчезването на закрития горски склоп и влошаването на почвените условия водят до значителни промени в екологичните условия. Положителен ефект за неутрализиране на неблагоприятното влияние на суховеите и отвяването на снежната покривка оказват изградените полезащитни пояси в северната част на областта.

Животинският свят е разнороден. Срещат се степен пор, уязвимият европейски лалугер, хомяк, заек, таралеж. От малките бозайници най-разпространени са гризачите. Птичето разнообразие се представя от посевна врана, сива яребица, пъдпъдък, а край водните обекти се среща малката и обикновена дропла. Разбира се наред с тях се срещат и редица защитени и редки видове.

4.2. Население и демографска характеристика

Динамиката в развитието на демографските процеси и измененията в структурата на населението през последните десетилетия оказват силно влияние върху основните системи на обществото: икономическа, образователна, здравноосигурителна и системата за социална защита. **Текущата демографска ситуация в област Шумен се характеризира с продължаващо намаляване и застаряване на населението.**

В съответствие с административно-териториалното устройство към 31.12.2018 г. Република България е разделена на 6 статистически района, 28 области и 265 общини. Област Шумен включва 10 общини и е разположена в Североизточния район, който включва и областите Варна, Добрич и Търговище. По данни на НСИ в него живеят 929 035 души, или 13,3% от населението на страната.

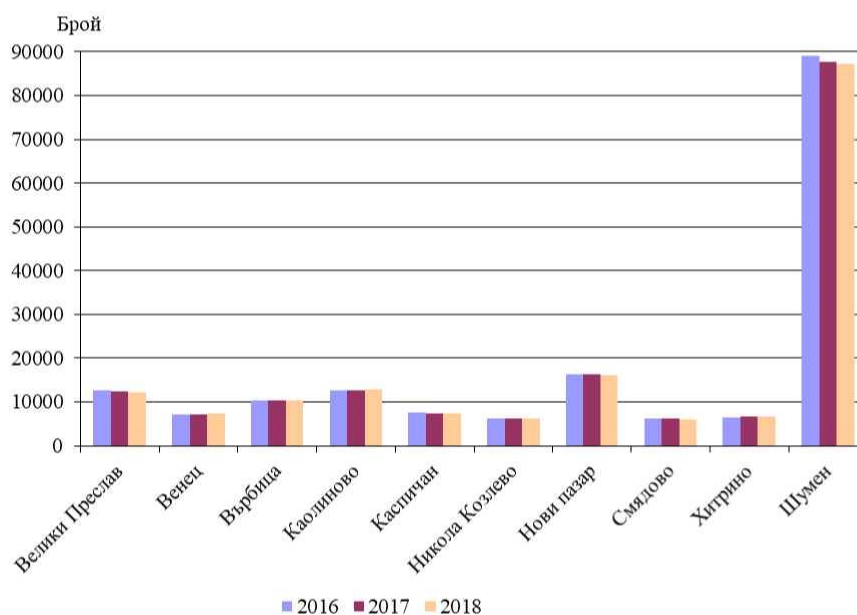
Към 31 декември 2018 г. по данни на НСИ населението на област Шумен е **172 355** души, което представлява 2,5% от населението на България и нарежда областта на 15-то място по брой на населението, непосредствено след Добрич (173 831 души) и преди Враца (162 549 души). В сравнение с 2017 г. населението на областта намалява с 611 души, или с 0,4%, при намаление от 0,7% общо за страната. Намалението на населението е характерно за 26 от 28 области в страната, а нарастване е регистрирано в областите



Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.

София (столица) и Кърджали - съответно с 0,2% и 1,2%. С най-голямо намаление на населението са областите Видин - с 2,4% и Монтана и Враца - по 1,9%. Териториалното разпределение на населението в област Шумен е неравномерно. В пет от общините - Каспичан, Венец, Хитрино, Никола Козлево и Смядово то е под 8 000 души и в тях живее 19,5% от населението на областта. В останалите пет общини са съсредоточени 80,5% от населението.

Фигура 1. Брой на населението в област Шумен по общини и години



Източник: НСИ, Териториално статистическо бюро – Североизток, отдел „Статистически изследвания – Шумен“

Най-малка е община Смядово - 6 062 души (6 118 към 31.12.2017 г.), а най-голяма - община Шумен - 87 252 души (87 751 към 31.12.2017 г.). В сравнение с 2017 г., увеличение на населението има в общините Хитрино, Венец, Каолиново, Никола Козлево и Върбица, като увеличението е най-голямо в община Хитрино - с 1,5%. Най-значимо намаление е регистрирано в общините Каспичан и Велики Преслав - съответно с 2,0% и 1,4%. Към 31.12.2018 г. населените места в област Шумен са 151, от които осем са градове, а 143 - села. Разпределението на населението по населени места е резултат от неговото естествено и механично движение. В градовете живеят 105 908 души, или 61,4%, а в селата - 66 447, или 38,6% от населението на областта. В сравнение с предходната 2017 г. населението в градовете намалява с 0,5%, а в селата с 0,1%. Към края на 2017 г. 43,8% от населението в областта е съсредоточено в гр. Шумен, който по брой на населението - 75 500 души, запазва десетото си място в страната, след гр. Добрич (83 584 души) и преди гр. Перник (73 111 души). Спрямо 2017 г. населението в областния град намалява с 337 лица, или с 0,4%. Процесът на обезлюдяване е характерен и за други областни центрове в страната, като сред първите десет по големина увеличение на населението е регистрирано за София, Пловдив и Варна. Сред останалите седем града в област Шумен, единственият с население над 10 хил. души е гр. Нови пазар - 11 315 (11 373 към 31.12.2017 г.). Най-малък е гр. Плиска - 823 души (840 души през 2017 година).



Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.

Мъжете са 84 145 (48,8%), а жените - 88 210 (51,2%), или на 1 000 мъже се падат 1 048 жени. Броят на мъжете преобладава във възрастите до 58 години включително. **Продължава процесът на застаряване на населението.** В края на 2018 г. лицата на 65 и повече навършени години в област Шумен са 36 883, или 21,4% от населението на областта. В сравнение с 2017 г. делът на населението в тази възрастова група нараства с 0,5%. В област Шумен относителният дял на жените на възраст над 65 години е 24,8%, а на мъжете – 17,8%. Тази разлика се дължи на по-високата смъртност сред мъжете и като следствие от нея - на по-ниската средна продължителност на живота при тях. Делът на лицата на 65 и повече навършени години в страната е 21,3%. В регионален аспект този дял е най-висок в областите Видин (29,6%), Габрово (28,6%), Кюстендил (27,3%) и Ловеч (26,8%). Общо в двадесет области този дял е над средния за страната. Най-нисък е делът на възрастното население в областите София (столица) – 17,5%, Варна – 18,9%, Благоевград – 19,3% и Бургас – 19,5%.

Към 31.12.2018 г. в област Шумен децата до 15 години са 24 082, или 14,0% от общия брой на населението, с 0,1% по-малко от 2017 година. Относителният дял на населението под 15 години е най-висок в областите Сливен – 18,5% и Бургас – 15,6%.

Към 31.12.2018 г. общият **коэффициент на възрастова зависимост** за област Шумен е 54,7%, или на всяко лице в зависимите възрасти (под 15 и над 65 години) се падат по-малко от две лица в активна възраст. За сравнение, през 2017 г. този коефициент е бил 53,9%. Във всички области на страната този показател е над 50% с изключение на София (столица) – 47,1%, като най-неблагоприятно е съотношението в областите Видин – 71,5%, Габрово и Ловеч - по 67,4%. Застаряването на населението в област Шумен води до повишаване на неговата средна възраст, която от 39,9 години през 2005 г. нараства на 43,9 години в края на 2018 г., при 43,8 години средна възраст за страната. Процесът на застаряване на населението се проявява както в селата, така и в градовете, като в градовете на областта средната възраст на населението е 43,4 години, а в селата – 44,6 години.

Тенденцията на застаряване на населението води до промени и в неговата **основна възрастова структура – под, във и над трудоспособна възраст.** Влияние върху съвкупностите на населението във и над трудоспособна възраст оказват както застаряването на населението, така и законодателните промени при определянето на възрастовите граници за пенсиониране. През 2018 г. горните граници за трудоспособна възраст са до навършването на 61 години и 2 месеца за жените и 64 години и 1 месец за мъжете. Населението в трудоспособна възраст към 31.12.2018 г. е 103 775 души, или 60,2% от цялото население на област Шумен, като мъжете са 54 811, а жените - 48 964. През 2018 г. броят на трудоспособното население намалява с 813 души, или с 0,8%, спрямо предходната година.

Към края на 2018 г. в над трудоспособна възраст са 42 772 души, или 24,8% (увеличение с 0,3 процентни пункта спрямо 2017 г.), а под трудоспособна възраст са 25 808, или 15% от населението на областта. Възпроизводството на трудоспособното население се характеризира чрез коефициента на демографско заместване, който показва съотношението между броя на влизащите в трудоспособна възраст (15 – 19 години) и броя на излизащите от трудоспособна възраст (60 – 64 години). Към 31.12.2018 г. **коэффициентът на демографско заместване за област Шумен е 69.** За страната това



*Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.*

съотношение е 66, а за сравнение, през 2001 г. 100 лица, излизащи от трудоспособна възраст, са били замествани от 124 млади хора. Най-благоприятно е съотношението в областите Сливен – 87, Варна – 73, и София (столица) – 72 лица. Този показател е най-нисък в областите Смолян – 43, Перник – 49, и Габрово, където 100 лица, излизащи от трудоспособна възраст, се заместват от 51 лица, влизащи в трудоспособна възраст.

По данни на НСИ през 2018 г. в област Шумен са регистрирани 1 457 родени деца, като от тях 1 451 (99,6%) са живородени. В сравнение с предходната година броят на живородените е нараснал с 42 деца, или с 3%. **Коефициентът на обща раждаемост в област Шумен през 2018 г. е 8,4‰**, а през предходната 2017 г. – 8,1‰. Броят на живородените момчета е 777 и е със 103 по-голям от този на живородените момичета (674), или на 1 000 живородени момчета се падат 867 момичета. В градовете и селата живородените са съответно 886 и 565 деца. Коефициентът на раждаемост в градовете е 8,3‰, а в селата – 8,5‰. През 2017 г. тези коефициенти са били съответно 7,8‰ и 8,5‰. В регионален аспект най-висока е раждаемостта в областите Сливен – 12,0‰, София (столица) и Ямбол – по 9,8‰. В деветнадесет области раждаемостта е по-ниска от средната за страната, като най-ниски стойности се наблюдават в областите Смолян – 6,3‰, Габрово и Видин - по 6,8‰. Област Шумен и област Враца (с коефициенти 8,4‰) делят тринадесето място сред 28-те области в страната, подредени по низходящ ред. Сред общините в област Шумен, с най-висока раждаемост са Никола Козлево (12,9‰), Каолиново (9,8‰), Венец и Нови пазар (по 9,2‰), а с най-ниска – общините Велики Преслав – 7,3‰, Смядово – 7,1‰ и Хитрино – 4,6‰.

По данни на НСИ през 2018 г. в област Шумен **нивото на общата смъртност се задържа високо**. Броят на умрелите е 2 768 души, като спрямо 2017 г. нараства с 42 случая, или с 1,5%. Броят на умрелите намалява в две общини и се увеличава в осем. Коефициентът на обща смъртност, който се измерва с броя на умрелите лица на 1 000 души от средногодишния брой на населението, е 16‰ (15,7‰ за 2017 г.), при 15,4‰ за страната. В област Шумен, през последните десет години, коефициентът на обща смъртност е най-висок през 2018 г., а най-нисък през 2009 г. – 13,7‰.

През изминалата година в област Шумен най-ниска смъртност е регистрирана в общините Върбица (12,3‰) и Никола Козлево (13,3‰). Смъртността е най-висока в община Смядово (24,8‰), следвана от общините Каспичан (20,7‰) и Велики Преслав (19‰). В община Шумен общата смъртност (15,2‰) е по-ниска от средната за областта. Смъртността сред мъжете в областта (17‰) продължава да бъде по-висока в сравнение със смъртността сред жените (15,1‰). През 2018 г. на 1 000 жени умират 1 075 мъже. Продължават и силно изразените различия в смъртността сред градското и селското население. Коефициентът на смъртност е по-висок в селата (18,5‰), отколкото в градовете (14,5‰).

Броят и структурите на населението се определят от размерите и интензивността на неговото **естествено и механично (миграционно) движение**. Разликата между живородените и умрелите представлява естественият прираст на населението. След 1990 г. демографското развитие на страната се характеризира с отрицателен естествен прираст на населението, което е характерно и за област Шумен. Коефициентът на естествен прираст се измерва чрез разликата между броя на живородените и броя на умрелите на 1 000 души от средногодишния брой на населението. За област Шумен стойността на



*Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.*

посочения показател през 2018 г. е същата като 2017 г. и е най-ниска от 1991 г. насам – минус 7,6‰, като в градовете е минус 6,2‰, а в селата е минус 10‰.

По данни НСИ през 2018 г. в десетте общини от областта показателят има отрицателни стойности. Най-голямо намаление на населението в резултат на отрицателен естествен прираст има в община Смядово (минус 17,7‰), следвана от общините Хитрино и Каспичан, съответно – минус 13,9‰ и минус 13‰, а най-малко в общините Никола Козлево (минус 0,4‰), Върбица (минус 4‰) и Каолиново (минус 4,9‰). В община Шумен през миналата година коефициентът на естествен прираст е минус 6,9‰ (минус 7,1‰ за 2017 г.).

През 2018 г. всички области в страната имат **отрицателен естествен прираст**, като общо за страната стойността на показателя е минус 6,5‰. Област Шумен е на десето място сред 28-те области. С най-малки по стойност коефициент на отрицателен естествен прираст са областите София (столица) – минус 1,9‰ и Сливен – минус 3,6‰. С най-голямо намаление на населението вследствие на високия отрицателен естествен прираст е област Видин – минус 16,4‰, следвана от областите Монтана – минус 14‰ и Кюстендил – минус 13,4‰. В девет области населението намалява с над 10 на 1 000 души през 2018 година.

По данни на НСИ през 2018 г. в преселванията между населените места в страната са участвали 109 810 лица, от които 43,4% мъже и 56,6% жени. От преселващите се в рамките на страната, за свое ново местоживеее най-голям брой са избрали област София (столица) - 18 574 (16,9%). Сред тях 224 са от Шуменска област. През 2018 г. жителите на област Шумен, сменили своето обичайно местоживеее с друго населено място в рамките на страната са 3 074 души (3 302 през 2017 г.). **В границите на областта, най-голямо териториално движение има по направлението „село - град“ (42,7%).** Значително по-малки по брой и относителен дял са миграционните потоци по направленията „град - село“ (24,9%), „село - село“ (20,3%) и „град - град“ (12,2%). При преселванията в рамките на областта най-голям е броят и относителният дял на изселените и заселените от и в община Шумен.

По данни на НСИ общият брой на изселените, които са напуснали областта, преселвайки се в други области на страната е 1 515. От тях 516 са избрали за ново местоживеее област Варна (559 през 2017 г.). Както в предходни години, така и през 2018 г. област Варна, заедно с област София (столица), са с най-големи относителни дялове в миграционния поток, насочен извън Шуменския регион. Сред всички лица от област Шумен, сменили своето местоживеее през 2018 г. (в рамките на областта и в страната), с най-голям относителен дял са тези, във възрастовата група 20 - 29 години (21,6%), следвани от лицата от 30 до 39 години (16,3%). **През 2018 г. сред 10-те общини на област Шумен, положителен механичен прираст (вътрешна миграция),** при който броят на заселените надвишава броя на изселените, е регистриран в 8 от общините, а в 2 общини механичният прираст е отрицателен. За община Шумен механичният прираст е 105. В областния център броят на заселените е 1 518 души, а броят на изселените – 1 462. През миналата година жителите на другите 27 области от страната, заселили се в област Шумен са 1 203 души (1 133 през 2017 г.). От тях 25,5% са от област Варна, а 14,6% – от област София (столица).

Съществено влияние върху броя и структурата на населението оказва и



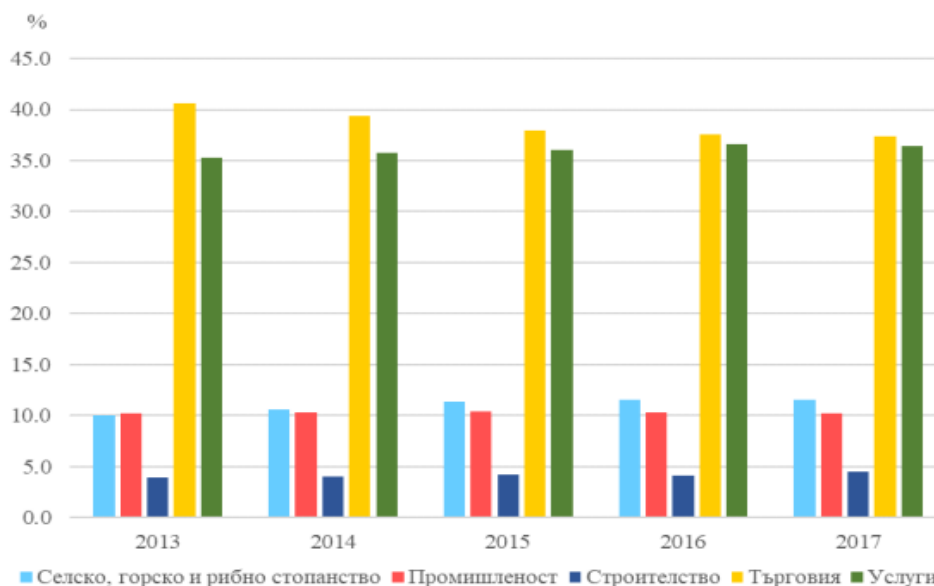
Програма за енергийна ефективност на област Шумен за периода 2020-2030 г.

механичният прираст, който се формира като разлика между броя на заселилите се и броя на изселилите се. През 2018 г. нетното салдо от външната миграция за страната е отрицателно - минус 3 666 души, а намалението на населението в резултат на външната миграция през 2018 г., измерено чрез коефициента на нетна миграция, е минус 0,5%. Резултатът от процесите на външната миграция в област Шумен през 2018 г. са положителни (5,9%), докато механичният прираст от вътрешната миграция е отрицателен – минус 1,8%. През 2018 г. шест области имат положителен механичен прираст: Кърджали (15,3%), Шумен (4,1%), София (столица) (3,9%), Пловдив (3,1%), Варна (2,2%), Бургас (1,3%). С най-голямо намаление на населението в резултат на отрицателния механичен прираст са областите Смолян (-8,1%), Видин (-7,6%) и Враца (-7,5%).

4.3. Икономическо развитие на област Шумен

По данни на Националния статистически институт, годишен отчет за дейността си през 2017 г. са представили общо 6 917 нефинансови предприятия, осъществявали дейност в област Шумен, или с 0,5% повече в сравнение с 2016 година.

Фигура 2. Относителен дял на предприятията в област Шумен по икономически сектори и по години



Източник: НСИ, Териториално статистическо бюро – Североизток, отдел „Статистически изследвания – Шумен“

Най-голям относителен дял имат нефинансовите предприятия от сектор „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“ – 37,4%. В сектор „Селско, горско и рибно стопанство“ този дял е 11,5% и в сектор „Преработваща промишленост“ – 9,7%. Най-голяма е групата на микропредприятията (до 9 заети) - 6 367, които са 92,0% от предприятията в областта. Броят на малките предприятия (от 10 до 49 заети) е 449, а на средните (от 50 до 249 заети) - 82. Големите предприятия (с 250 и повече заети) са 19. На територията на община Шумен са извършвали дейност 67,6% от активните нефинансови предприятия в областта.

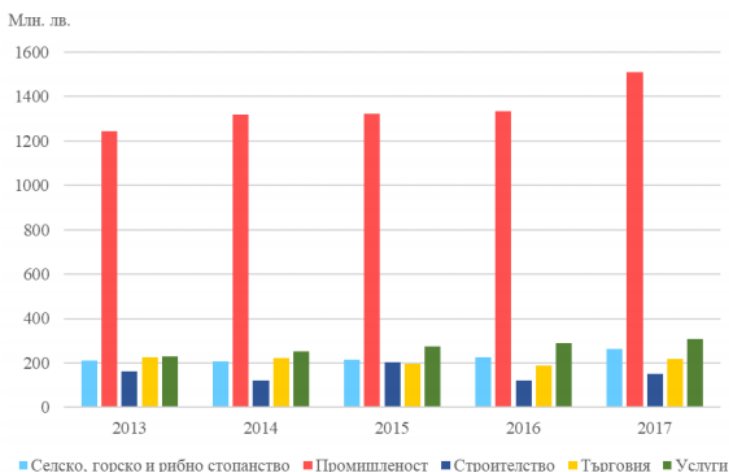
Нетните приходи от продажби в област Шумен достигат 3 436 млн. лв., като е



Програма за енергийна ефективност на област Шумен за периода 2020-2030 г.

отчетено увеличение с 9,7% в сравнение с предходната година. **Промислените предприятия са реализирали най-голям дял от нетните приходи – 44%. Произведената продукция в област Шумен през 2017 г. възлиза на 2 455 млн. лв., като е отчетен ръст от 13,5% спрямо 2016 година. Водещ в областта по този показател е сектор „Преработваща промишленост“, където са създадени 59,5% от произведената продукция.**

Фигура 3. Произведена продукция в област Шумен по икономически сектори и по години

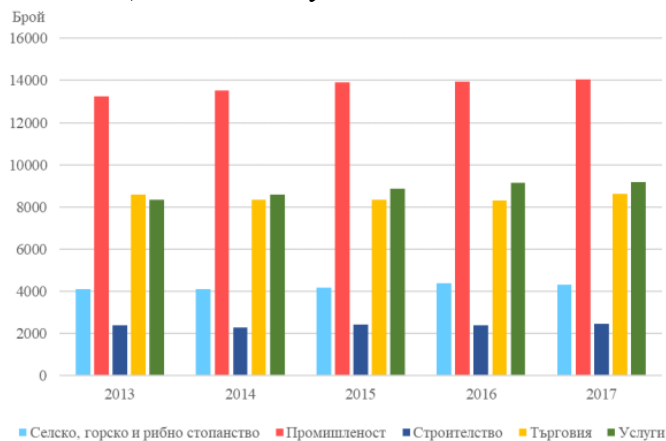


Източник: НСИ, Териториално статистическо бюро – Североизток, отдел „Статистически изследвания – Шумен“

За 2017 г. **76,9% от предприятията в областта са приключили с печалба, 12,7% – със загуба и 10,4% – с нулев финансов резултат.**

Заетите лица в нефинансовите предприятия в област Шумен са 38 621. Най-висок е дялът на заетите лица в сектор „Преработваща промишленост“ - 13 214 и сектор „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“ - 8 609, които формират 56,5% от общия брой на заетите в областта. Микропредприятията формират 31,7% от заетите в областта, малките – 23,2%, средните – 17,3% и големите предприятия – 27,8%. С най-голям относителен дял на заетите лица в нефинансовите предприятия в областта е община Шумен – 74,7%, следвана от общините Нови пазар – 7%, Велики Преслав – 5,1% и Каспичан – 4,9%.

Фигура 4. Заети лица в област Шумен по икономически сектори и по години



Източник: НСИ, Териториално статистическо бюро – Североизток, отдел „Статистически изследвания – Шумен“

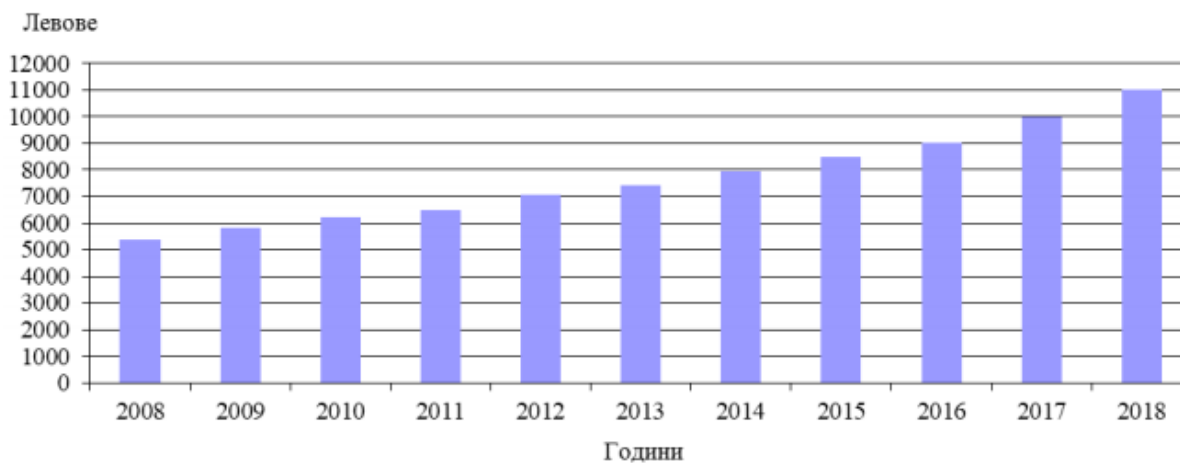


Програма за енергийна ефективност на област Шумен за периода 2020-2030 г.

По данни на НСИ обобщените резултати от годишния отчет по труда за 2018 г. на стопанските субекти от финансовия и нефинансовия сектор показват, че средногодишният брой на наетите по трудово и служебно правоотношение в област Шумен е 42,5 хил. души, което представлява 1,8% от общо наетите в страната. В сравнение с 2017 г. броят на наетите в областта се увеличава с 0,7%. Увеличение на наетите лица е регистрирано в единадесет икономически дейности, като най-значимо е в „Добивна промишленост“ и „Професионални дейности и научни изследвания“. Намаление се наблюдава в осем от общо 19 икономически дейности, като най-голямо е в „Култура, спорт и развлечения“ и „Хотелиерство и ресторантьорство“. Разпределението на наетите лица по икономически дейности е както следва: „Преработваща промишленост“ – 30,4%; „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“ – 14,1%; „Образование“ – 9,8%; „Хуманно здравеопазване и социална работа“ – 7,9%; „Селско, горско и рибно стопанство“ – 6,8% и други. По брой лица, наети по трудово и служебно правоотношение през 2018 г. областта заема 13-то място сред 28-те области в страната. Най-голям е броят на наетите в област София (столица) – 751,1 хил., а най-малък – в област Видин – 16,5 хиляди.

В област Шумен средната брутна годишна работна заплата за 2018 г. е 11 028 лв., при 13 755 лв. средно за страната.

Фигура 5. Средна брутна годишна работна заплата за област Шумен по години



Източник: НСИ, Териториално статистическо бюро – Североизток, отдел „Статистически изследвания – Шумен“

По размер на средната работна заплата за 2018 г. област Шумен заема единадесето място сред 28-те области на страната. С най-високо средно възнаграждение през годината е област София (столица) - 19 026 лв., а с най-ниско е област Благоевград - 9 024 лева. През 2018 г. средната годишна брутна работна заплата в област Шумен се увеличава спрямо 2017 г. с 10,3%. Икономическите дейности, в които е регистрирано най-голямо увеличение, са „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“ - с 29,6%, „Строителство“ - с 26,6%, „Добивна промишленост“ - с 22,8% и „Хотелиерство и ресторантьорство“ - със 17,4%. Намаление на средната годишна брутна заплата се наблюдава във „Финансови и застрахователни дейности“ - с 6,8%. В областта средната годишна работна заплата през 2018 г. в общественния сектор нараства с 8,0% спрямо 2017 г., а в частния сектор - с 11,4%.

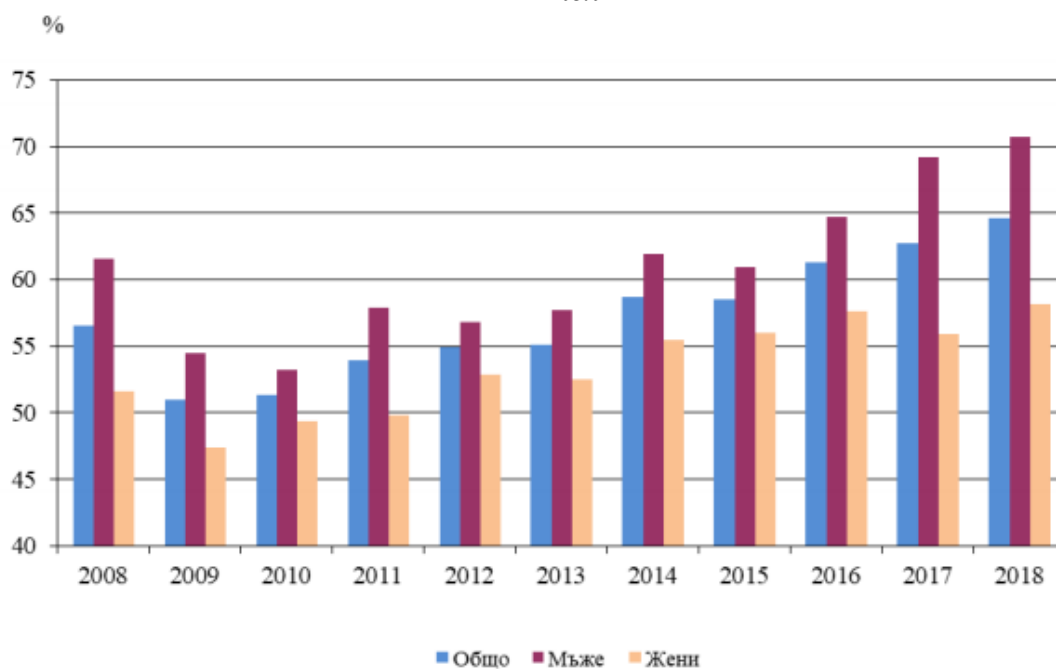


Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.

По данни на НСИ през 2018 г. в област Шумен икономически активните лица (заети и безработни) на възраст 15 - 64 навършени години са 82,1 хил., или 73,4% от населението на същата възраст. Коефициентът на икономическа активност намалява с 1,3% в сравнение с 2017 година. Общият брой на заетите лица достига 74,6 хил., или 50,4% от населението на 15 и повече навършени години. Заетите лица на възраст 15 - 64 навършени години са 72,2 хил., от които 40,3 хил. (55,8%) мъже, а 31,9 хил. (44,2%) жени. В посочения възрастов интервал най-голям е дялът на заетите в граници от 35 до 44 години – 27,3%, а най-нисък във възрастта от 15 до 24 години – 5,1%.

Дялът на заетите лица с висше образование достига 27,1% от всички заети лица. Със средно образование са 52,0%, а с основно или по-ниско – 20,9%. Коефициентът на заетост за населението между 15 и 64 години е 64,6% и е с 1,9 процентни пункта по-висок спрямо 2017 година. Коефициентът на заетост при мъжете е 70,7% и е по-висок от този при жените – 58,2%.

Фигура 6. Коефициенти на заетост за населението между 15 и 64 години в област Шумен по пол



Източник: НСИ, Териториално статистическо бюро – Североизток, отдел „Статистически изследвания – Шумен“

Коефициентът на заетост на населението на възраст 15 – 24 години е 28%, при следващите възрастови групи нараства до 65,2% (25 до 34 години), 80,5% (35 до 44 години), след което намалява и достига 79,2% (45 до 54 години) и 54,9% при населението от 55 до 64 навършени години.

През 2018 г. в област Шумен безработните лица на възраст от 15 до 64 навършени години са 9,8 хил., като в сравнение с 2017 г. броят им намалява с 3,8 хиляди. От всички безработни лица 4,9 хил. са мъже и 4,9 хил. - жени. В посочения възрастов интервал коефициентът на безработица намалява с 4% в сравнение с 2017 г. и достига 12%, при 5,3% средно за страната. В област Шумен при мъжете на 15 – 64 навършени години коефициентът на безработица е 10,9% и в сравнение с 2017 г. намалява с 2%. При жените



стойността на коефициента е 13,4%, като намалява с 6,3% в сравнение с предходната година.

През 2018 г. в област Шумен икономически неактивните лица на възраст 15 – 64 навършени години са 29,8 хил., от които 11,8 хил. са мъже и 18,0 хил. - жени. Коефициентът на икономическа неактивност за същата възрастова група е 26,6% - съответно 20,7% за мъжете и 32,8% за жените.

5. СЪСТОЯНИЕ НА ЕНЕРГИЙНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ В ОБЛАСТТА

5.1. Енергийна система на област Шумен

На територията на област Шумен е изградена една от системните подстанции от преносната електроенергийна система на страната – п/ст „Мадара“ 220/110 kV, която е основният източник на електроенергия за областта. Подстанцията има връзка на 220 kV с п/ст „Г. Оряховица“ 220/110 kV и п/ст „Добруджа“ 400/220 kV, разположена в община Суворово, област Варна. Наличието на системната подстанция „Мадара“ на територията на областта е предпоставка за по-голяма сигурност и качество на снабдяването с електроенергия. През територията на област Шумен преминава транзитно електропровод 400 kV от п/ст „Царевец“ (В. Търново) до п/ст Варна, без да има отношение към захранването на областта.

Прякото электроснабдяване на областта се осъществява от районната мрежа 110 kV посредством районните подстанции 110/20 kV, разположени в градовете – центрове на общини, където са съсредоточени и по-големите товари. Най-често подстанциите са свързани двустранно в районната мрежа 110 kV, което позволява по-голяма сигурност и резерви при аварии в електрозахранването. Общо инсталираната мощност на трансформаторите в подстанциите 110/20 kV е 542,5 mVA, като разпределението по общини е показано в следващата таблица:

Таблица 1. Електроенергийна мрежа в област Шумен

Община	Подстанция наименование	Напрежение (kV)	Трансформатори брой x mVA	Мрежа СН (км)	ТП (брой)	ТП (кVA)
Шумен	Мадара	220/110	3x200			
	Шумен1	110/20	2x25+1x15+1x40			
	Шумен-център	110/20	1x25 + 1x25	550	486	284000
	Шумен-запад	110/20	2x25			
	Шумен-изток	110/20	2x25			
В. Преслав	Преслав	110/20	2x25	204	100	40500
Венец				98	40	24500
Върбица				105	60	18000
Каолиново	Каолиново	110/20	1x25 + 1x16	119	64	22800
Каспичан	Каспичан	110/20	2x25	125	65	21250
Нови пазар	Нови пазар	110/20	1x31,5 + 1x25	244	112	49893
Н.Козлево				100	33	11000
Смядово	Юбилейна	110/20	2x25	180	60	24200
Хитрино				325	65	23348
Област Шумен	Мадара	220/110	600	2050	1085	519491
	9 броя районни	110/20	542,5			

Източник: ЕСО, Енерго-Про



Електроразпределителната мрежа СН, захранваща населените места е с обща дължина 2050 км. и 1085 броя трансформаторни постове. Общо инсталираната мощност в ТП е 519,5 МВА.

Газоснабдяване

През територията на област Шумен преминава северния клон на националната газопрепосна система. Областта попада в обособения регион „Добруджа“, за който „Аресгаз“ ЕАД има издадени лицензии за разпределение и снабдяване с природен газ.

5.2. Алтернативни източници на енергия на територията на област Шумен

За изпълнението на националната цел за постигане на 16% дял на ВЕИ в общото крайно потребление на енергия, Енергийната стратегия 2020 на България предвижда политика за увеличаване на производството на електрическа енергия от ВЕИ. За производството на алтернативна електрическа енергия в страната се използват главно водна, вятърна и слънчева енергия.

Както в цялата страна, така и в област Шумен потенциалът на водата като ВЕИ се усвоява отдавна. МВЕЦ „Тича“ в община Велики Преслав е изградена още през 1951 г., а в община Върбица през 2010 г. е изградена МВЕЦ „Моста“.

В област Шумен възможностите за усвояване на слънчевата енергия са по-благоприятни, отколкото на вятърната и в последните години (особено 2012 г.) са изградени много фотоволтаични централи. Най-много са изградените ФЕЦ в община Каолиново – 3 бр. в гр. Каолиново с обща мощност 14 MW и 4 броя ФЕЦ в с. Омарчево – с много по-малка мощност. Друг сериозен обект е ФЕЦ „Янково“ (община Смядово) – с мощност 2,4 MW, изграден през 2010 г.

В област Шумен са изградени 20 броя, предимно ФЕЦ, с обща мощност 24,26 MW. Много от общините имат заявени за изграждане проектни централи на ВЕИ, като най-много са заявените обекти в общините Шумен и Нови Пазар. С изпълнение на заявените намерения, количеството на изградените ВЕИ в областта ще се увеличи тройно, а мощностите – малко повече от два пъти.

Оптималното използване на енергийните ресурси, предоставени от възобновяеми енергийни източници, е средство за достигане на устойчиво енергийно развитие и минимизиране на вредните въздействия върху околната среда от дейностите в енергийния сектор.

Мерките за повишаване на енергийната ефективност в областта са свързани основно с оптимизиране на уличното осветление, чрез въвеждане на системи за автоматично управление и подмяна на осветителните тела с енергоспестяващи. По отношение на сградния фонд усилията се насочват към санирането на сградите и технологично обновяване на отоплителните инсталации.

5.3. Сграден фонд

Сгради държавна собственост, в т.ч и под управлението на ОА Шумен

В периода 2016-2018 г. в областта се наблюдава тенденция на повишаване на потреблението на електроенергия в административните сгради държавна собственост. Част от тях са газоснабдени и с изпълнени мерки за енергийна ефективност. Данни за потреблението на енергия е представено по-долу:



*Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.*

Таблица 2. Потребление на енергия в сгради държавна собственост на територията на област Шумен

Административни сгради	Вид източник	Мярка	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Сгради под управление на Областна администрация Шумен	Ел. енергия	МВч	92	137	153
Други сгради държавна собственост – КОНПИ, Помощно училище, ЕСМИС, Хан Крум	Ел. енергия	МВч	4	5	4
Сграда в управление на ОДБХ Шумен	Ел. енергия	МВч	74	73	71
	Природен газ	Нм ³	141	123	136
Областно пътно управление Шумен	Ел. енергия	МВч	112	116	112
	Дърва	м ³	10	31	50
Регионална здравна инспекция Шумен	Ел. енергия	МВч	73	76	75
	Природен газ	Нм ³	14 000	14 000	12 000
Териториална дирекция на НАП Варна – офис Шумен - общо	Ел. енергия	МВч	221	214	212
	Дизел	л.	8 836	9 253	11 398
Железопътна секция Шумен на НКЖИ	Ел. енергия	МВч	307	316	309
Районен съд Шумен	Ел. енергия	МВч	48	50	52
Окръжен съд Шумен	Ел. енергия	МВч	270	262	255
	Природен газ	Нм ³	39 000	37 000	35 000
Административен съд Шумен	Ел. енергия	МВч	70	70	73
	Природен газ	МВч	6	10	10
Национален военен университет „Васил Левски“ Факултет Артилерия, ПВО, КИС	Ел. енергия	МВч	1 307	1 341	1 336
Сгради под управление на ОДМВР общо	Ел. енергия	МВч	591	556	534
	Природен газ	Нм ³	25 402	48 141	58 021
	Газьол	л.	20 056	14 569	7 087
Сгради под управление на Североизточно държавно предприятие	Ел. енергия	МВч	447	441	1 335
	Дърва	м ³	418	400	232
Сгради под управление на Земеделски институт гр. Шумен	Ел. енергия	МВч	534,903	520,354	490,449
	Въглища	т.	17,5	23,5	8
	Дърва за огрев	т.	24	14,5	5,3
	Пелети	т.		5,5	11

Източници: Кореспонденция с посочените институции.



Сгради общинска собственост

Информация за потреблението на енергия е налична в изготвените общински програми за енергийна ефективност и в изпращаните от местните администрации годишни отчети към АУЕР. По данни на АУЕР за 2018 г. всички общински администрации имат изготвени такива програми.

Всички 10 общински администрации и Областна администрация Шумен отчитат годишно изпълнените ЕСМ мерки. Справка за периода 2016-2018 г. е представена по-долу в табличен вид:

Таблица 3. Резултати от изпълнени ЕСМ на територията на област Шумен за периода 2016-2018 г.

Година	Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции (хил. лв.)	Спестени горива и енергии (МВч/год.)	Спестени средства (хил. лв./год.)	Спестени емисии CO ₂ (тона/год.)
2016	ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)	16	364	348	35	128
	ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)	18	655	664	61	113
	Газифициране	3	160	194	10	159
	Използване на ВЕИ	3	48	44	3	1
2018	ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)	13	526	792	35	182

Източник: АУЕР, Анализ на изпълнението на общинските и областни програми по енергийна ефективност през 2018 г. по региони за икономическо планиране в България



*Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.*

През 2016 г. са извършени 8 типа ЕСМ (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление и газификация) в 8 общински сгради на 5 общини: община Шумен – 4 сгради; Върбица – 1; Венец – 1; Никола Козлево – 1 и Смядово – 1, с обща РЗП 7006 m². Източници на финансиране: Община Шумен - ФМЕИП, Върбица - НП „Оптимизация на училищна мрежа“, останалите общини – НП „Красива България“.

През 2017 г. са извършени 8 типа ЕСМ (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление и газификация) в 11 общински сгради на 5 общини: община Шумен - 5 сгради, като 3 от тях са газифицирани, с РЗП 3 206 m²; Върбица – 1 сграда; Венец – 2 сгради; Никола Козлево – 2 сгради и Хитрино – 1 сграда, с обща РЗП 18 450,8 m². Използваните източници на финансиране са НП „Красива България“, ФМЕИП, собствени средства, ПРСР, НДФ и ОПРР.

През 2018 г. са извършени 13 броя ЕСМ от 5 типа (топлоизолация на външни стени; покрив; под; подмяна на прозорци и врати и ЕСМ по осветление) в 4 общински сгради на 4 общини: община Шумен – 1 сграда; Върбица – 1 сграда; Венец – 1 сграда; Никола Козлево – 1 сграда и Каспичан – 1 сграда, с обща РЗП 3 130 m² (без РЗП на сградата на община Шумен - не е посочено). Източници на финансиране: НП „Красива България“, НДФ.

По отношение на обследваните сгради и системи за УО за периода 2016-2018 г. на територията на област Шумен данните са представени в табличен вид:

Таблица 4. Обследвани сгради и системи за УО на територията на област Шумен за периода 2016-2018 г.

Година	Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции (хил. лв.)	Спестени горива и енергии (МВтч/год.)	Спестени средства (хил. лв./год.)	Спестени емисии CO ₂ (тона/год.)
2016	Предписани ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)	13	1 540	1 484	-	564
	Предписани ЕСМ - Използване на ВЕИ	1	101	60	-	49
2017	Предписани ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация,	51	1 370	2 708	186	653



*Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.*

Година	Тип	Брой ЕСМ	Инвестиции (хил. лв.)	Спестени горива и енергии (МВтч/год.)	Спестени средства (хил. лв./год.)	Спестени емисии CO ₂ (тона/год.)
	системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)					
	Предписани ЕСМ - Системи УО	2	2 500	1 532	367	1 255
	Предписани ЕСМ - Използване на ВЕИ	2	15	15	2	10
2018	Предписани ЕСМ по ограждащи елементи, отопление и вентилация, климатизация, системи за измерване и автоматизация, отоплителни и осветителни инсталации (без газификация и използване на ВЕИ)	36	691	987	110	265
	Предписани ЕСМ - Системи УО	1		13		

Източник: АУЕР, Анализ на изпълнението на общинските и областни програми по енергийна ефективност през 2018 г. по региони за икономическо планиране в България

За 2016 г. са предписани 7 типа ЕСМ (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление) в 4 общински сгради с обща РЗП 12 889 m².

За 2017 г. са предписани са 7 типа ЕСМ (топлоизолация на външни стени, покрив и под, подмяна на прозорци и врати, ЕСМ по ВОИ, оползотворяване на ВЕИ, ЕСМ по осветление) в 12 общински сгради в 3 общини: Велики Преслав – 1 сграда; Никола Козлево - 5 сгради и Хитрино – 6 сгради, с обща РЗП 9 851,3 m² и 1 ЕСМ по улично осветление в община Шумен.

За 2018 г. са предписани са 37 броя ЕСМ от 6 типа (топлоизолация на външни стени; покрив; под; подмяна на прозорци и врати; ЕСМ по ВОИ и ЕСМ по осветление) в 5 общински сгради на 2 общини: Велики Преслав – 2 сгради и Върбица – 3 сгради, с обща РЗП 4 607 m² и 1 ЕСМ по улично осветление в община Каспичан.

Жилищна характеристика

По данни на Националния статистически институт, към 31.12.2018 г. жилищният фонд в област Шумен се състои от 53,3 хил. жилищни сгради. В градовете се намират 18,4 хил. жилищни сгради, а в селата – 34,9 хиляди. Жилищните сгради в областта представляват 2,6% от общия жилищен фонд в страната. Според разпределението на



*Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.*

жилищните сгради по конструкция преобладават сградите с „Друга“ конструкция – 18,9 хил. или 35,5%, следвани от тухлените сгради с гредоред – 17,2 хил. или 32,2% от всички жилищни сгради и от тухлените сгради с бетонна плоча – 16,0 хил. или 30%. Стоманобетонните жилищни сгради в областта са 1,4%, а панелните – 0,9%. В градовете 47,9% са тухлени сгради с бетонна плоча, а 28,8% са тухлени сгради с гредоред. Най-висок е относителният дял на жилищните сгради построени в периода 1946–1960 г. – 25,2%, а най-нисък на тези, построени от началото на 2011 г. – 0,3%.

Към 31.12.2018 г. в област Шумен преобладават едноетажните жилищни сгради – 36,6 хил. или 68,6% от всички сгради в областта. Сградите на два етажа са 14,3 хил. (26,8%), а триетажните са 1,4 хил. (2,6%). Към 31.12.2018 г. жилищата в област Шумен са 89,0 хил., с 40 жилища повече в сравнение с 2017 година. Преобладават жилищата с две и три стаи, с относителен дял от 61,2% от общия брой на жилищата. Относителният дял на жилищата с четири стаи е 20,7%, на едностайните жилища – 8,9%, на петстайните – 5,4%, а жилищата с шест и повече стаи са 3,8% от всички жилища в областта. Жилищата в градовете на област Шумен са 53,0 хил. (59,6%), а в селата – 36,0 хил. (40,4%). По местоживеене (град-село) в големината на жилищата, изразена чрез броя на стаите, се наблюдават различия, които са най-значими по отношение на едностайните жилища. В градовете на областта техният относителен дял е 12,3%, а в селата – 3,8%. В селата относителният дял на многостайните жилища е по-голям: четиристайни – 23% (19,2% в градовете), петстаи – 8,7% (3,2% в градовете), с шест и повече стаи – 5,9% (2,4% в градовете).

Към 31.12.2018 г. полезната площ на жилищата в област Шумен е 6 364 хил. m² (при 6 360 хил. m² към 31.12.2017 г.), жилищната площ е 4 774 хил. m² (4 772 хил. m² към 31.12.2017 г.), а спомагателната площ - 1 009 хил. m² (1 007 хил. m² към 31.12.2017 г.). Средната полезна площ на едно жилище е 71,5 m², като в градовете тя е 74,0 m², а в селата – 67,9 m². Средната жилищна площ на човек от населението в област Шумен е 27,7 m², при средна за страната – 31,4 m².

Осигуреността с жилища на 1 000 души от населението в област Шумен е 516 при 566 средно за страната. В градовете на областта осигуреността с жилища е 501, а в селата - 541. Населеността на жилищата се определя от средния брой лица, живеещи в едно жилище. За 2018 г. в едно жилище в област Шумен живеят средно 1,9 лица. В градовете живеят средно 2 лица в едно жилище, а в селата – 1,8 лица. Преобладаващата част от жилищата са собственост на частни физически лица – 86,8 хил. или 97,5% от общия жилищен фонд на област Шумен. Основните признаци, характеризиращи благоустроеността на жилищата, са електрификация, водоснабденост, канализация и изградена инсталация за централно или местно отопление (парно или газ). От всички 89 хил. жилища в област Шумен 72,2% са електрифицирани, с водопровод и канализация. Електрифицираните жилища, с водопровод, канализация и с централно или местно отопление са 22,3%, електрифицирани, само с водопровод – 2,5%, а само електрифицирани – 2,9%.

Изпълняват се мерки по програмата за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради. Към 31.12.2019 г. 2 сгради имат стартирали СМР и 43 са вече в експлоатация.



6. ЦЕЛИ И ОБХВАТ НА ПРОГРАМАТА

В последните години значително внимание се отделя на прилагането на мерки за енергийна ефективност. Безспорно, намаляването на загубите от енергия е от приоритетно значение и със значителни ползи.

Политиката на Област Шумен по отношение на ЕЕ се базира на Областна стратегия за развитие на област Шумен за периода 2014-2020 г. – Стратегическа цел 1. „Устойчиво повишаване икономическата жизненост на област Шумен чрез активиране на местния потенциал и подобряване на екологичните условия“, приоритет 1.3. „Подобряване на екологичните условия чрез щадящо използване на териториалните ресурси и опазване на околната среда.“

Програмата за енергийна ефективност отговаря и на националните приоритети за реализация на енергоспестяване и намаляване на вредните емисии в атмосферата.

В нея са идентифицирани следните цели:

- Намаляване на разходите за горива и енергия;
- Намаляване на емисиите на парникови и вредни газове;
- Намаляване замърсяването на околната среда;
- Повишаване на енергийната ефективност.

Стратегическата цел на Програмата за енергийна ефективност в дългосрочен план е:

„Създаване на предпоставки за превръщане на област Шумен в енергийно ефективна област, област - постигнала устойчиво развитие“.

Тази стратегическа цел ще бъде постигната чрез изпълнение на следните **общии цели:**

1. Намаляване обема на разходите за горивна енергия;
2. Подобряване качеството на енергийните услуги;
3. Намаляване замърсяването на околната среда, чрез конкретен принос за ограничаване на емисиите от парникови газове, серен диоксид и други замърсители на атмосферата;
4. Добиване на енергия от алтернативни източници;
5. Прилагане на възможностите за газификация на областта;
6. Подобряване качеството на жизнената среда;
7. Промяна в мисленето, осъзнаване на значимостта на енергийната ефективност и промяна в моделите на енергийно поведение на всички групи потребители.

На база общите цели, които стоят пред Областна администрация за повишаване енергийната ефективност, постигане на максимални икономически, социални и екологични резултати, са определени следните **конкретни приоритетни цели**, изпълними за краткосрочен период от време:

- Подобряване работния климат в обектите от секторите на общинска/държавна издръжка и привеждането му в съответствие с нормативите за отопление и осветление;
- Намаляване на бюджетните разходи вследствие на постигнатите икономии;



*Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.*

- Проучване и използване на всички подходящи възможности за добив на енергия от ВЕИ.

Изпълнението на Областната програма за енергийна ефективност ще се осъществи за период от 11 години 2020-2030 год.

Основната цел на разработването на програмите за енергийна ефективност е да бъдат идентифицирани възможните дейности и мерки, които да доведат до енергийни спестявания, както и проектите за тяхното изпълнение.

Настоящият стратегически документ се фокусира върху процесите и определя политиката, чрез която по най-ефективен начин да се използват наличните ресурси на област Шумен, както и да се привлекат външни, така че да се подобри нейната енергийна ефективност.

След направения анализ и оценка на текущото състояние на енергийната ефективност на област Шумен бяха избрани следните **приоритети на енергийната програма:**

Приоритет 1 - *Повишаване на енергийната ефективност на територията на областта;*

Приоритет 2 — *Повишаване потенциала на ВЕИ в областта;*

Приоритет 3 — *Управление на енергията на територията на областта.*

Приоритети

Предвид поставената стратегическа цел са определени няколко приоритетни области, където ще бъдат насочени усилията за подобряване енергийната ефективност и установяването на устойчиво и балансирано развитие.

Приоритет 1 - Повишаване на енергийната ефективност на територията на областта

Основният разход на енергия в сградите се дължи на отоплението, като за това отиват около 2/3 от общо изразходената в сградата енергия. По-голяма част от тази енергия обаче се изразходва излишно - поради неудовлетворителни изолации. С повишаването на енергийната ефективност на сградите може да се спестят от 70 до 90% от разходите за отопление. Чрез подобряване качеството на уличното осветление ще се допринесе за благоустройството на жизнената среда на територията на общините в областта и ще се редуцират големите разходи в бюджета.

За реализирането на Приоритет 1 са формулирани следните **специфични цели:**

- **Специфична цел 1.1 – Подобряване на енергийните характеристики на обществените сгради;**
- **Специфична цел 1.2 – Повишаване на енергийната ефективност на жилищните сгради;**
- **Специфична цел 1.3 – Повишаване ефективността на уличното осветление.**

Приоритет 2 - Повишаване потенциала на ВЕИ в областта

Политиката за зелена енергия на ЕС се концентрира предимно върху насърчаване на производството и потреблението на енергия от възобновяеми енергийни източници и енергийната ефективност. В дългосрочен план ефекта от тази политика се очаква да



Програма за енергийна ефективност на област Шумен за периода 2020-2030 г.

допринесе за намаляване на емисиите от парникови газове и замърсяването на въздуха. Целенасочената политика на Област Шумен ще даде възможност да се изпълнят целите за повишаване на производството на енергия от ВЕИ и ще подобри енергийната ефективност в областта. Конкретно, това ще допринесе за намаляване на въглеродните емисии, както и за предотвратяване на замърсяването на въздуха.

За реализирането на Приоритет 2 са поставени следните специфични цели:

- **Специфична цел 2.1 – Увеличаване на използваната енергия от ВЕИ в обществения сектор;**
- **Специфична цел 2.2 – Увеличаване на използваната енергия от ВЕИ в частния сектор;**
- **Специфична цел 2.3 – Стимулиране на частни лица и бизнеса за изграждане на ВЕИ мощности на територията на областта.**

Приоритет 3 - Управление на енергията на територията на областта

Терминът „енергийна ефективност“ представлява съотношението между изходното количество производителност, услуга, стока или енергия и вложеното количество енергия. В област Шумен е необходимо да се предприемат мерки за повишаване на енергийната ефективност, с които да се подобри ефикасността на администрацията. За да се случи това гражданите, бизнеса и общинската и областна администрации трябва да повишат нивото си на информираност и да изградят култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност.

За реализирането на Приоритет 3 са поставени следните специфични цели:

- **Специфична цел 3.1 – Повишаване на административния капацитет в областта на енергийната ефективност и ВЕИ;**
- **Специфична цел 3.2. – Повишаване информираността на гражданите и бизнеса в областта на зелената енергия.**

7. ИЗБОР НА ПРОГРАМИ, ДЕЙНОСТИ И МЕРКИ

Това е един от най-важните етапи от Програмата за енергийна ефективност на Област Шумен. От правилния избор на програми, мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление зависи успешното и ефективно изпълнение на ПЕЕ.

Област Шумен не разполага с достатъчно финансови средства, които да инвестира в проекти за повишаване на енергийната ефективност. Основната възможност е Областта да реализира подобни проекти е с външно финансиране. Инвестирането в енергийна ефективност не е самоцел, а средство за намаляване на разходите, подобряване на конкурентоспособността, сигурността на енергоснабдяването и опазването на околната среда, както и създаване на допълнителна заетост. Възможностите за осигуряване на финансиране на проекти за повишаване на енергийната ефективност са следните:

- Републикански бюджет - според чл. 11, ал. 1, ал. 2 и ал. 3 от ЗЕЕ, средствата за изпълнение на планове и програми за енергийна ефективност се предвиждат в бюджетите на органите на държавната власт и органите на местното самоуправление;
- Заемен капитал - средства предоставяни от банки, търговски дружества,



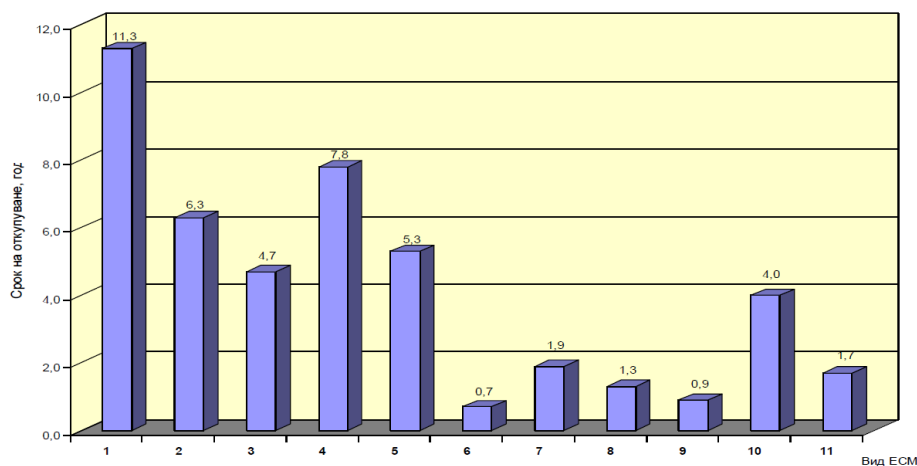
Програма за енергийна ефективност на област Шумен за периода 2020-2030 г.

предприятията предлагащи услуги в енергийната ефективност, финансов лизинг и др.;

- Фонд „Енергийна ефективност и възобновяеми източници“, създаден чрез Закона за енергийната ефективност - може да предоставя нисколихвени кредити за проекти в публичния и частния сектори и да осигурява гаранции на инвестициите;
- Програма „Интелигентна енергия – Европа“;
- Национален доверителен еко фонд;
- Програма за развитие на селските райони 2014-2020 и 2021-2027;
- Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020;
- Оперативна програма „Околна среда“ 2014-2020 и 2021-2027;
- Програма „Възобновяема енергия, енергийна ефективност, енергийна сигурност“ 2014-2021;
- Публично-частно партньорство - дългосрочно договорно отношение между лица от частния и публичния сектор за финансиране, построяване, реконструкция, управление или поддръжка на инфраструктурата с оглед постигане на по-добро ниво на услугите, където частният партньор поема строителния риск, и поне един от двата риска - за наличност на предоставяната услуга или за нейното търсене.

Съгласно чл. 38, ал. 1 от ЗЕЕ всички сгради за обществено обслужване в експлоатация с разгъната застроена площ над 250 кв. м. е необходимо да бъдат обследвани и сертифицирани. Средните периоди на откупуване за най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки са представени на следващата диаграма:

Фигура 7. Средните периоди на откупуване за най-често препоръчвани енергоспестяващи мерки (ЕСМ)



1- Изолация на външни стени; 2- Изолация на под; 3- Изолация на покрив; 4- Подмяна на дограма; 5- ЕСМ по осветление; 6- ЕСМ по абонатни станции; 7- ЕСМ по котелни стопанства; 8- ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление; 9- Настройки (вкл. „температура с понижение“); 10- ЕСМ по сградни инсталации; 11- Други (въвеждане на система за енергиен мениджмънт и т.н.)

Източник: НДПЕЕ

Мерките, които Област Шумен залага в Програмата, са: изолация на външни стени, подове и покриви, както и подмяна на дограма. Чрез използване на съвременни изолационни материали и дограми, изброените мерки ще доведат до понижаване



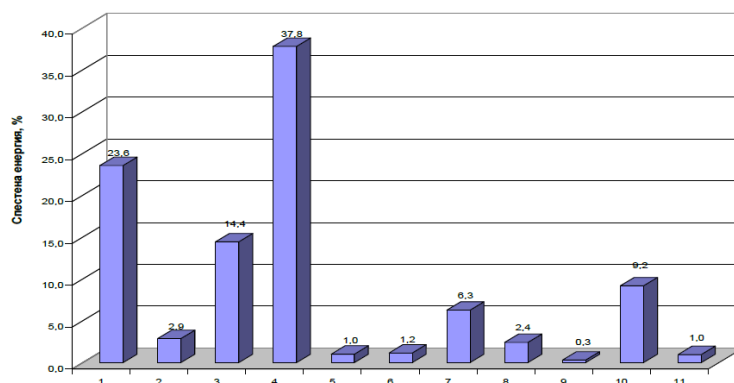
Програма за енергийна ефективност на област Шумен за периода 2020-2030 г.

коефициента на топлопреминаване през външните ограждащи конструкции и до намаляване на степента на инфилтрация до стойности съобразени с изискванията за енергийна ефективност.

Предвиждат се и мерки за подобряване функционирането на котелни инсталации и абонатни станции, чрез цялостната им подмяна или подмяна на елементи от тях, както и частична реконструкция или цялостна подмяна на инсталации за отопление, топла вода и вентилация.

Отделните енергоспестяващи мерки в сгради оказват различно влияние върху икономията на енергия, което е онагледено на долната фигура:

Фигура 8. Спестена енергия по енергоспестяващи мерки в сгради



1- Изолация на външни стени; 2- Изолация на под; 3- Изолация на покрив; 4- Подмяна на дограма; 5- ЕСМ по осветление; 6- ЕСМ по абонатни станции; 7- ЕСМ по котелни стопанства; 8- ЕСМ по прибори за измерване, контрол и управление; 9- Настройки (вкл. „температура с понижение“); 10- ЕСМ по сградни инсталации; 11- Други (въвеждане на система за енергиен мениджмънт и т.н.)

Източник: НДПЕЕ

На следващата таблица е представен план за изпълнение на проектите по мерки за енергийна ефективност на сградите държавна собственост под управление на областна администрация Шумен.



Програма за енергийна ефективност на област Шумен
за периода 2020-2030 г.

Таблица 5. Програма за реализация на ПЕЕ на област Шумен

Приоритети, мерки, проекти	Стойност (хил. лв.)	Източник на финансиране	Индикатор	Време за реализация (години)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Приоритет 1 - Повишаване на енергийната ефективност на територията на областта														
Специфична цел 1.1 - Подобряване на енергийните характеристики на обществените сгради														
Извършване на обследване за ЕЕ на сградите под управление на областен управител на Шумен на бул. „Славянски“ №30 и на ул. „Цар Калоян“ №1	20	Бюджет на областна администрация	2 бр. извършени обследвания	X	X	X								
Изпълнение на ЕСМ за подобряване на енергийните характеристики на сградите под управление на областен управител на Шумен на бул. „Славянски“ №30 и на ул. „Цар Калоян №1“	1000	ОПРР	2 бр. сгради с изпълнени ЕСМ				X	X	X	X				
Приоритет 2 - Повишаване потенциала на ВЕИ в областта														
Специфична цел 2.1 - Увеличаване на използваната енергия от ВЕИ в обществения сектор														
Изпълнение на ЕСМ за внедряване на ВЕИ на сградите под управление на областен управител на Шумен на бул. „Славянски“ №30 и на ул. „Цар Калоян“ №1	200	ОПРР	2 бр. сгради с изпълнени ЕСМ за внедряване на ВЕИ				X	X	X	X	X	X	X	X
Приоритет 3 - Управление на енергията на територията на областта														
Специфична цел 3.1 - Повишаване административния капацитет в областта на енергийната ефективност и ВЕИ														
Обучение за служители на областна администрация Шумен по отношение на ЕЕ	10	ФМЕИП	5 бр. обучени служители	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Специфична цел 3.2 - Повишаване информираността на гражданите и бизнеса в областта на зелената енергия														
Повишаване информираността на гражданите и бизнеса в областта на зелената енергия в област Шумен	0	-	4 бр. проведени кампании		X			X			X			X

8. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ

Най-важните резултати, които ще се постигнат с реализирането на Програмата за енергийна ефективност на област Шумен за периода 2020 – 2030 г., са следните:

- икономия на топлинна енергия;
- икономия на електрическа енергия;
- икономия на гориво;
- намалени емисии парникови газове;
- икономия на средства;
- подобро качество на живот;
- повишаване качеството на публичните услуги;



- повишен капацитет на областната администрация за планиране, реализация и мониторинг на политики за устойчиво енергийно развитие;
- осъвременена енергийна информационна база на областта;
- повишено ниво на информираност и изградена култура за прилагане на мерки за енергийна ефективност в областна администрация.

Очакваните енергийни спестявания ще бъдат по-точно определени, след като бъдат изготвени всички обследвания и се отчетат и реалните икономии от внедрените единични енергоспестяващи мерки след строително-ремонтните работи в обектите, посочени в плана за изпълнение на програмата.

9. ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Като се отчита специфичния характер на всеки конкретен обект, както и спецификата и вида на избраните дейности и мерки, Програмата за ЕЕ ще се изпълни на следните етапи:

1. Инвестиционно намерение

Това включва извършването на определени проучвания, с които се цели да се установи, дали е целесъобразно осъществяването на инвестиционното намерение, начините и мащаба на изпълнението му и др. Тези проучвания следва да изяснят и положението по редица маркетингови, технологически и други въпроси.

2. Предварително проучване

На този етап се прави предварително (т. нар. предпроектно) проучване за състоянието на обектите, в които е предвидено да бъдат реализирани мерки и дейности за намаляване на енергийното потребление (състояние на съоръженията, конструкциите, енергийните системи, изследване на енергийните разходи за последните години и др.).

3. Инвестиционен проект

В някои случаи се предвижда разработване на инвестиционен проект, поради спецификата и обема на предвидените дейности (например: подмяна на отоплителна инсталация, подмяна на котел на твърдо гориво с котел на природен газ, газифициране и др.).

4. Подготовка и изпълнение на строителството

Това включва подготовка на всички необходими документи и извършване на съответните строително-монтажни дейности за постигане на поставената цел.

5. Мониторинг

За установяване на намалението на енергийното потребление след реализацията на съответните дейности и мерки, следва да се извършват периодично отчитане и записване на параметрите от измервателните уреди, инструктаж на техническия персонал по поддръжката на инсталациите и др.

В съответствие с чл. 12, ал. 5 от ЗЕЕ изпълнителният директор на Агенция за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) утвърждава образец на отчет за изпълнението на дейностите и мерките от програмите за енергийна ефективност. Изготвените отчети се представят на хартиен и електронен носител в Агенцията за устойчиво енергийно развитие не по-късно от 1-ви март и се публикуват на интернет страниците на съответните държавни и местни органи.



10. НАБЛЮДЕНИЕ И КОНТРОЛ

Наблюдението и оценката на Програмата за енергийна ефективност на област Шумен се извършва с цел постигане изпълнението на целите на програмата и оптимизиране и подобряване на планирането, програмирането, управлението и ресурсното осигуряване на дейностите и мерките за постигане на висока енергийна ефективност при крайното потребление на енергия в областта.

Системата за наблюдение и оценка обхваща източниците, начините и периодичността за събиране, обработка и анализиране на информация; индикаторите за наблюдение и оценка; органите за наблюдение, организацията и методите на тяхната работа; системата на докладване и осигуряване на информация и публичност.

Областният съвет за развитие в област Шумен ще бъде отговорен за наблюдението и контрола при изпълнението на дейностите по Програмата за енергийна ефективност. Съветът ще обсъжда и приема индикаторите за наблюдение на изпълнението на ПЕЕ и ще извършва:

- **Периодични прегледи за постигнатия напредък по отношение на изпълнението на мерките;**
- **Анализ на резултатите от изпълнението на мерките и дейностите;**
- **Оценка на степента на постигане на целите и на устойчивостта на резултатите;**
- **Обсъжда предложения за промяна на мерките.**

Информация за текущото потребление на енергия се събира за всеки потребител. Източник на информация е всяко лице, на което е предоставено държавно имущество на областна администрация за стопанисване, което е потребител на енергия.

Информация за актуалните енергийни характеристики на сградите, необходимия пакет от мерки за подобряване на ЕЕ и очакваните енергийни спестявания от приложени мерки за ЕЕ се предоставя с доклада от първото обследване за ЕЕ, с което се препоръчват мерки за повишаване на ЕЕ. При липса на обследване, данни за конкретна/и мярка/и се предоставя с проекта за въвеждане и изпълнение на мярката/те. Информация за постигнатите спестявания на енергия се предоставя с удостоверението за постигнати спестявания на енергия, издадено от изпълнителния директор на АУЕР.

Информацията за финансовите разходи за горива и енергия и за инвестиции, при изпълнение на мерки за ЕЕ, е по платежни документи. Източник на информация е финансовата служба на институцията или организацията.

Информация за технически показатели на уредите и системите за потребление на енергия се предоставя по паспортни данни от техническия паспорт, при поискване, по разпореждане на органа за наблюдение и оценка.

Анализът на резултатите от въведени мерки за подобряване на ЕЕ има за цел да установи:

- **Ефективността на изпълнените мерки;**
- **Сградите, за които е постигнат нормативно определения клас на енергопотребление;**
- **Финансовите изгоди от приложените мерки;**
- **Степента на постигане на поставените цели.**



Индикатори за наблюдение и оценка са:

- **Постигнати енергийни спестявания от изпълнени мерки с продължително действие, поне за периода на действие на програмата;**
- **Спестени емисии CO₂, годишно и за целия период на програмата;**
- **Възвращаемост на инвестираните средства и реализирана печалба.**

Настоящата програма е отворена и в нея могат да се правят допълнения и изменения, продиктувани от интересите на областта и от настъпили в последствие пазарни и нормативни промени.

11. ОЦЕНКА НА ПОСТИГНАТИТЕ РЕЗУЛТАТИ

Оценка на постигнатите спестявания на енергия се извършва не по-рано от една година от въвеждане на съответната мярка. Събирането на информация за постигнатите спестявания на енергия се извършва еднократно с получаване на удостоверение за постигнати енергийни спестявания и се отразява в годишния отчет по чл.12, ал.5 от ЗЕЕ. Удостоверението се издава във форма по утвърден от изпълнителния директор на АУЕР образец.

Индивидуална информация за всяка сграда, държавна или общинска собственост, за която съответната администрация в областта е задължена по чл.38, ал.3 от ЗЕЕ, за приложените в сградата мерки за енергийни спестявания, за потреблението на горива и енергия и за реализираните икономии на енергия се нанася във формата за годишен отчет по чл.12 ал.5 от ЗЕЕ, който се намира на интернет страницата на АУЕР. При изпълнението на планираните действия в Програмата може да се получи изоставане или избързване от планирания график. Въз основа на получените резултати се предприемат коригиращи действия, ако се налага.

12. ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Областна администрация Шумен не разполага с достатъчно собствени финансови средства за инвестиции в проекти за ЕЕ, но в нейн интерес е да реализира подобни проекти, тъй като енергийните разходи са значителна част от средствата в бюджета.

Фонд „Енергийна ефективност“

Създаден е със Закона за енергийната ефективност, по междуправителствени споразумения между Глобалния екологичен фонд (чрез Световна банка), Австрийското правителство и Правителството на Република България. Фондът осъществява своята дейност съгласно разпоредбите на Закона за енергийната ефективност, Закона за енергията от възобновяеми източници и споразуменията с Донорите. Фондът управлява финансовите средства, предоставени за инвестиционни проекти за развитие на ЕЕ, съобразно с приоритетите, заложили в краткосрочните и дългосрочните програми по ЕЕ, приети от Министерския съвет. Средствата на фонда следва да се разходват за възмездно финансиране на проекти за развитие на ЕЕ и гаранционна дейност по кредити от финансово-кредитни институции. Фондът може да предоставя нисколихвени кредити за проекти в публичния и частния сектори и да осигурява гаранции на инвестициите.



Банкови заеми

За финансовите институции (най-вече за международните финансови институции, но и за местните банки) единичните проекти за енергийна ефективност не представляват особен интерес, тъй като размерът на инвестициите не е голям. Това налага пакетно предлагане на проектите за енергийна ефективност (обединяване на сходни проекти в програми), а оттук и взаимодействие на национално ниво между различните областни и общински програми. Всяка община може да опише потенциални малки проекти, подходящи за пакетно предлагане, съвместно с други общини. За получаване на инвестиции е възможно и включването на проекти или малки програми за енергийна ефективност, като част от голям инвестиционен проект, за получаване на добавъчен кредит.

Програмни фондове

Цялостно или частично финансиране на инвестиционните програми може да бъде осигурено чрез национални или чужди фондове и международни програми. По-важните национални фондове и програми, които предлагат възможности за кредитно или безвъзмездно финансиране на проекти за ЕЕ, са:

- ПУДООС;
- **Национален доверителен екофонд (НДЕФ).**

Европейски фондове, чрез които може да се получи безвъзмездна финансова помощ за проекти с насоченост ЕЕ, са:

- **Програма за развитие на селските райони;**
- **Оперативна програма „Региони в растеж“.**

Публично-частно партньорство

Наличието на модерни и качествени публични услуги е основен стимул за икономически растеж и оттам за повишаването на жизнения стандарт на населението. Международната практика показва, че публично-частното партньорство е един от успешните финансови инструменти за осигуряване на инвестиции в публичната инфраструктура, когато държавния и общинските бюджети не разполагат с необходимия ресурс и искат да осигурят по-добра стойност на вложените публични средства.

Публично-частното партньорство е начин да се комбинират предимствата на публичния и частния сектор, за да се постигне най-доброто по отношение на предоставянето на публични услуги и изграждането на инфраструктурни обекти.

При определянето на финансовата рамка на плана се спазват принципите на взаимното зачитане на интересите, максималните икономически и социални ползи, контрол върху материалните активи и създаване на местен капацитет за осъществяване на плана.

Изборът на форма при финансирането трябва да позволи на общината да отстоява интересите си по най-добрия възможен начин.

Източник на финансиране могат да бъдат целеви субсидии от държавния бюджет за капиталови разходи или собствени приходи.



Финансиране тип ЕСКО

ЕСКО услугите представляват ефективен начин за реализация на проекти за енергийна ефективност. Същността на финансовата схема се съдържа в начина на изплащане на инвестиционните разходи. Компанията, която предлага този вид услуги, извършва пълен инженеринг на обектите, в които ще се реализират мерки за енергийна ефективност, както и разсрочване стойността на инвестиционните разходи за времетраенето на проектите. В този случай се постига сравнително бърза възвръщаемост на вложените средства от реализираните икономии на енергия, а от тук и намаляване на разходите. Инвестицията се изплаща от спестените месечни разходи за енергия, което оказва благоприятен ефект върху общинския бюджет.

13. ОТЧЕТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Наблюдението и контролът върху Програмата за енергийна ефективност продължават през целия период на нейното действие. Въз основа на събраната информация всяка година се изготвя отчет за изпълнение на Програмата за енергийна ефективност. Отчетът се изготвя в образец, който съобразно ЗЕЕ е утвърден от изпълнителния директор на АУЕР. Образецът е неразделна част от Програмата за енергийна ефективност. Същият се представя на хартиен и електронен носител в АУЕР не по-късно от 1 март всяка година и се публикува на Интернет страниците на съответните държавни и местни органи.

14. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Като цяло настоящата програма за енергийна ефективност има отворен характер и в срока ѝ на действие ще се актуализира, допълва и променя в зависимост от новопостъпилите данни, реалните потребности, срещаните проблеми и финансовите възможности. Много важна част от изпълнението на програмата е периодичният мониторинг - съпоставка с новопостъпилите данни и при необходимост включване или изключване на обекти съобразно с евентуална нова ситуация.