



Адаптация към изменението на климата на големи инфраструктурни проекти

Доклад за България

Подготвен от:

Антонио Дероуз (EY)
Филипос Анагностопулос (EY)
Анъни Трико (EY)
Навдийп Санду (EY)
Илс Лорейсен (Arcadis)

Написан от EY, ARCADIS
2018



ЕВРОПЕЙСКА КОМИСИЯ

Генерална дирекция „Регионална и градска политика”

Дирекция Е Закриване, големи проекти и изпълнение на програма III

Отдел Е1 – Закриване и големи проекти

За контакт: Джонатан ДЕНЕС, Ръководител Отдел

Камелиа-Михаела КОВАЧ, Администратор

Имейл: REGIO-MAJOR-PROJECTS@ec.europa.eu

Европейска комисия
Б-1049 Брюксел

Адаптация към изменението на климата на големи инфраструктурни проекти

Доклад за България

Europe Direct е услуга, предназначена да Ви помогне да намерите отговор на Вашите въпроси за Европейския съюз.

Безплатен телефонен номер (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Предоставената информация е безплатна, както и повечето обаждания (въпреки че някои оператори, телефонни кабинки или хотели може да Ви таксуват).

ПРАВНО СЪОБЩЕНИЕ

Този документ е изготвен за Европейската комисия, но той отразява само възгледите на авторите и Комисията не носи отговорност за каквото и да е използване на съдържащата се в него информация.

Повече информация за Европейския съюз можете да намерите в интернет (<http://www.europa.eu>).

Люксембург: Служба за публикации на Европейския съюз, 2018 г.

ISBN: 978-92-79-94211-2

doi: 10.2776/30956

© Европейски съюз, 2018 г.

Съдържание

1.	ВЪВЕДЕНИЕ	6
2.	ПРАВНА, ПОЛИТИЧЕСКА И ИНСТИТУЦИОНАЛНА РАМКА	8
3.	РЕСУРСИ.....	9
3.1.	Наличие на данни	10
3.2.	Методологии	11
3.3.	Инструменти	12
3.4.	Наръчник.....	12
3.5.	Стандарти за проектиране	13
3.6.	Система	13
3.7.	Институционален капацитет	15
4.	ПРЕГЛЕД НА СЕКТОРА	16
4.1.	Въведение	16
4.2.	Транспорт.....	17
4.3.	Широколентов Интернет (Broadband)	18
4.4.	Градско развитие	19
4.5.	Енергетика	20
4.6.	Воден сектор	21
4.7.	Отпадъци.....	22
5.	КАЗУСИ	23
5.1.	Казуси на проекти за адаптация към изменението на климата	23

Забележка за читателите на печатната версия: Настоящият доклад за страната препраща към многобройни ресурси посредством хипервръзки, които по своя характер са активни само в електронната версия. За да намерите идентифицираните ресурси, онлайн търсенето обикновено ще доведе до правилния резултат; в противен случай, възможна е употребата на Приложение II от основния доклад, където са представени всички идентифицирани ресурси и техните хипервръзки.

Опровержение: Идентифицираните ресурси не са изчерпателни и представляват моментна снимка на наличния и достъпен материал през 2017 г. Тази информация беше събрана чрез определено уеб-базирано проучване на литературата и посредством анкети и интервюта, насочени към съответните национални компетентни органи (управляващи органи на ЕСИФ, научни институти, служители на министерства и др.). Допълнителни ресурси биха могли да бъдат на разположение, но да не са достъпни поради ограничения за поверителност или липсата на мандат за споделяне на свързани с тях материали. След публикуването на настоящия доклад повече ресурси ще продължат да бъдат обществено достояние, включително чрез Climate-ADAPT и идентифицираните национални уебсайтове.

1. ВЪВЕДЕНИЕ

[Стратегията на ЕС за адаптация към климатичните изменения](#) от 2013 г. включва действия за повишаване на устойчивостта на инфраструктурата и за адаптация към изменението на климата в европейската регионална и кохезионна политика. Съгласно чл. 8 от [Регламента за общоприложимите разпоредби](#) (ROP) от 2013 г. при инвестиции, направени с подкрепата на европейските структурни и инвестиционни фондове (ЕСИ фондове), се вземат под внимание смекчаването и адаптацията към изменението на климата и предотвратяването на рисковете. Регламентът интегрира съображенията за адаптация към изменението на климата в подготовката и одобрението на големи проекти¹ или други проекти, финансирани от ЕСИ фондовете чрез изискването за провеждане на оценки на уязвимостта и риска към изменението на климата. В координация с ЕСИ фондовете, а и в допълнение към тях, фондът LIFE подпомага осъществяването на целите за адаптация към изменението на климата. Оказва се, че анализите на климатичните промени (като например оценките на уязвимостта и на риска) също спорадично се предприемат за инфраструктурни проекти, финансирани извън рамките на фондовете на ЕС.

Настоящият доклад за България се фокусира върху адаптацията към изменението на климата на инфраструктурни проекти в подкрепа на изискването за предприемане на оценки на уязвимостта и на риска при изменение на климата чрез представяне на:

- **Правна, политическа и институционална рамка:** Схематично изложение на националната и регионална политика и правна рамка, както и организационна структура за справяне с адаптацията;
- **Ресурси:** Предлагане на най-важните ресурси, подпомагащи осъществяването на оценките на уязвимостта и риска от изменението на климата за инфраструктурни проекти. Наличните ресурси за данни, методологии, инструменти, насоки, стандарти за проектиране, системна рамка и институционален капацитет са контекстуализирани и изброени в този раздел.
- **Преглед на сектора:** Определяне на подхода, основните силни и слаби страни за всеки от тези сектори: транспорт, широколентов достъп, градско развитие, енергетика, води и отпадъци; и
- **Казуси:** Текуща практика в адаптацията и устойчивостта на инфраструктурните проекти.

Общ преглед на страната

[Законът за ограничаване изменението на климата](#) от 2014 г. определя отговорността на политиката в областта на изменението на климата, включително адаптацията. Министерство на околната среда и водите (МОСВ) отговаря за политиката в областта на изменението на климата за периода до 2030 г. и инициира процеса за разработване на Национална стратегия за адаптация (НСА) и Национален план за адаптация (НПА) към изменението на климата, които се очаква да бъдат финализирани през 2018 г. [Националният експертен съвет по изменението на климата](#) беше създаден след въвеждането на Закона за ограничаване изменението на климата (2014 г.) като консултативен орган на МОСВ с цел подпомагане на министъра при осъществяване на политиката по изменение на климата.

¹ Голям проект: операция, включваща поредица от задължения, дейности или услуги, предназначени сами по себе си да изпълнят неделима задача от определен икономически или технически характер, които имат ясно определени цели и за които общите допустими разходи надвишават 50 000 000 евро, а в случай на операции, допринасящи към тематичната цел по чл. 9, ал. 1, т. 7 от Регламент 1303/2013, когато общите допустими разходи надхвърлят 75 000 000 евро

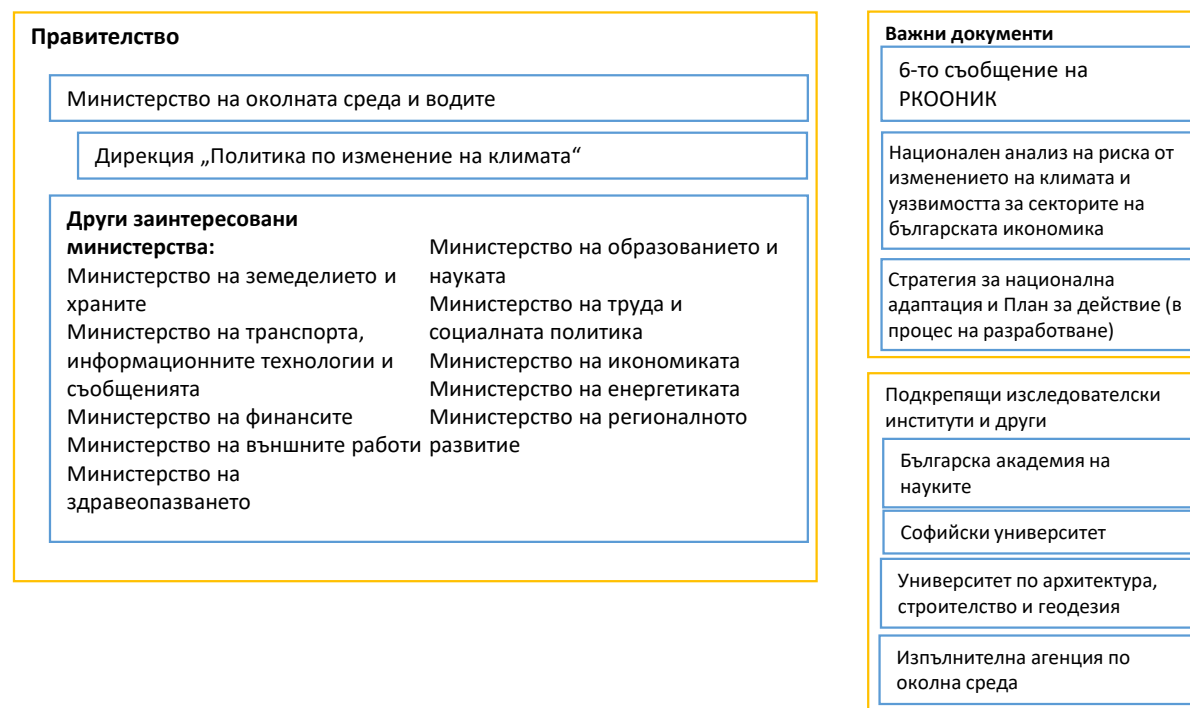
[Националният институт по хидрология и метеорология](#) предоставя статистически данни, свързани с времето, а Националният статистически институт (НСИ) събира данни за разходите (по отношение на щетите върху инфраструктурата и имуществото) вследствие на катастрофални събития, свързани с времето. Докладът [Анализ и оценка на риска и уязвимостта на българската икономика от изменението на климата](#) предоставя подробности за климатичните модели и сценарии за България, за да оцени риска от природни бедствия. Рамковият документ [„Национален анализ на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от климатичните промени“](#) позволява интегрирането на оценките на риска от изменението на климата за различните сектори и региони на икономиката в единна рамка. [Европейската платформа за адаптация към климата](#) е считана за много полезна от българските експерти, които оценяват лесния достъп до политически документи и казуси на ниво ЕС. Наличен инструмент за адаптация към климата в България е [Планът за управление на риска от наводнения \(ПУРН\)](#), който определя дългосрочното планиране за намаляване на риска от наводнения. Оперативната програма [„Транспорт и транспортна инфраструктура“](#) се придържа към [„Неофициалния наръчник за ръководители на проекти: Как да направим уязвимите инвестиции устойчиви на климата“](#), който подпомага разработващите материални активи и инфраструктура при инкорпорирането на устойчивостта към настоящата климатична променливост и бъдещото изменение на климата в рамките на техните проекти. Използват се повече ресурси на ЕС, като например [Ръководството за анализ на инвестиционни проекти по разходи и ползи](#) и публикацията за [Климатични изменения и големи проекти](#). [Българският институт за стандартизация](#) – националният орган по стандартизация – си сътрудничи с Европейския комитет за стандартизация (CEN) и Европейския комитет за стандартизация в електротехниката (CENELEC), които създадоха [Координационна група за адаптация към изменението на климата \(ACC-CG\)](#), координираща работата по стандартизация в областта на адаптацията към изменението на климата. Налице са финансови средства от [фондовете на ЕСИ](#), включително 77 млн. евро по тематична цел 5 за насърчаване на адаптацията към изменението на климата, превенцията и управлението на риска от държавния бюджет и от безвъзмездните средства от ЕИП и Норвегия, от които 13 млн. евро са предназначени за [опазване на околната среда и изменение на климата](#).

Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията използва ръководния документ на JASPERS [„Основите на адаптацията към изменението на климата, оценка на уязвимостта и риска“](#), за да обмисли принципите и практиките за редуциране на риска и щетите върху активите при разработването на инфраструктурни проекти. Рамковият документ [„Анализ и оценка на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от климатичните промени“](#) бе завършен в началото на юни 2014 г. Рамковият документ [„Национален анализ на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от изменението на климата“](#) служи като методология за оценка на риска и уязвимостта, която може да се използва в сектора на ширококоловите услуги. Министерството на околната среда и водите (МОСВ) разработи [Национална оценка на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от изменението на климата](#). МОСВ предоставя както [Общ раздел](#) за градско планиране, който описва основните принципи, така и [Специфичен раздел](#) за градско планиране, който разглежда екосистемите и биологичното разнообразие, енергетиката, туризма, повърхностните води, всички от които са свързани с градското развитие. Енергийният сектор не участва в плановете или инициативите на федералните или регионални власти за адаптация към изменението на климата, организирани от правителствени органи. В съответствие с [Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор](#), инвестициите в напоителния сектор и защитата на водния сектор като цяло могат да се разглеждат като мерки за адаптация към изменението на климата. Темите, свързани с водата, наводненията и свлачищата, са обхванати от [Оперативна програма „Околна среда 2014–2020 г.“, финансирана от Кохезионен фонд и Фонда за регионално развитие](#), където инвестициите трябва да бъдат насочени към постигането на „насърчаване на адаптацията към изменението на климата, предотвратяването и управлението на

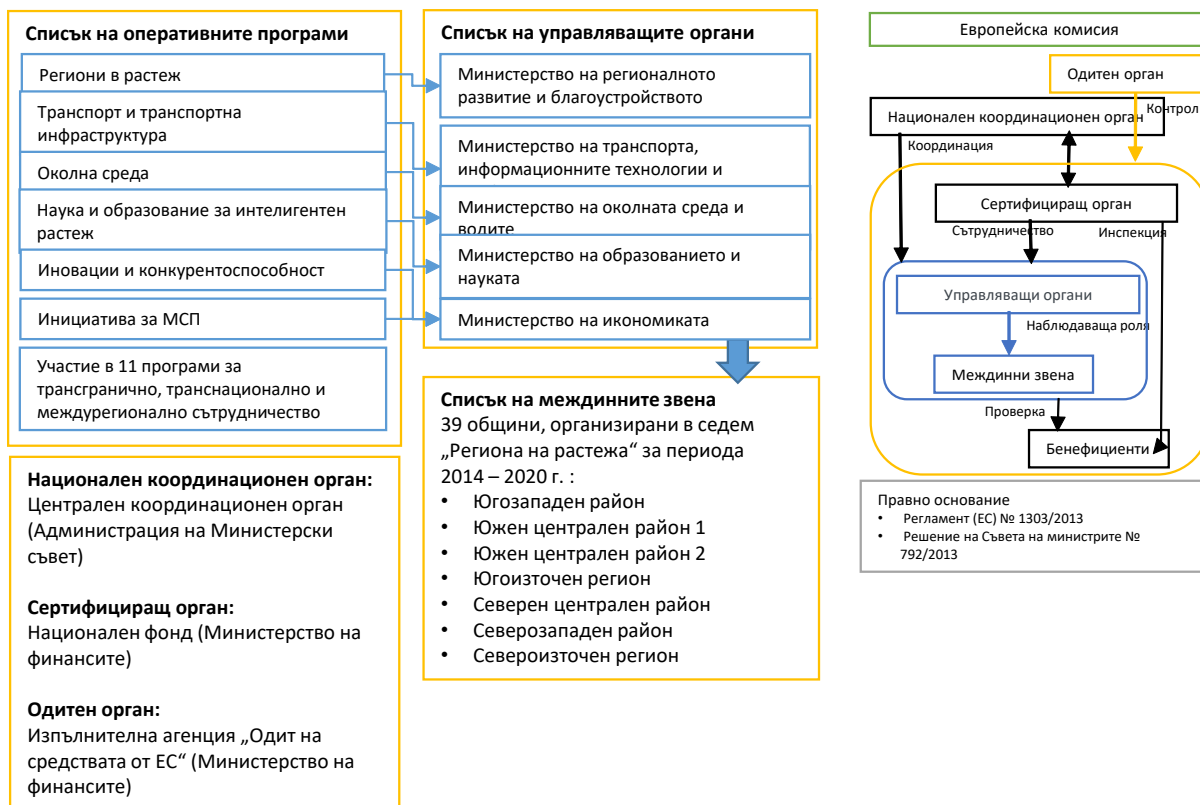
риска". Оперативната програма има за цел да насърчи инвестициите за справяне с рисковете, свързани с климата, да подобри устойчивостта към бедствия и осигури разработването на системи за управление при бедствия. Отпадъците се покриват от Оперативна програма „Околна среда 2014–2020 г.“, финансирана от Кохезионния фонд и Фонда за регионално развитие, където инвестициите трябва да допринесат за постигането на тематична цел 5 „Насърчаване на адаптацията към изменението на климата, предотвратяването и управлението на риска“. Казус, озаглавен [OrientGate](#), се опитва да проучи климатичните рискове, пред които са изправени крайбрежните, селските и градските общности. Този проект разглежда трансграничното сътрудничество в Югоизточна Европа.

2. ПРАВНА, ПОЛИТИЧЕСКА И ИНСТИТУЦИОНАЛНА РАМКА

Министерството на околната среда и водите (МОСВ) отговаря за политиката в областта на изменението на климата. Националната стратегия за адаптация към изменението на климата и Планът за действие са в процес на подготовка и се очаква да бъдат финализирани в рамките на 2018 г. На разположение са [Проектнопредложение за Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие](#). МОСВ създава Националния координационен съвет по изменение на климата, за да осигури ефективност и координация между компетентните институции. Изследователските дейности се подпомагат от Националния институт по хидрология и метеорология, Националния статистически институт, Българската академия на науките и университетските катедри.



В България, ЕФРР се усвоява чрез няколко Оперативни програми, управлявани от съответните министерства.



3. РЕСУРСИ

Настоящият доклад за страната прави преглед на наличните в момента ресурси в България за адаптация към въздействието от изменението на климата в шест ключови сектора на инфраструктурата. Адаптацията към изменението на климата е включена в правното основание² за проектите, финансирани от ЕСИФ, чрез процесите, свързани с оценка на уязвимостта и риска, които, най-общо казано, са:

1. Уязвимост – оценка на чувствителността и излагането на инфраструктурата на изменението на климата
2. Риск – преценка на вероятността и въздействието на съответните климатични опасности
3. Адаптация – обмисляне на възможности за адаптация и интеграция в планирането на проекта

Законовите изисквания за големи проекти също предвиждат смекчаване на последиците от изменението на климата. Това проучване обаче е съсредоточено върху адаптацията към изменението на климата и не обхваща аспектите на смекчаването.

Информация относно изискванията за адаптация към изменението на климата е достъпна в публикацията [Изменение на климата и големи проекти](#) от 2016 г., а подробности относно методологията за анализ на устойчивостта на климата са предоставени в публикацията на JASPERS от 2017 г. [Основи на адаптацията към изменението на климата, уязвимостта и оценката на риска](#). Допълнителни ресурси са идентифицирани в настоящата публикация и нейните референции. Ефективната

² Регламент (ЕС) № 1303/2013, Делегиран регламент (ЕУ) № 480/2014 на Комисията, Регламент за изпълнение (ЕУ) № 1011/2014, № 215/2014, 2015/207 на Комисията; Директиви 2001/42/ЕС, 2011/92/ЕУ и 2014/52/ЕУ

уязвимост и оценка на риска за адаптацията на големи проекти към изменението на климата изискват ресурсите, обяснени в следната таблица:

Ресурси	Обяснение
Наличие на данни	Наличие, достъпност и приложимост на данните за прогнозите и въздействията на климата върху минали и исторически събития, геофизични параметри, дългосрочни сценарии, икономически, екологични, социални въздействия и др.
Методологии	Наличие на количествени или качествени методологии (система от процеси, набор от принципи и правила) за интегриране на адаптацията към изменението на климата в разработването на инфраструктурни проекти
Инструменти	Наличие на инструменти за планиране, оценка, преценка на въздействието (т.е. софтуер, карти, компютърни симулации, дългосрочни прогнози за климата и т.н.), които да подпомагат адаптацията на инфраструктурата към въздействията на климата
Насоки	Предоставяне на указания за това как да се използват методологии (т.е. за провеждане на оценка на риска и уязвимостта) или за разработване на необходимата инфраструктурна проектна документация, свързана с адаптацията към климата
Стандарти за проектиране	Наличие на публикувани стандарти за инженерно проектиране (т.е. по BSI, DIN, ISO) за инфраструктурни проекти, които включват раздели или съответните разпоредби за осигуряване на устойчивост на въздействията от изменението на климата
Система	Институционална и правна рамка, с която работят официалните власти, за да изпълняват основните си отговорности за адаптация към климата, инфраструктурата и управлението на европейските структурни и инвестиционни фондове
Институционален капацитет	Човешки и технически капацитет на институциите да изпълняват своите функции. Това зависи от наличието на достатъчно ресурси, на подходящ опит и от ефективното сътрудничество и прилагане на законите и разпоредбите.

3.1. Наличие на данни

Количествените данни са от съществено значение за разбирането на съответните рискове и изискванията за всяка съответна адаптация към изменението на климата в ключови сектори. Съществуват няколко източника на данни, които са полезни в контекста на адаптацията към изменението на климата. Министерството на околната среда и водите на България (МОСВ) предоставя [широк преглед на документите за страната](#). Предоставената информация обхваща съответните документи за адаптиране към изменението на климата, включително законодателство, стратегически документи и прилагане на политиката на ЕС в областта на изменението на климата.

[Националният институт по хидрология и метеорология на БАН](#) (НИМХ-БАН) следи изменението на климата и публикува [статистически данни, свързани с времето](#).

[Националният статистически институт \(НСИ\)](#) събира данни за разходите (по отношение на щетите върху инфраструктурата и имуществото) в резултат на катастрофални събития, свързани с времето.

[Оперативна, мониторингова и експертна информация, анализи и оценки](#) са предоставени от [Националния институт по геофизика, геодезия и география](#), който предоставя набор от данни, свързани със сеизмологията, земетресението, географията и настоящите движения на земната кора, физиката на атмосферата и йоносферата, и екологичния магнетизъм.

[Националната оценка на риска и уязвимостта за секторите на българската икономика от изменението на климата](#) предоставя подробности за климатичните модели и сценарии за България, за да оцени риска от повечето природни бедствия. Секторите, обхванати от рамковия документ, са селското стопанство, водите, градската среда, енергетиката, транспорта, строителството и инфраструктурата, екосистемите и биологичното разнообразие, човешкото здраве и туризма. Анализът и оценката се фокусират и върху трансграничното сътрудничество по въпроси, свързани с въздействието от изменението на климата.

Като част от проекта [CLAVIER](#), който подкрепя изследванията върху изменението на климата и въздействието му върху климатичните модели, замърсяването на въздуха, екстремните събития и водните ресурси, се извършват оценки на икономическото въздействие върху селското стопанство, туризма, енергийните доставки и публичния сектор.

Проектът [CECILIA](#) (Оценка на въздействието и уязвимостта от изменението на климата в Централна и Източна Европа) предвижда симулации с висока разделителна способност, обхващащи региона, и сложни топографски характеристики на земеползване, свързани с въздействията от изменението на климата върху големите градски и промишлени зони, включително хидрологията, качеството и управлението на водите.

[Шестото национално съобщение](#) на България към Рамковата конвенция на Организацията на Обединените нации по изменение на климата (РКООНИК) също предоставя дългосрочни оценки на климатичните промени в редица сектори, като се използват сценарии за оценка на риска и уязвимостта по сектори.

Актуализации за широк кръг от национални действия за адаптация могат да бъдат намерени в [националната база данни за доставките на адаптационни дейности на EIONET](#) и на уебсайта на Европейската платформа за адаптация [Climate-ADAPT](#).

3.2. Методологии

Методологиите за интегриране на адаптацията към изменението на климата в разработването на инфраструктурни проекти разчитат на основните правила за оценка на риска.

Рамковият документ [„Национален анализ на риска и уязвимостта от изменението на климата за секторите на българската икономика“](#) служи като методология за оценка на риска и уязвимостта.

[Методологията за оценка на заплахата и на риска от наводнения](#), както се изисква от Директива 2007/60/ЕС, описва критерии и методи за определяне и класифициране на риска и определяне на райони с потенциално значим риск от наводнения. [Методът Caussinus-Mestre](#) е приложен към данните за климата в България и като цяло е полезен за променливостта на климата и изследванията на промените.

Въпреки че не е специфична за България, [Методологията движеща сила-натиск-членка-въздействие-отговор](#) се използва за интегриране на оценката на риска от изменението на климата за различните икономически сектори и региони в единна рамка.

3.3. Инструменти

Инструментите са много ценни за улесняване на проучванията върху адаптацията към климата и планирането на инфраструктурата. Те могат да бъдат публични или частни, цифрови или описателни и да бъдат предоставяни в много среди, като например софтуер, текстови документи, карти и т.н. Някои инструменти са общи (като например при оценката на риска), докато други са специфични за определен набор от обстоятелства.

Налице са следните инструменти:

- [Отдел Прогнози](#) на Службата по хидрология публикува хидрологични прогнози за управление на водите и превенция на наводненията
- [Планът за управление на риска от наводнения \(ПУРН\)](#) определя дългосрочното планиране за намаляване на риска от наводнения на територията на съответните речни басейни. Определени са областите с потенциален значителен риск от наводнения и подробни карти, визуализиращи потенциалните области, застрашени от наводнения, са изготвени в подходящ мащаб с цел представянето им пред заинтересованите страни и обществеността.
- [Европейската платформа за адаптация към климата](#) се използва често от български експерти, които оценяват своя лесен достъп до политически документи и конкретни казуси на ниво ЕС.

Европейската мрежа за информация и наблюдение на околната среда (EIONET) предоставя [карти на районите в риск от наводнения](#), които са публично достъпни, като картографира области с потенциален значителен риск от наводнения. EIONET също така съдържа Планове за управление на риска от наводнения.

С цел непрекъснато актуализиране на наличните инструменти, читателят бива насочен към Европейската платформа за адаптиране към климата [Climate-ADAPT](#), която съдържа специален раздел за инструментите.

3.4. Наръчник

Наръчникът е основно изискване, за да бъде осигурена последователност при прилагането на методологиите и инструментите.

Оперативната програма [„Транспорт и транспортна инфраструктура 2014–2020 г.“](#) се придържа към [„Неофициалния наръчник за ръководители на проекти: Как да направим уязвимите инвестиции устойчиви на климата“](#), който помага на разработващите материални активи и инфраструктура да включат устойчивостта на настоящата променливост на климата и бъдещото изменение на климата в рамките на техните проекти.

МОСВ публикува доклад от Групата на Световната банка – [„Финансово управление на риска от бедствия и осигурителни възможности за адаптация към изменението на климата в България“](#), който представя общ преглед на приноса на застрахователния сектор към предотвратяване на риска от изменението на климата и подчертава някои от продължаващите усилия на България за управление на риска от бедствия. Европейската платформа за адаптация към климата [Climate-ADAPT](#) съдържа допълнителни ръководни документи.

3.5. Стандарти за проектиране

Стандартите за проектиране са критично важни за всички инфраструктурни проекти с цел гарантиране на стабилност и оптимално функциониране под натиска на природни явления. За строителни работи (включително мостове, сгради, мачти и кули за мобилните мрежи за достъп) са налице EN стандарти за справяне с природни сили като вятър и снеговалеж, напр. EN1991-1-4 (Еврокод 1) и EN1993 (Еврокод 3) за конструкции от стомана. Тези стандарти обаче може да са остарели и да не отчитат въздействието от изменението на климата.

[Българският институт за стандартизация](#) (БИС), който е национален орган по стандартизация, си сътрудничи с [европейските организации по стандартизация](#) в контекста на Регламент на ЕС № 1025/2012 за европейската стандартизация. Европейският комитет по стандартизация (CEN) и електротехническата стандартизация (CENELEC) създадоха [Координационната група за адаптация към изменението на климата \(ACC-CG\)](#) за координиране на работата по стандартизация в областта на адаптацията към изменението на климата в подкрепа на изпълнението на Стратегията на ЕС за адаптация към изменението на климата. Повече информация можете да намерите в раздела *Налични ресурси на ниво ЕС* в Окончателния доклад на настоящото проучване (Европейска комисия, 2018 г.).

3.6. Система

Институционалната система за адаптация към изменението на климата изисква правна рамка (закони и регламенти за прилагане), както и стратегии и политики (с прилагане на планове за действие). Системата обикновено се обединява с управлението на бедствията (и различните му компоненти като готовност, редуциране и т.н.) и по-общо, с устойчивостта.

Институционална и правна рамка

Законът за смекчаване на последиците от изменението на климата от 2014 г., приет от Парламента през февруари 2014 г., определя отговорността за политиката в областта на изменението на климата, включително адаптацията.

Министерството на околната среда и водите, в съответствие със Споразумението за възстановими консултантски услуги, подписано с Международната банка за възстановяване и развитие, инициира процес за разработване на Национална стратегия за адаптация (НСА) и Национален план за адаптация (НПА). Целите на споразумението са насочени към подкрепа на МОСВ при достъпа до възможности за справяне с климатичните рискове в цялата икономика; формулиране на Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие за Република България, които да обхващат периода до 2030 г.; както и към укрепване на капацитета за прилагане и между секторите с цел адаптация към изменението на климата. Налице е проекто-предложение за Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие. Очаква се НСА и НПА да бъдат финализирани през 2018 г.

Рамковият документ [„Национален риск от климатични промени и оценка на уязвимостта за секторите на българската икономика“](#) бе финализиран през юни 2014 г. и служи като основа за разработването на НСА, както и на предварителните условия за усвояване на средства от ЕС в текущия програмен период 2014–2020 г. Националната оценка на риска се извършва в съответствие с тематичните предварителни условия 5.1 на Многогодишната финансова рамка, според която националните или регионални оценки на риска за управление на бедствия трябва да отчитат адаптацията към изменението на климата. [Националната стратегия за](#)

[намаляване на риска от бедствия](#) беше приета през 2014 г. и анализира настоящата ситуация по отношение на специфични рискове, включително земетресения, наводнения, свлачища, горски пожари, бури, снеговалеж и екстремни температури. [Националната програма за защита при бедствия 2014–2018 г.](#) включва национални и регионални оценки на риска в национални и регионални планове за защита при бедствия.

МОСВ разглежда ролята на застраховането за намаляване на риска от бедствия и съвместно с финансовата и техническата подкрепа на Световната банка разработва документа [„Финансово управление на риска от бедствия и застрахователни възможности за адаптация към изменението на климата в България“](#), в който се анализира ролята и значението на застрахователния сектор за предотвратяване на климатичните рискове и за разработването на мерки за адаптация.

Националната рамка за оценка на въздействието върху околната среда беше преразгледана, за да се транспонира новата Директива за ОВОС, включително и аспектите, свързани с изменението на климата (емисии на парникови газове, въздействия, свързани с адаптацията).

Отговорни органи

Министерството на околната среда и водите (МОСВ) отговаря за политиката по изменение на климата за периода до 2030 г.

[Националният експертен съвет по изменение на климата](#) е създаден въз основа на разпоредбата, предвидена в Закона за ограничаване изменението на климата (2014 г.), като консултативен орган към министъра на околната среда и водите с цел подпомагане на министъра при осъществяване на политиката по изменение на климата, както и постигане на по-добро сътрудничество между заинтересованите страни. Съветът обаче най-вече се занимава със смекчаване на последиците. Други институции, отговарящи за изпълнението на политиката в областта на климата, са Министерство на земеделието и храните; Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията; Министерство на финансите; Министерство на вътрешните работи; Министерство на външните работи; Министерство на здравеопазването; Министерство на образованието и науката; Министерство на труда и социалната политика; Изпълнителна агенция по околна среда, Министерство на икономиката; Министерство на енергетиката; Министерство на регионалното развитие.

За да се осигури ефективност и координация между различните институции, МОСВ създава Национален координационен съвет по изменение на климата, който събира представители на министерства и държавни агенции на равнище заместник-министър.

[Регионалните планове](#) за периода 2014–2020 г. на поднационално ниво включват раздел за уязвимостта на региона от изменението на климата и мерки за адаптация на регионално равнище.

Специална Стратегия за адаптация към изменението на климата за Столична община е разработена в рамките на финансирания от ЕС проект [„Преход към урбанистична гъвкавост и устойчивост“ \(TURAS\)](#).

Управление на средствата от ЕСИФ

България има шест национални оперативни програми, чиито управляващи органи са Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията, Министерство на околната среда и водите, Министерство на образованието и науката и Министерство на икономиката. България участва и в 11 трансгранични, транснационални или

междурегионални програми за сътрудничество. Междинните звена между управляващите органи и бенефициентите са 39-те общини, организирани в седем „Региона на растежа“ за периода 2014–2020 г. За управлението на средствата от ЕСИ, Националният координационен орган е централният координационен орган, съставен от Съвета на министрите на администрацията; сертифициращият орган е Националният фонд към Министерство на финансите; а одитиращият орган е Изпълнителната агенция за одит на средствата от ЕС в Министерство на финансите.

3.7. Институционален капацитет

Институционалното предизвикателство за адаптация към изменението на климата е, че политиката в областта на климата е междусекторен въпрос, който изисква сътрудничеството на голям брой институции. За да бъде ефективно разрешен в процеса на адаптация към изменението на климата, е необходимо минимално ниво на капацитет за лидерство, технически и човешки ресурси, ефективно сътрудничество и финансова подкрепа.

Технически и човешки ресурси

Институционалният капацитет (човешки, технически, оборудване), свързан с адаптацията към изменението на климата, понастоящем се развива допълнително въз основа на нововъзникващата правна и политическа рамка. Бюджетните ресурси са достъпни чрез европейските ЕСИ фондове, както и по линия на различни проекти и програми за развитие, особено на Международната банка за възстановяване и развитие.

[Българската академия на науките](#) (БАН) е водещата научна институция в страната, която извършва научноизследователска дейност в областта на изменението на климата, изследва колебанията, адаптацията на отделните сектори и др. Изменението на климата се наблюдава от [Националния институт по метеорология и хидрология](#) на Българската академия на науките (НИМХ–БАН). [Националният институт по геофизика, геодезия и география](#) при БАН осигурява оперативна, мониторингова и експертна информация, анализи и оценки в областта на физиката на атмосферата.

Министерството на околната среда и водите (МОСВ) предприема по-нататъшни действия за развитие на НСА с изпълнението на проекта „Стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие“ по Оперативна програма „Добро управление“ 2014–2020.

Ефективно сътрудничество

МОСВ създава Националния координационен съвет по изменение на климата, за да осигури ефективност и координация между компетентните институции. Основната задача на съвета е да координира дейностите, свързани със стратегията за адаптация към климата, и да подпомага МОСВ при интегрирането на политиката по изменение на климата в секторните политики.

С цел осигуряване на ефективност и координация между компетентните институции, МОСВ създава Национален координационен съвет по изменение на климата, включващ представители на министерства и ведомства на равнище заместник-министър. Целта му е да повиши осведомеността относно рисковете от изменението на климата и възможностите за адаптация, да укрепи консенсуса по отношение на действията в областта на климата и да подпомага климатичните мрежи при успешното прилагане на мерки за устойчивост и смекчаване на последиците (включително тези на Експертния и Координационния съвет), както и да се увеличи

капацитета и да се интегрират съображенията за адаптация в политиките, програмите и инвестициите.

България предприема действия да осигури финансиране за развитието на НСА по Оперативна програма „Добро управление“ 2014–2020 г.

Финансови ресурси

[Фондовете ESI позволяват разработването на големи проекти](#) за България през програмен период 2014–2020 г. По отношение на големите проекти, до началото на 2018 г. са одобрени 15,5 млн. евро за мрежови инфраструктури в транспорта и енергетиката; 10,2 млн. евро за нисковъглеродна икономика; и 8 млн. евро за опазване на околната среда и ефективност на ресурсите. [Масивите от данни](#) ще бъдат актуализирани редовно, за да отразяват промените в списъците от програми и основните уведомления за проекти.

Според [ESIF-viewer](#) България планира инвестиции от 7,4 млрд. евро. Проектите по тематична цел 5 за насърчаване на адаптацията към изменението на климата, превенцията и управлението на риска ще получат 77 млн. евро, с допълнителни 1 449 млн. евро, одобрени за Мрежова инфраструктура в транспорта и енергетиката (тематична цел 7); и 1 503 млн. евро за опазване на околната среда и ефективност на ресурсите (тематична цел 6).

Беше подписан Меморандум за разбирателство върху изпълнението на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство между България и Исландия, Лихтенщайн и Норвегия (безвъзмездни помощи от ЕИП и Норвегия). [Общият размер на средствата за периода 2014–2021 г.](#) е 210,1 млн. евро, от които 13 млн. евро са предназначени за [опазване на околната среда и адаптацията към изменението на климата](#).

4. ПРЕГЛЕД НА СЕКТОРА

4.1. Въведение

От 2014 г., сред изискванията за големи проекти да получат ЕСИФ финансиране³, е изискването заявленията за проекти да включват съображения, свързани с изменението на климата⁴, като оценка на уязвимостта и анализ на риска и възможност за адаптация. На ниво ЕС материалите са на разположение, за да подпомогнат изпълнението на тези изисквания. Основните уебсайтове и документи са следните:

- [Climate-ADAPT](#) уебсайт, съдържащ много препратки към данни и [преглед на карти](#)
- ЕВРОПЕЙСКА КОМИСИЯ Генерална дирекция „Регионална и градска политика“: [Ръководство за анализ на разходите и ползите на инвестиционни проекти](#) (наречено още „Ръководство за АРП“)
- ЕВРОПЕЙСКА КОМИСИЯ Генерална дирекция „Действия в областта на климата“: [„Неофициален наръчник за ръководители на проекти: Как да направим уязвимите инвестиции устойчиви на климата“](#)

³ http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/projects/major_projects/index_en.cfm

⁴ За компилиране на изискванията за изменението на климата за големи проекти в периода 2014–2020 г., виж: <http://www.jaspersnetwork.org/plugins/servlet/documentRepository/displayDocumentDetails?documentId=401>

- Ръководство на JASPERS: [Основи на адаптацията към изменението на климата, оценка на уязвимостта и риска](#)
- Ръководство на JASPERS: [Преглед на най-важните източници за интегриране на изменението на климата в \(големи\) проекти](#)

Допълнителен релевантен материал може да бъде намерен в Заключителния доклад на настоящото проучване (Европейска комисия, 2018 г.) в раздела *Налични ресурси на ниво ЕС и в Приложение I*.⁵

4.2. Транспорт

Инвестициите в транспортния сектор са много разнообразни, включващи пътища (включително мостове и тунели), вътрешни водни пътища, железопътен транспорт, пристанища/ летища и инфраструктура за обществен транспорт. Всяко прекъсване, причинено в този сектор, може пряко да засегне много други сектори (икономически и обществени). Потенциалните заплахи са повишаването на морското равнище и екстремните метеорологични явления като удължени горещи вълни, наводнения, силни валежи или бури, свлачища и др.

Екстремните метеорологични събития са потенциална заплаха, както за инфраструктурата, така и за функционирането на транспортната система в България. Транспортната система на България е проектирана, изградена и експлоатирана в съответствие с географските и климатичните условия, типични за страната и нейните съставни региони. Разнообразието от метеорологични условия в различните части на страната прави транспортната система относително гъвкава, като се имат предвид както обичайните многогодишни климатични условия, така и крайните локални метеорологични явления, които пряко или косвено засягат функционирането ѝ.

Пътният и железопътният транспорт играят водеща роля в тази система. Оценката на потенциалната уязвимост на двата вида транспорт се основаваше на резултатите от [проекта PESETA II](#), който дава обективна представа за потенциалното въздействие на изменението на климата в различните части на европейския континент, включително уязвимостта и разходите за адаптация към транспортния сектор.

Транспортна инфраструктура

Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията използва ръководния документ на JASPERS [„Основите на адаптацията към изменението на климата, уязвимостта и оценката на риска“](#) и разглежда принципите и практиките за намаляване на рисковете и щетите върху активите при разработването на инфраструктурни проекти.

Рамковият документ [„Анализ и оценка на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от климатичните промени“](#) бе завършен в началото на юни 2014 г. Секторът е адресиран въз основа на система от индикатори, оценяващи уязвимостта към бъдещото изменение на климата за периода 2016–2035 г. Следните документи също са от значение:

- [НАРЕДБА № 1 от 26 май 2000 г.](#) за проектиране на пътища
- [НАРЕДБА № 2 от 29 юни 2004 г.](#) за планиране и проектиране на транспортните системи на урбанизираните територии

⁵ Европейска комисия (2018 г.). Инвентаризация на налични ресурси за подпомагане развитието на устойчива на климата инфраструктура. Окончателен доклад.

- Технически изисквания за железопътната инфраструктура

Устойчивостта на транспортната система се състои в това да се гарантира, че стандартите за проектиране и строителство отчитат местния климат в различните части на страната.

[Оперативната програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014–2020 г.](#) (ОПТТИ) е основният програмен документ, по който България получава финансиране от ЕС за развитието на транспортната инфраструктура. Следните програми имат известна перспектива за адаптация към изменението на климата:

- Автомагистрала „Струма“ – лот 3.1, лот 3.3 и тунел „Железница“
- Изграждане на автомагистрала „Калотина–София“ – лот 1 „Западна дъга на Околовръстен път София (ОПС)“, Фаза 2
- Проект за разширение на метрото в София: Линия 3, Етап I – Секция бул. „Владимир Вазов – Център – ул. „Житница“
- Модернизация на жп линия София–Пловдив: Секция „Елин Пелин–Костенец“

За повече информация относно други документи, които могат да помогнат при вземане под внимание на климатичните съображения, вж. раздел 4.1.

Железопътна инфраструктура

Относно пътна инфраструктура, вж. раздела по-горе.

Летищна инфраструктура

В страната има пет обществени летища: в София (държавна собственост), Варна и Бургас (в концесия на частния сектор), Пловдив и Горна Оряховица (собственост на Министерство на отбраната).

Никакви материали или информация относно адаптацията към климата, насочени конкретно към летищната инфраструктура, не бяха получени от интервюта или уеб-базирано проучване на литературата. Съществуват обаче по-общи документи, които се отнасят за всички видове проекти, включително летищна инфраструктура. За повече информация, вж. раздел 4.1.

4.3. Широколентов Интернет (Broadband)

Международният съюз по далекосъобщения публикува препоръка L.1502 [„Адаптиране на инфраструктурата на информационните и комуникационните технологии към последиците от изменението на климата“](#) с цел идентифициране на климатичните заплахи и тяхното въздействие. L.1502 поддържа конструктивната устойчивост в определени рискови области и предлага промени в стандартите за инсталиране на оборудване, за да се осигури защита от по-чести екстремни климатични явления и тяхното въздействие. Европейските органи за стандартизация в сектора на широколентовия достъп не са подготвили рамка за оценка на уязвимостта и управление на риска за справяне с изменението на климата в проектите за широколентов достъп.

България има вторият най-бърз широколентов Интернет в света след Южна Корея и най-големия сектор на ИКТ в Югоизточна Европа, който генерира 10% от БВП на страната. Телекомуникационният сектор няма да остане незасегнат от покачващите се температури. Центровете за данни и кабелните мрежи са чувствителни към топлината. Екстремните климатични условия могат да доведат до прекъсване на

Интернет и спиране на институционалните системи. Понастоящем отговорността за устойчивостта на мрежите се носи от доставчиците на Интернет в България. Тъй като мрежата все още частично използва въздушни линии за дистрибуция, тя е директно изложена на текущите метеорологични условия. Няма официални мерки за адаптация към изменението на климата. Най-добрата практика обаче е операторите да използват информацията за картографиране на наводнения от агенциите за опазване на околната среда, за да защитят новите планирани центрове за данни от наводнения. За строителни работи (включително мачти и кули за мобилните мрежи за достъп) са налице EN стандарти за справяне с вятър и снеговалеж, напр. EN1991-1-4

(Еврокод 1) и EN1993 (Еврокод 3) за конструкции от стомана. Но тези стандарти не отчитат изменението на климата. В момента CEN-CENELEC работи за адаптиране на редица EN стандарти към изменението на климата. За повече информация, вж. Заключителния доклад на настоящото проучване (Европейска комисия, 2018 г.) в раздела „Налични ресурси на ниво ЕС“⁶.

Рамковият документ [„Национален анализ на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от изменението на климата“](#) служи като методология за оценка на риска и уязвимостта, която може да се използва в рамките на сектора. Специфична рамка за широколентовия сектор все още предстои да бъде разработена, въпреки че следният документ има известно значение: [НАРЕДБА № 35 от 30.11.2012 г.](#) за правилата и нормите за проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на кабелни електронни съобщителни мрежи и съответната инфраструктура.

България е поела ангажимент да инвестира 25,5 млн. евро в разпространението на широколентов достъп в програмата за периода 2014–2020 г. чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове (Европейски фонд за широколентов достъп). Друг проект е високоскоростната ИКТ инфраструктура, насочена към висококачествена широколентова свързаност в България и подобряването на цифровия единен пазар на ЕС, макар че това няма особено значение за адаптацията към изменението на климата.

За повече информация, вж. раздел 4.1 относно други документи, които могат да помогнат климатичните съображения да бъдат взети под внимание.

4.4. Градско развитие

Инвестициите в сектора на градското развитие включват разработване на обекти (промишлени и други), градско планиране, местна инфраструктура, строителни проекти (като болници, училища) и други много по-разнообразни проекти. Градовете имат уникална позиция да анализират и да реагират на местните въздействия и уязвимости, като ефектите на топлинните острови, които зависят от специфичното разположение на града, неговите зелени пространства и множество други фактори. Градовете могат активно да подкрепят приемането на адаптация към изменението на климата в инфраструктурни проекти, например чрез пилотни проекти, и да инициират целеви инфраструктурни проекти за подобряване на тяхната устойчивост към изменението на климата.

Секторът ще бъде по-често подложен на периоди на високи температури в бъдеще, особено в големите градове поради техническата и функционална специфичност на сградите, липсата на топлоизолация и лошата енергийна ефективност. В резултат на това, градовете ще станат „градски топлинни острови“. Те генерират значителни

⁶ Европейска комисия (2018 г.) Адаптиране на климатичните промени на големи инфраструктурни проекти. Европейска комисия (2018 г.). Инвентаризация на налични ресурси за подпомагане развитието на устойчива на климата инфраструктура. Заключителен доклад.

парникови газове в световен мащаб, а оттам и производството на допълнителна топлина. Високата гъстота на сградите и голямото количество асфалтови улици в България, в допълнение към нарастващото население, увеличава тези ефекти.

Рамковият документ [„Анализ и оценка на риска и уязвимостта на секторите на българската икономика от климатичните промени“](#) бе завършен в началото на юни 2014 г. Секторът е адресиран въз основа на система от индикатори, оценяващи уязвимостта на бъдещите климатични промени за периода 2016–2035 г.

Разширяването на зелените площи, които във Варна понастоящем са недостатъчни, ще бъде възможна мярка. Това би могло да доведе до стабилизиране на температурния диапазон, да помогне за предотвратяване на наводнения и задържане на валежи, както и да намали емисиите на въглероден диоксид. Понастоящем е направено малко, а и в близко бъдеще също се очаква да бъде направено малко по отношение на адаптацията към изменението на климата в сектора на градското развитие в България.

В повечето случаи следните методологии са полезни за сектора:

- Рамковият документ [„Анализ и оценка на риска и уязвимостта на секторите на българската икономика от климатичните промени“](#) служи като методология за оценка на риска и уязвимостта.
- Има [Общ раздел](#), който описва общите принципи, и [Специфичен раздел](#), който разглежда екосистемите и биологичното разнообразие, енергетиката, туризма, повърхностните води – всички те са от значение за развитие на градската среда.

МОСВ „Воден сектор“ се отнася до [Методологията за оценка на заплахата и риска от наводнения, както се изисква от Директива 2007/60/ЕС](#) относно критериите и методите за определяне и класифициране на риска и определяне на области с потенциално значим риск от наводнения.

За повече информация относно други документи, които могат да помогнат за вземане предвид на климатичните съображения, вж. раздел 4.1.

4.5. Енергетика

Инвестициите в проекти от енергийния сектор са свързани с инфраструктура за производство на електроенергия, енергийни разпределителни мрежи и съхранение на енергия (например чрез водноелектрически централи). Потенциалното въздействие на изменението на климата върху енергийната инфраструктура може да включва увеличаване на щетите за централите за производство на електроенергия или проблеми с осигуряването на енергия, водещо до временно прекъсване на тока или други смущения. Прекъсването в енергийния сектор може да има голямо въздействие върху различните сектори поради нарастващата зависимост от (електро)енергия за всички видове операционни системи като водоснабдяване (помпени инсталации, ...), хранителна система (транспорт, охлаждане, ...), транспорт (електрифицирани превозни средства, динамична информация за трафика).

Секторът има две основни цели: i) да намали емисиите от парникови газове в промишлеността и (ii) да се адаптира към промените, които са настъпили или са неизбежни. Понастоящем е направено малко, а и в близко бъдеще се очаква да бъде направено малко по отношение на адаптацията към изменението на климата. Рамковият документ [„Национален анализ на риска и уязвимостта на секторите в българската икономика от изменението на климата“](#) служи като методология за оценка на риска и уязвимостта. Съществува [Общ раздел](#), който описва общите

принципи, и [Специфичен раздел](#), който освен другите сектори, разглежда и енергийния сектор.

За повече информация относно други документи, които могат да помогнат за вземане предвид на климатичните съображения, вж. раздел 4.1.

4.6. Воден сектор

Инвестициите във водния сектор са свързани с ефикасното водоснабдяване (включително намаляване на течовете), пречистването на отпадъчните води и повторното използване на водата, както и изпълнението на Плановите за управление на речните басейни (ПУРБ), за да се гарантира интегрирано управление на водите по скалата на речния басейн. Важни заплахи са свързани с количеството вода (суша и наводнения), както и с качеството (замърсяване на водите). Измененията в климата могат да окажат влияние върху количеството и качеството на водата. В съответствие с Директивата на ЕС за наводненията 2007/60/ЕС, държавите-членки са задължени да извършват оценка на риска от наводнения и да изготвят [карти на заплахата и риска от наводнения и планове за управление на риска от наводнения](#). Картите за риска от наводнения включват историята на наводненията и климатичните сценарии. Държавите-членки също трябва да вземат предвид изменението на климата при разработването на ПУРБ. Налице е [Ръководен документ за адаптация към изменението на климата в управлението на водите](#), за да се гарантира, че ПУРБ са устойчиви на климатичните условия. Оценките на ПУРБ и на ПУРН са на разположение също и на уебсайта на ЕК.

Очаква се българските водни ресурси да се променят количествено и качествено с постепенното повишаване на температурата на атмосферата. Увеличаването на температурите в съчетание с нарастващото потребление (население и промишленост) се очаква да доведе до увеличаване на недостига на ресурси. Макар че този увеличаващ се недостиг може да бъде смекчен чрез справяне с изтичането на вода (60%), дължащо се главно на остарялата водна инфраструктура. Постигането на необходимите подобрения ще изисква значителни инвестиции в подновяването на инфраструктурата и в разширяването на пречиствателните станции за питейни и отпадни води.

Министерството на околната среда и водите (МОСВ) трябва да разработи подробни стратегически планове за действие с мерки за противодействие на повишените рискове, дължащи се на по-ниски нива на валежите, по-малко сняг, по-малко речна вода от снеговалежи и по-високи зимни температури. В съответствие с [Националната стратегия за управление и развитие на водния сектор](#), инвестициите в напоителния сектор и защитата на водния сектор като цяло могат да се разглеждат като мерки за адаптация към изменението на климата. Темите, свързани с водата, наводненията и свлачищата, са обхванати от [Оперативна програма „Околна среда 2014–2020 г.“, финансирана от Кохезионния фонд и Фонда за регионално развитие](#), където инвестициите трябва да бъдат насочени към постигането на „Насърчаване на адаптацията към изменението на климата, превенция и управление на риска“. „Интегрираният проект за воден цикъл на гр. Враца“ – Фаза 2 има известна перспектива за адаптиране към изменението на климата.

В контекста на адаптация към изменението на климата България се стреми да създаде [Национална система за управление на водите в реално време](#), за да осигури по-добро прогнозиране и ранно предупреждение, и да приложи мерки, свързани с превенцията и управлението на риска от наводнения, с цел укрепване на речните брегове (използвайки решения, основани на екосистемите), както и да приеме мерки за превенция и управление на риска от свлачища.

Следните два полезни документа разглеждат сектора и неговата нужда да отговори на изменението на климата:

- [Адаптация на българския воден сектор към екстремните климатични промени](#)
- [МОСВ \(2012 г.\) Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор в България. Приложение 1, анализ на използването на водите и бъдещите нужди от вода \(на български език\)](#)

Предлагат се и следните инструменти:

- [Секцията „Хидропрогнози“](#) към департамент „Хидрология“ на НИМХ публикува хидроложки прогнози за управление на водите и превенция на наводненията
- [Планът за управление на риска от наводнения \(ПУРН\)](#) определя дългосрочното планиране за намаляване на риска от наводнения на територията на съответните речни басейни. Определят се области на потенциален значителен риск от наводнения и подробни карти, подготвени в подходящ мащаб, за да бъдат визуализирани потенциалните области на наводнения с цел представянето им пред заинтересованите страни и обществеността.

[Проект за управление на риска и защита от наводнения в трансграничните региони на Кълъраш и Полски Тръмбеш](#) съответно в Румъния и България ще въведе [система за прогнозиране и ранно предупреждение за наводнения в община Полски Тръмбеш](#) и ще подобри съвместното управление на риска в този трансграничен регион.

За повече информация относно други документи, които могат да помогнат за вземане предвид на климатичните съображения, вж. раздел 4.1.

4.7. Отпадъци

Инвестициите на проекти в сектора на отпадъците са свързани с инфраструктура за разделно събиране, инфраструктура за повторно използване и рециклиране, съоръжения за оползотворяване на енергия и затваряне на депа за отпадъци. Потенциалното въздействие на изменението на климата върху инфраструктурата за отпадъци може да включва повишени нива на разлагане на отпадъците, миризма и прах поради повишени температури, наводняване на депа и съоръжения за третиране на отпадъци и намалена наличност на вода за мокри процеси в съоръженията за третиране на отпадъци. Следва да се има предвид и въздействието върху транспортната инфраструктура, тъй като транспортът е основен компонент на управлението на отпадъците (събиране, транспортиране до и от съоръженията за третиране на отпадъци). Въздействието върху транспорта се разглежда в раздела за транспорта по-горе.

Отпадъците са обхванати от Оперативна програма „Околна среда 2014–2020 г.“, финансирана от Кохезионния фонд и Фонда за регионално развитие, където инвестициите трябва да бъдат насочени и към постигането на Тематична цел 5 „Насърчаване на адаптацията към изменението на климата, превенцията и управлението на риска“.

През 2011 г. [Изпълнителната агенция по околна среда](#) публикува доклад за [„Управление на отпадъците и въздействието на генерираните отпадъци върху околната среда“](#), който предвижда цели за намаляване и рециклиране на отпадъците. Понастоящем в [Националния план за управление на отпадъците за периода](#)

[2014–2020 г.](#) се определят цели за нивата на рециклиране и третиране на отпадъците. Тези документи обаче не разглеждат въздействието на изменението на климата върху сектора, нито споменават нещо за адаптацията.

Що се отнася до депата за отпадъци, [Директива 1999/31/ЕО](#) относно депонирането на отпадъци изисква депата да бъдат разположени и проектирани по такъв начин, че да се предотврати замърсяването на почвата, подземните или повърхностните води. Това изискване се превръща в [национални стандарти за проектиране](#) при изграждане на депа, които включват отчитането на температурата, крайностите при обилните валежи и наводнения, когато това е уместно.

Големите инсталации за преработка на отпадъци са предмет на [Директива 2010/75/ЕС относно емисиите от промишлеността](#) (ДИЕ), която постановява като общ принцип изискването да се предприемат необходимите мерки за предотвратяване на аварии, които могат да имат последствия за околната среда и да бъдат ограничавани тези последици. Това изисква наличието на структуриран план за управление, който включва и смекчава опасности като екстремните метеорологични условия (напр. наводнения, много високи ветрове). В [референтния документ за най-добри налични техники \(НДНТ\) относно индустриите за обработка на отпадъци](#) се предоставя известна информация за въздействието на определени климатични условия (например въздействието на по-високата температура върху производителността на биофилтъра, аеробното разлагане и т.н.). Изменението на климата обаче не е специално адресирано.

За повече информация относно други документи, които могат да помогнат за вземане предвид на климатичните съображения, вж. раздел 4.1.

5. КАЗУСИ

5.1. Казуси на проекти за адаптация към изменението на климата

OrientGate	
Описание на проекта	Проектът OrientGate ще подпомогне съгласуваните и координирани действия за адаптация към изменението на климата в целия регион на Югоизточна Европа. Проектът ще проучи климатичните рискове, пред които са изправени крайбрежните, селските и градските общности; ще допринесе за по-доброто разбиране на въздействието на променливостта и промяната на климата върху водните режими, горите и агро-екологичните системи; ще анализира специфичните потребности от адаптация в секторите на водноелектрическата енергия, агро-хранителната промишленост и туризма.
Снимка	Не е налична.
Бюджет	€4 777 800
Промяна на климата Уязвимост и рискове	Основният обхват на проекта е предаването на актуалните знания за климата на създателите на политики, които най-добре могат да се възползват от него, а именно градоустройствени, природозащитни органи, регионални и местни агенции за развитие, органи за териториално и обществено благоустройство. Основните резултати от проекта включват шест пилотни проучвания на специфични упражнения за адаптиране към климата, платформа за данни,

	<p>свързана с Координационния център на ЕС за адаптация към климата, семинари и работилници за повишаване на капацитета, работещи партньорства между хидрометеорологичните служби на страните от ЮИЕ.</p> <p>Няма специфични анализи върху уязвимостта и рисковете от изменението на климата.</p>
Мерки за адаптиране към изменението на климата	Няма специфични мерки за адаптиране към изменението на климата.
Добра практика	Осигурява основа за подходящо ниво на трансгранично сътрудничество.
Допълнителна информация	http://www.southeast-europe.net/hu/

КАК ДА ПОЛУЧИМ ПУБЛИКАЦИИ НА ЕС

Безплатни публикации на:

- едно копие:
чрез книжарницата на ЕС (<http://bookshop.europa.eu>);
- повече от едно копие или плакати/ карти:
от представителствата на Европейския съюз
(http://ec.europa.eu/represent_en.htm);
от делегациите в страни извън ЕС (http://eeas.europa.eu/delegations/index_en.htm);
като се свържете с услугата Europe Direct
(http://europa.eu/eurodirect/index_en.htm) или се обадите на 00 800 6 7 8 9 10 11 (безплатен телефонен номер от всяка точка на ЕС) (*).

(*) Предоставената информация е безплатна, както и повечето обаждания (въпреки че някои оператори, телефонни кабинки или хотели може да Ви таксуват).

Платени публикации:

- чрез книжарницата на ЕС (<http://bookshop.europa.eu>).

Платени абонаменти:

- чрез един от търговските представители на Службата за публикации на Европейския съюз (http://publications.europa.eu/others/agents/index_en.htm).

