

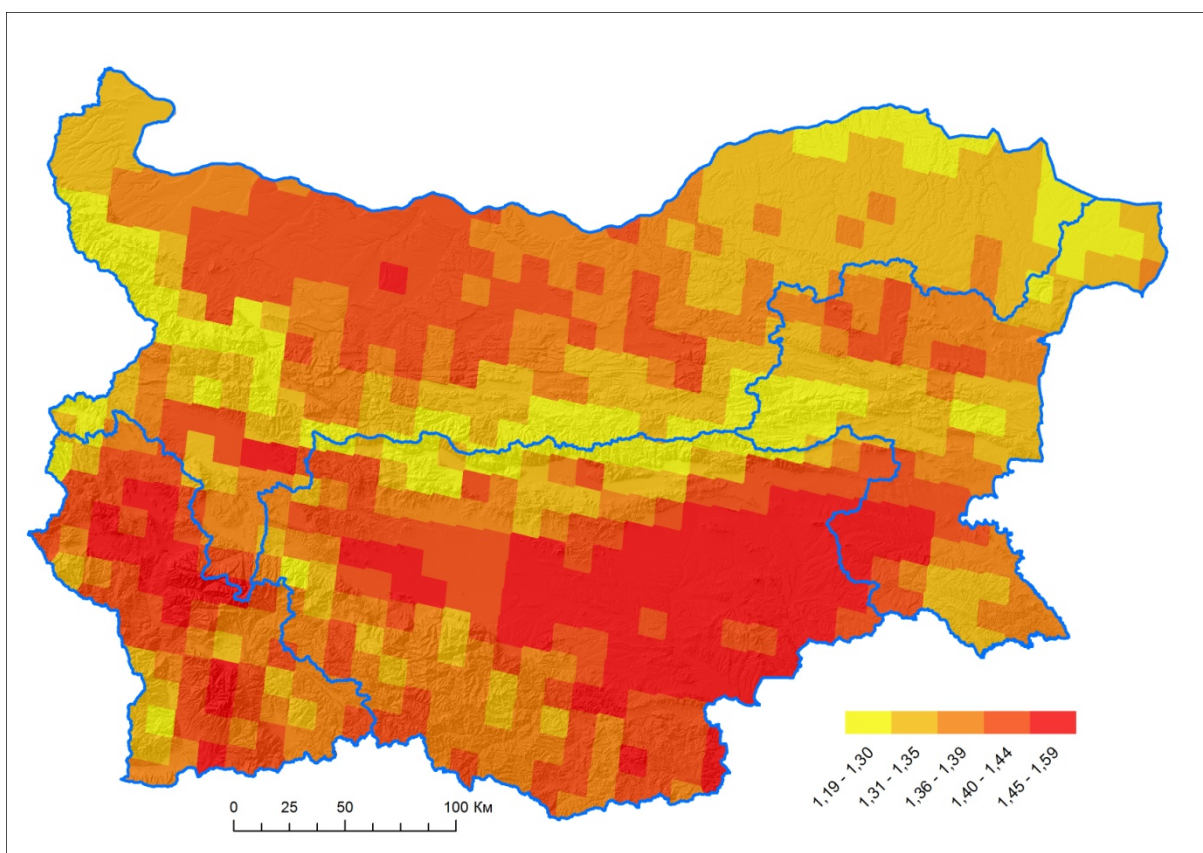
Приложение 1.1.3.3

Анализ на приетите предположения за очакваните климатични промени и несигурности на резултатите, свързани с избрания регионален климатичен модел и използваните сценарии

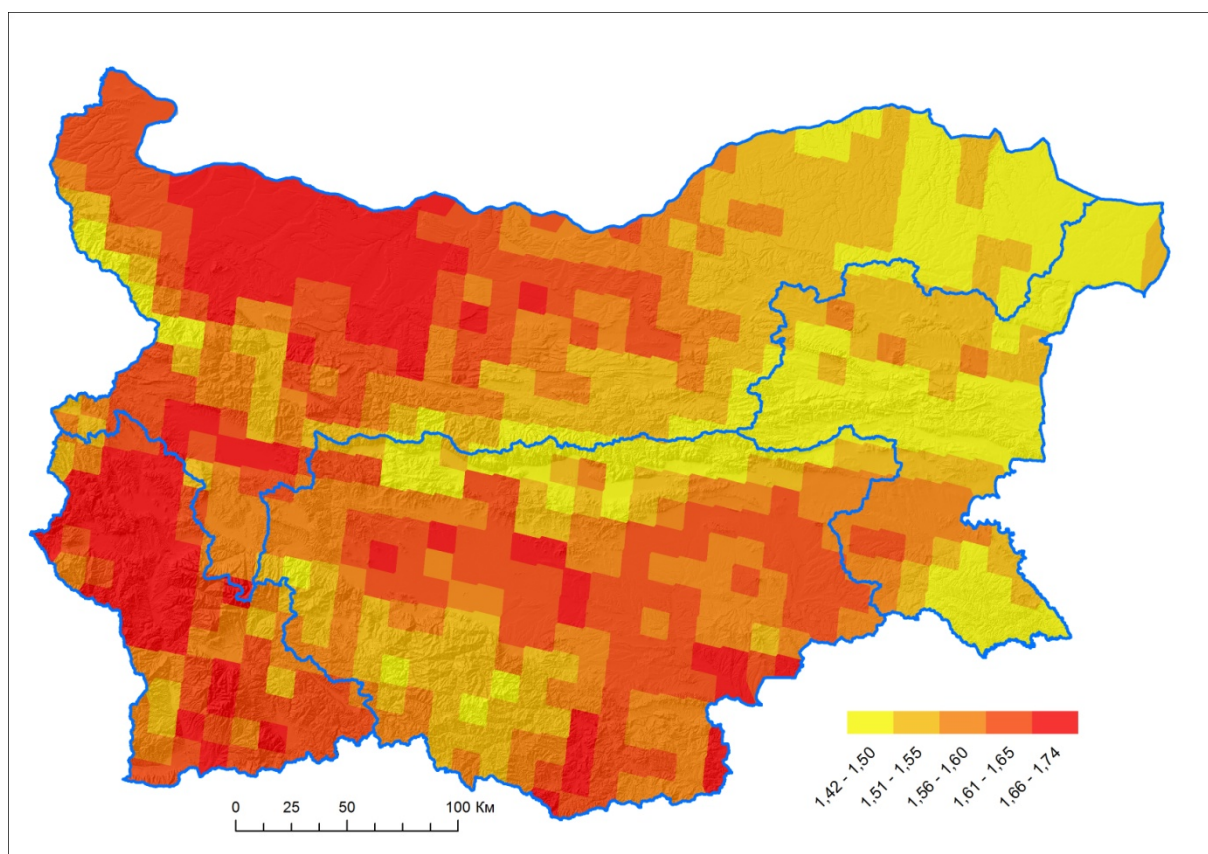
1. Анализ на предположенията за очакваните промени на температурата и валежите

Анализът се базира на работната хипотеза, че избраният регионален модел ще отрази по адекватен начин особеностите на регионалния климат в България (вкл. за териториите на всеки един от четирите района за басейново управление) през референтния и бъдещите периоди и ще осигури необходимата изходна информация за идентифицирани климатични сигнали като вход за последващото хидроложко моделиране.

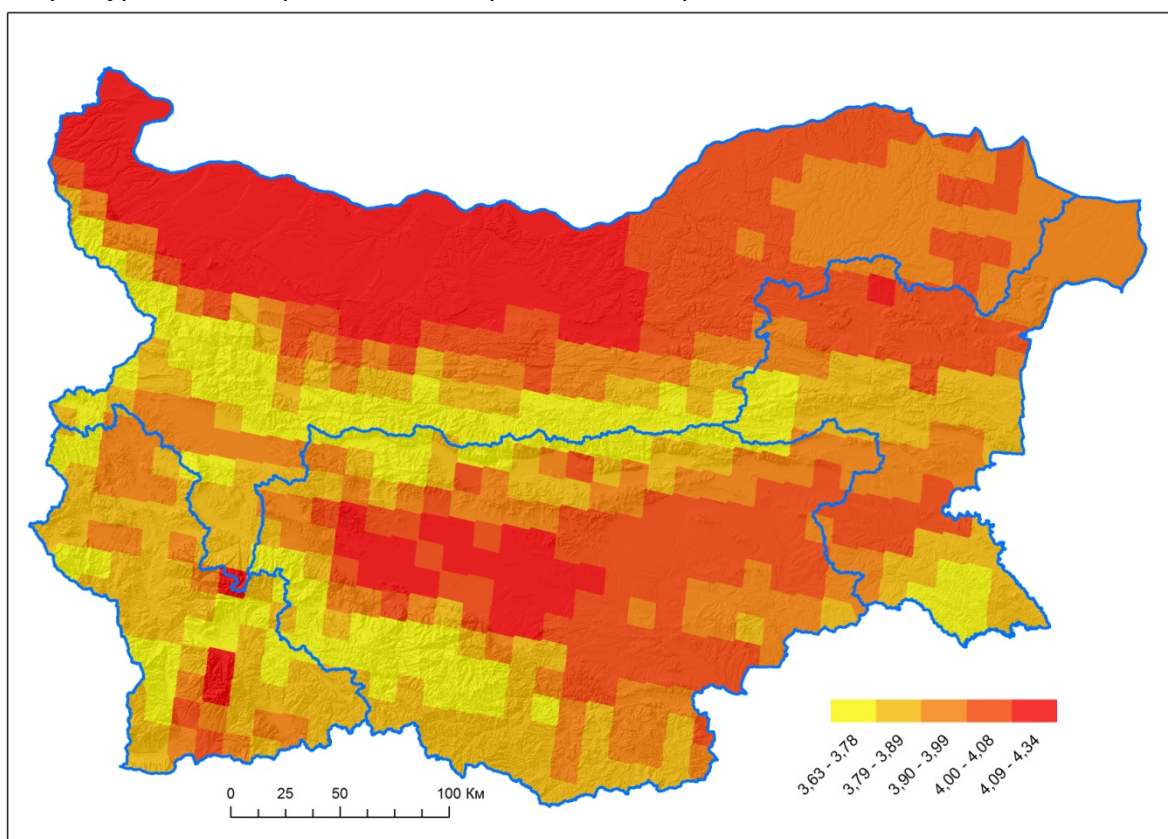
Картите по-долу (фиг. I.1., I.2., I.3., I.4., I.5., I.6.) илюстрират някои от предположенията за очакваните промени на температурите и валежите по сценария RCP.8.5 за трите бъдещи периода в страната и районите за басейново управление.



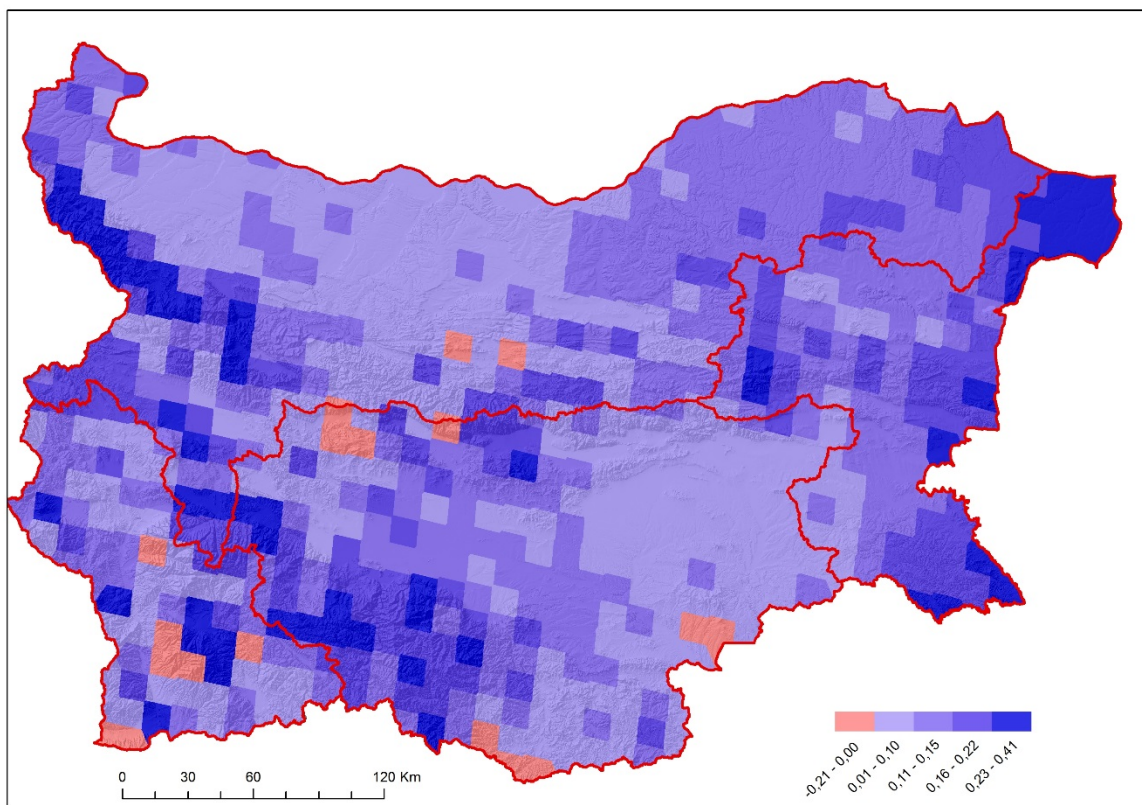
Фиг. I.1. Предположение за очаквани промени среднонощната температура по сценария RCP8.5, осреднени за периода 2013-2042 г.



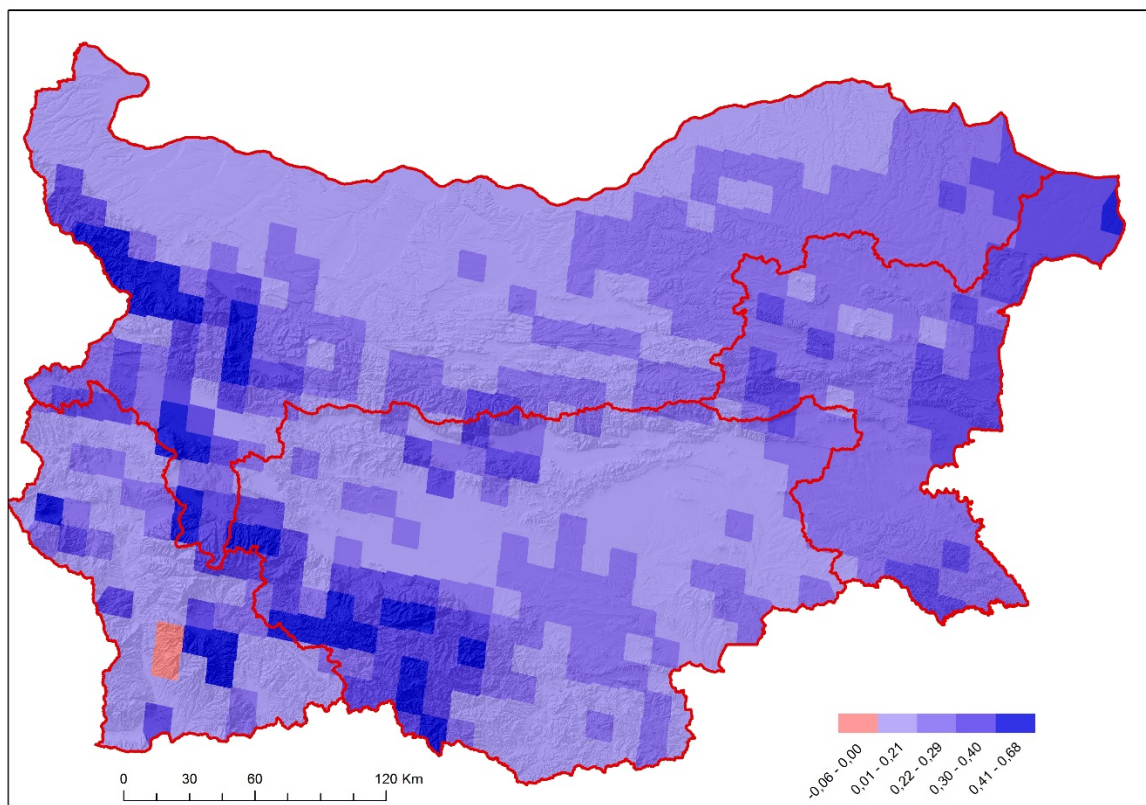
Фиг. 1.2. Предположение за очаквани промени среднонощната температура по сценария RCP8.5, осреднени за периода 2021-2050 г.



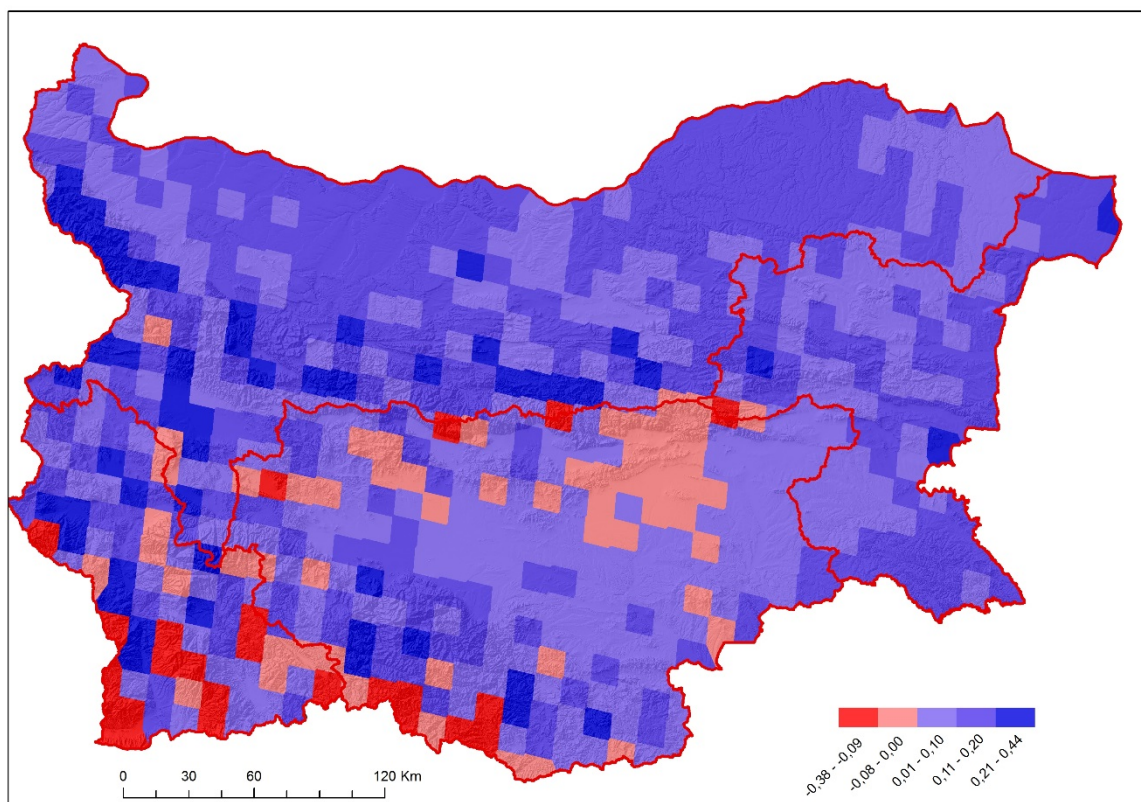
Фиг. I.3. Предположение за очаквани промени среднонощната температура по сценария RCP8.5 за периода 2071-2100 г.



Фиг. I.4. Предположение за очаквани промени среднонощните количества валеж по сценария RCP8.5, осреднени за периода 2013-2042 г.



Фиг. 1.5. Предполагане за очаквани промени средногодишните количества валеж по сценария RCP8.5, осреднени за периода 2021-2050 г.



Фиг. I.6. Предположение за очаквани промени средноденощните количества валеж по сценария RCP8.5, осреднени за периода 2021-2050 г.

Анализът на получените резултати потвърждават способността на избрания регионален модел да улови основните характеристики на регионалния климат, включително неговата променливост в пространството и времето. В същото време оценката на точността на избрания модел показва, че макар успешно да симулира общите характеристики на температурата и валежите през историческия период, той като цяло „подценява“ температурите и „надценява“ валежите. Няма как обаче да бъде потвърдено предположението, че същата оценена грешка в модела за референтния период ще е валидна и за бъдещите времеви периоди, както поради заложените гранични и инициални условия в глобалния модел, така и поради каскадата от несигурности, зависещи не само от характеристиките на избрания регионален модел, но и от други източници.

Друг важен аспект на изследването е свързан с предположението, че високата пространствена резолюция на използвания модел (~12 км) ще осигури достатъчно детайлна и достоверна информация за анализираните климатични променливи. Не може „по подразбиране“ да се твърди, че винаги има пряка връзка между детайлността и ползата от нея за достоверността на получените резултати от климатичното моделиране. Например, в научната литература няма еднозначно мнение за сравнителните предимства от използването на резолюция от ~12 км пред по-ниската стандартна резолюция от ~50 км. В този смисъл изследвания по проекта CORDEX показват, че повишаването на пространствената резолюция на регионалните модели от ~50 км към ~12 км не е допринесло много за по-ясното улавяне на сигнали за промени по някои климатични показатели.