

---

# Предварителна оценка на риска от наводнения за Черноморски район за басейново управление

## Резюме

**Юли 2021**

Предварителната оценка на риска от наводнения за Черноморски район за басейново управление е изготвен с финансовата подкрепа на Кохезионния фонд на Европейския съюз, чрез Оперативна програма „Околна среда 2014-2020“, по процедура за директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG16M1OP002-4.005 „Изпълнение на проучвания и оценки във връзка с втори ПУРН за периода 2022-2027“ по приоритетна ос 4 „Превенция и управление на риска от наводнения и свлачища“ за проект: BG16M1OP002-4.005-0001 „ПУРН – втори цикъл 2022-2027“. Бенефициент по проекта е дирекция „Управление на водите“, в партньорство с четирите басейнови дирекции за управление на водите. Дейността е изпълнена от Международна банка за възстановяване и развитие, в рамките на Споразумение с Министерство на околната среда и водите за предоставяне на помощни услуги в подкрепа на разработването на ПУРБ и ПУРН за Р България.

Настоящият документ представлява резюме на актуализираната Предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН) в Черноморски район за басейново управление (РБУ). ПОРН е начален етап от процеса на прилагане на Директива 2007/60/ЕО (Европейска Директива за наводненията, ДН). Съгласно изискванията на Глава VI от ДН, на всеки шест години държавите членки на Европейския съюз, извършват преразглеждане и ако е необходимо – актуализация на ПОРН.

## **1. Законово основание, цели, обхват и компетентни органи**

ДН се прилага в държавите членки на ЕС от 2011 г. В законодателството на Р България тя е транспонирана с изменението на Закона за водите (ЗВ) през 2010 г. (ДВ, бр. 61 от 2010 г.)

ДН има три основни етапа за приложение на национално ниво:

- Предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН);
- Съставяне на карти на районите под заплаха от наводнения и районите с риск от наводнения;
- Планове за управление на риска от наводнения (ПУРН).

Дейностите по ДН трябва да се преразглеждат на всеки шест години при необходимост. След първото изпълнение на ДН в Р България в периода 2011-2018 г., сега тя се преразглежда за втори път. Изискванията за съдържанието на ПОРН са залегнали в ЗВ, раздел II „Предварителна оценка на риска от наводнения“. Неговото съдържание отразява напълно дефинираното в ДН, гл. II „Предварителна оценка на риска от наводнения“.

### ЦЕЛИ НА ПОРН

ПОРН има за цел да направи бърз преглед върху заплахата и риска от наводнения в цялата страна, като идентифицира райони, в които те са по-високи на базата на определени критерии.

Анализите трябва да се базират на налична или лесно достъпна информация, както за заплахата, така и за риска, като задължително условие е да бъдат отчетени и климатичните промени и влиянието им върху заплахата и риска от наводнения.

Крайната цел на ПОРН е определяне на райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН), за които съществува:

- Значителен потенциален риск от наводнения;
- Вероятност за значителен потенциален риск от наводнения.

### ОБХВАТ НА ПОРН

- Карти на речните басейни указващи топографията и земеползването;
- Описание на възникнали в миналото наводнения със значителни неблагоприятни последици върху човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност;
- Определяне на площи с потенциална заплаха от наводнение с обезпеченост 1%.
- Определяне на потенциалните щети в площите с потенциална заплаха в зависимост от типа земеползване;
- Оценка на евентуалните неблагоприятни последици от бъдещи наводнения за човешкото здраве, околната среда, културното наследство и стопанската дейност;
- Оценка на риска от наводнения като се приложат критериите за значимост върху потенциалните щети и определяне на зони със значим риск от наводнение.

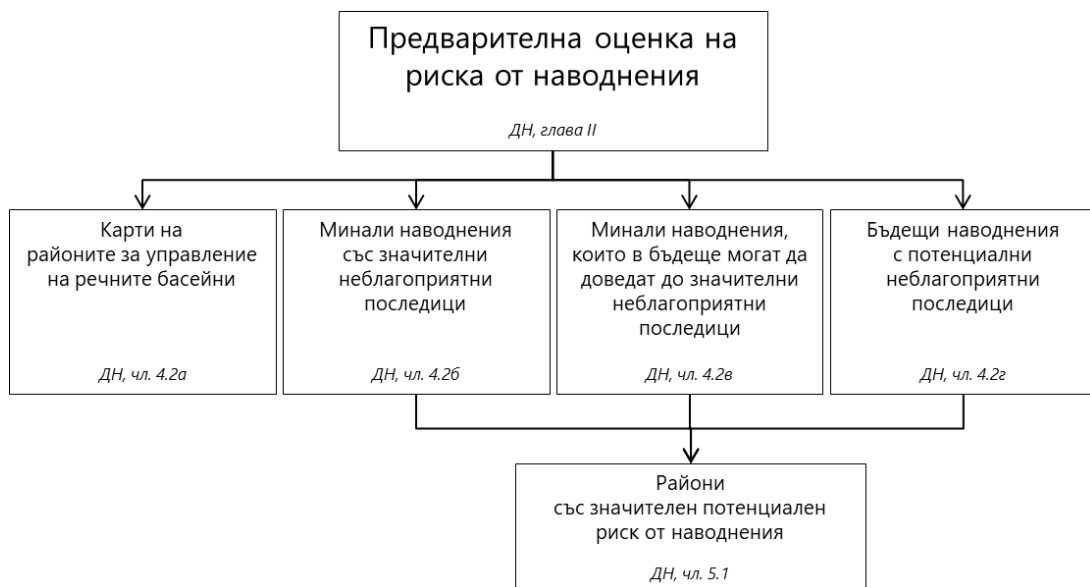
## 2. Използвана методика за ПОРН

Предварителната оценка на риска от наводнения се извършва съгласно утвърдена методика по чл. 187, ал. 2, т. 6 от ЗВ. Настоящата ПОРН 2022-2027 г. е извършена съгласно приетата „Методика за предварителна оценка на риска от наводнения от 2020 г.“

(<https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/Water/PURN/PURN%202022-2027/Methodika.pdf>)

Актуализираната методика за ПОРН от 2020 г. се разделя на две основни части и включва методични насоки и алгоритъм за работа представени на

Фигура 1.



Фигура 1: Схема на основните елементи на ПОРН според ДН и Методика за ПОРН от 2020 г.

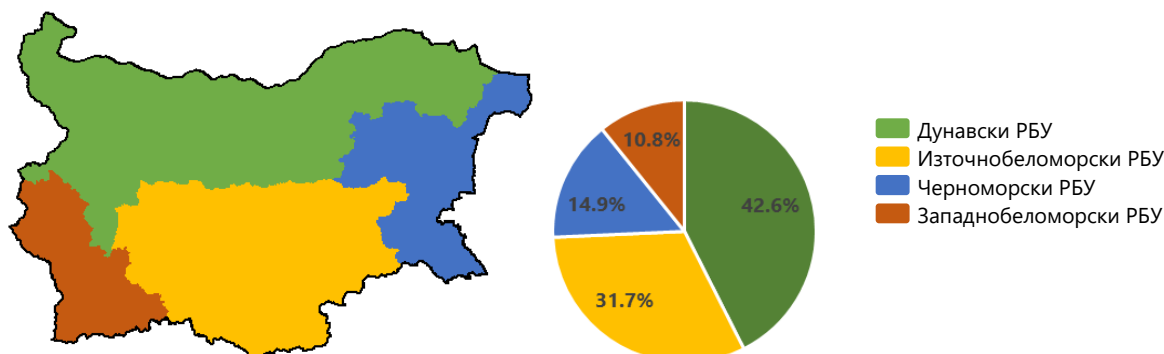
## 3. Съдържание на ПОРН за Черноморски РБУ

ПОРН на Черноморски РБУ е съставена от няколко доклада, съответните приложения към тях, бази данни и картографски материали. Те от една страна обезпечават МОСВ и БД с актуална и изчерпателна информация, а от друга страна позволяват по-добрата информираност на широката общественост и заинтересованите страни за резултатите от ПОРН.

Актуализираната ПОРН е налична на Интернет страницата на басейнова дирекция „Черноморски район“ на Интернет адрес: [https://www.bsbd.org/PURN/2022-2027/00\\_PFRA\\_BG2\\_MainReport.pdf](https://www.bsbd.org/PURN/2022-2027/00_PFRA_BG2_MainReport.pdf)

#### 4. Характеристика на Черноморски район за басейново управление

Черноморският район за басейново управление обхваща източните части на Р България. В него влизат всички поречия с директен отток към Черно море. Площта на района е 16,568 кв.км или 14.9% от територията на страната.



На запад Черноморски РБУ граничи с Дунавски и Източнобеломорски райони. Границата не е ясно изразена по отношение на формите на релефа. На север тя започва от държавната граница с Р Румъния при ГКПП Кардам до с. Йовково (община Генерал Тошево) и на юг следи второстепенния вододел на страната до прохода Вратник (921 м). Оттук на юг границата съвпада с главния вододел до държавната граница с Р Турция в източния край на Дервентските възвишения до с. Странджа (община Болярово). Дължината на западната граница е 625 км.

Южната граница съвпада с държавната граница с Р Турция. В западната си част преминава през северните склонове на Странджа, а югозападно от гр. Малко Търново, в близост до вр. Градище (709.6) става речна. Речната граница следи първоначално Делийска р. (ляв приток на р. Резовска), а след вливането ѝ в Резовска съвпада с нея до устието ѝ в Черно море. Дължината на южната граница е 162 км, от които 103 км – речни.

Източната граница съвпада с бреговата линия на Черно море, с крайни точки на север с. Дуранкулак (община Шабла) и на юг с. Резово (община Царево). Дължината на морската граница е 415 км.

На север границата на района съвпада с държавната граница на страната с Румъния. Тя се простира от запад на изток от с. Йовково (община Генерал Тошево) до брега на Черно море, северно от с. Дуранкулак. Има дължина 30 км.

В Черноморски РБУ са включени 27 поречия, разположени изцяло в обхвата на района, 2 трансгранични поречия – р. Велека и р. Резовска и територии с директен отток към Черно море.

В териториалния обхват на района попадат 8 области, 44 общини и 633 населени места.

## 5. Оценка на климатичните промени

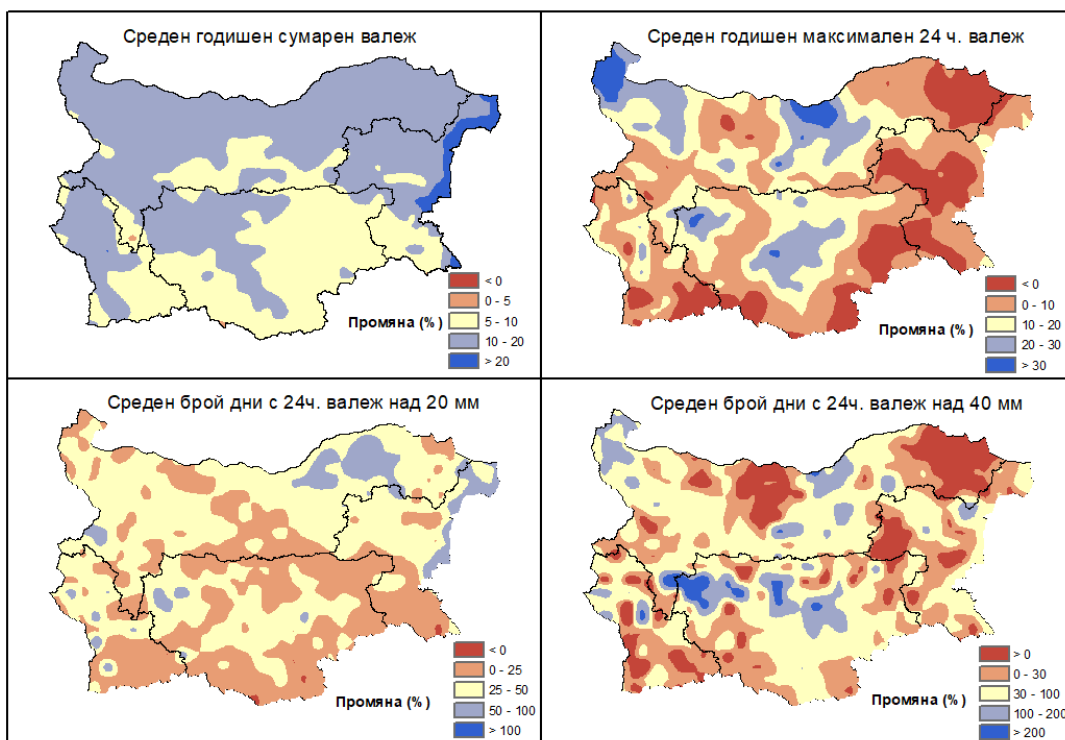
В актуализираната ПОРН климатичните промени са оценени на база на два типа входни данни по четири основни параметъра свързани с наводненията. Оценено е изменението им за 3 периода и два сценария според Междуправителствения панел за климатични промени (IPCC), както е показано на схемата:



В ПОРН са използвани данните по проект CORDEX (Coordinated Regional climate Downscaling Experiment) и по-конкретно подпроект MED-CORDEX - специално разработен за Средиземноморието от Националния център за метеорологични изследвания – Франция (CNRM, Météo-France).

По отношение на атмосферни или океански дългопериодични колебания са разгледани 7 индекса на атмосферни или океански дългопериодични колебания. Климатичните редици с данни от наземни станции от националната метеорологична мрежа на Р България са ограничени, както по отношение на тяхното количество, така по отношение на достъпа до данните, а и в някои случаи липсват метаданни за точността им. Затова като исторически данни са използвани 24-часови данни за валежите от регионалния реанализ MESCAN-SURFEX, продукт на услугата Copernicus Climate Change Service (C3S) за периода 1961-2017 г.

За всеки от изследваните валежни показатели за трите периода 2031-2060, 2051-2080 и 2071-2100 г. спрямо референтния период 1961-2017 г. са изготвени картосхеми на най-съществените прогнозираны изменения. Картосхемите представят данните по два от RCP сценариите (RCP4.5 и RCP8.5) на IPCC. На фигурата по-долу е представена картосхема за периода 2051-2080 за сценарий RCP4.5.



Резултатите от анализа на климатичните промени са използвани при:

- Определянето и изследването на райони за бъдещи наводнения;
- Определянето на РЗПРН;
- Създаването на паспорти на РЗПРН.

## 6. Използвана информация за изготвяне на ПОРН

Актуализацията на ПОРН изисква извършването на редица анализи по отношение заплахата и риска от наводнения обхващащи цялата територия на Черноморски РБУ. От друга страна необходимостта за сравнение на резултатите между отделните райони за басейново управление в страната поставят и изискването използваните входни данни да бъдат налични и лесно достъпни на национално ниво, а така също стандартизирани и с еднакво качество и детайлност.

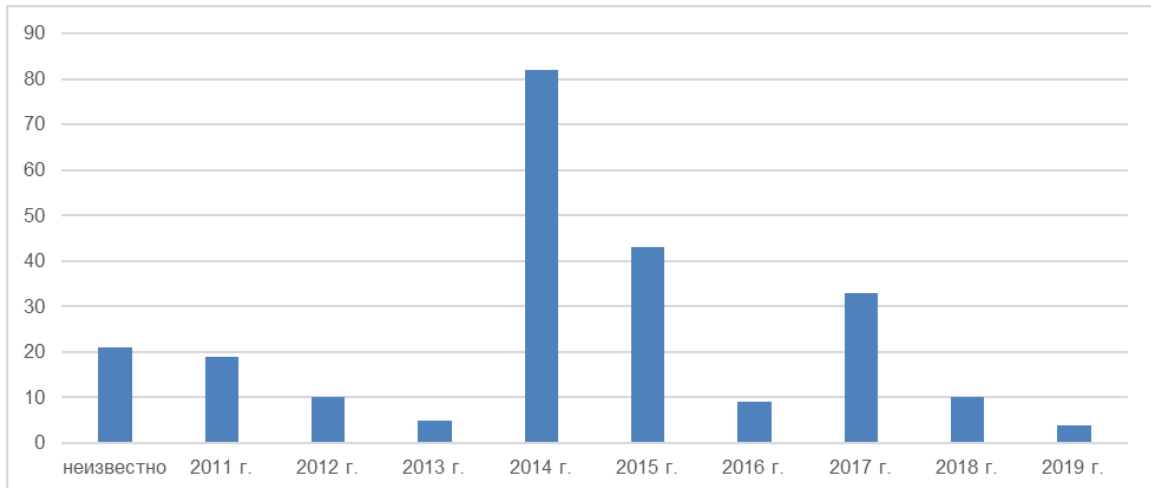
При извършването на ПОРН бяха използвани следните типове данни:

	<p><b>Бази данни поддържани в Черноморски РБУ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Информация налична в Черноморски РБУ събрана в резултат на изпълнение на първия цикъл на ДН, регистри, бази данни и информационни масиви генерирани при изпълнение на дейностите на Черноморски РБУ</li> </ul>
	<p><b>Административно-териториалното и териториалното деление</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Актуализирани към 2020 г. данни за административно териториалното устройство на страната по данни от НСИ</li> </ul>
	<p><b>Топографски данни</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Цифров модел на релефа от два източника: от Министерство на земеделието, храните и горите (МЗХГ) и от SLED (Shuttle Land Elevation Data)</li> </ul>
	<p><b>Хидрографските и хидро-метеорологични данни</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Речна мрежа, хидротехнически съоръжения, мониторингови станции, хидроложки данни;</li> <li>Достъпни хидро-метеорологични данни, методични ръководства за интензивни валежи и др.</li> </ul>
	<p><b>Данни за миналите наводнения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Анкетно изследване за минали наводнения (случили се в периода 2011 – 2019 г.)</li> <li>Данни от специализирани институции: ГДПБЗН, НСИ, НИМХ и др.</li> </ul>
	<p><b>Данни за елементи на риска</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Актуална информация, регистри, бази данни от държавни институции и агенции;</li> <li>Набиране на информация от източници на данни със свободен достъп.</li> </ul>
	<p><b>Данните за дългосрочно развитие на територията</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Общите устройствени планове (ОУП) на общините, както и СИЗП (за периода 2011-2019 г.).</li> </ul>
	<p><b>Данни за климатичните промени</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Референтни от климатичен реанализ за периода 1961-2017 г. (програма Коперник на ЕС)</li> <li>Регионални климатични модели разработени по проект MED-CORDEX.</li> </ul>
	<p><b>Данни за вероятност от повторение на наводненията</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Данните за изпълнението на мерките предвидени през първия цикъл от изпълнението на ДН – ПУРН 2016-2021 г.</li> </ul>

## 7. Минали наводнения

### **Минали наводнения регистрирани в периода 2011-2019 г.**


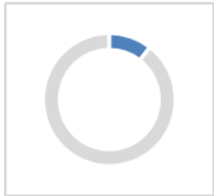


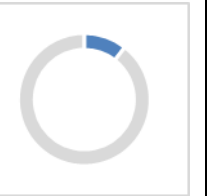


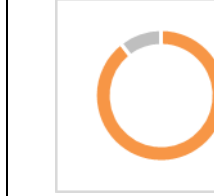
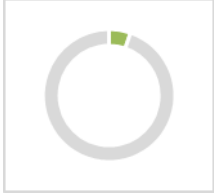

На територията на Черноморски РБУ за периода между 2011 – 2019 г., са регистрирани 148 наводнения, случили се в 141 местоположения (населени места). Разпределението на случаите по години показва тенденция за намаляване на броя до 2013 г., ясно изразен пик през 2014 г., последван от редуване на година с по-голям брой наводнения с такава с по-малък. През 2014 г. са се случили около 38% от регистрираните наводнения за целия изследван период. (Фигура 2)




Фигура 2: Разпределение на регистрираните минали наводнения по населени места, по години за Черноморски РБУ

Най-голям относителен дял имат наводненията с дъждовен източник, а също така и със смесен – речно-дъждовен. Речните наводнения са на второ място по относителен дял. Най-малък дял имат инфраструктурните и морските наводнения и тези причинени от подземни води.



2011 г.				
<p>Броят на регистрираните наводнения е малък. Според източникът в по-голяма си част са били дъждовни и смесени – дъждовно-речни.</p> <p>Наводненията са се случили основно в крайните северни (Добруджа) и крайните южни (водосбора на р. Велека) части на района.</p> <p>Наводненията във водосбора на р. Велека са настъпили в началото на януари, а в края на същия месец такива са регистрирани и в района на Бургас и Кранево, но този път морски наводнения. Следващите наводнения в РБУ се случват в средата на октомври и засягат добруджанския край. През декември месец са регистрирани няколко наводнения в централната част на района - Бургаската низина и в горното течение на р. Луда Камчия.</p> <p>Описаните негативни последици спадат основно към категория стопански дейности, конкретно щети по инфраструктурни обекти и в по-малка степен по недвижимо имущество. Значителен относителен дял имат нарушенията в достъпа до обществени услуги.</p>				
Типове наводнения				
Брой на наводнения по тип спрямо общия брой				
<p><i>Морски наводнения</i></p> 	<p><i>Речни наводнения</i></p> 	<p><i>Дъждовни наводнения</i></p> 	<p><i>Наводнения от подземни води</i></p> 	<p><i>Инфраструктурни наводнения</i></p> 
Негативни последици				
Видове описани негативни последици по категории спрямо общия брой наводнения				
<p><i>Човешко здраве</i></p> 	<p><i>Стопанска дейност</i></p> 	<p><i>Околна среда</i></p> 	<p><i>Културно наследство</i></p> 	

2012 г.	
<p>В броят на регистрираните наводнения се наблюдава лек спад.</p> <p>Наводненията са се случили основно в поречието на р. Провадийска, горното течение на р. Луда Камчия и района на гр. Бургас.</p> <p>Наводненията в Бургаско са настъпили в началото на февруари, а източникът им е морско и смесено дъждовно-морско наводнение. Наводненията във водосбора на р. Провадийска настъпват през май и първата половина на юни, а източника им е дъждовен и смесен – речно-дъждовен. В края на октомври в Бургас е регистрирано ново наводнение от смесен източник (дъждовно и морско).</p> <p>Описаните негативни последици спадат основно към категория стопански дейности - основно щети по инфраструктурни обекти и в по-малка степен по недвижимо имущество и дейности от първичния сектор. Малък дял заемат нарушенията в достъпа до обществени услуги, а екологичните последици са свързани с наводнени земеделски земи.</p>	
Типове наводнения	
Брой на наводнения по тип спрямо общия брой	

<i>Морски наводнения</i>	<i>Речни наводнения</i>	<i>Дъждовни наводнения</i>	<i>Наводнения от подземни води</i>	<i>Инфраструктурни наводнения</i>
<b>Негативни последици</b>				
Видове описани негативни последици по категории спрямо общия брой наводнения				
<i>Човешко здраве</i>	<i>Стопанска дейност</i>	<i>Околна среда</i>	<i>Културно наследство</i>	

<b>2013 г.</b>				
<p>Броят на регистрираните наводнения продължава да намалява. Източникът на наводненията е дъждовен.</p> <p>Наводненията са регистрирани в два основни района.</p> <p>Първият е поречието на р. Русокастренска и района около гр. Бургас, в който наводненията са се случили в началото на годината – януари и февруари.</p> <p>Вторият е на север, като обхваща водосборите на Провадийска и Батова реки и добруджанската част на РБУ. Тук наводненията са настъпили през юли и октомври.</p>				
<p>Описаните негативни последици спадат основно към категория стопански дейности - основно щети по инфраструктурни обекти и в по-малка степен по недвижимо имущество и дейности от първичния сектор. Малък дял заемат нарушенията в достъпа до обществени услуги.</p>				
<b>Типове наводнения</b>				
Брой на наводнения по тип спрямо общия брой				
<i>Морски наводнения</i>	<i>Речни наводнения</i>	<i>Дъждовни наводнения</i>	<i>Наводнения от подземни води</i>	<i>Инфраструктурни наводнения</i>
<b>Негативни последици</b>				
Видове описани негативни последици по категории спрямо общия брой наводнения				
<i>Човешко здраве</i>	<i>Стопанска дейност</i>	<i>Околна среда</i>	<i>Културно наследство</i>	

**2014 г.**

Броят на регистрираните наводнения е най-големия в разглеждания период (2011-2019 г.) – 82 бр. Основен източник на наводненията са дъждовете – в 46% от случаите те са единствен източник, като процентът нараства до 93%, когато към тях се прибавят и случаите със смесен източник – речни и морски.



Наводненията се случват повсеместно в целия РБУ, но най-концентрирани са по долните течения на всички реки, преди вливането им в Черно море. Извън тази зона като по-характерен район може да се отбележи горната част на водосборите на реките Камчия и Провадийска.

Разпределението на случаите на наводненията по месеци през годината започва с морските наводнения в Бургаско през януари, които се повтарят и в началото на април.

В началото на март силно наводнение се случва по Котленска р. (ляв приток на р. Луда Камчия). Наводненията в горните и средни поречия на Провадийска и Камчия продължават в края на май и началото на юни, като към тях се включва и района на Балчик. От средата до края на юни са регистрирани 46% от наводненията в РБУ за годината, които са засегнали водосбора на Батова р. и териториите на север от него, малки участъци по вододелната линия на Провадийска р., района около Бургас. В средата на юли нови дъждовни наводнения се случват в Бургаско, което се повтаря и в началото на септември, но районът се разширява по черноморското крайбрежие на юг до Ахтопол. В края на октомври и в началото на декември наводненията в този район продължават.

Описаните негативни последици спадат основно към категория стопански дейности - основно щети по инфраструктурни обекти и в не малка степен по недвижимо имущество и дейности от първичния сектор. Малък дял заема засягането на вторичния сектор. Нарушенията в достъпа до обществени услуги заема съществен дял и по-малко засягането на човешкото здраве. Екологичните последици са свързани с наводнени земеделски земи.

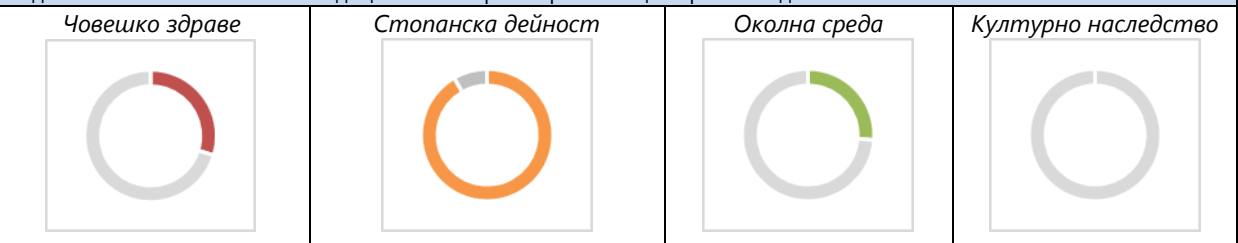
**Типове наводнения**

Брой на наводнения по тип спрямо общия брой



**Негативни последици**

Видове описани негативни последици по категории спрямо общия брой наводнения



**2015 г.**

В броя на регистрираните наводнения се наблюдава спад, но годината е на второ място за изследвания период по този показател. Основен източник на наводненията са дъждовете.

Наводненията отново са концентрирани в 2 района.

Първият район обхваща крайните северни части на водосбора на р. Камчия, средното и долно поречие на Провадийска р., целия водосбор на Батова р. и добруджанските територии.

Вторият е концентриран в долните течения на реките протичащи през Бургаската низина - Русокастренска, Средецка, Факийска.



Наводненията са настъпили основно през зимните месеци (януари и февруари). Тези по долното течение на р. Факийска са се случили в началото на август, а по горното течение на р. Камчия - в края на септември.

Описаните негативни последици спадат основно към категория стопански дейности – основно щети по дейности от първичния сектор, инфраструктурни обекти и недвижимо имущество. Значителен дял заема екологичните последици са свързани с наводнени земеделски земи. Малък дял имат последиците върху човешкото здраве и нарушенията в достъпа до обществени услуги.

**Типове наводнения**







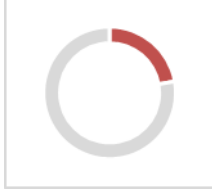

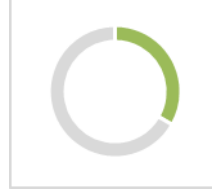

Брой на наводнения по тип спрямо общия брой




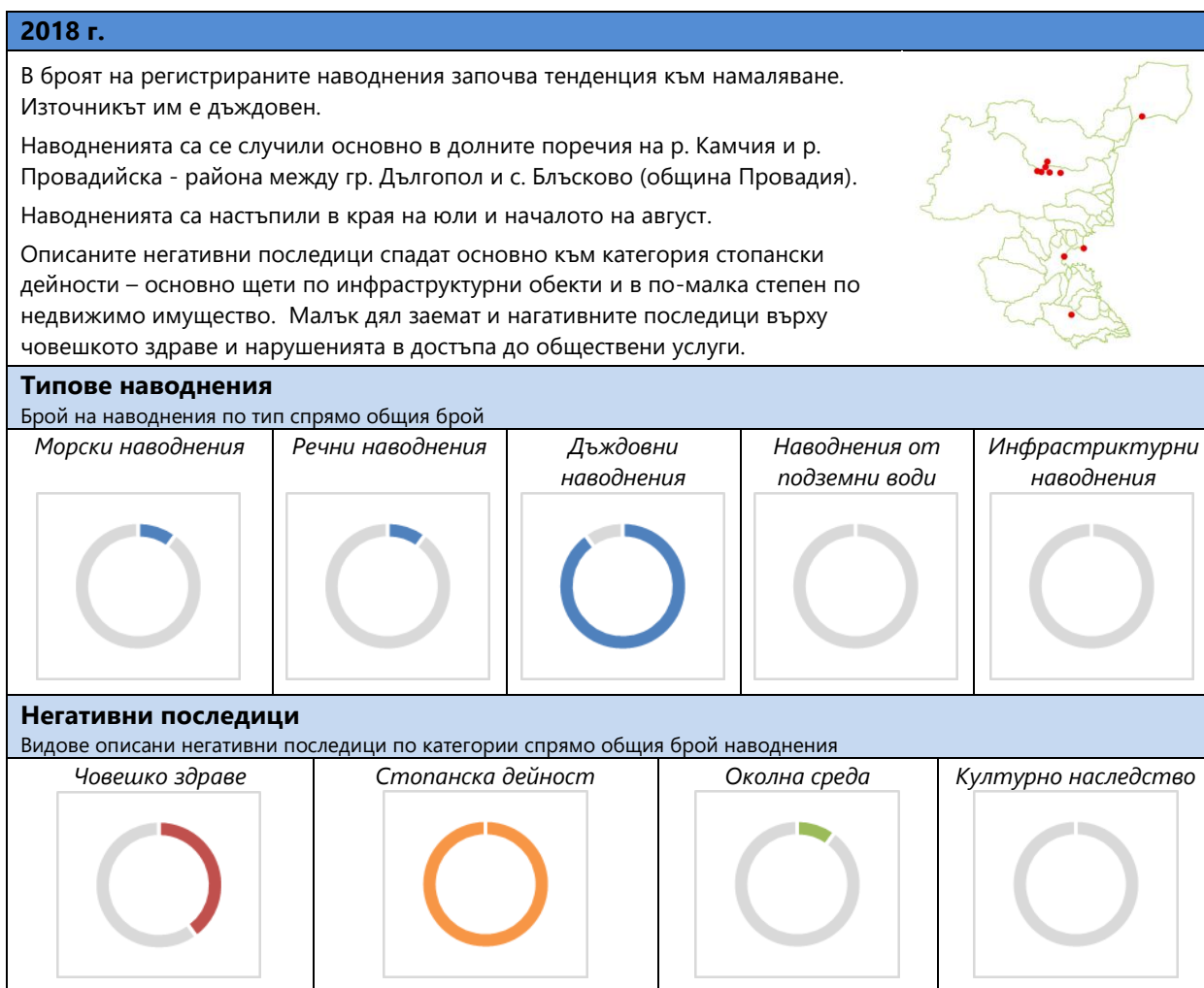
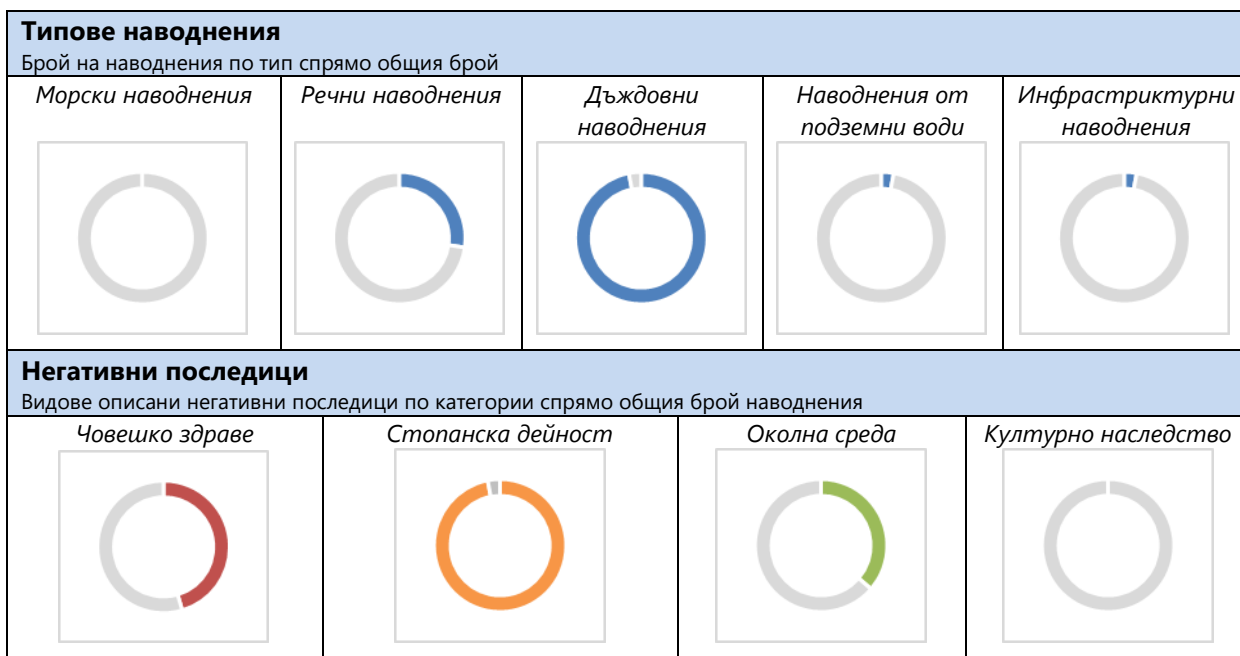
**Негативни последици**





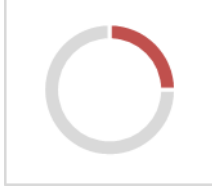


Видове описани негативни последици по категории спрямо общия брой наводнения



2016 г.				
<p>В броят на регистрираните наводнения се наблюдава значителен спад. Източникът на наводненията е бил дъждовен.</p> <p>Наводненията са се случили в двата описани по-горе района, но обхвата им е много по-малък - долното поречие на Провадийска р. и водосбора на Батова р. и долните течения на Русокастренска и Факийска.</p> <p>Наводненията в Бургаския район са настъпили през януари и юни, а тези в северния - през януари, април, средата на май и средата на октомври.</p> <p>Описаните негативни последици спадат основно към категория стопански дейности - основно щети по инфраструктурни обекти и в по-малка степен по недвижимо имущество. Малък дял заемат последиците върху човешкото здраве. Екологичните последици са свързани с наводнени земеделски земи и нарушения в състоянието на водните обекти.</p>				
				
Типове наводнения				
Брой на наводнения по тип спрямо общия брой				
<i>Морски наводнения</i> 	<i>Речни наводнения</i> 	<i>Дъждовни наводнения</i> 	<i>Наводнения от подземни води</i> 	<i>Инфраструктурни наводнения</i> 
Негативни последици				
Видове описани негативни последици по категории спрямо общия брой наводнения				
<i>Човешко здраве</i> 	<i>Стопанска дейност</i> 	<i>Околна среда</i> 	<i>Културно наследство</i> 	

2017 г.				
<p>Броят на наводненията се увеличава. Основен източник са валежите.</p> <p>Наводненията са настъпили почти изцяло в южната част на РБУ, най-вече в поречията на реките в Бургаската низина - Айтоска, Чукарска, Русокастренска, Факийска. Наблюдават се случаи на наводнения и в горното поречие на р. Велека.</p> <p>Наводненията са се случили през втората половина на годината. За най-южните части това е края на септември и края на декември, а за тези в района на Бургас - края на октомври.</p> <p>Описаните негативни последици спадат основно към категория стопански дейности – основно щети по инфраструктурни обекти и в по-малка степен по недвижимо имущество и дейности от първичния сектор. Значителен дял заемат и негативните последици върху човешкото здраве и нарушенията в достъпа до обществени услуги. Екологичните последици са свързани с наводнени земеделски земи и нарушения в състоянието на водните обекти.</p>				
				

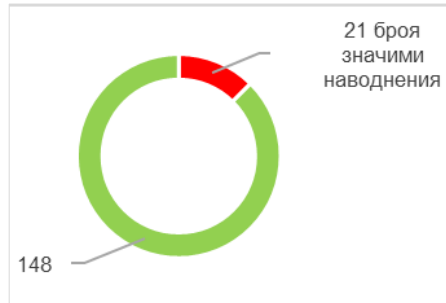


2019 г.				
<p>В броят на регистрираните наводнения се бележи най-ниската стойност за изследвания период в РБУ, почти колкото през 2013 г. Източникът им е дъждовен.</p> <p>Наводненията са се случили във водосбора на р. Врана в района на гр. Търговище и в гр. Провадия.</p> <p>Наводненията са настъпили през месец юни.</p> <p>Описаните негативни последици спадат основно към категория стопански дейности – основно щети по инфраструктурни обекти и в по-малка степен по недвижимо имущество. Малък дял заемат и негативните последици върху човешкото здраве и нарушенията в достъпа до обществени услуги.</p>				
Типове наводнения				
Брой на наводнения по тип спрямо общия брой				
<i>Морски наводнения</i>	<i>Речни наводнения</i>	<i>Дъждовни наводнения</i>	<i>Наводнения от подземни води</i>	<i>Инфраструктурни наводнения</i>
				
Негативни последици				
Видове описани негативни последици по категории спрямо общия брой наводнения				
<i>Човешко здраве</i>	<i>Стопанска дейност</i>	<i>Околна среда</i>	<i>Културно наследство</i>	
				

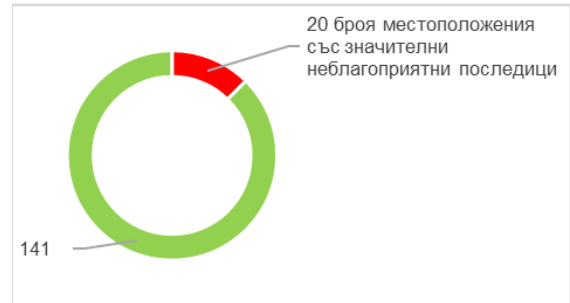
### Минали наводнения със значителни неблагоприятни последици

Всички регистрирани минали наводнения са класифицирани според критериите за значителни неблагоприятни последици и са определени значимите събития и местоположения.

Общ брой минали наводнения, в т.ч. значими



Общ брой местоположения, в т.ч. такива със значителни неблагоприятни последици

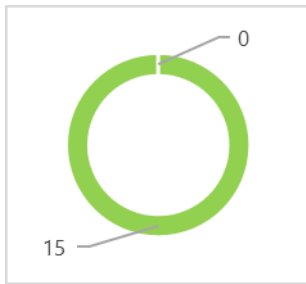


По-подробна информация за всички минали наводнения, както и конкретно за тези от тях със значителни неблагоприятни последици, е представена на диаграмите по-долу. В тях е показан относителния дял на наводненията по местоположение спрямо различните типове източници, механизми и характеристики на наводнение. В анализа са включени и комплексни наводнения, такива с повече от един източник, като в едно местоположение може да са възникнали различни типове наводнения. Поради тази причина общият брой на местоположенията е по-голям от този посочен в предната диаграма.

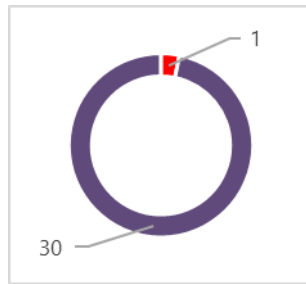
Според **източника** наводненията са класифицирани на морски, речни, дъждовни, наводнения от подземни води и инфраструктурни. На диаграмата по-долу е посочен броя на наводненията във всяка една от категориите, а с червен цвят са маркирани значимите.



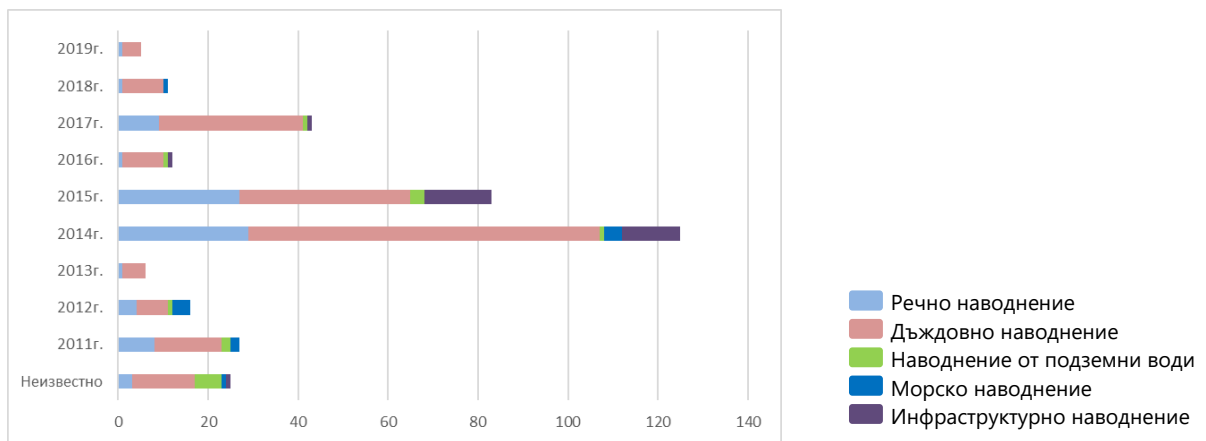
Наводнение от подземни води



Инфраструктурно наводнение

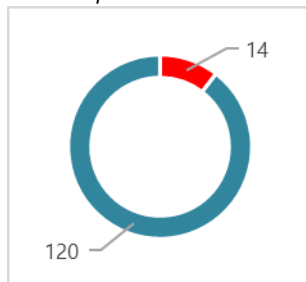


Разпределението на миналите наводнения в зависимост от източникът им по години е представен на диаграмата по-долу.

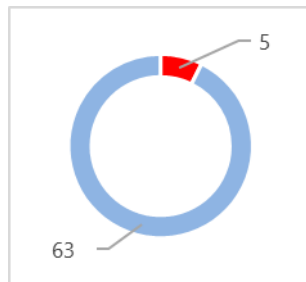


Според **механизма** на възникване значително преобладават наводненията резултат от подприщване или намаляване на проводимостта. Двойно по-малък дял заемат тези свързани с естествено преливане на реките и преливане над защитните съоръжения. Най-малък брой имат наводненията свързани с повреда на защитно или инфраструктурно съоръжение. Сравнително малък брой от описаните минали наводнения са класифицирани като значими, а по отношение на източника - те са резултат от всички типове механизми.

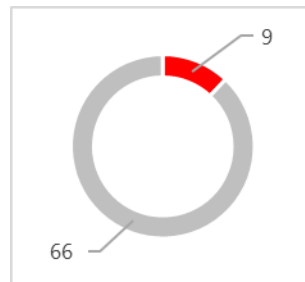
Подприщване или намаляване на проводимостта



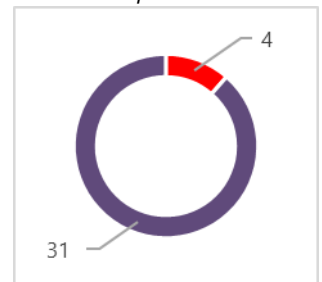
Естествено преливане на река



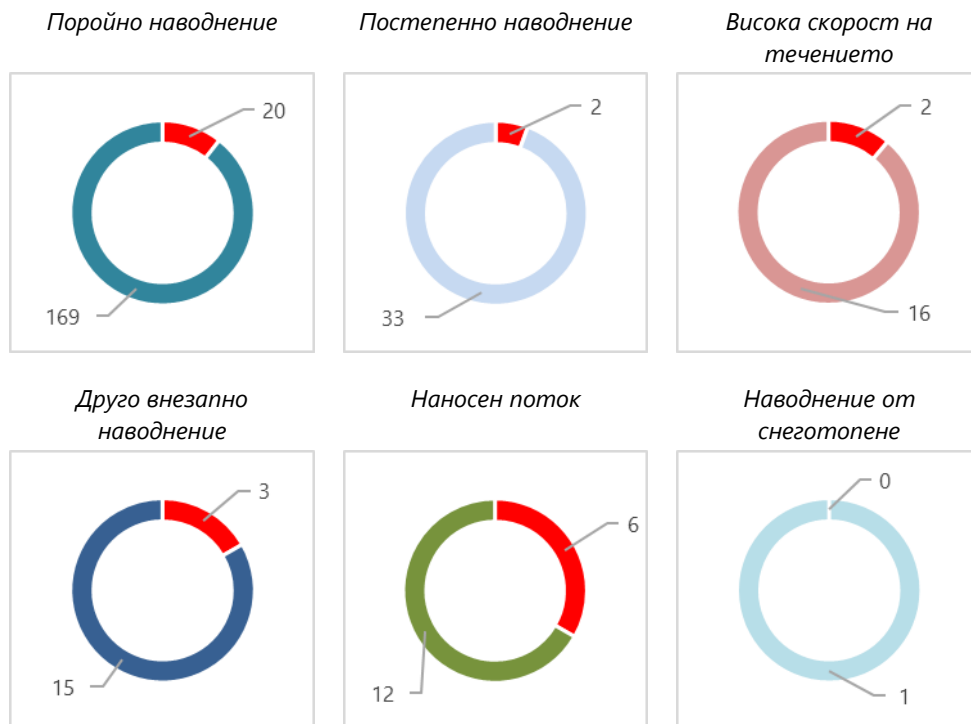
Преливане над защитните съоръжения



Повреда на защитно или инфраструктурно съоръжение



Според **характеристиките** на наводненията най-голям дял имат поройните наводнения. Значително по-малко са наводненията описани като постепенни, тези с висока скорост на течението, други внезапни и такива свързани с наносен поток. Само един от случаите е описан като наводнение от снеготопене. В Черноморски РБУ не са описани наводнения характеризиращи се като бавни и дълбоки.

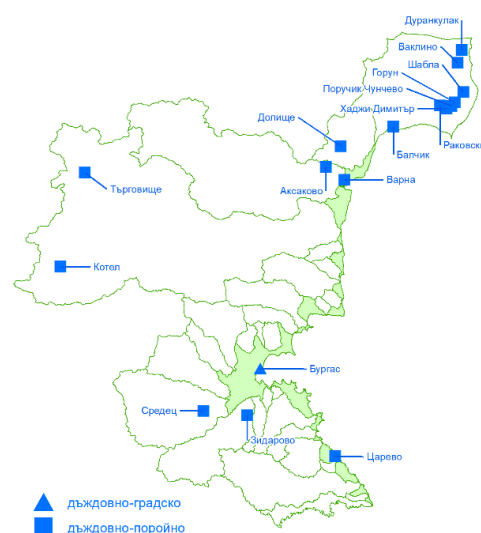


След прегледа на миналите наводнения и определянето на такива със значителни неблагоприятни последици, за всички неklasificirani като такива беше извършен анализ за това, ако се повторят днес или в бъдеще дали ще доведат по значими потенциални последици (по чл. 4.2.в от ДН). Анализирани са 188 наводнения по техните местоположения, като са спазвани изискванията на Методиката за ПОРН от 2020 г. Анализът е улеснен от изготвената по Методиката база данни във формат MS Excel със съответните функционалности, при която след въвеждане на данните за наводненията автоматично се изчисляват параметрите като: специфики на населените места (брой засегнати населени места и брой жители), характеристики на наводнението (големина на наводнена територия, повторяемост и продължителност на населението). Чрез въведените данни за всяко наводнение в базата данни, автоматично се изчисляват и параметрите за вероятност за неговото повторение. За изчисление на елементите на риска в заливната територия се използваха данни за населението от НСИ от 2012 до 2019 за проследяване на неговата промяна; данни от ОУП и кадастър за настоящи или планирани промени в земеползването и инфраструктурата.

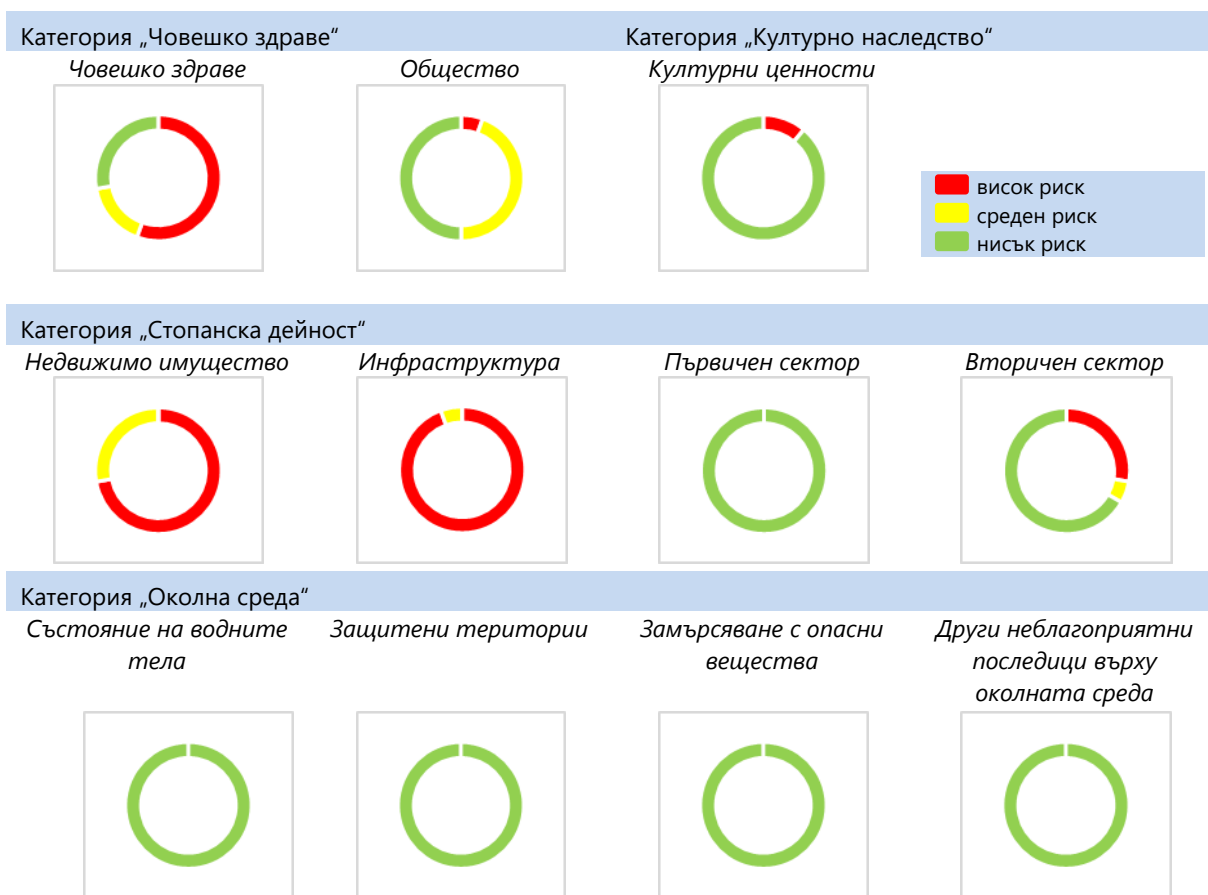
При извършения анализ само 1 местоположение показва индикатори на риска с прагове над значимите – за брой жители. Детайлният последващ анализ показва, че заливната територия е извън урбанизираната територия, поради което наводнението беше оценено като незначимо.

## 8. Бъдещи наводнения

След извършване на цялостния анализ в Черноморски РБУ са определени **13** наводнения (разпределени в 18 местоположения), за които в следващия етап на прилагане на ДН ще бъдат картирани детайлно заплахата и риска от бъдещи дъждовни наводнения. Те включват **12** наводнения за дъждовно-поройни, които ще бъдат изследвани в общо 16 местоположения и **1** наводнение за дъждовно-градски наводнения, представени на картосхемата.



За всяко от определените наводнения е направена оценка на риска по основните 4 категории: човешко здраве, стопанска дейност, околна среда и културно наследство и техните подкатегории. Обобщените резултати за всички местоположения са представени на диаграмите.



## 9. Анализ на влиянието на съоръженията

В настоящата ПОРН е взета предвид цялата налична информация по отношение на хидротехнически системи и съоръжения, съоръжения за защита от вредното въздействие на водите и канализационни системи към момента на изпълнението на оценката.

Извършен е анализ по отношение на значимите язовири с комплексно предназначение (ЗВ, Приложение №1 към чл.13, т.1), язовирите, които са част от хидромелиоративни системи, стопанисвани от „Напоителни системи“ ЕАД към МЗХГ и малките язовири, т.нар. „микроязовири“, които се стопанисват от общините или се дават за ползване под аренда от тях.

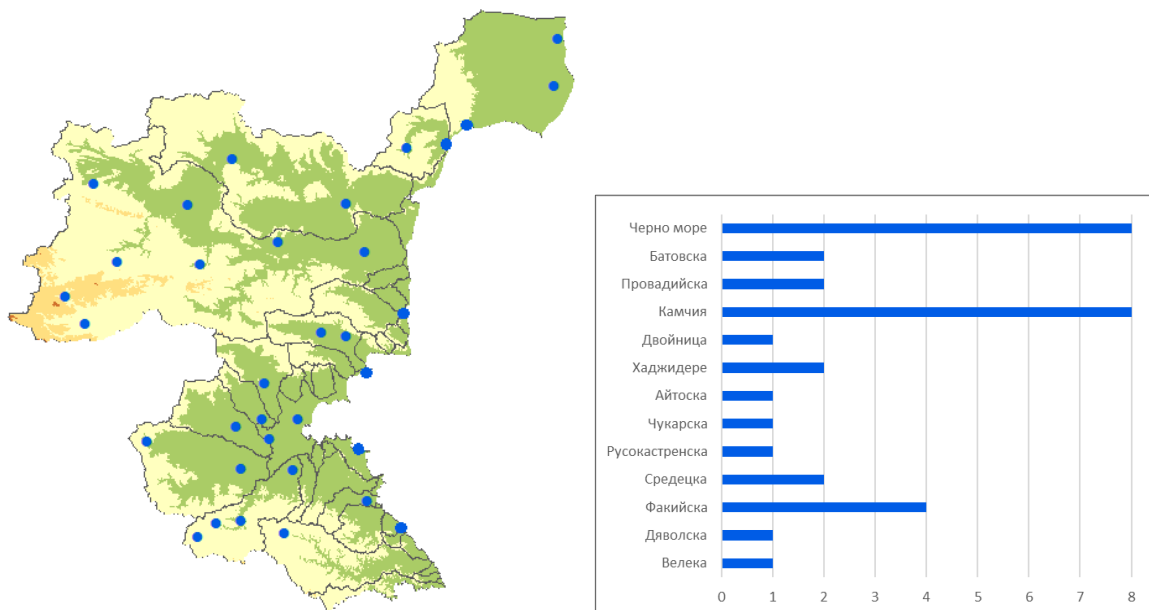
За съоръженията, за които е получена информация, че са в неизправно състояние са проведени консултации по места и въз основа на получената допълнителна информация са определени съответните съоръжения представляващи заплахата.

## 10. Определяне на РЗПРН

Определянето на РЗПРН започва с идентификация на територии в рамките на речните басейни с наличие на наводнения по чл. 4.2(б), (в) или (г) от ДН, за които са на лице настъпили или са идентифицирани потенциални, значителни неблагоприятни последици. Дефинирането на РЗПРН е последният етап от ПОРН, резултатите от който се използват в следващите стъпки от приложението на ДН, а именно – картиране на районите под заплахата и риск от наводнения и изготвяне на ПУРН.

### **Определени РЗПРН**

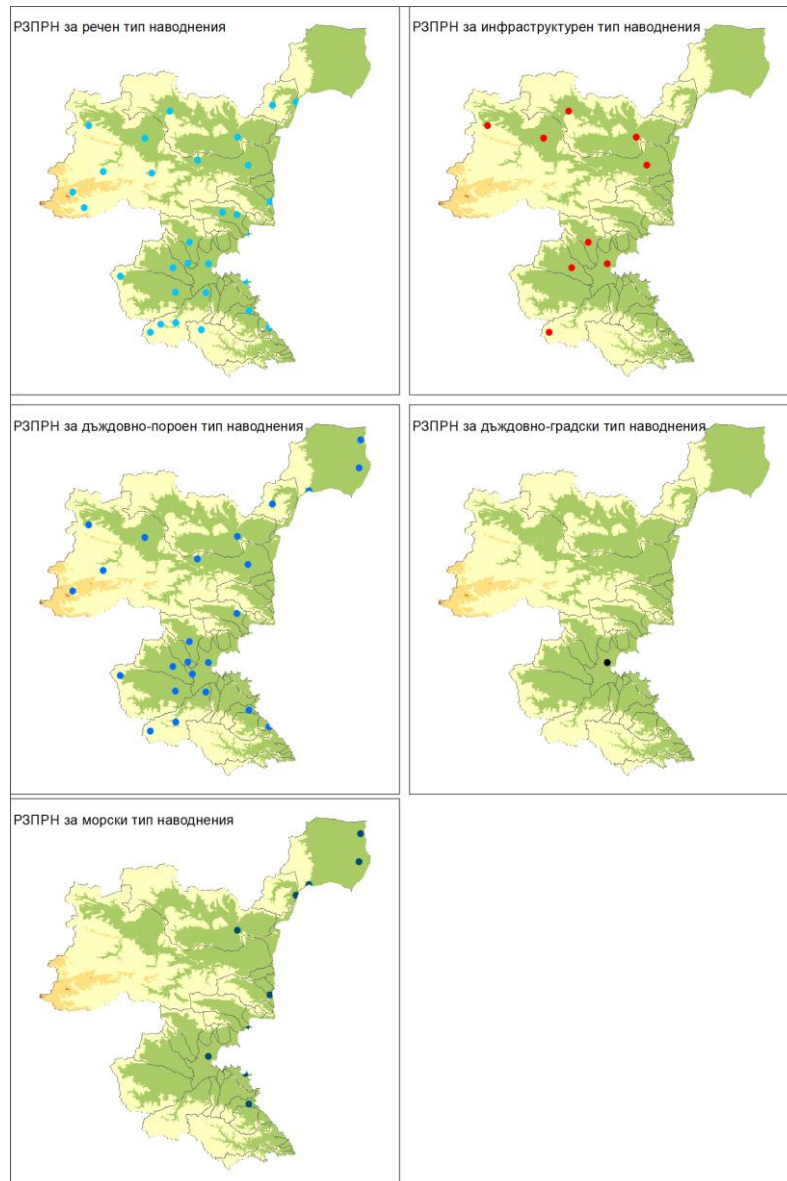
В резултат на изпълнението на ПОРН (2022 – 2027 г.) за Черноморски РБУ са определени **34 РЗПРН**, от които **4 нови**. Те са разположени в 13 основни поречия. Местоположението им и броя по поречия са представени на картосхемата по-долу.



Фигура 3: Картосхема на местоположението на РЗПРН в Черноморски РБУ и диаграма на разпределението по основни поречия по брой

Във всеки РЗПРН са определени един или няколко различни типа наводнения, за които в следващите етапи на ДН да бъдат картирани заплахата и риска от наводнения. Те са 5 вида: **речни**, **дъждовни-поройни**, **дъждовни-градски**, **морски** и **инфраструктурни**. В подязовирни участъци на язовири от група 1 (значими язовири с комплексно предназначение) и група 2 (язовири, които са част от хидромелиоративни системи), заплахата от речни наводнения е допълнена по експертна оценка с отчитане на влиянието на язовирите при преливане. Инфраструктурните наводнения са свързани с изследване на заплахата от разрушаване на язовирни стени.

Разположението на РЗПРН по типове наводнения е представено на картосхемата по-долу.



## СПИСЪК НА ОПРЕДЕЛЕНИТЕ РЗПРН В ЧЕРНОМОРСКИ РБУ

Код на РЗПРН	Наименование на РЗПРН	Тип на наводнение, според източника
BG2_APSFR_BA_100	р. Батова - с. Кранево	речни морски
BG2_APSFR_BA_101	р. Батова - с. Долище	речни дъждовни-поройни
BG2_APSFR_BS_01	Черно море - с. Дуранкулак и с. Ваклино	морски дъждовни-поройни, покачване на нивото на Дуранкулашко ез. от вливащите се реки (подприщване)
BG2_APSFR_BS_02	Черно море - гр. Шабла; Шабленска р. - от с. Раковски до гр. Шабла	морски дъждовни-поройни, покачване на нивото на Шабленско ез. от вливащите се реки (подприщване)
BG2_APSFR_BS_05	Черно море - гр. Обзор	морски, речни
BG2_APSFR_BS_06	Черно море - от гр. Свети Влас до гр. Поморие	морски речни
BG2_APSFR_BS_08	Черно море - от гр. Черноморец до гр. Созопол	морски речни
BG2_APSFR_BS_10	Черно море - гр. Царево	речни дъждовни-поройни
BG2_APSFR_BS_100	Черно море - от гр. Приморско до с. Лозенец; Дяволска р. - от с. Ясна поляна до гр. Приморско	морски речни дъждовни-поройни изследване на влиянието на яз. Ясна поляна при преливане в подязовирния участък
BG2_APSFR_BS_101	Черно море - гр. Балчик	морски дъждовни-поройни
BG2_APSFR_BS_102	Черно море - гр. Бургас	морски речни дъждовни-поройни дъждовни-градски (гр. Бургас), инфраструктурни (разрушаване на стената на яз. Дермен дере), покачване на нивото на Бургаско ез. от Черно море
BG2_APSFR_KA_05	р. Брестова - с. Веселиново	речни
BG2_APSFR_KA_08	р. Врана - гр. Търговище	речни дъждовни-поройни инфраструктурни (разрушаване на стената на яз. Вардун)
BG2_APSFR_KA_10	Котленска р. - гр. Котел	речни дъждовни-поройни
BG2_APSFR_KA_100	р. Камчия - от с. Гроздьово до устието на реката	речни дъждовни-поройни инфраструктурни (разрушаване на стената на яз. Долни чифлик)
BG2_APSFR_KA_101	р. Камчия - от гр. Велики Преслав до с. Бял бряг	речни дъждовни-поройни инфраструктурни (разрушаване на стената на язовири Златар 3, Салманово, Дервиша, Драгоево, язовир в ПИ 23340.66.711 и Дибич), изследване на влиянието на яз. Шумен при преливане в подязовирния участък
BG2_APSFR_KA_102	р. Камчия - гр. Дългопол	речни дъждовни-поройни

<b>BG2_APSFR_KA_11</b>	р. Луда Камчия - с. Градец; р. Нейковска - с. Катунище	речни
<b>BG2_APSFR_KA_13</b>	р. Герила - гр. Върбица	речни дъждовни-поройни
<b>BG2_APSFR_MA_01</b>	р. Русокастренска - от с. Сърнево до с. Константиново	речни дъждовни-поройни инфраструктурни (разрушаване на стената на яз. Черково и Голямата река (в комбинация), язовирите от каскада Чонаджика 1-4 (в комбинация) и яз. Чотората)
<b>BG2_APSFR_MA_02</b>	Господаревска р. - с. Люлин	речни дъждовни-поройни
<b>BG2_APSFR_MA_03</b>	р. Факийска - с. Момина църква	речни дъждовни-поройни инфраструктурни (разрушаване на стената на яз. Василева кория и яз. Дачковица)
<b>BG2_APSFR_MA_04</b>	Средецка р. - от с. Проход до с. Дебелт	речни, дъждовни-поройни
<b>BG2_APSFR_MA_05</b>	Факийска р. - с. Голямо Буково	речни дъждовни-поройни
<b>BG2_APSFR_MA_06</b>	Факийска р. - с. Факия	речни
<b>BG2_APSFR_MA_100</b>	Факийска р. - от с. Зидарово до устието на реката	речни дъждовни-поройни
<b>BG2_APSFR_MA_101</b>	Малджийско дере - с. Полски извор и с. Черни връх	дъждовни-поройни
<b>BG2_APSFR_PR_100</b>	Провадийска р. - от гр. Провадия до гр. Варна	морски речни дъждовни-поройни (гр. Варна) инфраструктурни (разрушаване на стената на яз. Манастир), покачване на нивото на Варненско ез. и Белославско ез. от Черно море
<b>BG2_APSFR_PR_101</b>	Провадийска р. - гр. Каспичан	речни инфраструктурни (разрушаване на стената на яз. Кюлевча) изследване на влиянието на язовири Нови пазар 1, Нови пазар 2 и Енево при преливане в подязовирните участъци
<b>BG2_APSFR_SE_01</b>	р. Бяла - от с. Гюльовца до с. Оризаре	речни дъждовни-поройни
<b>BG2_APSFR_SE_03</b>	р. Чукарска - с. Равнец	речни дъждовни-поройни изследване на влиянието на яз. Трояново при преливане в подязовирния участък
<b>BG2_APSFR_SE_04</b>	р. Хаджидере - с. Гълъбец	речни
<b>BG2_APSFR_SE_100</b>	Айтоска р. - от гр. Айтос до гр. Бургас	речни дъждовни-поройни инфраструктурни (разрушаване на стената на яз. Парка и яз. Съдиево 1)
<b>BG2_APSFR_UI_02</b>	Младежка р. - с. Младежко	речни

## Документация за РЗПРН

За определените РЗПРН е създадена подробна документация. Тя включва следните приложения.



### Описание на основни характеристики

- Приложението е под формата на таблица, в която са посочени основните характеристики на всеки РЗПРН, в т.ч. код, наименование, дължина, типове наводнения, промени спрямо предходния цикъл на ДН, година на създаване.



### Оценка по категории и подкатегории риск

- Оценка на всеки РЗПРН по 4-те категории риск - човешко здраве, стопанска дейност, околна среда, културно наследство и съответстващите им 12 подкатегории.



### Паспорти

- Детайлно описание за всеки РЗПРН под формата на паспорт.



### ГИС данни

- ГИС данни представящи всеки РЗПРН - местоположение и типове наводнения, във формат kmz.



### Карти

- Обща карта на всички РЗПРН в Черноморски РБУ и тематични карти за всеки отделен РЗПРН с информация за местоположение на РЗПРН, типове наводнения, минали наводнения, регистрирани в периода 2011-2019 г., на основата на аерофото снимки.

## 11. Информирание на обществеността и консултации

При актуализиране на ПОРН за БД „Черноморски район“ се проведеха два типа консултации с обществеността, съгласно изискванията на ДН и ЗВ:

- Консултации по време на разработването на ПОРН;
- Консултации за представяне на изготвения проект на ПОРН.

### ***Резултати от проведени консултации за изготвяне на ПОРН***

В рамките на подготовката на настоящата ПОРН бяха проведени консултации със заинтересованите страни поради установената липса на информация за миналите наводнения, случили се в страната в периода 2011 – 2019 г. Последната е от съществена важност за определянето на наводненията със значими неблагоприятни последици и сериозните наводнения, които биха довели в бъдеще до такива, а оттук и за определяне на РЗПРН. Консултациите бяха проведени на два етапа:

- Анкетно изследване;
- Серия от работни срещи.

Целта на анкетното изследване беше да се събере подробна информация за случили се минали наводнения в периода 2011 – 2019 г. за територията на целия РБУ. Проучването беше направено, чрез „Анкета за описание на минали наводнения“, изготвена като част от Методиката за предварителна оценка на риска от наводнения от 2020 г. Анкетата беше изпратена от представители на БД „Черноморски район“ в началото на месец септември 2019 г. до около 95 административни структури и организации, в чиито функции са заложили дейности свързани с превенция, защита, подпомагане и възстановяване срещу наводнения, в т.ч. органите на местното самоуправление (областни и общински администрации), специализирани държавни институции (Главна Дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ и териториалните звена, регионални здравни инспекции, областни дирекции „Земеделие“, регионални дирекции на горите), а така също и други юридически лица (в т.ч. ВиК оператори, „Напоителни системи“ ЕАД) имащи пряко отношение и работещи в тази сфера.

Информацията от попълнените анкети беше обработена, систематизирана и въведена в обща база данни.

С цел прецизиране на данните и допълване на нови, бяха проведени 2 работни срещи в Бургас и Варна.

В анкетното изследване и работните срещи участваха представители на 83 институции и организации или 87% от всички до които беше изпратена анкета и покана за участие в работна среща.

### ***Резултати от проведени обществени консултации за представяне на ПОРН***

На основание чл.146т, ал.1, т.2 във връзка с чл.146р, ал.1, т.1 от ЗВ, Басейнова дирекция „Черноморски район“ обявява на 17 март 2021 г. на Интернет страницата си проекта на актуализирана Предварителна оценка на риска от наводнения за Черноморски район за басейново управление за информирание на обществеността, консултации и писмени становища.

Крайният срок за представяне на становища, забележки, препоръки и коментари по документа беше 7 юни 2021 г.

В рамките на срока за консултации бяха проведени три онлайн срещи със заинтересованите страни. Повече информация за проведените обществени консултации е налична на Интернет страницата на басейнова дирекция Черноморски район:

[https://www.bsbd.org/bg/index\\_bg\\_2885677.html](https://www.bsbd.org/bg/index_bg_2885677.html)

В рамките на консултациите бяха получени 5 писмени становища, както в Министерство на околната среда и водите, така и в басейновата дирекции. Поставените в тях въпроси, коментари и препоръки бяха обсъдени и взети предвид при изготвяне на финалната ПОРН за Черноморски РБУ.

Повече информация за проведените обществени консултации и резултатите от тях е налично в *Приложение 15: Проведени обществени консултации за изготвяне и представяне на ПОРН.*

## **12. Следващи стъпки**

ПОРН и определянето на РЗПРН е първия етап от процеса на изготвяне на ПУРН по ДН, транспонирана в ЗВ през 2010 г. и всеки етап от изпълнението ѝ кореспондира със съответните нормативни разпоредби в него.

Изискванията на ДН (глава II) и ЗВ (раздел II) относно ПОРН залягат в следните основни членове на двата документа:

- Изготвяне на ПОРН, чл. 4 от ДН и чл. 146а-146в от ЗВ;
- Определяне на РЗПРН, чл. 5 от ДН и чл. 146г от ЗВ.

Изпълнението на тези изискванията създава основата, върху която се извършват следващите стъпки от ДН, а именно:

- Карти на районите под заплаха от наводнения и карти на районите с риск от наводнения – гл. III от ДН, залегнали в раздел III от ЗВ;
- Планове за управление на риска от наводнения (ПУРН) – гл. IV от ДН, залегнали в раздел IV от ЗВ.