

СТАТИСТИКАТА И ОПАЗВАНЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА

*Гергана Чешмеджиева**



Увод

Опазването на околната среда е тема, отдавна станала неразделна част от нашето ежедневие. Тя е комплексна и засяга различни области от човешката дейност, като налага непрекъснато предприемане, провеждане и адекватно адаптиране на мерки във всяка една от тях. Основни цели на тези мерки са опазването на околната среда за сегашните и бъдещите поколения, защитата на здравето на хората, съхраняването на биологичното разнообразие, предотвратяването и ограничаването на замърсяването и други. Основни принципи на опазването на околната среда са устойчивото развитие, предотвратяването и намаляването на риска за човешкото здраве, съхраняването, развитието и опазването на екосистемите и присъщото им биологично разнообразие и други.

* Д-р инж., началник на отдел „Сметки в околната среда и енергетиката“, НСИ; e-mail: GCheshmedjieva@NSI.bg

Опазването на околната среда е обект на редица международни и европейски стратегически документи. Основен фактор за тяхното разработване, прилагане и в резултат постигане на целите, които те си поставят, е наличието на данни, които са достоверни, надеждни и качествени. Статистиката на околната среда чрез нейните сметки и показатели подкрепя разработването, прилагането, наблюдението и оценката на политиките, стратегиите и инициативите на Европейския съюз (ЕС), свързани с околната среда. Статистическите продукти на Евростат информират за състоянието на околната среда и двигателите, натиска и мерките за избягване или смекчаване на въздействието на обществото върху околната среда.

Настоящият материал има за цел да представи основните стратегически документи, касаещи опазването на околната среда, и връзката на статистиката на околната среда с тях.

1. Стратегически документи

1.1. Европейска зелена сделка

Европейската зелена сделка е нова стратегия за растеж, представяща набор от нови трансформационни политики в цялата икономика за постигане на нейната устойчивост. Целите на Европейската зелена сделка са постигане на неутралност по отношение на климата до 2050 г., снабдяване с чиста енергия, постигане на кръгова икономика, енергийно и ресурсно ефективно строителство, постигане на нулево замърсяване и нетоксична околна среда, опазване и възстановяване на екосистемите и биологичното разнообразие, насърчаване на устойчива и интелигентна мобилност.

Европейската зелена сделка предлага план за действие за стимулиране на ефективното използване на ресурсите чрез преминаване към чиста, кръгова икономика, възстановяване на биологичното разнообразие и намаляване на замърсяването. Планът очертава необходимите инвестиции и наличните инструменти за финансиране и обяснява как да се осигури справедлив и приобщаващ преход.

Някои от статистическите данни за околната среда, които допринасят за постигането на целите на Европейската зелена сделка, са свързани с:

- амбицията за климата: сметки за емисиите във въздуха, екологични данъци;
- кръговата икономика: сметки за материалните потоци, разпределение по промишлености на емисиите във въздуха и потреблението на енергия, статистика на отпадъците;
- опазването и защитата на биологичното разнообразие: сметки за емисиите във въздуха, сметки за разходите за опазване на околната среда;
- интегрирането на устойчивостта във всички политики на ЕС: сметки за разходите за

опазване на околната среда, екологични данъци, сметки за екологичните стоки и услуги.

Предвид общия и всеобхватен характер на Европейската зелена сделка, не само статистиката за околната среда е тази, която предоставя информация за нейните политики, но също така и енергийната статистика, статистиката на транспорта, статистиката на селското и горското стопанство, статистиката на търговията и производството, статистиката за населението, както и използването на земята и земното покритие и други.

1.2. Устойчиво развитие

През 2015 г. беше приета програмата на ООН „Да преобразим света: програма до 2030 г. за устойчиво развитие“, с която се определя набор от Цели за устойчиво развитие (ЦУР) за премахване на бедността, опазване на планетата, гарантиране на защитата на правата на човека и осигуряване на просперитет за всички. Програмата представлява нов модел, който подхожда към икономическите, социалните и екологичните различия по универсален и интегриран начин. Основните области, в които са необходими преобразувания в посока на устойчиво развитие в ЕС, са справедлив преход към нисковъглеродна и кръгова икономика с ефективно използване на ресурсите, преход към социално приобщаващо общество и икономика - достойни условия на труд и права на човека, преход към устойчиво производство и потребление на храни, инвестиране в иновациите и дългосрочната модернизация на инфраструктурата и насърчаване на устойчивите предприятия, принос на търговията за глобалното устойчиво развитие.

1.3. Стратегии за климата

В началото на 2021 г. Европейската комисия прие нова стратегия на ЕС за адаптация към изменението на климата, очертаваща начините, по които да бъдат посрещнати неизбежните последици от него. Тя има за цел повишаване на устойчивостта на територията на ЕС чрез увеличаване на готовността и капацитета за реагиране на последиците от изменението на климата на всички равнища на управление. Стратегията трябва да постигне три цели: насърчаване на действия от страна на държавите членки, предприемане на действия за постигане на устойчивост на климатичните изменения на равнище ЕС и вземане на решения въз основа на по-добра информираност.

Статистиката допринася за реализирането на стратегиите за климата, като подобрява видимостта и уместността на съществуващите официални статистически данни в подкрепа на анализа на климатичните промени и докладването за емисиите на парникови газове. Специалният раздел на Евростат за статистика на климатичните промени обединява

статистически данни от различни области по леснодостъпен и структуриран начин, за да помогне на потребителите да разберат по-добре, анализират и наблюдават изменението на климата. Също така инвентаризациите на емисиите на парникови газове се публикуват и в базата данни на Евростат и свързаните с тях показатели се представят в различни публикации, например доклади за мониторинг на ЦУР.

1.4. Кръгова икономика

Кръговата икономика е модел на производство и потребление, ограничаващ до минимум отпадъците. Той е насочен към удължаване на жизнения цикъл на продуктите. На практика това означава възможно най-дълго споделяне, заемане, повторно използване, поправка и рециклиране на съществуващи материали и продукти. Така се намалява до минимум изхвърлянето на отпадъци. Преминването към кръгова икономика е обусловено от наличието на суровини и енергийни ресурси, чието търсене расте, но много от тях са ограничени по количество. Не трябва да се подценява и ефектът върху околната среда - добивът и потреблението на суровини увеличава консумацията на енергия и емисиите на парникови газове. По-разумното използване на суровини може да помогне в борбата срещу промените в климата. Преходът към кръгова икономика ще намали замърсяването на околната среда, ще облекчи проблемите с набавянето на суровини, ще засили иновациите и конкурентоспособността.

Европейската статистика чрез Евростат поддържа рамка за наблюдение на кръговата икономика, показвайки напредъка по 10 показателя, организирани в четири области: производство и потребление, управление на отпадъците, вторични суровини и конкурентоспособност и иновации.

1.5. Стратегически програми за действие в областта на околната среда

Програмите за действие в областта на околната среда ръководят развитието на политиката на ЕС в областта на околната среда от началото на 70-те години. Такава например е общата програма на ЕС за действие за околната среда до 2020 г. „Да живееем добре в пределите на нашата планета“. Тези програми се основават на редица стратегически инициативи, включително пътна карта за ефективност на ресурсите, стратегия за биологичното разнообразие и пътна карта за нисковъглеродна икономика.

За превръщането на ЕС в ефективна, от гледна точка на използването на ресурсите, нисковъглеродна икономика се акцентира върху прилагането на политиките за климата, намаляването на въздействието на потреблението върху околната среда и подобренията в

екологичните характеристики на продуктите през целия им жизнен цикъл, като се обръща специално внимание на превръщането на отпадъците в ресурс и преминаването към по-ефективно използване на водните ресурси.

Новата стратегическа програма обхваща периода 2019 - 2024 г. и е съсредоточена върху четири основни приоритета: защита на гражданите и свободите, развиване на силна и жизнеспособна икономическа база, изграждане на неутрална по отношение на климата зелена, справедлива и социална Европа, защита на европейските интереси и ценности в световен план.

2. Статистика на околната среда

Европейското законодателство чрез Регламент (ЕО) № 223/2009 относно европейската статистика, Регламент (ЕС) № 691/2011 относно европейските икономически сметки за околната среда, Регламент 2150 (ЕС)/2002 по статистика на отпадъците и др. създава правната основа за производството на статистически данни за околната среда в различни нейни аспекти.

2.1. Европейски сметки за околната среда

Сметките за околната среда анализират връзките между околната среда и икономиката, като организират информацията за околната среда по начин, който е в съответствие със счетоводните принципи на националните сметки.

Сметките за околната среда са мощна, многофункционална информационна рамка, насочена към свързаните с устойчивостта аспекти на нашето икономическо поведение. В общата икономическа статистика като например националните сметки, които са в основата на brutния вътрешен продукт (БВП), не се отчитат екологичните аспекти при производството, потреблението, инвестициите или финансирането. Сметките за околната среда дават възможност да се интегрират икономическите и екологичните аспекти, за да се допълни тази картина.

Основната характеристика на сметките за околната среда е интегрирането. Това се отнася както за интегрирането на екологичните и икономическите аспекти, така и за интегрирането в една последователна икономическа отчетна система на набор от основни тематични аспекти в областта на околната среда като например: (1) енергия, данъчно облагане, емисии във въздуха; (2) добив на суровини и отпадъци; и (3) разходи и инвестиции на държавата и на предприятията. Това интегриране позволява да се създаде съгласуван набор от показатели и спомага да се установят възможните полезни взаимодействия и компромиси между секторните политики.

В този смисъл сметките за околната среда осигуряват интегрирана рамка за данни, показатели и анализ. Интегрирането на свързаните с околната среда данни в рамката на националните сметки

прави получените показатели по-последователни помежду си и позволява да се приведат в съответствие и със социалните аспекти на устойчивото развитие и аспектите на заетостта на зеления растеж.

Сметките позволяват обединяването в единна счетоводна рамка на информация за редица природни ресурси (например вода, минерали, енергия, дървен материал, риба, нефт, земя и екосистеми) и човешки дейности (например замърсяване, отпадъци, производство, потребление). Европейските сметки за околната среда все още не обхващат всички тези аспекти, тъй като международните стандарти от Системата от интегрирани икономически сметки за околната среда 2012 (SEEA 2012) се прилагат постепенно.

Сметките за околната среда интегрират съществуващите данни и осигуряват съгласуваност. Структурата на сметките позволява да се сравнява широк спектър от информация за източника, за да се осигурят по-добри оценки. Счетоводната система дава възможност за организиране на информацията в таблици и сметки по интегриран и концептуално съгласуван начин. Тази информация може да се използва за създаване на съгласувани агрегати, показатели и тенденции в широк спектър от екологични и икономически проблеми.

Сметките за околната среда могат да се използват например за определяне на: ефективността и производителността при използване на природни ресурси и енергия (въглерод, материали, вода и др.), колко кръгова е икономиката, изчисляване на екологичните отпечатъци, кои са най-замърсяващите дейности или тези, които изчерпват най-много природните ресурси, каква е ролята на домакинствата, колко скъпо е опазването на околната среда и кой плаща за това, растеж и работни места в икономиката на околната среда и други.

Методологията на сметките за околната среда се основава на системата от интегрирани икономически сметки за околната среда, публикувана от ООН, Европейската комисия, Международния валутен фонд, ОИСР и Световната банка.

2.1.1. Регламент (ЕС) № 691/2011 относно европейските икономически сметки за околната среда формулира шест модула за сметките за околната среда, а именно:

- Сметки за емисиите във въздуха: емисиите в атмосферата на шест парникови газа (включително CO₂ и CO₂ от биомаса, използвана като гориво) и седем замърсителя на въздуха (включително амоняк и фини прахови частици), представени с разбивка, обхващаща 64 отрасли с високи емисии плюс домакинства;

- Данъци, свързани с околната среда, по икономически дейности: данъци, свързани с околната среда, за четири широки групи: енергия, транспорт, замърсяване и ресурси,

представени с разбивка, обхващаща 64 плащащи тези данъци промишлени отрасли плюс домакинства и нерезиденти;

- Сметки за материалните потоци в рамките на икономиката: количествата входящи физически потоци в икономиката, материалните запаси в икономиката и изходящите потоци към други икономики или обратно към околната среда;

- Сметки за разходите за опазване на околната среда: разходите, направени от икономически единици за целите на опазването на околната среда;

- Сметки за сектора на екологичните стоки и услуги: изходящите потоци, добавената стойност и износа на стоки и услуги, които са проектирани и произведени специално с цел опазване на околната среда или управление на ресурсите. Докладва се и за заетостта, свързана с тези дейности;

- Сметки за физическите енергийни потоци: енергийни потоци от околната среда към икономиката (добив на ресурси от природни суровини), в рамките на икономиката (производство и използване на енергийните продукти) и от икономиката обратно към околната среда (изхвърляне на енергийни остатъчни продукти).

В допълнение към тези шест задължителни модула има и две доброволни сметки за околната среда - за горите и за екологичните субсидии и подобни трансфери.

Показателите, извлечени от сметките за околната среда, се използват за наблюдение на напредъка на ЕС към по-ефективно използване на ресурсите и кръгова икономика, за оценка на напредъка към устойчив растеж, както е дефиниран от ЦУР, и за проследяване на изпълнението на програмите за действие в областта на околната среда, както и за анализи на представянето на държавите членки в рамките на европейския семестър (например показатели за производителност на ресурсите, вътрешно потребление на материали, екологични данъци и други).

2.1.2. Инициативи за отпадъците и водите

Към момента отпадъците и водите не са обект на Регламент (ЕС) № 691/2011 относно европейските икономически сметки за околната среда. Те обаче са основни и важни показатели, свързани с опазването на околната среда и устойчивото развитие.

Подходът на ЕС към управлението на отпадъците се основава на „йерархията на отпадъците“, която определя следния приоритетен ред при формирането на политиката за отпадъци и управлението на отпадъците на оперативното ниво: предотвратяване, (подготовка за) повторна употреба, рециклиране, оползотворяване и като най-малко предпочитан вариант -

обезвреждане (което включва депониране и изгаряне без оползотворяване на енергия). Превръщането на отпадъците в ресурс е един от ключовите фактори за кръговата икономика. Евростат изготвя основни статистически данни и показатели в областта на отпадъците, като представя статистически данни за ключовите потоци отпадъци по категории отпадъци и по икономическа дейност и метод на третиране като рециклиране и обезвреждане.

Статистиката на водите се фокусира върху количествените аспекти на водоползването - водочерпене, водоснабдяване, използване на водните ресурси от икономиката и домакинствата, пречистване и отвеждане на отпадъчните води обратно във водните обекти. Информацията за иззетите води дава възможност да се идентифицират основните източници на водочерпене и да се определи количествено разпределението на водите между различните дейности и видове снабдяване. Статистическите данни на Евростат за количествата вода заедно с данните за качеството на водата, докладвани на Европейската агенция по околната среда, ще спомогнат за измерване на успеха по отношение на опазването на водите.

2.2. Сметките за околната среда в България

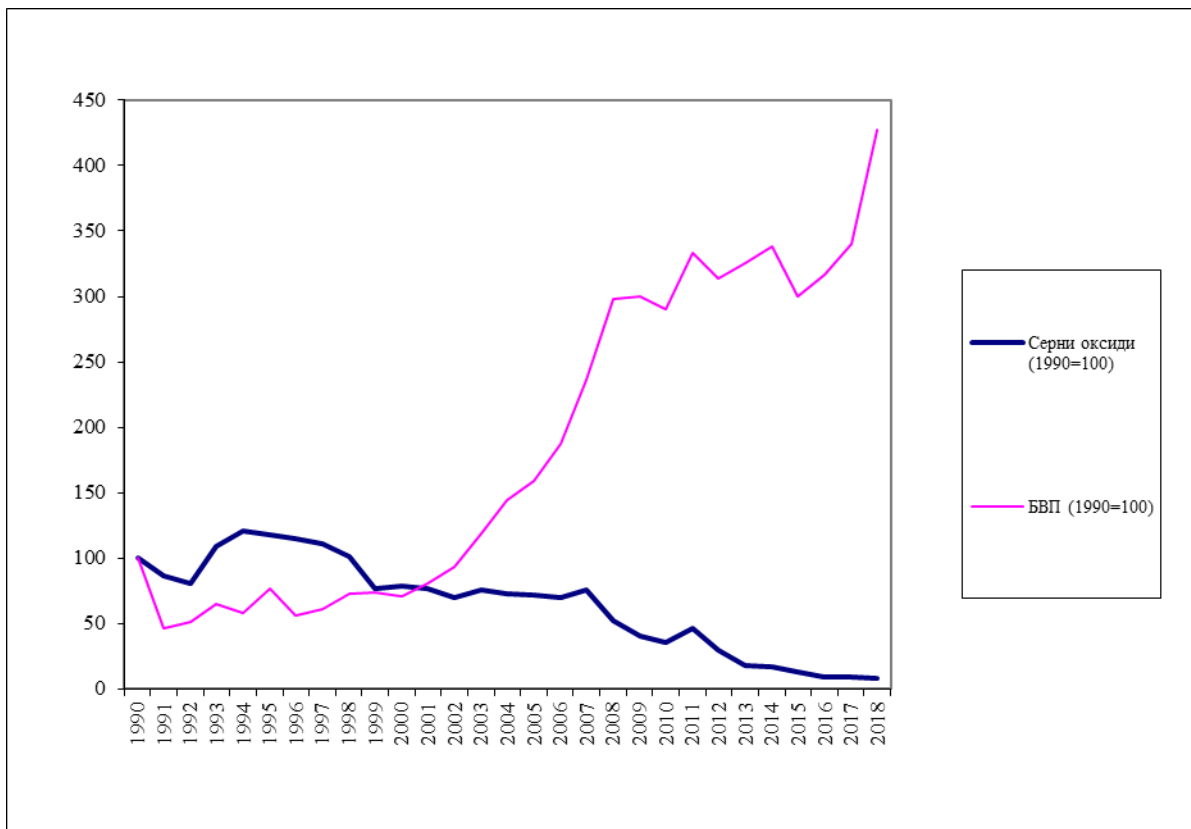
За илюстриране на приложимостта на сметките за околната среда по-долу са представени някои последни данни от изследванията на Националния статистически институт (НСИ) в тази област. Информацията е съгласно публикацията на НСИ „Околна среда 2019“, която представя преглед на основните данни от статистическите изследвания, свързани с околната среда.

2.2.1. Емисии в атмосферата

Емисиите в атмосферата са пряк резултат от стопанската активност в страната. Размерът на емитираните вредни вещества зависи както от количеството на употребените горива и произведената продукция, така и от равнището на използваните технологии. Най-общата характеристика на връзката икономика - околна среда се съдържа в показателя „емисия на единица БВП“. Отнесени към произведения БВП, емисиите характеризират неговата ресурсоемкост (енергоемкост) и структура. Големият разход на енергия за производството на единица БВП се съпътства и с големи емисии на единица БВП и обратното.

Фиг. 1 илюстрира тенденцията на емисиите от серни оксиди на фона на БВП за периода 1990 - 2018 година.

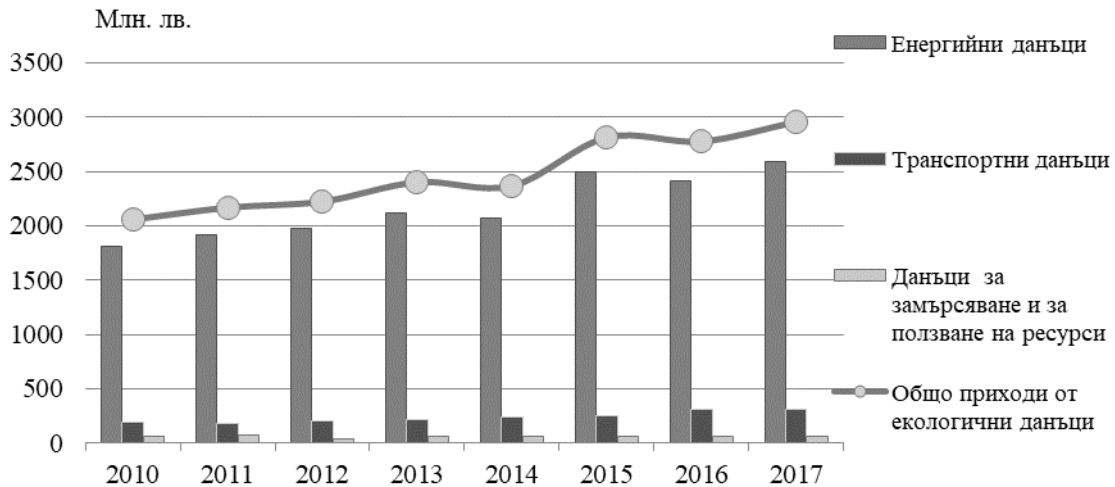
Фиг. 1. Емисии на серни оксиди и БВП (щ.д.) по текущи цени 1990 - 2018 (1990 = 100)



2.2.2. Екологични данъци

Екологичният данък е данък, чиято данъчна база е физическа единица (или неин представител) от нещо, което има доказан, специфичен негативен ефект върху околната среда и е идентифициран като данък в Европейската система от сметки 2010. Платените екологични данъци са част от общите приходи от данъци в държавата. Съгласно системата на национални сметки, екологичните данъци са подкатегория на косвените данъци и в тях се включват данъци върху производството и вноса, текущи данъци върху дохода, имуществото и данъци върху капитала. На фиг. 2 са представени общите приходи от екологични данъци по категории през периода 2010 - 2017 година.

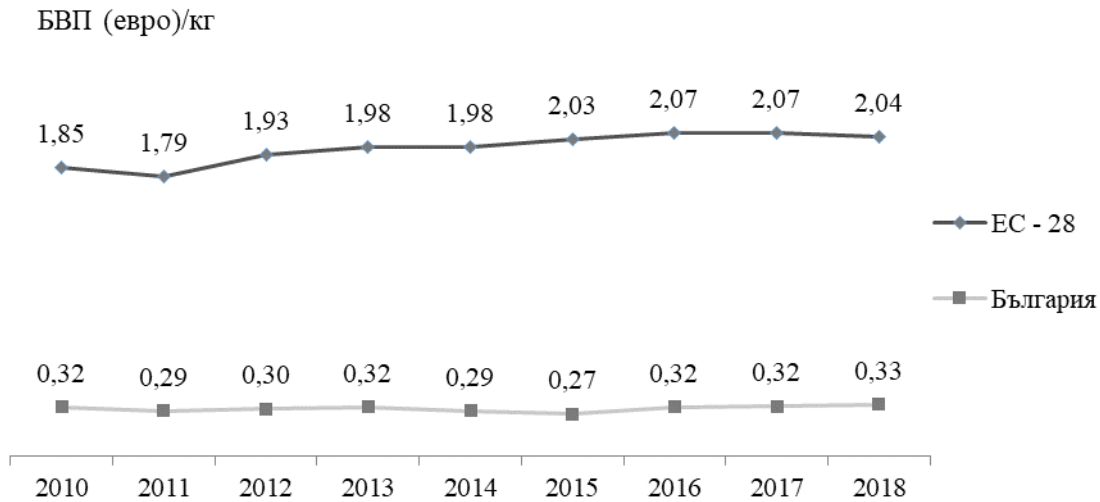
Фиг. 2. Приходи от екологични данъци по категории, 2010 - 2017 година



2.2.3. Материални потоци

Развитието на материалните потоци във времето представлява интерес от гледна точка на политиките в областта на ефективното използване на природния капитал. Един от най-важните производни показатели, измерващи напредъка в цялостното използване на природните ресурси, е „продуктивността на ресурсите“. Продуктивност на ресурсите представлява БВП, произведен с вътрешното материално потребление. Вътрешното материално потребление измерва общото количество материали, използвани директно от икономиката. Определя се като годишното количество суровини, извлечени от територията на дадена икономика, плюс целия физически внос минус целия физически износ. Фиг. 3 представя продуктивността на ресурсите в ЕС-28 и България за периода 2010 - 2018 година.

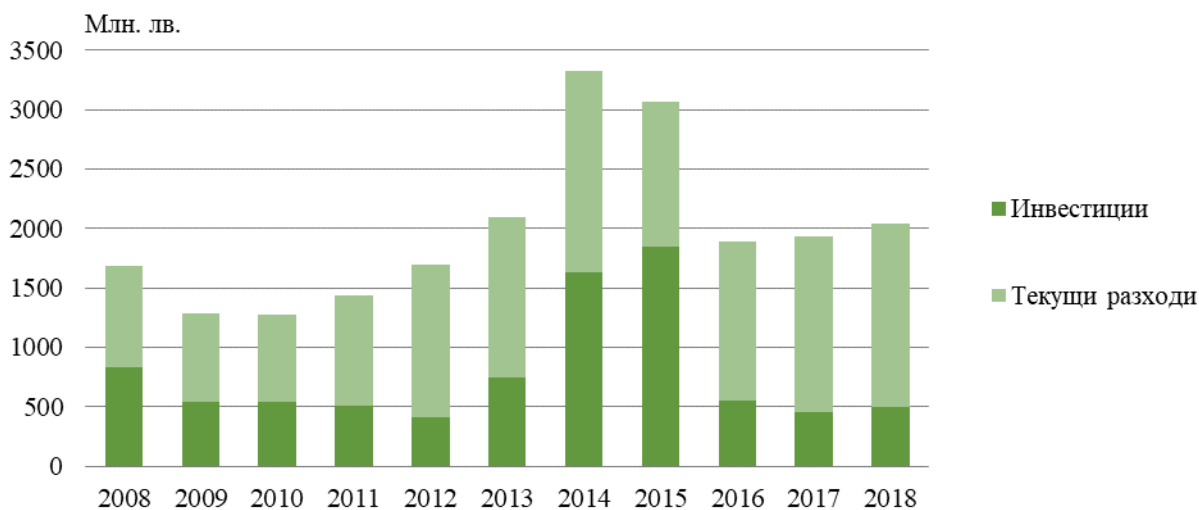
Фиг. 3. Продуктивност на ресурсите в ЕС (28) и България, БВП (евро, съпоставими цени на 2010 г.)/кг ресурс, 2010 - 2018 година



2.2.4. Разходи за опазване и възстановяване на околната среда

Разходите за опазване и възстановяване на околната среда включват разходите за придобиване на дълготрайни материални и нематериални активи (инвестиции) и разходите за тяхното поддържане/експлоатация, включително за екологични мероприятия (текущи разходи). Екологичните разходи се извършват по направления: за отвеждане и пречистване на отпадъчни води, опазване на въздуха, горите, почвите, биологичното разнообразие, събиране, третиране и обезвреждане на отпадъци и други. Фиг. 4 представя разходите за опазване и възстановяване на околната среда за периода 2008 - 2018 година.

Фиг. 4. Разходи за опазване и възстановяване на околната среда, 2010 - 2018 година

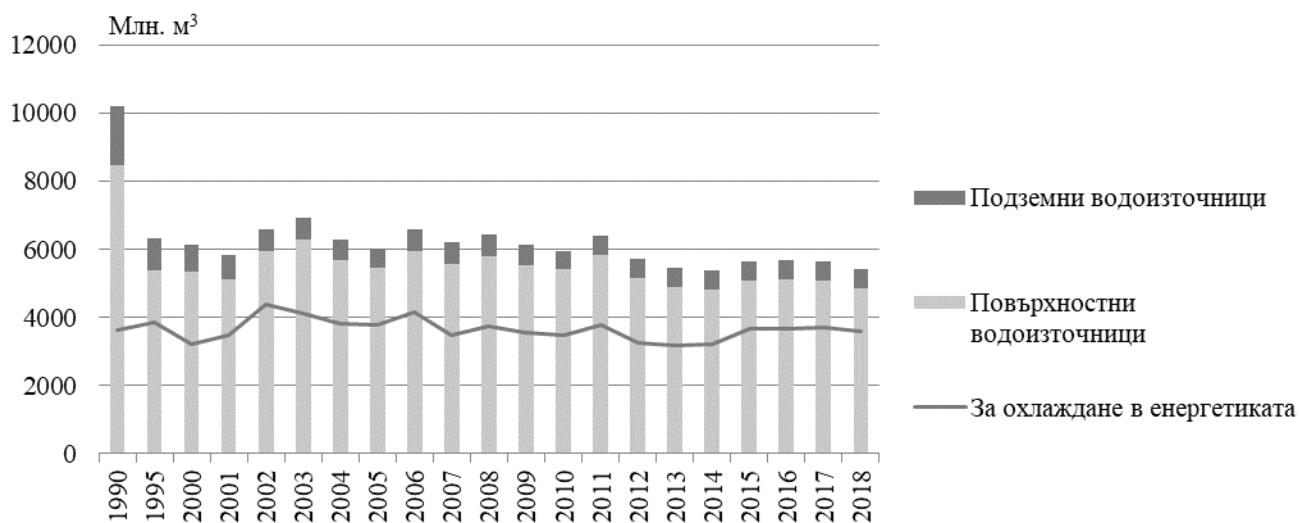


2.2.5. Използвана вода

Иззетите пресни води за икономиката включват водочерпенето за водоснабдяване (ВиК и напоителни системи) и за собствено снабдяване на предприятията. Равнището на водоземане се определя основно от структурата и интензивността на икономиката, както и от климатични фактори. Традиционно повърхностните водоизточници осигуряват основната част от иззетите за икономиката води, като преобладаващата част са за охлаждащи процеси в енергетиката.

Използваните пресни и непресни води от крайните потребители в страната следват равнищата на иззетите води. Най-значими са водните количества, използвани в индустриалния сектор и за напояване. С най-голям дял във водоползването са водите за охлаждащи процеси в енергетиката. Тези води се осигуряват предимно от собствено снабдяване и след употреба обикновено се връщат обратно във водоизточника. Фиг. 5 представя количеството иззети пресни води общо за страната за периода 1990 - 2018 година.

Фиг. 5. Иззети пресни води общо за страната, 2010 - 2018 година



Заклучение

Европейската комисия и държавите членки продължават да подобряват европейските сметки за околната среда. Набляга се на нови инициативи, които са резултат от две основни стратегии. Първата е стратегията за изпълнение за Системата от интегрирани икономически сметки за околната среда - Централна рамка, която е международният статистически стандарт, към който се придържат европейските икономически сметки за околната среда. Тази стратегия за изпълнение със световен мащаб препоръчва гъвкав и модулен подход, за да се обхванат различните нужди на политиката и различните равнища на наличност на данните. Втората стратегия е Европейската стратегия за сметките за околната среда за периода 2019 - 2023г. Това е програма за по-нататъшна работа, одобрена от Комисията (Евростат) и държавите членки, както и от Комитета на Европейската статистическа система. Тази стратегия координира европейските усилия и проправя пътя за възможни нови модули. Целите за периода 2019 - 2023г. са:

- Да продължи да се подобрява качеството на настоящите европейски сметки за околната среда, включително дългите динамични редове и навременността;

- Да се дава по-голяма гласност на значението и съдържанието на европейските сметки за околната среда, включително на модулите за околната среда като една цяла система;

- Да се обслужват нуждите на ползвателите, като се предлагат допълнителни разширения, приложения и показатели, включително отпечатъци, основани на настоящите европейски сметки за околната среда;

- Да се оцени необходимостта от приспособяване и разширение на европейските сметки за околната среда към новите приоритети и области, в частност сметките за екосистемите, субсидиите за околната среда и подобни трансфери, сметките за разходите по управление на ресурсите, сметки за земеползването и земното покритие, сметки за горите;

- Да се окаже подкрепа на лицата, които изготвят сметките в държавите членки, посредством финансови ресурси, обучение, наръчници и инструменти за съставяне на сметките.

Като държава - членка на ЕС, България също продължава работата си по подобряване на европейските сметки за околната среда. Изпълнявайки и досегашните си ангажменти по действащите нормативни документи, се подготвя изпълнението на новите ни ангажменти, например по отношение на отпадъците, водите и екосистемите.

ИЗПОЛЗВАНИ ИЗТОЧНИЦИ:

Въведение в статистиката на околната среда, интернет страница на Евростат (<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained>)

Доклад на Комисията до Европейския парламент и съвета относно изпълнението на Регламент (ЕС) № 691/2011 относно европейските икономически сметки за околната среда, публикуван на сайта Eur-lex

(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583142055591&uri=CELEX:52020DC0056>)

Европейска зелена сделка

Европейска стратегия за сметките в околната среда

Закон за опазване на околната среда

Закон за статистиката

Обзор на Евростат относно статистиката на околната среда, интернет страница на Евростат (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/environment>)

Публикация „Околна среда 2019“, НСИ.

Публикация „Статистика на енергетиката, транспорта и околната среда“, 2020, Евростат
Регламент (ЕО) № 223/2009 относно европейската статистика

Регламент (ЕС) № 691/2011 относно европейските икономически сметки за околната среда

Решение № 1386/2013/ЕС относно Обща програма на Европейския съюз за действие за околната среда до 2020 година „Да живеем добре в пределите на нашата планета“

Сметки за околната среда - установяване на връзка между околната среда и икономиката, интернет страница на Евростат (<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained>)

Стратегия на ЕС за адаптация към изменението на климата