

РАЗДЕЛ 3

РЕЗЮМЕ НА ПРЕДВАРИТЕЛНАТА ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ В ИЗТОЧНОБЕЛОМОРСКИ РАЙОН

Директива 2007/60/ЕО относно оценката и управлението на риска от наводнения (Директива за наводненията) създава рамка за оценка и управление на риска от наводнения в държавите - членки на Европейския съюз, както и база за подобряване управлението на риска от наводнения. Основна цел е намаляване на неблагоприятните последици за човешкото здраве, околна среда, културното наследство и стопанската дейност.

Директивата за наводненията е транспонирана в българското законодателство и по-конкретно в Закона за водите (ДВ, брой 61 от 2010г.). Предварителната оценка на риска от наводнения е разработена в съответствие с в глава IX, Раздел II от ЗВ.

За всеки район на басейново управление е необходимо да се изготви План за управление на риска от наводнения /ПУРН/, като се съсредоточи върху предотвратяването, защитата и подготвеността. Първата етап от работата по Директивата за наводненията е извършване на Предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН).

ПОРН в България се извършва по единна методика, утвърдена от Министъра на околната среда и водите през 2011 г. – “Предварителна оценка на риска от наводнения в главните речни басейни на Република България – методика за оценка на на риска от наводнения, съгласно изискванията на Директива 60/2007/ЕС”. Тя съдържа основните стъпки, които трябва да бъдат изпълнени при извършване на Предварителната оценка на риска и методически указания за изпълнението им. За Източнбеломорски район управление на водите дейностите по ПОРН са извършени на ниво основни речни басейни на главните реки: Марица, Тунджа, Арда и Бяла река.

Характеристика на Източнбеломорски район

Източнбеломорски район заема централните части на Южна България и обхваща водосборите на реките Марица, Тунджа, Арда и Бяла. Източнбеломорски район е българската част на международния речен басейн на р. Марица и съгласно изискванията на Директивата за наводненията е необходимо обмен на информация и координация за трансграничните речни басейни в различните етапи от разработване на Плана за управление на риска от наводнение. Във връзка с изготвяне на Предварителната оценка на риска от наводнение необходимо да се обмени информация с компетентните органи на Република Гърция и Република Турция. Направени са първите стъпки в тази насока.

Източнбеломорски район е с площ 35 230 км², която представлява около 32% от територията на страната. Валежите в Източнбеломорски район се характеризират с големите си пространствени изменения: от сравнително малките годишни валежи, 450-500 мм – за областта в западната част на Тракийската низина, до над 1000-1200 мм – за високите планински части. Средните годишни температури се обуславят от главно от надморската височина на отделните части, преобладаващата форма на терена и сравнително слабият градиент — от юг към север. По отношение на геоложкия строеж на територията на Източнбеломорски район са разпространени следните лито- и хроностратиграфски единици отделени отдолу нагоре: архай, протерозой, палеозой,

мезозой и неозой. В района са формирани всички основни типове подземни води – пукнатинни, карстови (карстово-пукнатинни) и порови.

Източнобеломорски район попада в 3 района за планиране. Той заема изцяло Южен Централен район, както и части от Югоизточен и Югозападен район. Районът за басейново управление обхваща общо 10 области, от които пет изцяло (Пловдив, Стара Загора, Ямбол, Хасково и Кърджали) и пет - частично (Софийска, Пазарджишка, Смолянска, Сливенска и Бургаска област). В ИБР попадат общо 92 общини (изцяло и частично) и 1 772 населени места. По данни от преброяването на населението през 2011, в ИБР живеят 2 634 168 човека, което представлява 36,8 % от населението на страната. Средната гъстота на населението в ИБР е 0,013 човека/км². Брутният вътрешен продукт (БВП) на ИБР за 2006 г. е 11 745 759 хил. лв. или 23,8% от общия БВП за страната за същия период. Основният икономически сектор на ИБР като относителен дял от БДС са услугите, които имат дял от 48% от БДС на района за басейново управление през 2006 г., следван от индустриалния и селското стопанство.

Въз основа на климатични модели, са прогнозираны климатични промени в България за следващите сто години. Те предвиждат по-меки зими през следващите десетилетия, намаляване броя на дните с пикови ниски температури, процентът на летните дни да нарастне с 18-20% в повечето равнинни места в Южна България, а горещите дни да се увеличат до 30% до края на 21-ви век. ИБР е най-засегнат от очакваните промени. Моделирането на климатичните промени и по-специално на тенденциите на изменението на количеството на валежите и честотата на интензивните валежи показват две разнопосочни тенденции. Едната е за незначително намаляване на количеството на валежите, в това число в басейните на реките Марица и Тунджа. Другата е за увеличаване на честотата на интензивните валежи. Тенденциите за изменение на честотата на появяване на валежи с денонощни суми над дадена граница се увеличават с 18-20% в средната и горна част на водосбора на р. Марица. Може да се очаква, че слаби валежи ще се появяват по-рядко, а интензивните валежи, генериращи наводнения, ще бъдат с повишена вероятност в Пазарджишко-Пловдивското поле, която макар и по-слабо изразена, е видима и в Хасковско-Харманлийското поле. Тенденциите в изменение на максималния отток и съответно появяване на наводнение сочат, че в басейните на Марица, Тунджа и Арда съществува вероятност за увеличение с 5-10% на честотата на появяване на високи води, пораждащи опасност от наводнение, а също, че вероятността за опасност от високи води и наводнения се повишава с 10-15% в района на Пазарджишко-Пловдивското поле.

Предварителната оценка за риска от наводнения е извършена в следните етапи:

Събиране и систематизиране на информация за минали наводнения и техните неблагоприятни последици: Според изискванията на Директивата за наводненията, ПОРН следва да се изготви на база налична и леснодостъпна информация. Използвани са следните източници: информация за минали наводнения, получена от общини и др. институции чрез попълване на стандартизирана анкета и очертаване на местата с минали наводнения; налична текстова информация, научни статии и монографии, ГИС данни, информация от институции, министерства и фирми, извършващи водни услуги, имащи отношение към наводненията, информация от литературни източници и от публикации в медиите; хидрометрична информация за наводненията, например максимален отток при формирана висока вълна, време на достигане на пиковия отток, продължителност на високата вълна и т. н. с оглед верифицирането на получената

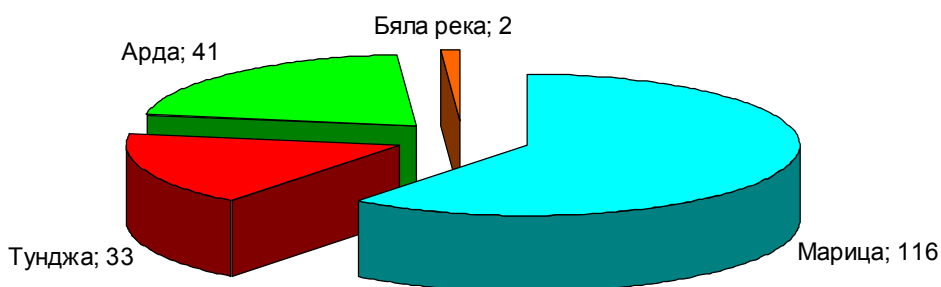
информация от други източници. Получената в процеса на консултации по проекта на ПОРН и след големите наводнения през зимата на 2012 г. информация също беше интегрирана и взета предвид за окончателната оценка.

Оценка на достоверността на информацията, цифровизирането ѝ, в т.ч. и в ГИС формат и структуриране на данните, позволяващи оценка. По-голяма част от събраната информация е в неподходящ формат, което наложи допълнителна обработка и уточнения за целите на оценката; преценка на вероятността миналите наводнения да се повторят в бъдеще въз основа на наличната информация за причините им и промените в условията;

Идентифициране на значими минали наводнения и оценка на значимостта на техните последици. Въз основа на определените национални критерии, съдържащи показатели за оценка в четирите категории: “Човешко здраве”, “Стопанска дейност”, “Околна среда” и “Културно наследство” и определените прагове е извършена оценка на значимите наводнения в миналото. Прието е, че наличието на превишаване на прага по поне един от показателите по коя да е от категориите определя наводнението като значимо. Оценката за значимост на последиците от минали наводнения е извършена поотделно за всяко населено място, за което има информация за регистрирани наводнения. Критериите, показателите и приетите прагове са систематизирани в таблица в Таблични приложения.

Извършване на анализ на връзките между регистрираните наводнения въз основа на преценка на източника на наводнение, времето на настъпване и продължителността и връзката между местата по водосборен принцип. Въз основа на този анализ наводненията са групирани в общи събития, като всички засегнати от дадено събитие населени места се определят като асоциирани към това събитие. Като значими са определени 192 минали наводнения на територията на ИБР. Може да бъде обобщено, че преобладаващата част от значимите минали наводнения са разположени по средното и долно течение на река Марица (Пазарджик – Пловдив – Първомай – Димитровград - Свиленград), горното течение на р. Арда (над яз. Кърджали) и притоците ѝ р. Върбица и р. Крумовица и в басейна на р. Тунджа около гр. Калофер и долното течение на река Тунджа след вливането на р. Мочурица и самата р. Мочурица (района Ямбол – Елхово).

Значими минали наводнения в ИБР по основни речни басейни



В 11 от значимите минали наводнения има констатирани и човешки жертви. В преобладаващата част от регистрираните случаи има информация за засегнати жители и жилищни домове. В 155 от значимите минали наводнения има превишаване на прага за значимост по засегнати жители за местоположението (ако е населено място) или за включени в местоположението населени места, когато местоположението е представено като линия. Засегнати кладенци, помпени и пречиствателни станции за обществено питейно водоснабдяване има в 44 от значимите минали събития.

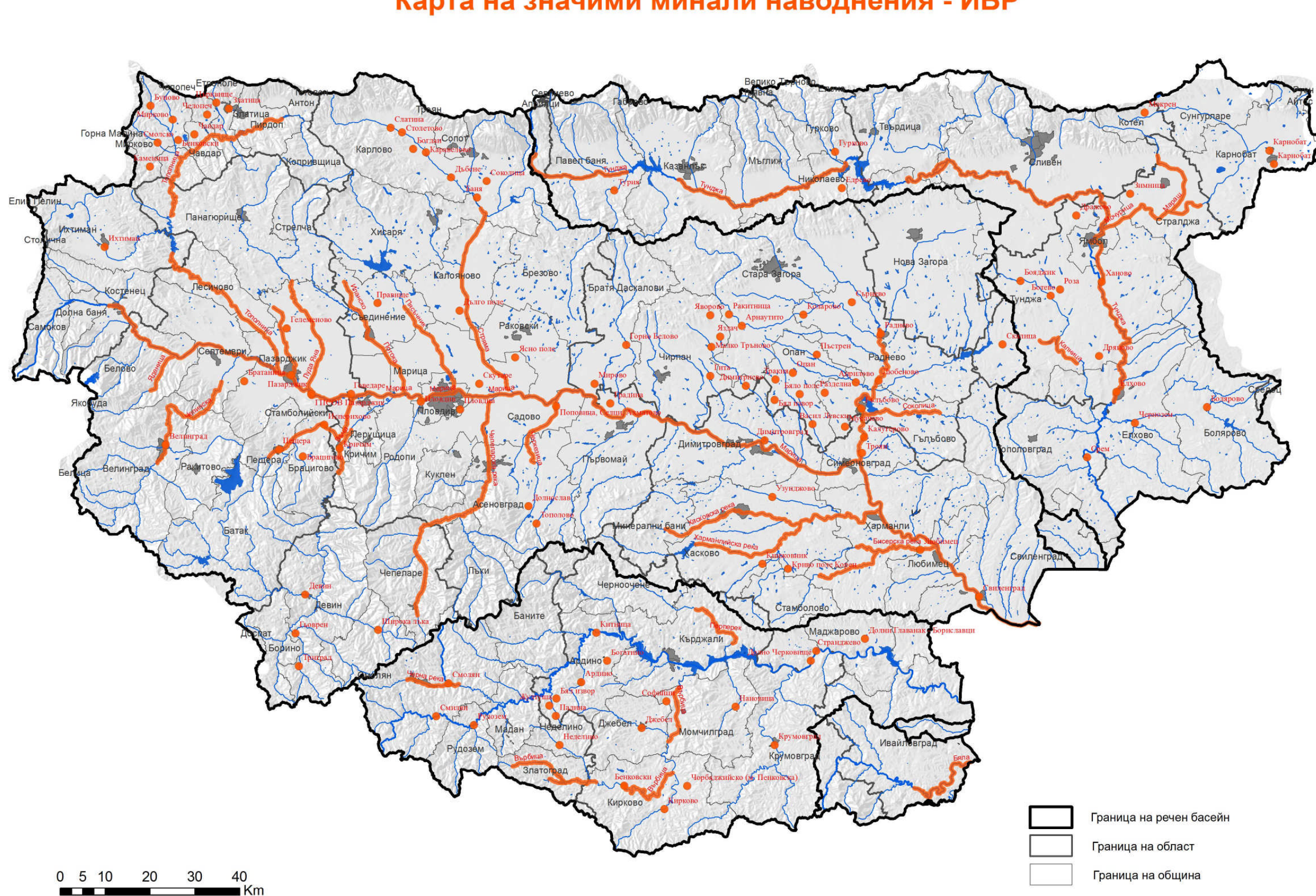
Като значими по засегнати стопански обекти са оценени 80 от миналите събития, а по засегнатата собственост – 62, като някои са оценявани като значими и по двата критерия. По критерия за засегнатата инфраструктура (пътища – магистрали, I и II клас, жп, мостове, преносна мрежа и друга линейна инфраструктура) прага на значимост превишават 122 от миналите наводнения. Данни за засегнати селскостопански площи над 100 дка са събрани в 75 от значимите минали наводнения.

По категория околна среда за 26 от значимите минали наводнения има данни за залети канализации на населени места и ГПСОВ. В 6 от значимите минали събития са били засегнати IPPC и SEVESO предприятия и други източници на замърсяване (точкови и дифузни).

В събраната информация фигурират само три случая на засегнати паметници на културата.

На следната карта са представени местоположенията на значимите минали наводнения в Източнoбеломорски район.

Карта на значими минали наводнения - ИБР



Оценка на потенциални бъдещи наводнения. Определяне обхвата на залетите територии (тъй като липсват реални данни) по възможните методи съгласно методиката. За ИБР са използвани 2 от методите, предложени в методиката: хидравлично моделиране и Приблизително определяне на районите с потенциална заплаха от наводнение при използване на хоризонтално и вертикално отстояние от реките и анализ на релефа и хидроморфологичните особености. При метода на хидравлично моделиране е определена залятата територия при максимално водно количество с обезпеченост 1% на база на наличните хидроложки данни и при използване на метода на регионализацията за местата с минали наводнения. Другият метод е използван за идентифициране на потенциални залети площи около реки за минали и за потенциални бъдещи наводнения. В ПОРН на ИБР са разглеждани наводнения, предизвикани от реки – евентуално в съчетание с интензивни валежи и/или преливане/изпускане на язовир.

Определяне на потенциалните последици, ако миналите наводнения се повторят в бъдеще: Оценката на възможността миналите наводнения в Източнoбеломорски район да се повторят в бъдещето и потенциалните неблагоприятни последици, които биха настъпили, е направена, като са взети предвид следните фактори: брой наводнения, регистрирани на едно и също място (повтарянето на наводнения в миналото е индикатор за възможността да се повторят и в бъдещето); обхват на залетите територии; наличие на защитни и водозадържащи съоръжения, изградени след минали наводнения и на тяхното състояние и други.

Те са определени като се съпоставени в ГИС-среда обхватът на залетите територии с настоящото разположение на обектите, свързани с човешкото здраве, околната среда, културното наследство, техническата инфраструктура и стопанската дейност, с планираната национална инфраструктура и с тенденциите за развитие и за изменение на климата и е извършена оценка по приетите критерии.

Потенциалните последици от минали наводнения, ако те се повторят в бъдеще, могат да бъдат обобщени в четирите категории по Директивата.

Категория Човешко здраве: В 48 от потенциалните наводнения има превишаване на прага за значимост по засегнати жители за местоположението. Засегнати елементи от критичната инфраструктура или засегнати сгради с обществено значение (болници, училища; и др.) има в 5 от потенциалните наводнения. Засегнати кладенци, помпени и пречиствателни станции за обществено питейно водоснабдяване има в 29 от потенциалните събития.

Категория стопанска дейност: Като значими по обобщена икономическа стойност са оценени всички 50 потенциални събития на места с регистрирани минали. По критерия за засегнатата инфраструктура (пътища – магистрала, I и II клас, жп, мостове, преносна мрежа и друга линейна инфраструктура) прага на значимост превишават 21 от потенциалните наводнения.

Категория околна среда: В 29 от потенциалните събития са засегнати защитени територии - питейни води, а в 21 – зони по Натура 2000. При 25 от потенциалните наводнения има залети канализации на населени места и ГПСОВ. В 7 от потенциалните събития са засегнати индустриални дейности (извън IPPC и SEVESO) източници на

замърсяване съгласно Директивата за приоритетни вещества и Директивата за опасни и вредни вещества. В 10 от потенциалните събития са засегнати IPPC и SEVESO предприятия и др. (PRTR) от ИАОС.

Категория Културно наследство: В 4 от потенциалните събития са засегнати културно исторически паметници от ЮНЕСКО и национално значение.

Информацията е систематизирана в таблица „Потенциални бъдещи наводнения“, в Приложение „Таблични приложения“. За тези територии е изготвена карта, намираща се в Приложение „Карти потенциални наводнения“.

7. Определяне на потенциалните последици от потенциални бъдещи наводнения:

Определените залети територии са съпоставени с ГИС слоевете на населени места, пътища, жп линии, водоизточници за питейнобитово водоснабдяване, ГПСОВ, защитени територии, изследвани са тенденциите за развитие, планираната национална инфраструктура и очакваното изменение на климата и получените резултати са съпоставени с определените критерии.

Категория Човешко здраве: В 74 от потенциалните наводнения има превишаване на прага за значимост по засегнати жители за местоположението. Засегнати елементи от критичната инфраструктура или засегнати сгради с обществено значение (болници, училища; и др.) има в 5 от потенциалните наводнения. Засегнати кладенци, помпени и пречиствателни станции за обществено питейно водоснабдяване има в 43 потенциалните събития.

Категория стопанска дейност: Като значими по обобщена икономическа стойност са оценени 118 от потенциалните събития. По критерия за засегнатата инфраструктура (пътища – магистрали, I и II клас, жп, мостове, преносна мрежа и друга линейна инфраструктура) прага на значимост превишават 50 от потенциалните наводнения.

Категория околна среда: В 43 от потенциалните събития са засегнати защитени територии - питейни води, а в 46 – зони по Натура 2000. При 41 от потенциалните наводнения има залети канализации на населени места и ГПСОВ. В 13 от потенциалните събития са засегнати индустриални дейности (извън IPPC и SEVESO) източници на замърсяване съгласно Директивата за приоритетни вещества и Директивата за опасни и вредни вещества. В 18 от потенциалните събития са засегнати IPPC и SEVESO предприятия и др. (PRTR) от ИАОС.

Категория Културно наследство: В 9 от потенциалните събития са засегнати културно исторически паметници от ЮНЕСКО и национално значение.

Информацията за тях е систематизирана в таблица „Потенциални бъдещи наводнения“, в Приложение „Таблични приложения“. За тези територии е изготвена карта, намираща се в Приложение „Карти потенциални наводнения“.

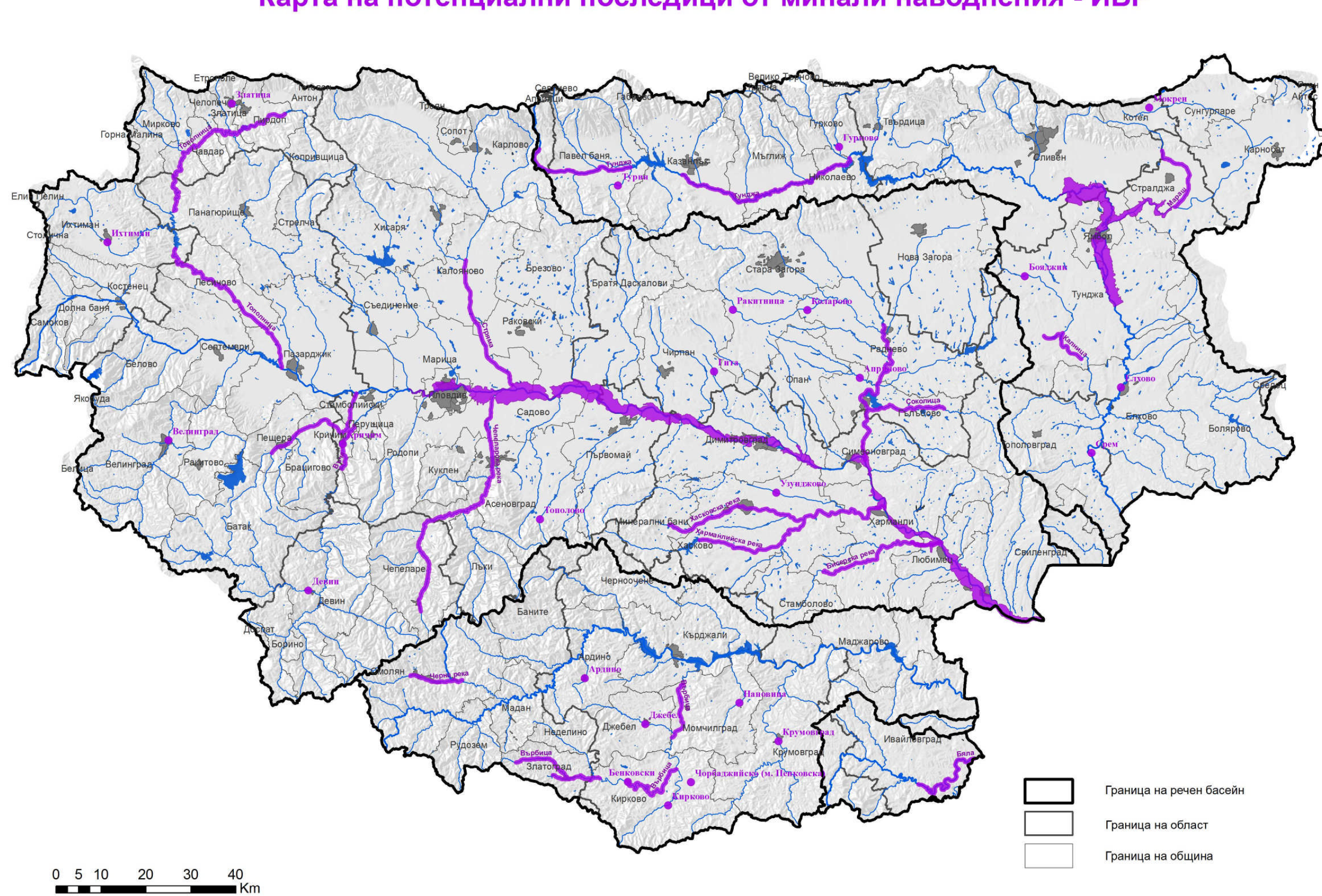
Изследваните територии за бъдещи последствия от минали наводнения, както и за потенциални бъдещи наводнения, са 122 на брой за територията на Източнoбеломорски район. Най-много потенциални наводнения има в басейна на река Марица (68 на брой), следвани от басейна на река Тунджа (32), Арда (20) и Бяла (2).

При значимите потенциални наводнения най-уязвими категории са категория „стопанска дейност“ и категория „човешко здраве“. В 98% от случаите (120 потенциални събития) ще има значими последици върху стопанската дейност, а при 95% (117 потенциални събития) върху човешкото здраве. Най-неуязвима от потенциални бъдещи наводнения е категорията „културно наследство“.

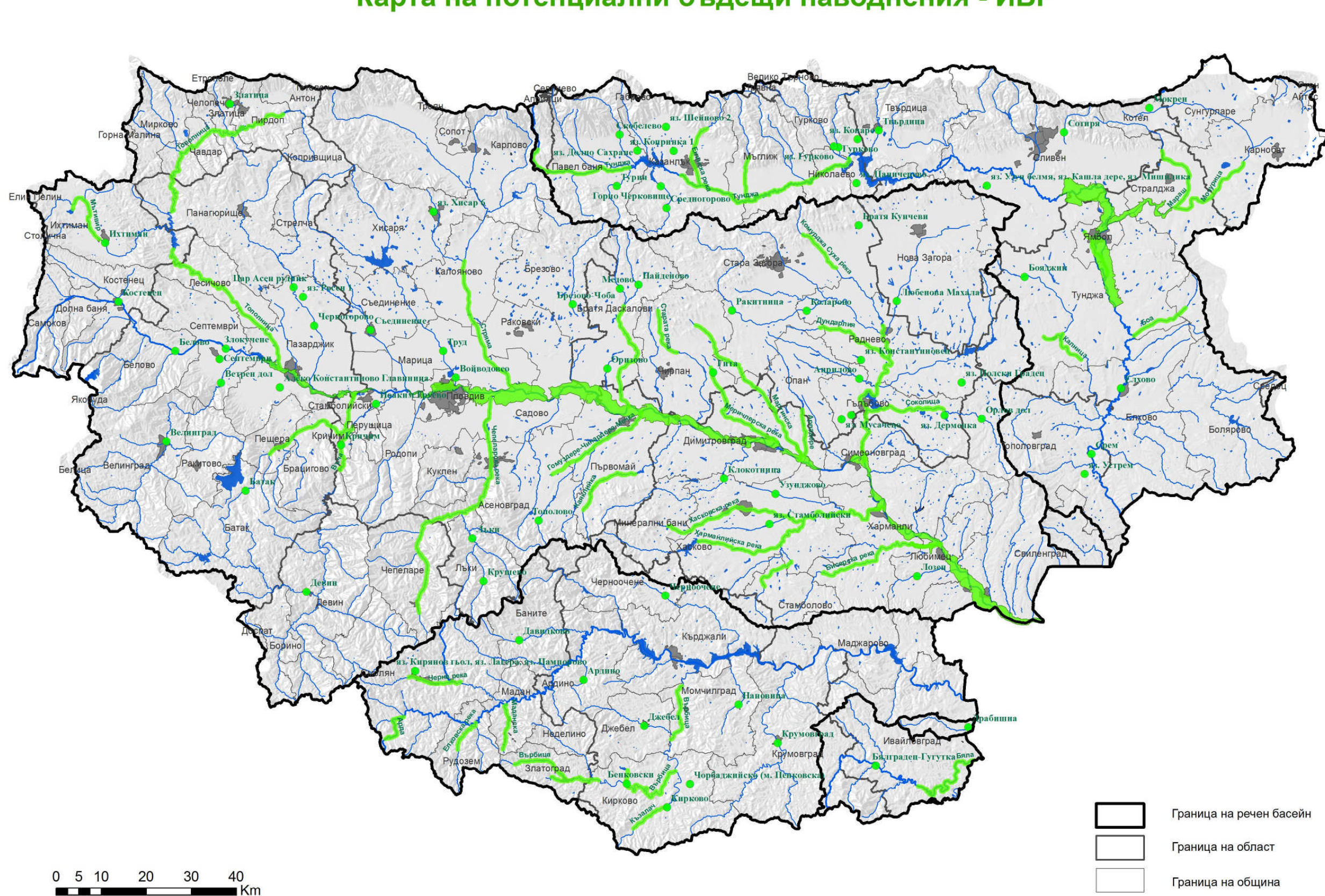
На следващите 2 карти са представени местоположенията в ИБР, за които:

1. Са определяни потенциални последици от минали наводнения
2. Всички потенциални бъдещи наводнения

Карта на потенциални последици от минали наводнения - ИБР



Карта на потенциални бъдещи наводнения - ИБР



Трансграничен обмен на информация: Обмен на информация за методологията, източниците на информация и резултатите от проекта на Предварителна оценка на риска от наводнения за ИБР беше осъществена между компетентните органи на България и Гърция на среща в гр.Кавала на 26.04.2012 г., и на България и Турция – на среща в Пловдив на 9.05.2012 г. във връзка с подписаните на ниво министри на двете държави съвместни декларации за сътрудничество в областта на водите.

Информирание и консултации с обществеността: Проектът на Предварителна оценка на риска от наводнения за Източнореломорски район беше публикуван на интернет страницата на Басейнова дирекция Източнореломорски район на 1 февруари 2012 г. Резултатите от ПОРН са представени и на интернет-базирана интерактивна карта, достъпна от уеб-сайта на БД ИБР. През месеците февруари и март 2012 г. бяха проведени 5 срещи-консултации със заинтересованите страни в градовете Кърджали, Сливен, Хасково, Пловдив и Пазарджик, на които беше представена и дискутирана информацията по речни басейни. Проектът на ПОРН е представен и на заседание на Басейнов съвет, проведено на 29.03.2012 г. Беше разработена и разпространена информационна диплона за проекта на ПОРН.

Следващи стъпки

След ПОРН предстои определяне на районите със значителен потенциален риск от наводнения, съгласно изискванията на чл. 5 от Директива 2007/60/ЕО и чл. 146г от ЗВ. За определените райони със значителен риск от наводнение ще се разработят Карти на районите под заплаха от наводнения и Карти на районите с риск от наводнения до 22.12.2013 г. Картите на районите по заплаха от наводнения ще бъдат разработени в 3 сценария - с малка, средна и висока вероятност за настъпване и ще показват разпространението на наводнението, дълбочината или ниво на водата и когато е целесъобразно - скоростта на течението или съответно водно количество. Картите на районите с риск от наводнения показват неблагоприятните последици от наводнения за всеки от вероятностните периоди.

Планът за управление на риска от наводнение ще бъде разработен до 22.12.2015 г. и включва заключенията от Предварителната оценка за риска от наводнения, Районите със значителен потенциален риск от наводнения, Картите на районите под заплаха от наводнения и Картите на районите с риск от наводнения, описание на целите и мерките за управление на риска от наводнения.