

ТОМ 1 ИЗТОЧНОБЕЛОМОРСКИ РАЙОН

РАЗДЕЛ 1 ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА РАЙОНА ЗА
БАСЕЙНОВО УПРАВЛЕНИЕ

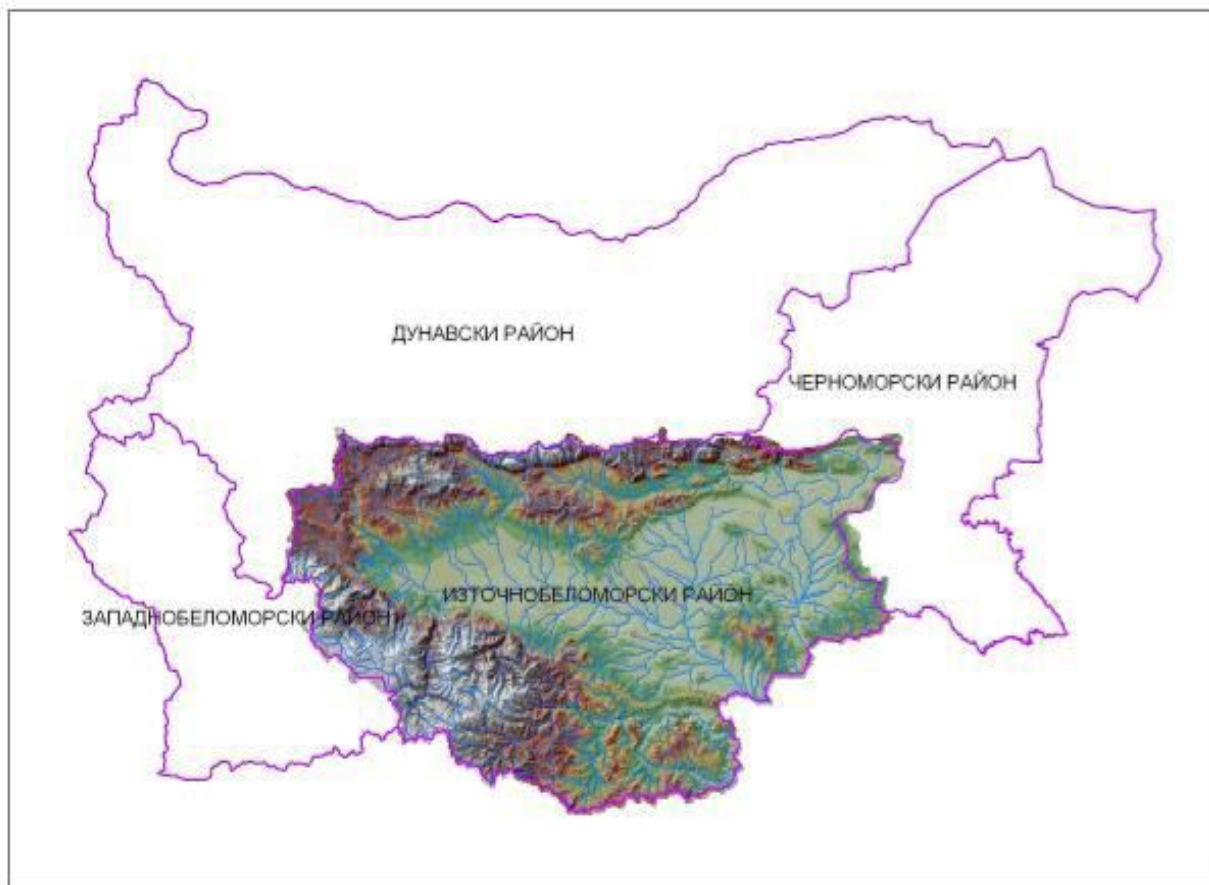
ГЛАВА 1 ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Географско положение и граници

Източнобеломорски район заема централните части на Южна България и обхваща водосборите на реките Марица, Тунджа, Арда и Бяла. Той е с площ 35 230км², която представлява около 32% от територията на страната.

На изток граничи със Западнобеломорски район за басейново управление, на север – с Дунавския район за басейново управление, на изток – с Черноморския район за басейново управление, а на юг – с Република Гърция и Република Турция.

Карта №1-1 България и ИБР



2. Екорегиян

Съгласно Приложение XI на Директива 2000/60/ЕЕС целият Източнбеломорски район попада в **Екорайон 7 - Източен Балкан (Eastern Balkan)**.

Карта №1- 2 Карта на екорегияните в България



3. Основни речни басейни в ИБР

ИБР обхваща около 32% от територията на България. Разположен е изцяло в южната част на страната. Той включва следните водосборни басейни до държавната граница с Турция и Гърция:

- **Басейн на р. Марица** - трансграничен с РГърция и РТурция;
- **Басейн на р. Тунджа** - трансграничен с РТурция, от международния басейн на р. Марица;
- **Басейн на р. Арда** - трансграничен с РГърция, от международния басейн на р. Марица;
- **Басейн на р. Бяла** - трансграничен с РГърция, от международния басейн на р. Марица;
- **Басейн на р. Луда** – трансграничен с РГърция, от международния басейн на р. Марица.

РАЗДЕЛ 1

- **Басейн на р. Атеринска.**- трансграничен с РГърция, от международния басейн на р. Арда.
- **Басейн на р.Фишера** - трансграничен с РТурция, от международния басейн на р.Тунджа;

Карта №1-3 Основни басейни в Източнбеломорски район



Съгласно изменение на точка 3 от чл. 152 (1) от ЗВ (ДВ бр. 47 от 2009 г.), в сила от 23.06.2009 г. Източнбеломорски район за басейново управление на водите с център Пловдив включва водосборните области на реките Тунджа, Марица, Арда и Бяла река.

По тази причина в ПУРБ се разглеждат четири основни басейна, а именно:

■ **Басейн на р. Марица** – р. Марица;

Планът за управление на басейна на р. Марица е поместен в Том 4.

■ **Басейн на р. Тунджа** – р.Тунджа и р.Фишера;

Р.Фишера се влива в р.Тунджа на територията на Република Турция.

Планът за управление на басейна на р. Тунджа е поместен в Том 3.

■ **Басейн на р. Арда** - р. Арда и р. Атеринска;

Р. Атеринска е приток на р. Арда като се влиява в нея на територията на Ргърция.

Планът за управление на басейна на р. Арда е поместен в Том 2.

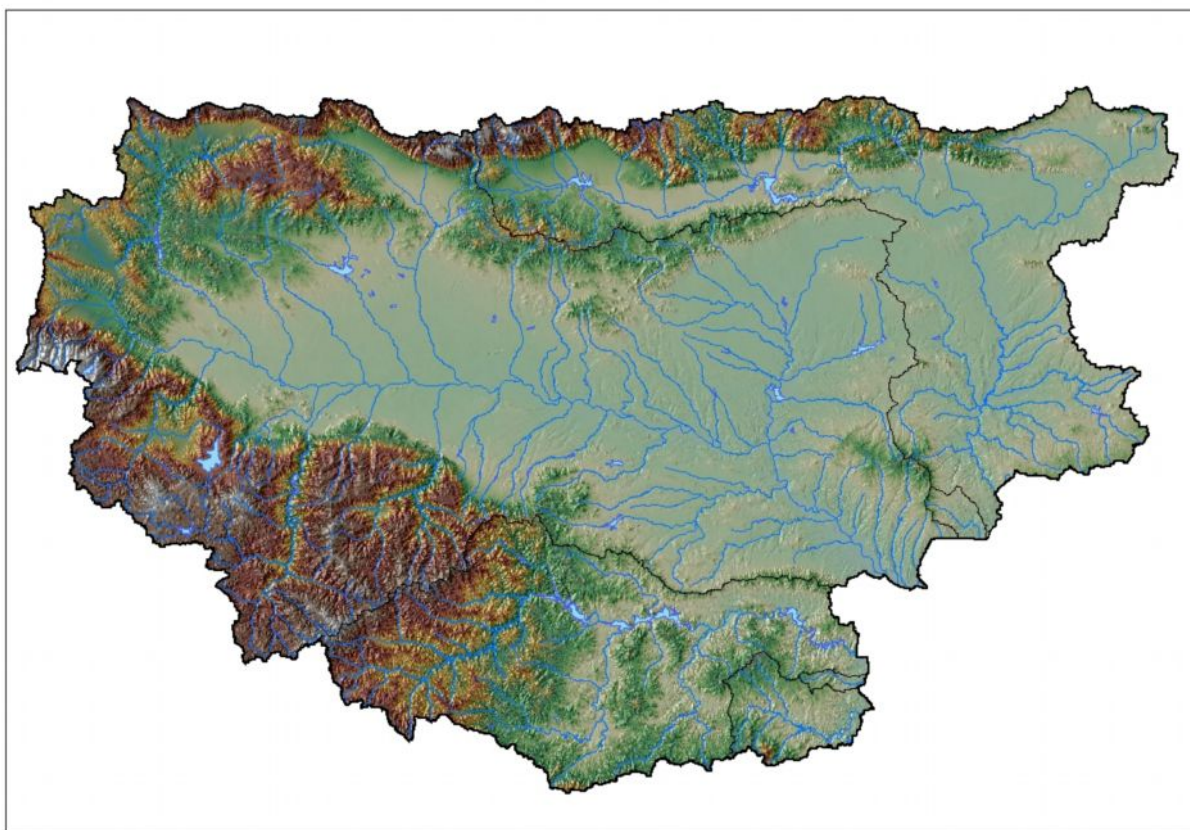
■ **Басейн на р. Бяла** – р. Бяла и р. Луда;

Изворът на р.Бяла е в РБългария. Изворът на р.Луда е в РГърция. На българска територия двете се вливат и напускат територията на страната. На гръцка територия образуват приток на р.Марица (р.Еритропотамос).

Планът за управление на басейна на р. Бяла е поместен в Том 5.

4. Релеф

Карта № 1-4 Релеф на Източнобеломорски район



По отношение на релефа Източнобеломорски район се характеризира с голямо разнообразие. Представени са всички хипсометрични пояси: низинен, равнинно-хълмист, нископланински, среднопланински и високопланински. Водосборният басейн е разположен върху 3 големи морфографски области:

- **Област на Старопланинската верижна система.** В тази област попадат горните течения на част от левите притоци на р.Марица, както и горното течение на Тунджа и нейните леви притоци. В границите на басейна попадат стръмните южни склонове на Етрополската, Златишко-Тетевенската, Троянската, Калоферската, Шипченската, Тревненската и Елено-Твърдишката планини. Тези склонове се спускат стръмно от главното вододелно било и са фасетирани, т.е. разделени от отделни дълбоко врязани дерета и долове.

- **Преходна планинско-котловинна област.** В тази област попада по-голямата част от средните и долните течения на реките Марица и Тунджа. Тя се характеризира с голяма диференциация на релефа. В нея могат да се разграничат следните подобласти: *Средногорско-Подбалканска подобласт, Горнотракийска-Среднотунджанска морфографска подобласт и Сакар-Странджанската морфографска подобласт.*

- **Рило-Родопска морфографска област.** От Рило-Родопския масив извират както р.Марица, така и всички нейни десни притоци. Тази област се характеризира с най-големите надморски височини у нас, включително и първенецът на България - вр. Мусала (2925 m). В морфографско отношение Родопите се разделят на две подобласти: *Западнародопската и Източнородопската.* Източнородопската подобласт се характеризира с относително по-нисък релеф. В границите на Източнородопската подобласт почти изцяло попада водосборът на р. Арда.

5. Климат

Източнобеломорският район обхваща части от три климатични области: *умерено-континентална, преходно-континентална и континентално-средиземноморска климатична област.*

- **Преходно-континентална климатична област** – заема най-голяма площ от ИБР. Към тази климатична област се отнасят 4 климатични района - *Климатичен район на Източна Средна България, Задбалкански нископланински климатичен район, Севернородопски климатичен район и Планински климатичен район.*

Тази област лежи южно от Стара планина. Характерните белези на климата тук са топлото лято и меката зима. Годишната амплитуда на температурата на въздуха е сравнително малка. Годишният ход на валежите се отличава с два максимума (май-юни и ноември-декември) и два минимума (август и февруари). Изключение прави

високопланинският пояс на Рила, където зимните месеци са с еднакви валежни суми, които са по-големи от тези през топлото полугодие. В равнинните и хълмистите територии годишната сума на валежите е между 500 и 650 мм. С увеличаване на надморската височина те нарастват до 800-900 мм (до 1800-2000 м надморска височина) и достигат 1100-1200 мм във високопланинския пояс на Рила. Характерна особеност на южните склонове на Стара планина, западната част на Пазарджишко-Пловдивското поле и северните дялове на Западните Родопи е, че попадат във валежна “сянка”. Валежите по тези места са по-малки от тези на същата надморска височина в други райони. Снежна покривка се формира ежегодно, но е много неустойчива. В равнинните и хълмистите райони към 8-10% от валежите са от сняг. Този процент расте с увеличаване на надморската височина и на връх Мусала той е над 75% от годишната сума на валежите.

През зимата температурите на въздуха в преходно-климатичната област са с около 1-2°C по-високи от тези в умерено-континенталната климатична област. С увеличаване на надморската височина зимните температури се понижават и в Рила достигат най-ниската си стойност. Средната януарска температура на вр. Мусала (-10,9°C) е най-ниската не само в ИБР, но и в страната. През зимния период са чести явления т.нар. инверсии, при които, поради задържане на студени въздушни маси, в равнинните и котловинни части се отчитат много ниски температури в сравнение с по-високо разположените райони (напр. в Казанлъшката котловина, в Рило-Родопската област се наблюдават относително по-високи температури в сравнение с Тракийската низина).

Летните температури на въздуха са високи (22-24°C) поради честото нахлуване на тропични въздушни маси. Те не се различават съществено от температурите в умерено-континенталната и континентално-средиземноморската климатична област. В ИБР е измерена абсолютната максимална температура на въздуха за България. През 1916 г. в Садово тя достига 45,2°C. Температурите през пролетния и есенния сезон са приблизително еднакви в равнинните и хълмистите райони. Обикновено октомври е по-топъл от април, като с увеличаване на надморската височина тази разлика нараства до 4-5°C.

Преобладаващите ветрове по посока са западните и северозападните, следвани от източните и североизточните. В речните долини, в котловините и по планинските склонове посоката на вятъра се променя под влияние на местните ветрове. Средната

скорост на вятъра се увеличава с надморската височина от 1-2 м/сек. в равнините до 7-8 м/сек. по високите планински части.

• **Континентално-средиземноморската климатична област** - по-малка част от ИБР се отличава с характеристиките на тази климатична област. Към Континентално-средиземноморската климатична област в Източнородопския район за басейново управление попадат 3 климатични района: *Климатичен район на източнородопските речни долини, Източнородопски нископланински климатичен район и Браннишко-Дервенски климатичен район.*

Тя преобладава в южните части на водосборите на реките Тунджа и Марица, басейна на р. Арда и източните склонове на Родопите. Средиземноморското влияние се чувства и при някои десни притоци на реките Въча, Чепинска и Чепеларска. Най-отличителните белези на климата тук са топлото лято и меката зима, малката годишна температурна амплитуда, есенно-зимният максимум и летният минимум на валежите, липсата на трайна снежна покривка в извънпланинските територии. Меката и влажна зима се обуславя от близостта на Егейско море и от голямата честота на средиземноморските циклони, които преминават по път III-а през северните части на Егейско море и Западното Черноморие по това време на годината. Всички райони с надморска височина до 700 м имат положителни средномесечни температури през цялата година. Средните януарски температури се понижават във височина до $-1,5^{\circ}\text{C} \div -2^{\circ}\text{C}$ на 1000 м надморска височина (ст. Смолян), но остават по-високи от тези в Рила.

В сезонното разпределение на валежите най-голям дял имат зимните валежи. Максимумът на валежите е през ноември и декември, а минимумът е през август и септември. През зимния сезон валежите са около 150-200mm. Зимата е не само периодът с най-голямата сума на валежите, но в началото на зимата и края на есента в този район валежите са най-обилните през годината. в района са измервани и денонощни валежи надвишаващи 100mm. Летните валежи в зависимост от района са в границите от 110-130mm. През втората половина на лятото и първата половина на есента се проявява рязко засушаване. Валежите от сняг са от 6 до 12% в ниските места. Този процент расте с увеличаване на надморската височина.

Преобладаващите ветрове са от запад-северозапад. Средните скорости на вятъра нарастват от 1-2 м/сек в ниските дъна на речните долини до 7-9 м/сек по планинските била.

- **Умерено-континентална климатична област** - Тук попадат част от задбалканските котловини (напр. Казанлъжската долина). Областта се характеризира с топло лято и студена зима, голяма годишна температурна амплитуда, пролетно-летен максимум и зимен минимум на валежите, ежегодна сравнително устойчива снежна покривка. Студената и сравнително суха зима се обуславя от преобладаването на антициклонални обстановки или синоптични обстановки на размито барично поле с високо налягане. Тогава в условията на радиационно изстиване или на температурни инверсии в котловините и речните долини се отбелязват най-ниските температури на въздуха за съответната надморска височина. Средните януарски температури се понижават още повече в планините над 1000-1200 м надморска височина. През лятото над областта преобладават тропични въздушни маси, поради което температурите на въздуха достигат високи стойности. Интензивни захлаждания настъпват в началото на сезона. Тогава често явление са нахлуванията по студените фронтове на атлантическите циклони. Температурни инверсии продължават да се наблюдават и през този сезон.

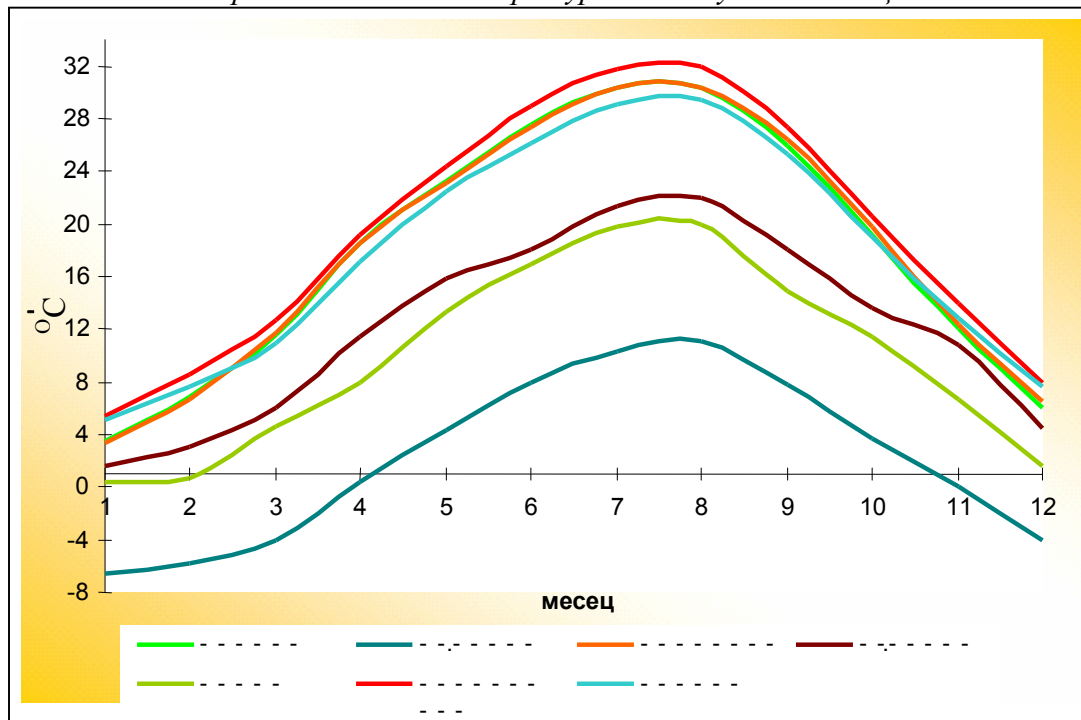
Максимумът на валежите е през юни, в по-редки случаи – през май. Валежният минимум е през февруари или март. В равнинните и хълмистите райони валежите от сняг са 10-12% от годишната сума на валежите.

Преобладаващите ветрове са западните и северозападните, следвани от източните и североизточните. В речните долини, котловините и планинските склонове посоката на вятъра се променя.

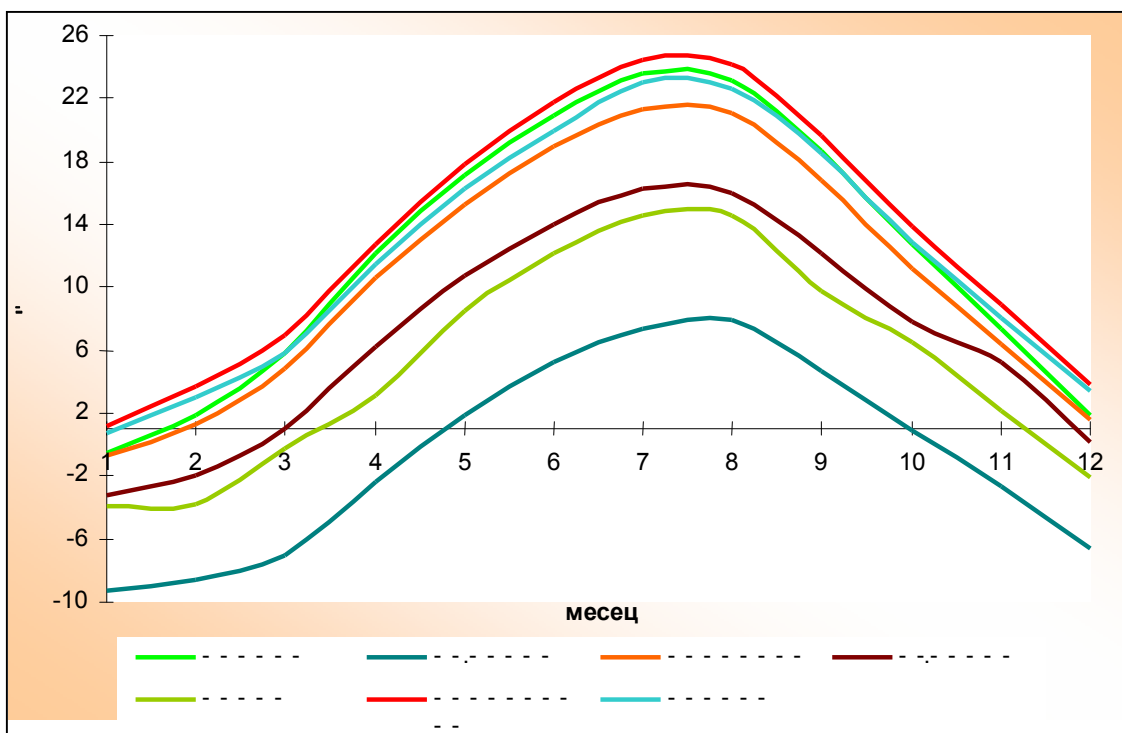
На *Фигури №1-1* до *1-7* може да се проследи годишният ход на някои основни метеорологични показатели за станции от Източнореломорски район.

РАЗДЕЛ 1

Фиг. №1-1 Средномесечна температура на въздуха за станции от ИБР

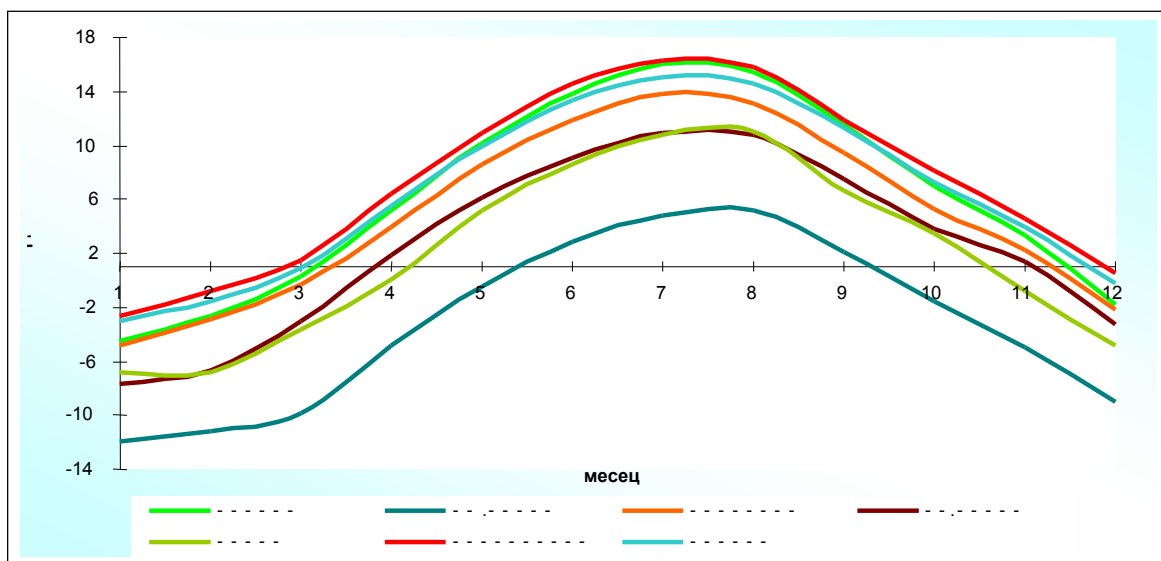


Фиг. №1-2 Максимална температура на въздуха за станции от ИБР

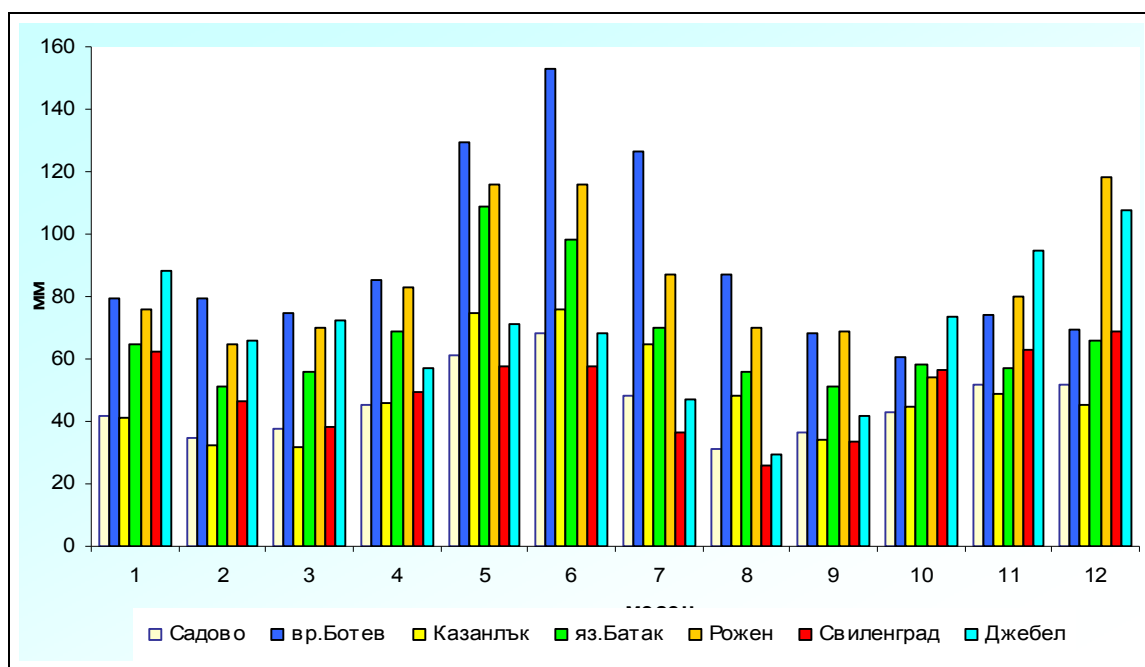


РАЗДЕЛ 1

Фиг. №1-3 Минимална температура на въздуха за станции от ИБР

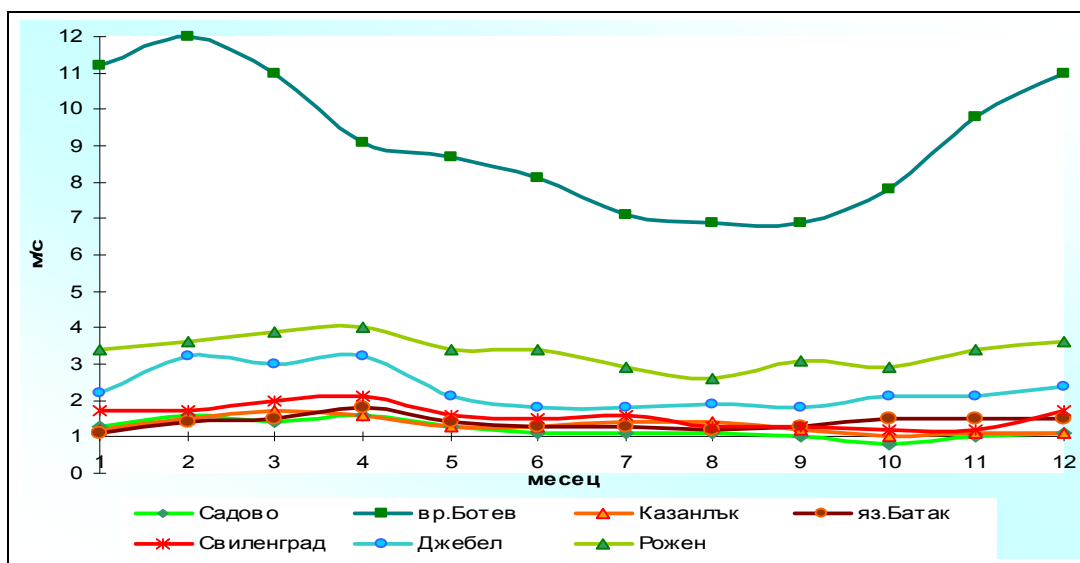


Фиг. №1-4 Средномесечно количество валеж за станции от ИБР

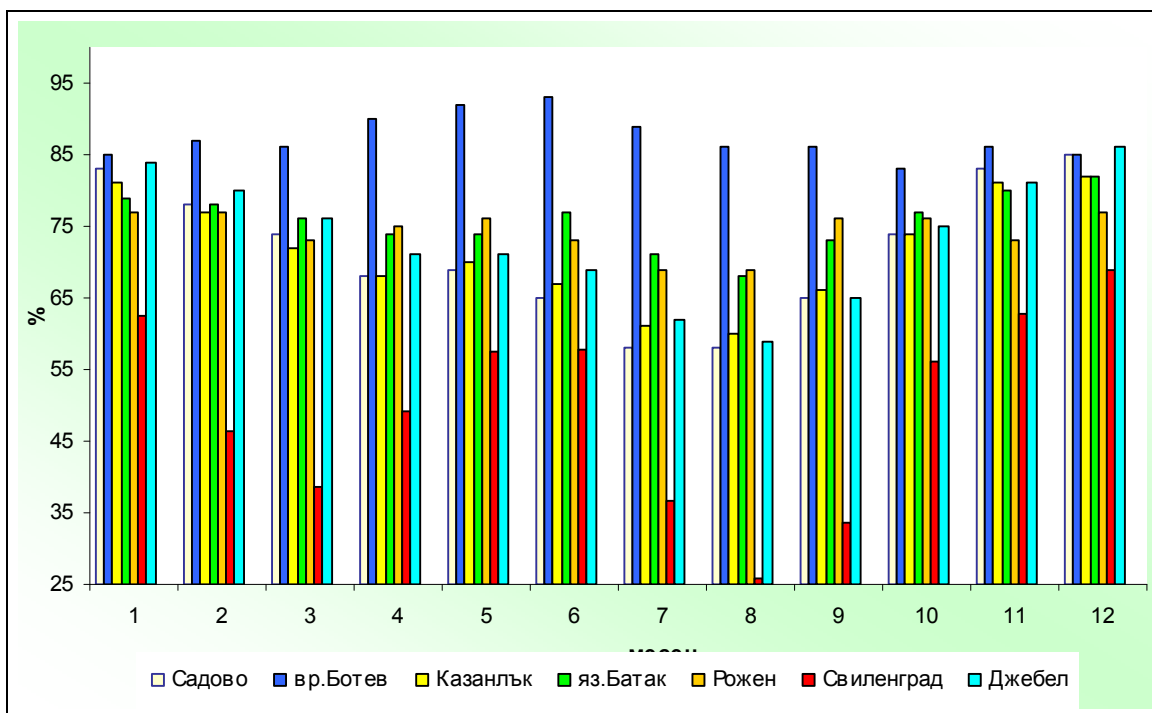


РАЗДЕЛ 1

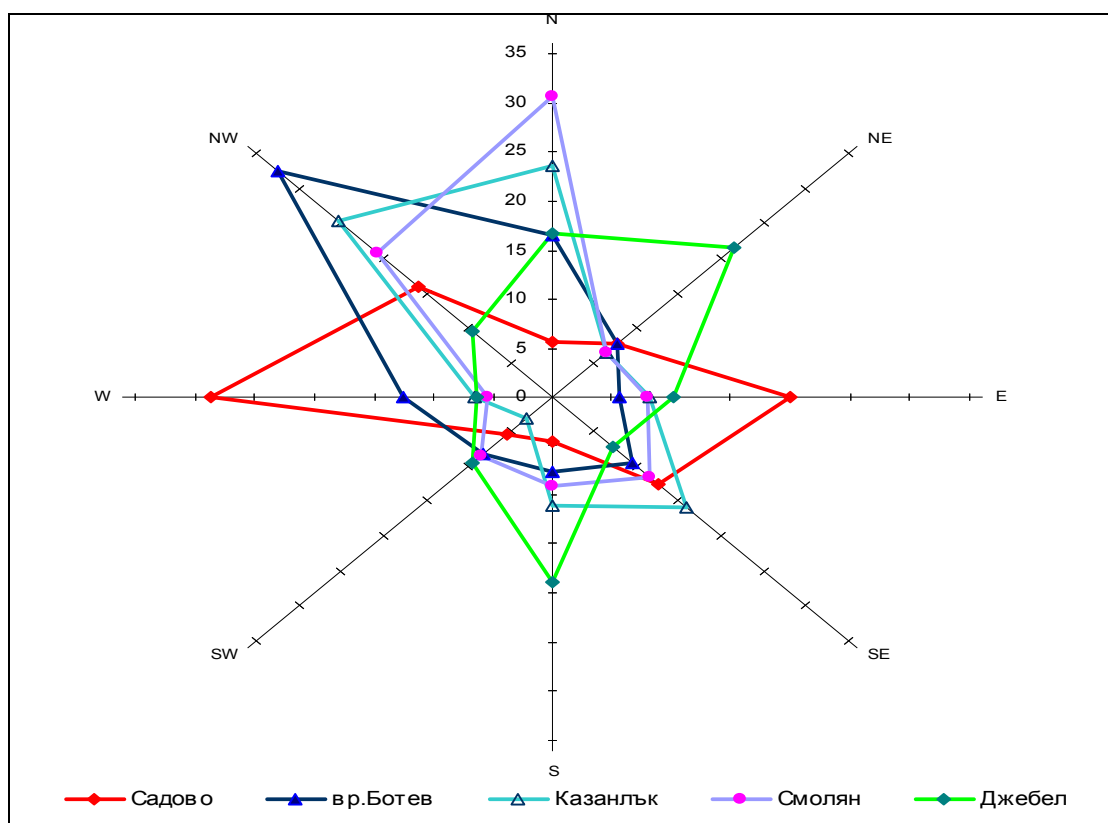
Фиг. №1-5 Средномесечна скорост на вятъра за станции от ИБР



Фиг. №1-6 Средномесечна относителна влажност на въздуха за станции от ИБР



Фиг. №1-7 Годишна роза на вятъра за станции от ИБР



6. Почви в ИБР

Съгласно почвено-географското райониране на България (Глазовская, 1983, Нинов, 1997 г.) почвите в ИБР попадат в Балканско-Средиземноморската почвена подобласт и в следните почвени провинции:

- **Част от Задбалканска провинция** – включва Задбалканските полета заедно с ниските части на оградните им склонове. Характеризира се с почви предимно от съвременен произход – наносни (богати, бедни), делувиални почви, делувиално-ливадни почви, делувиални в комплекс с делувиално-ливадни почви. Срещат се плитки почви (комплекси от ранкери с литосоли), комплекси от ранкери със светли лесивирани почви, ограничено се срещат пясъчни почви. Срещат се също метаморфни почви (ненаситени кафяви планинско-горски почви и канелени почви), комплекси от торфенисти с чимови планинско ливадни почви, ливадни солонци, светли лесивирани почви. Особеност за тази провинция е едрочастичността на повечето почви, а също и заблатяването им. Благодарение на добрите климатични и хидроложки условия, в провинцията се отглеждат много и ценни земеделски култури, между които и маслодайната роза. Почвите са главно от II и III бонитетна група, клас S₃, ограничавачи

почвеното плодородие са скелетността, каменливостта, засоляването и заблатяването на почвите.

- **Средногорската провинция** – обхваща Ихтиманска, Същинска и Сърнена Средна гора под 700м надморска височина. Почвената покривка е изградена от плитки почви (ранкери, рендзини), понякога в комплекси литосоли с ранкери, светли лесивирани с ранкери. Срещат се наносни почви (богати), понякога в комплекси богати с бедни наносни почви, делувиални почви, комплекси от делувиални с делувиално-ливадни почви, метаморфни почви (ненаситени кафяви планинско-горски), лесивирани почви (светли и канеленовидни), ненаситени планосоли. Тази провинция в южната си част, където са Чирпанските възвишения, в значителна степен е канелените метаморфни почви и комплексите на канелените почви с рендзините. Почвите се отнасят към I и II бонитетна група, класове S₁ и S₂. Главни ограничители на почвеното плодородие са относително пресечения релеф, ерозията, плиткостта на почвите.

- Част от **Среднотракийско-Тунджанската провинция** – характеризира се с голямо почвено разнообразие. Почвите които се срещат са наносни (богати, тъмни), понякога в комплекси бедни с богати с карбонатни наносни почви, карбонатно-блатни, торфенисто-блатни, плитки почви (рендзини), както и комплекси от литосоли и ранкери, смолници (карбонатни, глееви, обикновени, комплекси от обикновени с карбонатни), метаморфни (канелени), делувиални почви, комплекси от делувиални с делувиално-ливадни почви, землисти торфенисти почви, солонци (ливадни, глееви), солонци-солончаци, лесивирани почви (канеленовидни, светли, глееви), ненаситени планосоли, изкуствени, рекултивирани антропогенни. Земите са богати – I и II бонитетна група, клас S₁ и S₂. Проблеми възникват при засолените почви и засолените почви и планосолите. В тази провинция е най-голямото замърсяване на почвите от Марица-Изток, КЦМ-Пловдив.

- **Източно родопско-сакарска провинция** - характерна е с доминирането на плитки почви (ранкери, рендзини), комплекси от ранкери с литосоли, ранкери с рендзини, ранкери със светли лесивирани почви, ранкери с канеленовидни лесивирани почви. Уникални тук са червеноцветните лесивирани почви, планосолите (ненаситени). От лесивираните почви се срещат още (смолницовидни, канеленовидни), метаморфни почви (ненаситени кафяви планинско-горски), смолници (обикновени, карбонатни), комплекси на обикновени с плитки червеноземи, делувиални, богати наносни почви наносни почви, андросоли. Почвите от провинцията се предимно от IV бонитетна група, клас S₃N₁. Провинцията е предимно гориста, със слабо развито земеделие.

- **Западнародопска провинция** - характерни са метаморфните почви (ненаситени и наситени кафяви планинско-горски почви, канелени). Срещат се плитки почви (ранкери, ренджини), на някои места в комбинация. Ограничено се срещат червеноцветни лесивирани, землисти торфени и богати наносни почви. Провинцията е изцяло гориста. Потенциално е застрашена от ерозия при изсичане на гори и строителство.

- Част от **Висока Витошко-Рило-Пиринско-Родопска провинция** – срещат се метаморфни почви (ненаситени и наситени планинско-горски), планинско ливадни почви (чимови). Провинцията е заета от ливади с богато тревно разнообразие.

7. Ландшафти

Съгласно класификационната схема на ландшафтите в България (Петров. П, География на България, 1997 г.), изготвено въз основа на класифицирането на природно-териториалните комплекси в България ландшафтната система включва 4 класа (равнинни, междупланински равнинно-низинни, котловинни и планински ландшафти) и техните 13 типа, 30 подтипа и 77 групи ландшафти.

В разглеждания Източноромански район се срещат ландшафти от класовете равнинни, междупланински равнинно-низинни, котловинни и планински ландшафти.

От равнинните ландшафти се срещат:

- **Тип ландшафти на умереноконтиненталните ливадно-степни и гористи низини**

- Група ландшафти на ливадно-степните алувиални низини със средна степен на земеделско усвояване;

- Група ландшафти на ливадно-блатните алувиални низини със сравнително малка степен на земеделско усвояване.

От междупланинските равнинно-низинни ландшафти се срещат следните типове и групи ландшафти:

- **Тип ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни междупланински низини:**

- Група ландшафти на ливадно-степните междупланински низини върху неспоени кватернерни наслаги с висока степен на земеделско усвояване;

- Група ландшафти на ливадно-степните междупланински низини с плиоценски пясъчливо-глинести наслаги и с висока степен на земеделско усвояване;

- Група ландшафти на лесо-ливадно-степните междупланински низини върху масивни и метаморфни скали със средна степен на земеделско усвояване;
- Група ландшафти на лесо-ливадно-степните междупланински низини върху вулкански скали със средна степен на земеделско усвояване;
- Група ландшафти на гористите междупланински низини върху неспоени кватернерни наслаги сравнително с малка степен на земеделско усвояване;
- Група ландшафти на гористите междупланински низини с плиоценски песъчливо-глинести наслаги и със средна степен на земеделско усвояване;
- Група ландшафти на гористите междупланински низини върху масивни и метаморфни скали със сравнително малка степен на земеделско усвояване.

От котловинните ландшафти се срещат следните типове и групи ландшафти:

- **Тип ландшафти на умереноконтиненталните ливадно-степни и лесо-ливадно-степни котловинни дъна.** От този тип се срещат няколко ландшафтни групи:

- Група ландшафти на ливадно-степните дъна на междупланинските котловини върху неспоени кватернерни наслаги с висока степен на земеделско усвояване;
- Група ландшафти на лесо-ливадно-степните възвишения от масивни и метаморфни скали сред равните дъна на междупланинските котловини със сравнително малка степен на земеделско усвояване.

- **Тип ландшафти на субсредиземноморските ливадно-степни и лесо-ливадно-степни котловинни дъна:**

- Група ландшафти на ливадно-степните дъна на междупланински котловини с неспоени кватернерни наслаги и с висока степен на земеделско усвояване;
- Група ландшафти на ливадно-степните дъна на междупланински котловини с плиоценски песъчливо-глинести наслаги и с висока степен на земеделско усвояване;
- Група ландшафти на лесо-ливадно-степните възвишения сред равните дъна на междупланински котловини от масивни и метаморфни скали със сравнително малка степен на земеделско усвояване;
- Група ландшафти на ливадно-степните дъна на вътрешнопланински котловини с плиоценски песъчливо глинести наслаги и с висока степен на земеделско усвояване;

РАЗДЕЛ 1

- Група ландшафти на лесо-ливадно-степните възвишения сред дъната на вътрешнопланински котловини от масивни и метаморфни скали със сравнително малка степен на земеделско усвояване.

От планинските ландшафти се срещат следните типове и групи ландшафти:

- **Тип ландшафти на субсредиземноморските нископланински гори:**

- Група ландшафти на нископланинските субколхидски гори върху неспоени кватернерни наслаги;

- Група ландшафти на нископланинските ксерофитнохрастови гори върху андезити и риолити със сравнително малка степен на земеделско усвояване;

- Група ландшафти на нископланинските ксерофитнохрастови гори върху мезозойски и палеогенни глинесто-песъчливи наслаги със сравнително малка степен на земеделско усвояване;

- Група ландшафти на нископланинските ксерофитнохрастови гори върху метаморфни скали със сравнително малка степен на земеделско усвояване;

- Група ландшафти на нископланинските ксерофитнохрастови гори върху мрамори и варовици.

- **Тип ландшафти на умереновлажните планински гори:**

- Група ландшафти на среднопланинските широколистни гори върху безкарбонатни седиментни скали;

- Група ландшафти на среднопланинските широколистни гори върху масивни и метаморфни скали;

- Група ландшафти на среднопланинските широколистни гори върху варовикови скали;

- Група ландшафти на среднопланинските иглолистно-широколистни гори върху масивни и метаморфни скали;

- Група ландшафти на среднопланинските иглолистно-широколистни гори върху варовикови скали;

- Група ландшафти на високопланинските иглолистни гори върху интрузивни скали;

- Група ландшафти на високопланинските иглолистни гори върху кристалинни шисти и гнайси;

- Група ландшафти на високопланинските иглолистни гори върху мрамори;

- Група ландшафти на високопланинските иглолистни гори върху вулкански скали.

• **Тип ландшафти на високопланинските ливади:**

- Група ландшафти на високопланинските субалпийски ливади и храсти върху интрузивни скали;

- Група ландшафти на високопланинските субалпийски ливади и храсти върху мрамори.

• **Тип ландшафти на голите планински скали:**

- Група ландшафти на планинските скали и сипеи в структурно-ерозионен релеф от вулкански скали.

• **Тип ландшафти на планинския открит (гол) карст:**

- Група ландшафти на субсредиземноморския планински открит карст в седиментни карбонатни скали;

8. Хидроложка характеристика на ИБР

Главната река в ИБР е р. Марица с нейните най-големи притоци от първи порядък реките Тунджа и Арда, но тъй като последните обхващат значителни площи, до границата текат като самостоятелни реки и се вливат в Марица на турска територия, то те се разглеждат като отделни басейни и са разгледани в отделни токове.

ИБР включва басейните на реките Марица, Тунджа, Арда и Бяла до държавната граница с Турция и Гърция и обхваща около 32% от територията на България и изцяло е в южната ѝ част.

Река Марица е най-голямата река на Балканския полуостров. На българска територия дължината ѝ е 321 км, а водосборната област е $F_m = 21084 \text{ км}^2$, р. Тунджа до турската граница е дълга 350 км с водосбор $F_T = 7884 \text{ км}^2$, р. Арда до гръцката граница е 241 км с водосбор $F_A = 5273 \text{ км}^2$, а р. Бяла - км с водосбор $F_B = 636 \text{ км}^2$.

Марица е и най-пълноводната река в България. Води началото си от Рила планина, но събира водите си от южните склонове на Централна и Източна Стара планина, склоновете на Средна гора, всички северни и източни дялове на Родопите. Най-високите части на тези планини са едни от най-вододайните райони, където средногодишният валеж превишава 1000mm -1200mm, а максималните отточни модули са над 30-35 l/s/km². В равнинната част между градовете Пазарджик и Харманли, където са едни от най-засушливите райони на страната ни с годишни валежи до 500mm-550

mm, отточният модул пада под 2 l/s/km^2 , а гъстота на речната мрежа е едва $0,4-0,6 \text{ km/km}^2$.

Река Тунджа извира от Средна Стара планина. Тя е третата по дължина българска река (след р. Марица и р. Искър). За басейна на р. Тунджа най-засушлива е югоизточната част като годишната валежна сума е около 550 mm , отточният модул е малко по-висок 3 l/s/km^2 и гъстотата на речната мрежа е около $0,4-0,5 \text{ km/km}^2$.

Река Арда е най-голямата река в Родопите. За поречие Арда годишната сума на валежа е от 650 mm до над 1000 mm и нараства от север на юг, отточният модул е в границите от 10 l/s/km^2 до над 30 l/s/km^2 и гъстотата на речната мрежа е между $0,8 \text{ km/km}^2$ до над $2,0 \text{ km/km}^2$.

Средномногогодишният отток на р. Марица за периода 1961-1998 г. при границата възлиза на $W_{\text{Mav}} = 3403,4 \cdot 10^6 \text{ m}^3$, коефициентът на вариация $C_{\text{VM}} = 0,304$, $C_{\text{SM}} = 0,27$, а минималният $W_{\text{Mmin}} = 1358 \cdot 10^6 \text{ m}^3$, за р.Тунджа тези стойности са $W_{\text{Tav}} = 1252,29 \cdot 10^6 \text{ m}^3$, $C_{\text{VT}} = 0,325$, $C_{\text{ST}} = 0,51$, $W_{\text{Tmin}} = 625 \cdot 10^6 \text{ m}^3$, а за р.Арда респ. $W_{\text{Aav}} = 2289 \cdot 10^6 \text{ m}^3$, $W_{\text{Amin}} = 851,8 \cdot 10^6 \text{ m}^3$

Вътрешногодишното разпределение на оттока зависи от разпределението на валежите, снежната покривка и температурата на въздуха. В районите от ИБР с изразен континентален климат и във високите планински части пълноводието е през пролетта месеците май и юни, а маловодието се проявява в края на лятото. В най-източните и югоизточни райони, където се чувства средиземноморското влияние пълноводието се изтегля в началото на годината –през февруари и има минимум през лятото. Това най-ярко е изразено при южните притоци на р. Арда.

9. Отгокообразуващи фактори

Основните отгокообразуващи фактори са два вида: климатични и фактори на подстилащата повърхнина. Върху отточния режим влияят и други групи фактори, чиято роля се изразява най-вече в преразпределянето по различен начин на падналите валежи. Такива са растителността и почвената покривка, релефът (наклон и изложение на склоновете, надморска височина, форми, карст), хидрографските характеристики на речния басейн (големина, форма, гъстота на речната мрежа, коефициент на езерност) и не на последно място антропогенната дейност под формата на агротехническите и хидротехнически мероприятия.

От групата на климатичните фактори водеща роля имат валежите (течни и твърди), снежната покривка и температурата на въздуха.

9.1. Валежи

За ИБР са характерни големите пространствени изменения на валежите: сравнително ниски годишни суми на валежа 450-500 mm се наблюдават в западната част на Тракийската низина, докато за най-високите планински части валежът надминава 1000 mm и стига до 1300 mm в дъждовни години.

Пловдивското поле, част от Старозагорското поле с долината на Марица при Димитровград-Свиленград, Ямболско-Елховското поле, част от Карнобатското поле и Чепинската котловина отбелязват годишен валеж 500—550 mm. За останалите сравнително ниски места от басейна на Марица, за повечето от Задбалканските полета на Средна България годишният валеж е 550 mm—650 mm. В долината на Арда под Кърджали, както и по долините на реките Чепеларска, Въча и Чепинска река, годишният валеж е 600—650 mm.

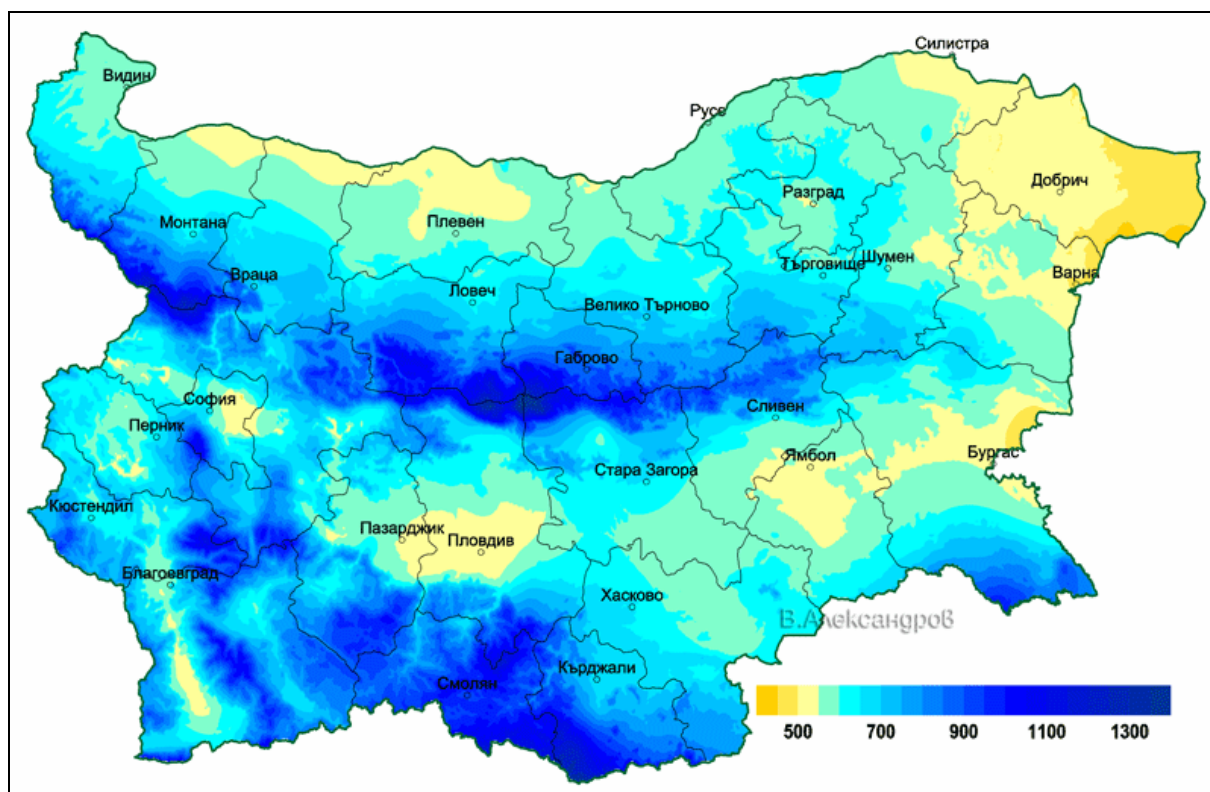
С увеличаване на надморската височина средният годишен валеж расте, като за сравнително по-ниските планински места той достига до 800—900 mm, а за високите планински части надминава 1100—1200 mm.

Най-големите сезонни валежи се отбелязват през зимата като най-голяма стойност имат по високите части на планините - над 250-300 mm. Най-обширна е областта на валежната зона 100—125 mm, която обхваща почти всички полета и някои котловинни места по Въча, Чепинска и Чепеларска река. По-високи стойности 150—175 mm има зимният валеж в районите, където се чувства средиземноморското влияние. Пролетта се отличава с намаляване на валежите в Източните Родопи и крайграничните части на откритите към юг речни долини, като валежът през този сезон е 125—150 mm за Тунджа и Марица, 150—175 mm за Арда и Бяла. Същевременно за този сезон намалява и валежната област 100—125 mm, като тук тя се задържа само в малка част от Пловдивското поле, на север от Пловдив—Първомай.

През лятото се проявява настъпващото от юг засушаване, което се изразява с малките валежни суми на този сезон, 100—125 mm.

Разпределението на валежите за есента показва, че започва увеличаване на сезонните валежи, главно за откритите към юг речни долини на Южна България.

Карта №1-5 Годишно разпределение на валежите (по данни на НИИМХ)



За месечното разпределение на валежите най-общо може да се каже следното: като най-сухи месеци за ИБР се явяват август и септември, когато широко разпространена е областта с валеж под 40 мм. Тя се простира в Тракийската низина, Тунджанската област, Източната Родопска област, откритите към юг речни долини. Обаче, докато за август тя обхваща долината на Марица в по-тясна област, за септември тази валежна област обхваща цялото Пловдивско и Старозагорско поле, почти цялата Тунджанска област, като засяга и част от Задбалканските полета.

С най-големи месечни суми на валежи се отличават, от една страна, летните месеци юни и отчасти май, а от друга - месеците от края на есента и началото на зимата - ноември и отчасти декември.

Със зимен максимум се отличават главно места по откритите към юг речни долини, както и сравнително по-ниските части на Родопската област. Обаче някои места в тези области или в останалата част на разглеждания водосборен басейн, които имат летен максимум, проявяват вторичен максимум за ноември или октомври. Майски максимум отбелязват главно планинските места.

9.2. Снежна покривка

Режимът на снежната покривка в планинската част на ИБР се отличава много от режима в околните низини главно поради големите температурни различия. Освен това в най-южните части на ИБР (както в низините, така и в планините) през зимата количеството на валежите е значително по-голямо от това в по-северните части, което все пак оказва известно влияние върху режима на снежната покривка. Това влияние се изразява в известно относително увеличаване на средната дебелина и продължителност на снежната покривка в най-южните части (въпреки по-високите средни температури).

В ниската равнинна част на ИБР снежната покривка е твърде краткотрайна и с много малка средна дебелина. Периодът, през който е възможно образуването макар и за кратко време на снежна покривка в тази част, обхваща средно времето от втората половина на декември до края на февруари. През този период обаче поради преобладаването на температура над 0°C, само около 20-30 дни са със снежна покривка.

В хълмистата и припланинската част, а така също и във високите котловинни полета снежната покривка се задържа по-продължително време — средно около 40-60 дни, като по-често такива дни са през януари (16-20 дни) със средна височина на снежната покривка около 10-12 см. Обаче в по-южните части на тези райони (главно около източните склонове на Родопите) броят на дните със снежна покривка общо за зимата е по-малък – около 20-30 дни. При това тук поради значително по-големите валежи през декември броят на дните със снежна покривка е почти един и същ за декември и за януари.

Общо в хълмистата и припланинската част периодът с възможна снежна покривка обхваща средно от 5-10 декември до 5-10 март, което показва, че и в тези райони характерно за зимата е честото стопяване на снежната покривка.

Обаче в планинската част продължителността на задържането на снежната покривка, както и самата ѝ средна дебелина през зимата са значително по-големи и бързо се увеличават с надморската височина.

Характерно е също така, че тук снежната покривка е непрекъсната, т. е. и при най-силните затопляния през зимата, тя не се стопява напълно. Отделни прекъсвания на снежната покривка може да има само в началото и края на периода за възможното ѝ образуване. Този период за среднопланинската част започва от ноември и трае до края на средата на април. В тази част периодът с непрекъсната снежна покривка обхваща главно януари, февруари и март. Средната дебелина на снежната покривка за февруари

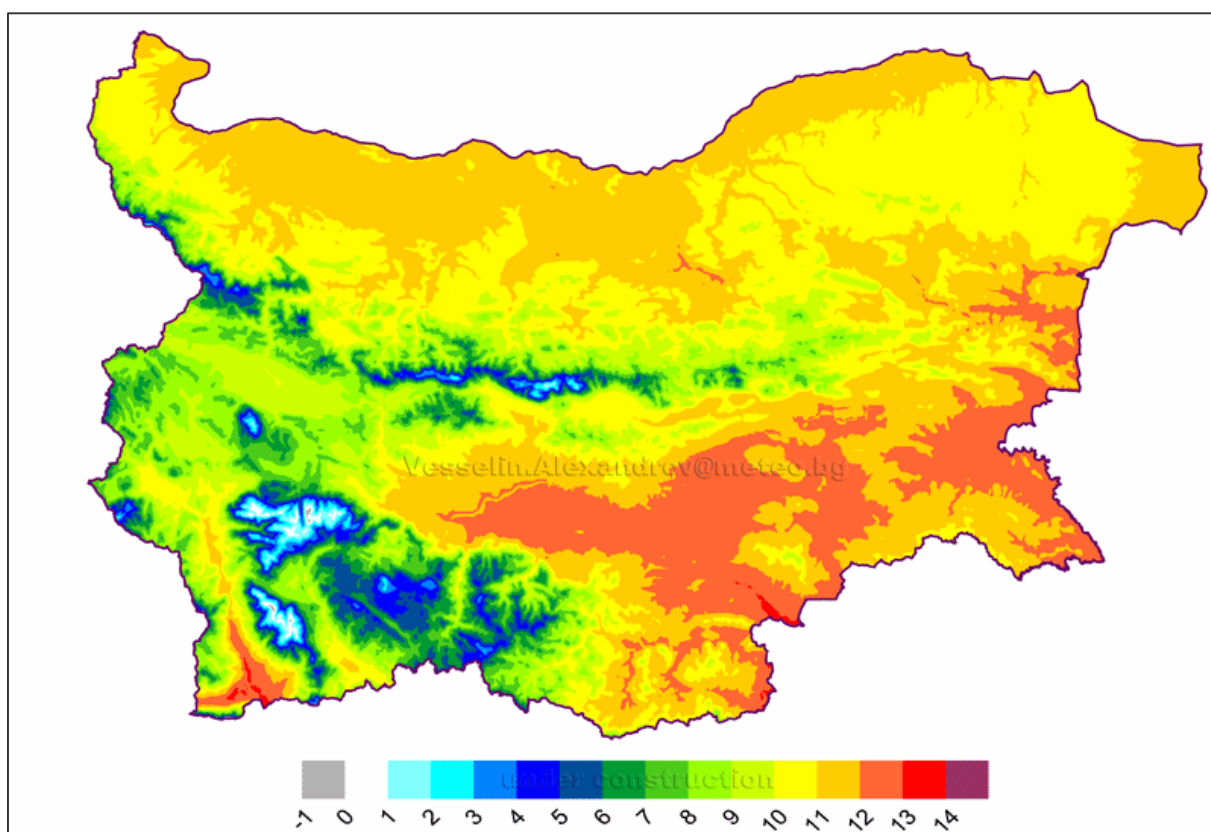
е от 25 до 100 см (в зависимост главно от надморската височина). Общият брой на дните със снежна покривка е от 80 до 150 дни.

Във високопланинската част броят на дните със снежна покривка е от 150 до 250 дни. Почти всичките дни на XII, I, II, III, IV и по-голямата част от дните на ноември и май са със снежна покривка. Максимумът на средната височина на снежната покривка тук е изместен в март, като височината ѝ достига от 100—120 до 160 см.

9.3. Температура на въздуха

Главният фактор, който обуславя особеностите в разпределението на средните годишни температури в страната, е надморската височина на отделните ѝ части, вторият фактор — близостта им до морето, и накрая сравнително слабият градиент — от юг към север.

Карта №1-6 Средна годишна температура на въздуха (по данни на НИМХ)



В съответствие с извънредно разнообразния терен и големите различия в надморските височини ИБР има твърде разнообразен температурен режим. Главно въз основа на различията на надморската височина и преобладаващата форма на терена, които обуславят температурния режим, той може да се раздели на следните части:

- Ниска равнинна част, която преобладава в източната половина на ИБР и обхваща средните течения на реките Марица и Тунджа.

- Хълмиста и припланинска част, която обхваща местата с надморска височина между 300 и 500-600 м, разположени около източните и северните склонове на Родопите и около южните склонове на Стара планина и Средна гора.

- Високи котловинни полета, разположени предимно в най-западната част на района между Стара планина и Средна гора.

- Планинска част, която обхваща североизточната част на Рила и Западни Родопи, а също така и южната половина на Централна и Източна Стара планина. Тази част, която обхваща почти половината от ИБР, може да се раздели на две части съобразно надморската височина:

- а) среднопланинска (н. в. от 1000 до 1700 м) част;

- б) високопланинска част (н. в. над 1700 м).

През зимния сезон най-студеният месец за голямата част от ИБР е м. януари. Средната януарска температура е $T_{av}^I = 0^\circ - 1,5^\circ\text{C}$ над нулата за ниската равнинна част; в хълмистите и припланинските райони $T_{av}^I = 0^\circ - 1,5^\circ\text{C}$ под нулата; във високите котловинни полета $T_{av}^I = 2,5^\circ\text{C} - 3,0^\circ\text{C}$ под нулата, в среднопланинските части T_{av}^I спада до $4,5^\circ\text{C}$ под нулата.. Минималните температури са от минус 25°C до минус 31°C , а при най-силни затопляния в някои години през януари температурата може да стигне до $15^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}$ над нулата.

В планинския район на ИБР зимата е по-продължителна: 4-6 месеца за средно високите части и 5 до 7 месеца за високопланинските, където минималните температури са през м. февруари.

Средните пролетни температури над $T_{av}^{\text{spring}} = +10^\circ\text{C}$ настъпват трайно средно към началото на април най-напред в ниската равнинна част на ИБР - низините на Марица и Тунджа, по-късно към средата на април в хълмистите и припланинските райони, а в котловинните полета – през втората половина на м. април.

В планинския район пролетните месеци имат много по-ниска средна температура. Средната температура се задържа по-трайно над 10°C само в ниските части на планинския район (н. в. 1000-1700 м), като този период започва около средата

на май и с увеличаване на надморската височина постепенно се премества до средата на юни. Във високопланинската част средната температура и през лятото остава предимно под 10°C.

Минималните пролетни температури се явяват обикновено през април, но в някои случаи може и в начаото на м. май. За различните климатични пояси те имат следното разпределение: $T_{\min} = 4^{\circ}\text{C}-6^{\circ}\text{C}$ под нулата в ниските равнинни части, в хълмистите и припланинските райони $T_{\min} = 4^{\circ}\text{C}-5^{\circ}\text{C}$ под нулата през април, във високите котловинни полета $T_{\min} = 6^{\circ}\text{C}-10^{\circ}\text{C}$ под нулата, във високопланинската част $T_{\min} = 16^{\circ}\text{C}-20^{\circ}\text{C}$ под нулата през април.

Максималните пролетни температури варират от $T_{\max}=12^{\circ}\text{C}-18^{\circ}\text{C}$ във високопланинските части до $T_{\max} = 30^{\circ}\text{C}-32^{\circ}\text{C}$ в хълмистите и припланински райони.

Температурният режим през лятото в ниската равнинна част се характеризира с преобладаването на твърде високи температури. Най-топъл месец е юли със средна температура $23,5^{\circ}\text{C}-25^{\circ}\text{C}$, като при изключително силни затопляния максималната температура може да достигне до $40^{\circ}\text{C}-42^{\circ}\text{C}$.

В хълмистите и припланинските райони и особено във високите котловинни полета лятото е с относително по-ниски температури. И тук най-топъл месец е юли със средна температура $20^{\circ}\text{C}-22^{\circ}\text{C}$ за хълмистите райони и $19^{\circ}\text{C}-20^{\circ}\text{C}$ за високите котловинни полета. Най-силните горещини в тези райони достигат до $38^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$.

Температурният режим през лятото в планинския район се отличава със значително по-ниските температури в сравнение с околните низини. В среднопланинската част най-топлият месец е юли и $T_{\max} = 30^{\circ}\text{C}-35^{\circ}\text{C}$, а във високопланинската част през август $T_{\max} = 20^{\circ}\text{C}-25^{\circ}\text{C}$,

Есенните температури са малко по-високи от пролетните. Средната температура през октомври в ниската равнинна част $T_{\text{av}}=13^{\circ}\text{C}-14^{\circ}\text{C}$, в хълмистата и припланинската част $T_{\text{av}}=11^{\circ}\text{C}-13^{\circ}\text{C}$, в котловинните полета $T_{\text{av}}=9^{\circ}\text{C}-11^{\circ}\text{C}$, в среднопланинската част $T_{\text{av}} = 6^{\circ}\text{C}-8^{\circ}\text{C}$, а във високопланинската T_{av} е от 6°C над нулата до 1°C под нулата. Минималните температури се движат от $T_{\min}=3^{\circ}\text{C}-5^{\circ}\text{C}$ под нулата в равнината до $T_{\min} = 15^{\circ}\text{C}-18^{\circ}\text{C}$ под нулата във високопланинските части на водосбора. Максималните температури през октомври са от $14^{\circ}\text{C}-16^{\circ}\text{C}$ над нулата до $35^{\circ}\text{C}-36^{\circ}\text{C}$.

10. Флора

Съгласно геоботаническото райониране на България (по Бондев, 1997 г.) страната се разделя на три области (Европейска широколистна горска област, Евроазиатска степна и лесостепна област и Средиземноморска склерофилна горска област) с 5 провинции, 28 окръга и 80 района. В разглеждания район се срещат следните флористични елементи:

11.1. Илирийска (Балканска) провинция

- **Централнобалкански окръг** - Характеризира се с изключително разнообразна флора и растителност. Най-високите части на планината се отличават с алпийска и аркто-алпийска флора и растителност с доминиране на качулатата гъжва (*Sesleria comosa*), рилската власатка (*Festuca riloensis*), броловидна власатка (*F. airoides*), скалната полевица (*Agrostis rupestris*), извитата острица (*Carex curvula*), триделната дзука (*Juncus trifidus*). В субалпийския пояс в миналото са преобладавали храстови фитоценози, най-вече на клека (*Pinus mugo*), зелената елша (*Alnus viridis*), силезийската върба (*Salix silesiaca*), защитеното растение миртолистен рододендрон (*Rhododendron myrtifolium*). Вторично са се разпространили съобщества на сибирската хвойна (*Juniperus sibirica*), боровинки (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*, *V. uliginosum*) и тревни съобщества на мощната власатка (*Festuca valida*), обикновената полевица (*Agrostis capillaris*), картъла (*Nardus stricta*), виолетовата метлица (*Bellardiochloa violacea*) и др. В този пояс е разпространена и торфищна растителност с доминиране на острици (*Carex sp. div.*), пушици (*Eliophorum sp. div.*), сфагнови мъхове (*Sphagnum sp. div.*) и др., а на места и ендемичният вид старопланинска иглика (*Primula frondosa*). Иглолистният пояс, който не е непрекъснат навсякъде, е изграден от смърч (*Picea abies*), по-рядко от бял бор (*Pinus sylvestris*), отчасти и от ела (*Abies alba*). Запазени са и гори от балканския ендемит бяла мура (*Pinus peuce*). Под иглолистните гори или под алпийската и субалпийската, храстова и тревна растителност са буквите гори от обикновен бук (*Fagus sylvatica*) и мизийски бук (*Fagus sylvatica ssp. moesiaca*), в които са запазени рефугиуми храсталаци на лавровишния (*Laurocerasus officinalis*). По-ниско са разпространени габърски и горунови гори с редица реликтни видове като турска леска (*Corylus colurna*), воден габър (*Ostrya carpinifolia*), силивряк (*Haberlea rhodopensis*). В този окръг растат около 50 вида балкански ендемити, включително палео- и неоендемити. От тях български ендемити са общо 18 вида – стефчова тлъстига (*Sedum steftscu*), червеникав дебелец (*Sempervivum erytream*), балканска шипка (*Rosa balcanica*), балканска теменуга (*Viola balcanica*), балканска камбанка (*Campanula*

moesiaca), български порезник (*Seseli bulgaricum*), старопланинска иглика (*Primula frondosa*), (*Festuca balcanica* ssp. *balcanica*) фривалдска микромерия (*Micromeria friwaldskyana*), влакнесто подрумиче (*Anthemis sancti-johannis*), българска мишовка (*Minuartia bulgarica*), ахтарово шапиче (*Alchemilla achtarovii*), юмрукчалсо шапиче (*A. jumrukczalica*), звездоцветно шапиче (*A. asteroantha*), грациозно шапиче (*A. gracillima*) и Хилядолистен воден морач (*Oenanthe millefolia*). За окръга са характерни също така балканската власатка с два подвида (*Festuca balcanica* ssp. *balcanica* и *F. balcanica* ssp. *neichevii*), балканска ръж (*Secale montanum*) и др. Ендемичен за този окръг е и българският подвид жешля - *Acer heldreichii* ssp. *bulgarica*.

- **Златишко-Тетевенски район.** Заема територията от Рибаришкия проход до Златишкия проход с най-високия връх Вежен (2198 м), където е единственото находище в Стара планина на бяла мура (*Pinus peuce*). Тук растителността също е разнообразна. Има алпийски елементи, субалпийски групировки от клек, смърчови гори, гори с ела, а буковите гори на места също са с подлес от лавровишня.

• **Родопски окръг** – В района се срещат 90 вида балкански ендемити (58 вида илирийски, и 32 вида македоно-тракийски флорни елементи). В този район много голямо разпространение има балканският ендемит и терциерен реликт палеоендемитът силивряк (*Haberlea rhodopensis*). У нас единствено в Родопите са се съхранили храстовидното прозорче (*Potentilla fruticosa*) и алпийското сграбиче (*Astragalus alopecurus*). Тук се срещат и редица български ендемити като планинската дива ръж (*Secale montanum* ssp. *Rhodopaeum*), по-рядко родопският крем (*Lilium rhodopaeum*), българската мишовка (*Minuartia bulgarica*), родопската песъчарка (*Arenaria rhodopaea*), веленовското плюскавиче (*Silene velenovskiana*), грудковата тлъстига (*Sedum tuberiferum*), костовата тлъстига (*Sedum kostovii*) и стефчовата тлъстига (*Sedum stefco*), родопското омайниче (*Geum rhodopaeum*), балканската (*Viola balcanica*) и родопската теменуга (*Viola rhodopaea*), балканската камбанка (*Campanula moesiaca*), българското вятърче (*Jasione bulgarica* Stoj. et Stef.), родопското лале (*Tulipa rhodopaea*), българската шипка (*Rosa bulgarica*), фривалдскиевият зановец (*Chamaecytisus friwaldskyanus*), родопската люцерна (*Medicago rhodopaea* Vel.), родопският порезник (*Trachelium rumelianum* Hampe.), влакнестата самодивска трева (*Peucedanum vittijugum* Boiss.), родопската самогриска (*Scabiosa rhodopaensis*), румелийската чубрица (*Satureja rumelica*), родопският магарешки бодил (*Carduus rhodopaeus*), дребният родопски лопен (*Verbascum humile* ssp. *Rhodopaeum*), родопското еньовче (*Galium rhodopaeum*),

урумовият кривец (*Chondrilla urumovii*) и стояновата мащерка (*Thymus stojanovi*). От всичките 27 вида 13 са илирийски, а 14 македоно-тракийски флорни елементи.

- **Баташки район** – заема пространството между р. Доспат и р. Въча, обхващайки Баташката планина (вр. Голяма Сюткя, 2186 м), Алабак (1839 м), и Къркария (1975 м). Растителната покривка е разнообразна. По-голямата част от района е покрита с бял борови гори (*Pinus silvestris*), на второ място по площ са смърчовите гори (*Picea abies*) и в по-ниските части, в северната част на района доста обширни пространства са покрити с горунови гори (*Quercus petraea*). На места по южните склонове са формирани ксеротермни ценози от благун (*Quercus frainetto*) и цер (*Quercus cerris*). По северните склонове в най-северозападната част на района сравнително добре са представени горите от обикновен бук (*Fagus silvatica*), разпространени по-слабо и по северните склонове южно от Велинград. В доловете са формирани смесени гори от горун (*Quercus petraea*), бук (*Fagus silvatica*), габър (*Carpinus betulus*), доста често и с воден габър (*Ostrya carpinifolia*) с черен бор (*Pinus nigra*).

- **Чернатишки район** – разположен е източно от р. Въча и достига на изток до р. Арда и Жълти дял (вр.Алада, 1241 м). Най-високата част е билото Мурсалица с връх Голям Перелик (2191 м), западно от Смолян. Районът обхваща и планинския дял Чернатица с вр. Голям Персенк (2091 м), Радюва планина, билото Преспа (2000м) и т.н. Растителността в района е много разнообразна. Преобладават смърчовите гори (*Picea abies*), като именно в този район се формират най-големите масиви в България. Горите от бял бор (*Pinus sylvestris*) също са много разпространени, но са разпокъсани като площ. В източната и отчасти в северната част на района са формирани доста големи масиви от бук (*Fagus silvatica*). В по-ниските източни части на района горите са съставени от мизийски бук (*Fagus moesiaca*). По-слабо са застъпени горите от ела (*Abies alba*). Среща се и подвида князборисова ела (*Abies alba ssp. borisii-regis*). Главно в северозападния край на района се срещат доста големи масиви от горун (*Quercus petraea*). Горите от черен бор са също добре застъпени, но доста разпръснати из района. Най-разнообразно е съчетанието при смесените гори, особено в дълбоките долове, където се срещат бук, габър и горун, във формирането на горите участват и водният габър, който на места дори доминира в дървостоя, видове от Асер – явор (*Acer pseudoplatanus*), хиркански явор (*Acer hyrcanum*), шестил (*Acer platanoides*), маклен (*Acer monspessulanum*), планински ясен (*Fraxinus excelsior*), мъждрян (*Fraxinus ornus*).

10.2. Македоно-Тракийска провинция

- **Стралджанско-Айтоски окръг** – В района се срещат някои специфични за него диагностични видове, като на-голям брой от тях са македно-тракийските флорни елементи, включително и български и балкански ендемити. От българските тук са разпространени нежна метличина (*Centaurea gracilentia*), манагетова метличина (*Centaurea mannagetta*), грудеста метличина (*Centaurea napulifera* ssp. *thirkei*), късна самодивска трева (*Peucedanum vitijugum*), тракийско омразниче (*Onosma thracica*), хилядолистен воден морач (*Oenanthe millefilia*), а от балканските – алпийски ранилист (*Stachys alpina* ssp. *bulgaricum*), плътен равнец (*Achillea depressa*), нисък лопен (*Verbascum humile*), едрочветно червеноглавче (*Knautia ambigua*), критски ветрогон (*Eryngium creticum*), теснолистно подрумиче (*Anthemis tenuiloba*), тракийско подрумиче (*Anthemis thracica*). Освен от тези групи в изграждането на растителната покривка участват и степни флорни елементи, като монпелийска камфорка (*Camphorosma monspeliaca*), нисък бадем (*Amygdalus nana*), драка (*Pailurus spina christi*), източна превара (*Scutellaria orientalis*), висока превара (*Scutellaria altissima*), бодлива руница (*Phomis herba-ventis* ssp. *pungens*), теснолистен ранилист (*Stachys angustifolia*) и лъжливо великденче (*Veronica spuria*). От евксинските флорни елементи са само три вида – коленчесто диво жито (*Aegilops geniculata*), низинен дъб (*Quercus longipes*), еруколистен дъб (*Quercus erucifolia*), два вида са средиземноморски – черноморско коило (*Stipa pontica*), медовична оризовка (*Piptatherum holciforme*), и само един вид е от илирийските флорни елементи – късозъбо пропадниче (*Pedicularis brachyodonta*).

- **Стралджанско-Сливенски район** - Заема западната част на окръга, предимно понижената, с подпочвени води близо до повърхността и значителни площи със засолен почви и формирани на тях фитоценози от халофитна растителност. По-голяма част от територията са селскостопански земи. Освен диагностични видове за Стралджанско-Айтоски окръг за района са характерни и българските ендемити давидов мразовец (*Colchicum davidovii*), урумово лале (*Tulipa uromoffii*), златисто лале (*T. aureolina*), блестящо лале (*T. splendens*), родопска люцерна (*Medicago rhodopaea*), одрински лопен (*Verbascum adrianopolitanum*), както и два вида балкански ендемити от македоно-тракийската флорна група – тракийски клин (*Astracantha thracica*) и ароматна перуника (*Iris suaveolens*).

- **Сакаро-Дервентски окръг** - Обхваща Сакар с прилежащата част от Маричината низина и Дервентските възвишения с най-южната част на Среднотунджанската низина. В миналото растителната покривка е била от ксеротермни

горски фитоценози от формациите на космат дъб (*Quercus pubescens*) и виргилиев дъб (*Quercus virgiliana*), а в източната част горите са били от благун (*Quercus frainetto*) и смесени от благун и цер (*Quercus cerris*). Понастоящем все още има остатъци от тези гори, но на места е формирана и вторична растителност от келяв габър (*Carpinus orientalis*) и особено храсталаци от драка (*Paliurus spina-christi*) и ксеротермна тревна растителност с доминиране на садината (*Chrysopogon grullus*), белизмата (*Dichanthium ischaetum*) и луковичната ливадина (*Poa bulbosa*) и ефемерни съобщества (*Ephemereta*), изградени от едногодишни терофити, главно медитерански житни и бобови треви. От диагностичните видове (български и балкански ендемити) преобладават македоно-тракийските флорни елементи, от които балканските ендемити са повече от 20 вида – гръцка поревка (*Moenchia graeca*), гигантско плюскавиче (*Silene gigantea*), фривалдскиев плюскавиче (*S. frivaldskyana*), шкорпилово плюскавиче (*S. skorpilii*), тасоска звъника (*Hypericum thasium*), диекланов лопен (*Verbascum dieckianum*), критски ветрогон (*Eryngium creticum*), тристенна хептатера (*Heptaptera triquetra*), стрибърнова айважива (*Alkanna stribrnyi*), ранилист (*Stachys bysantinum*), стрибърнова ведрица (*Fritillaria stribrnyi*), оливеров минзухар (*Crocus olivieri*), ароматна перуника (*Iris suaveolens*). По-голямо значение имат българските ендемити, които също са от групата на македоно-тракийските флорни елементи – фривалдскиев зановец (*Chamaecytisus frivaldszkyanus*), родопска люцерна (*Medicago rhodopaea*), хилядолистен воден морач (*Oenanthe millefolia*), късна самодивска трева (*Peucedanum vitijugum*), тракийско омразниче (*Onosma thracica*), ямболски мразовец (*Colchicum diampolis*), златисто лале (*Tulipa aureolina*), блестящо лале (*T. splendens*), пирамидално кукувиче грозде (*Muscari armeniacum*). В този окръг проникват и степни, евксински и средиземноморски флорни елементи. Сравнително голяма е групата на степните елементи: монпелийска камфорка (*Camphorosma monspeliaca*), нисък бадем (*Amygdalus nana*), драка (*Paliurus spina-christi*), източна превара (*Scutellaria orientalis*), висока превара (*S. altissima*), бодлива руница (*Phlomis herba-ventis ssp. pungens*), теснолистен ранилист (*Stachys angustifolia*), фривалдскиев пчелинок (*Marrubium frivaldskyanum*). От евксинските елементи типични са: полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*), низинен дъб (*Quercus longipes*), еруколистен дъб (*Q. erucifolia*), коленчесто диво жито (*Aegilops geniculata*) и битински синчец (*Scilla bithynica*), всички свързани с лонгозни гори. Средиземноморски флорни елементи са: черноморско коило (*Stipa pontica*), медовична оризовка (*Piptatherum holciforme*), лечебна пресечка (*Cnicus benedictus*), а илирийски (балкански ендемити) –

сенниковидна звъника (*Hypericum umbelatum*), румелийска звъника (*H. rumelianum*) и късозъбо пропаднице (*Pedicularis brachyodonta*).

- **Дервентски район** – преобладават селскостопански земи, в които са разпространени остатъци на церово-благунови и смесени гори от цер с космат дъб, на места примесени с келяв габър. При деградирането на горите са възникнали вторични гори от келяв габър, а на много места - храсталаци от драка и тревни ксеротермни екосистеми с доминиране на белизма и др. В граничната зона на места се срещат по северни склонове и участъци с източен горун. В този район са разпространени и македоно-тракийски флорни елементи, така и български ендемити – одрински лопен (*Verbascum adrianopolitanum*), грудеста метличина (*Centaurea napulifera ssp. thirkei*) и манганетова метличина (*C. mannagettae*), както и балкански ендемити – тристенна хептатера (*Heptaptera triquetra*), странджански воден морач (*Oenanthe tenuifolia*), нисък лопен (*Verbascum humile*), теснолистно подрумиче (*Anthemis tenuiloba*), тракийско подрумиче (*A. thracica*), македонски спореж (*Senecio macedonica*). В района са застъпени и евксинските видове: златисто секирче (*Lathyrus aureus*), битински синчец (*Scilla bithynica*), форскалеев конски босилек (*Salvia forskahlei*). Установен е и степният елемент лежащо еньовче (*Galium humifusum*).

- **Сакарски район** - характеризира се с разнообразна остатъчна горска растителност от благуни, смесени гори на благуни с цер, с келяв габър, смесени гори на космат дъб с виргилиев дъб и с келяв габър. На много места дъбовите гори постепенно са подменени от вторични келяво-габъррови гори и храсталаци от драка и ксеротермни тревни екосистеми с доминиране на садина, белизма, луковична ливадина, с участието и на редица терофити. В Сакар (856 м) са налице и ксеромезофитни гори от горун с участието на обикновен габър, липа и други елементи. В района са налице и македоно-тракийски флорни елементи, от които три са български ендемити – одрински лопен (*Verbascum adrianopolitanum*), ямболски мразовец (*Colchicum diampolis*) и родопско еньовче (*Galium rhodopaeum*) и пет са балкански – гризелбахова кутявка (*Moehringia grisebachii*), тракийски клин (*Astracantha thracica*), бледо шекерче (*Nonea palens*), македонски спореж (*Senecio macedonicus*) и тристенна хептаптера (*Heptaptera triquetra*). От евксинските видове са разпространени форскалеев конски босилек (*Salvia forskahlei*) и лагуров лопен (*Verbascum lagurus ssp. ponticum*), един степен вид – лежащо еньовче (*Galium humifusum*), и три илирийски вида, единият от които е български ендемит българска мишовка (*Minuartia bulgarica*), както и два вида балкански ендемити

– белоцветен дебелец (*Sempervivum leucanthum*) и късозъбо пропадниче (*Pedicularis brachyodonta*).

- **Свиленградски район** - освен селскостопанските територии в този топъл участък в страната са разпространени и остатъчни гори, съставени почти само от най-ксеротермни дъбове у нас - космат и виргилиев, както и храсталаци от драка и ксеротермни тревни екосистеми от белизма, садина, луковична ливадина и много терофити. За този район са характерни балканските елементи от македоно-тракийската флорна група – кинжаловидно сграбиче (*Astragalus gladiatus*) и благороден лопен (*Verbascum nobile*), от илирийската флорна група – пеucedанолистен воден морач (*Oenanthe stenoloba*) и късозъбо пропадниче (*Pedicularis brachyodonta*), евксинският вид – златисто секирче (*Lathyrus aureus*) и средиземноморският ендемичен вид бондева люцерна (*Medicago bondevii*).

• **Горнотракийски окръг** - Заема разнообразен терен с разнообразна растителна покривка. Териториите около Пловдив и Пазарджик понастоящем са заети почти само от обработваеми земи, а в миналото са били покрити от гори на дръжкоцветен дъб. Този вид и сега се среща поединично и на групи, заедно с полския бряст и полския клен, формирали предимно мезофитни и хигромезофитни гори. На сухи места горите са били ксеротермни, съставени от благун и цер, а на варовити терени - предимно от космат и виргилиев дъб, остатъци от които още са запазени по Бесепарските хълмове и по склоновете на Сърнена гора. флорните елементи в окръга също са разнообразни. Най-многобройни са балканските ендемити от групата на македоно-тракийските флорни елементи (48 от всичко около 80 флорни елемента). От тях 10 вида са български ендемити – четинеста звъника (*Hypericum setiferum*), фривалдскиевото плюскавиче (*Chamaecytisus frivaldskyanus*), понтийска мотовилка (*Valerianella pontica*), хилядолетен воден морач (*Oenanthe millefolia*), късна самодивска трева (*Peucedanum vitijugum*), грудеста метличина (*Centaurea napulifera ssp. thirkei*), манганетова метличина (*C. mannagettae*), родопска люцерна (*Medicago rhodopaea*), тракийско омразниче (*Onosma thracica*), румелийска чубрица (*Satureja rumelica*), родопско еньовче (*Galium rhodopaeum*) и **38** вида са балкански ендемити – шкорпилова ведрица (*Fritillaria scorpilii*), черноморска ведрица (*F. pontica*), стрибърнова ведрица (*F. stribrnyi*), гръцка поревка (*Moenchia graeca*), гигантско плюскавиче (*Silene gigantea*), фривалдскиевото плюскавиче (*S. frivaldskyanus*), шкорпилово плюскавиче (*S. scorpilii*), тасоска звъника (*Hypericum thasium*), румелийска жълтуга (*Genista rumelica*), родопски коротамнус (*Corothismus agnipilus*), спрунерово клинавче (*Astragalus spruneri*),

далматинска детелина (*Trifolium dalmaticum*), тракийски лен (*Linum thracicum*), веленовскиева млечка (*Euphorbia velenovskyi*), родопска телчарка (*Polygala rhodopaea*), малинов ранилист (*Stachys milanii*), черно шекерче (*Nonea atra*), яйцевиднолистен лопен (*Verbascum ovalifolium*), крилата козя брада (*Tragopogon pterodes*), критски ветрогон (*Eryngium creticum*), балкански ранилист (*Stachys balcanica*), алпийски ранилист (*S. alpina ssp. bulgarica*), атикска мащерка (*Thymus atticus*), теофрастиево вечерниче (*Hesperis theophrastii*), дегенова еспарзета (*Onobrychis degenii*), бледо шекерче (*Nonea palens*), пирамидално кукувиче грозде (*Muscari armeniacum*), ароматна перуника (*Iris suaveolens*) и др. Групата на илирийските балкански ендемити е малка (10 вида) – родопска мишовка (*Minuartia rhodopaea*), нежен карамил (*Dianthus gracilis*), дегенова звъника (*Hypericum degenii*), сенниковидна звъника (*H. umbellatum*), румелийска звъника (*H. rumeliacum*), липицензов пореч (*Roripa lippizensis*), балканска детелина (*Trifolium trichopterum*), сръбски водоволец (*Orobanche serbica*), елхов лопен (*Verbascum abietinum*), благбъзова самодивска трева (*Peucedanum aegopodioides*). Сравнително голяма е групата на степните флорни елементи – брандзов житняк (*Agropyron brandzae*), руско вълмо (*Salsola ruthenica*), пиротензов очиболец (*Potentilla pirotensis*), драка (*Paliurus spina-christi*), източна превара (*Scutellaria orientalis*), висока превара (*S. altissima*), бодлива руница (*Phlomis herba-ventis ssp. pungens*), теснолистен ранилист (*Stachys angustifolia*), пиротензов очиболец (*Jurinea albicaulis ssp. kilaea*), петтичинкова раkitовица (*Tamarix ramosissima*), лъжливо великденче (*Veronica spuria*), източна метличина (*Centaurea orientalis*) и пясъчна самодивска трева (*Peucedanum arenarium*). Само четири видът са средиземноморски елементи – медовична оризовка (*Piptatherum holciforme*), балкански шпорец (*Delphinium halteratum*), южен мак (*Papaver apulum*) бондева люцерна (*Medicago bondevii*), и три видът са евксински флорни елементи – коленесто диво жито (*Aegilops geniculata*), низинен дъб (*Quercus longipes*) и еруколистен дъб (*Q. erucifolia*).

- **Чирпански район.** В миналото тук са преобладавали церови гори, обикновено смесени с космат и виргилиев дъб. На места са запазени остатъци от такива гори, по-рядко и от смесени гори от цер с благун, а на влажни места в североизточната част на района има неголеми кории от дръжкоцветен дъб, полски бряст, полски клен и др.

- **Старозагорски район.** Отличава се с един от най-сухите горски масиви по южните поли на Сърнена гора и Стара планина, изградени от най-ксеротермните видове - главно косматия и виргилиевия дъб. Всички гори са силно повлияни от

човешката дейност, деградирани са и са и превърнати в храсталаци от келяв габър или са напълно унищожени. В североизточната част на района има съобщества и от кукуч (*Pistacia terebinthus*).

- **Задбалкански район.** Обхваща Задбалканските полета - Карловско и Казанлъшко. Растителната покривка е съчетание на сухоустойчиви и влаголюбиви видове. Върху делувиални материали добре виреят както дървесните видове, изискващи плитки подземни води като дръжкоцветния дъб (*Quercus pedunculiflora*), така и видове срещащи се на почви, изобилстващи на чакъл и силно нагриващи се през летния период, каквито са косматият и виргилиевият дъб и др. По-периферните склонове горите също са унищожени или деградирани, като само на места са запазени отделни горички. В повечето случаи горите са силно променени и превърнати във вторични горски ценози от келяв габър или в тревни ценози от белизма и др.

- **Сърненогорски район.** В този район освен характерните ксеротермни гори в по-ниските участъци на Сърнена гора са запазени гори от горун, габър и смесени габърво-горунови гори в по-високите части на планината (вр. Братан, 1236 м). Сравнително слабо са представени буковите гори.

- **Пловдивски район.** Заема най-голяма площ, но почти цялата територия е усвоена за земеделие. Само в най-северната част на района са запазени разпокъсани горички с доминиране на цер и благун, а на места и от горун.

- **Родопско-предпланински район.** По-голямата част от района е изградена от варовици и върху тях е формирана ксеротермна растителност с доминиране на космат и виргилиев дъб и вторични съобщества от келяв габър. Преобладават вторични тревни фитоценози от белизма и други видове. Районът се характеризира с ендемичния текирска мишорка (*Gypsophylla tekirae*).

• **Източнородопски окръг** - заема Източните Родопи и част от Тракийската низина - пространството между Асеновград, Първомай, Хасково и Димитровград. Характеризира се предимно с ксеротермна растителност, изградена от формациите на благауна, косматия и виргилиевия дъб. В най-южната и югозападната част на окръга са разпространени и формациите на мизийския бук, обикновения и източния горун, порядко на габъра. В западната част на Жълти дял има и брезови горички. Много от горите са изтощени и постепенно в тях проникват по-устойчиви видове и се формират вторични гори от келяв габър и храстови формации от драка, червена хвойна или тревни формации с доминиране на садина, белизма и терофити. Окръгът е богат на флорни елементи, като най-голям е броят на македоно-тракийските (37 вида), от които

27 вида са балкански и 10 - български ендемити. Сравнително многобройни са средиземноморските видове (11 броя), а по-слабо са застъпени илирийските (3 вида), степните (3 вида) и евксинските (2 вида) флорни елементи. Македоно-тракийските български ендемити са: тракийски дъб (*Quercus thracica*), странджанско сапунче (*Saponaria stranjensis*), родопска люцерна (*Medicago rhodopaea*), понтийска метличина (*Valerianella pontica*), одрински лопен (*Verbascum adrianopolitanum*), нисък лопен подвид родопски (*V. humile ssp. rhodopaeum*), тракийско омразниче (*Onosma thracica*), родопски лале (*Tulipa rhodopaea*), вандазово кукувиче грозде (*Muscari vandasii*). Балкански: ендемити от македоно-тракийските флорни елементи са гракиева мишовка (*Minuartia garckeana*), гръцка поревка (*Moenchia graeca*), фривалдскиева ведрица (*Silene frivaldskyana*), шкорпилово плюскавиче (*S. scorpilli*), тасоска звъника (*Hypeiicum thasium*), румелийска жълтуга (*Genista rumelica*), тракийски лен (*Linum thracicum*), малинов ранилист (*Stachys milanii*), румелийска жълтуга (*Campanula scutellata*), черно шекерче (*Nonea atra*), яйцеволистен лопен (*Verbascum ovalifolium*), декоративен лопен (*Celsia roripifolia*), планински лопен (*C. rupestris*), златиста шалабайла (*Malabaila aurea*), балкански ранилист (*Stachys batcanica*), алпийски ранилист подвид български (*S. alpina ssp. bulgarica*), атикска машерка (*Tnymus atticus*), перелюлистен конски босилек (*Salvia ringens*), нисък лопен (*Verbascum humile*), едроцветно червенофглавче (*Knautia ambigua*), теснолистно подрумиче (*Anthemis tenuiloba*), силивряк (*Haberlea rhodopaensis*), македонски спореж (*Senecio macedonicus*), черноморска ведрица (*Fritillaria pontica*), стрибърнова ведрица (*F. stribrnyi*) и оливеров минзухар (*Crocus olivieri*). От степните видове се срещат драка (*Paliurus spina-christi*), бодлива руница (*Phlomis herba-ventis ssp. pungens*) петтичинкова ракитовица (*Tamarix ramasissima*), от евксинските елементи – златисто секирче (*Lathyrus aureus*) и еруколистен дъб (*Quercus erucifolia*), а от средиземноморските – черноморско коило (*Stipa pontica*), бодливолистна зайча сянка (*Asparagus acutifolia*), пърнар (*Quercus coccitera*), критско плюскавиче (*Silene cretica*), източен чинар (*Platanus orienthalis*), ериолобус (*Eriolobus trilobata*), тънколистна детелина (*Trifolium tenuifolium*), лечебна пресечка (*Cnicus benedictus*), късоосилест ахнаторум (*Achnatherum bromoides*), жлезиста кумарка (*Arbutus unedo*), гола кумарка (*A. andrachne*), бондева люцерна (*Medicago bondevii*).

- **Хасковски район.** В района преобладават обработваеми земи и само малка част е заета от ксеротермни гори с доминиране на благун, космат и виргилиев дъб, смесени гори от благун и цер, като на много места в тези гори се среща и келяв габър. При деградация на горите са формирани ксеротермни тревни екосистеми от

садина, белизма, луковична ливадина и ефемерни растения. В този район, освен другите елементи, се срещат: дългостъбчеста злина (*Barbarea longirostris*) от групата на илирийските балкански ендемити, от македоно-тракийските балкански ендемити – гризелбахова кутявка (*Moehringia grisebachii*), дигенова еспарзета (*Onobrychis degenii*), родопска люцерна (*Medicago rhodopaea*), черно шекерче (*Nonea pallens*), сръбски ранилист (*Stachys serbica*), а от средиземноморските елементи – бондева люцерна (*Medicago bondevii*), атикска мерендера (*Merendera attica*).

- **Крумовеградски район.** Характеризира се с ксеротермни благунови и благуново-церови гори и ксеромезофитни горунови и смесени горуново-габъррови гори, като част от горуновите гори от източен горун. В по-южната част на района са разпространени и гори от мизийски бук, а на места има отделни дървета и групи от дървета на източния бук. В буковите гори някъде се среща и вечнозеленият реликтен храст и малко дърво - обикновеният джел (*Ilex acuifolium*). Само в този район се наблюдават редките видове тракийски дъб (*Q.thracica*), юрушкият лопен (*Verbascum humile ssp. juruk*) Единствено тук засега са установени видовете ериолобус (*Eriolobus trilobata*), гола кумарка (*Arbutus unedo*) и жлезиста кумарка (*A. andrachnae*).

- **Кърджалийски район.** В него преобладават ксеромезофитните горски формации от горун, габър и смесени гори, а също и мезофитни гори от мизийски бук. По-слабо са разпространени ксеротермни гори предимно от благун. На места има и реликтни гори от черен бор, а в Жълти дял са разпространени и брезови гори.

11. Фауна

Територията на България е разположена между две зоогеографски подобласти – Евросибирска и Средиземноморска. Разнообразния релеф и климат са причина за формиране на богата и многообразна фауна, която има характерни особености. Според Георгиев (1982) в България се разграничават седем зоогеографски района, четири от които се отнасят към Средиземноморската подобласт и три към Евросибирската подобласт. Фауната в ИБР попада в три района – Старопланински, Рило-Родопски, Тракийски район.

Старопланински район. Фауната е с преобладаващо евросибирско и европейско разпространение, средиземноморските видове са значително по-малко. Съотношението между тези две групи при насекомоядните бозайници е приблизително 81:11 %, при гнездящите птици 60:19 %. В Старопланинския район се срещат

значителен брой ендемити, главно безгръбначни: охлюви, скакалци, твърдокрили, многоножки.

Палеарктичните и евросибирските видове имат значителен превес над средиземноморските във всички височинни пояси на района. В пояса на дъба полутвърдокрилите насекоми (*Heteroptera*) от първата категория са 78%, в пояса на бука те са вече 97% и в пояса на смърча достигат 100%. Средиземноморските видове от същата група насекоми в трите пояса са съответно 18%, 3% и в последния пояс те напълно липсват.

Този район е много богат на ендемити. Сред безгръбначните в Централна Стара планина те са 193 вида и подвида. В надземната фауна повече ендемити има сред охлювите, многоножките, скакалците и бръмбарите. В този район подземната фауна е най-богато представена в България. Сред тях има 11 балкански и 109 български ендемита, а по състав е в най-близко сходство с фауната на Рило-Родопския район. Изключително голямо е сходството и между гнездящите птици от тези два района: тук то достига 90,3%.

Във фауната на района се срещат и значителен брой карпатски елементи (напр. някои охлюви, стоножки, скакалци и др.), каквито липсват в останалата територия на България. Това се дължи на палеогеографските връзки между Старопланинската верига и Карпатите. От птиците включени в Червената книга на България в района се срещат редките видове - черногуш гмуркач, розов пеликан, полски блатар, степен блатар, ливаден блатар, саблеклюн, а от защитените видове се срещат кървоглав пеликан, голям корморан, малък корморан, черен щъркел, червеногуша гъска, ням лебед, сива патица, кафявоглава потапница, орел змияр, малък креслив орел, морски орел, сокол скитник.

Рило-Родопски район. В ИБР спадат планините Рила, Западни Родопи, Източни Родопи. В района евросибирските и европейските видове преобладават значително над средиземноморските. Рило-Родопският район е с най-много реликтни безгръбначни. В Рила те са 96 вида, а в Западните Родопи - 49. Повечето от тях са глациални реликти, като всички са типични аркто-алпийски елементи, като най-голям брой от тях са установени в Рила - 39. Значителен е броят и на редките видове безгръбначни: във Витоша са около 300, а в Западните Родопи - 25. Интересен е и фактът, че по отношение на гнездящите птици като цяло в този район процентът на евросибирските видове е най-голям за цяла България - 27,7%.

Района се характеризира с висок ендемизъм. Докато при пеперудите той е на ниво подвид, то при охлювите и бръмбарите е на подродово и родово ниво. Най-много ендемични безгръбначни са познати от Западните Родопи - 232, Рила – 225. При надземните представители на сухоземните мокрици (*Oniscoidea*) ендемизът е само 5%, докато при бръмбарите-бегачи от Trecinae е над 50%. По отношение на ендемитите сред подземната фауна районът е на второ място в България: балканските ендемити са 6, а българските - 28. Най-близко сходство типичната подземна фауна има с Тракийския район - 9,5%.

Животинският свят в Рила е представен от средноевропейски видове. Труднодостъпните скални места се обитават от орли и диви кози, а в по-ниския горски пояс се срещат сърни, глигани, елени, мечки, вълци. Във високопланинските реки и езера има пъстърва. От птиците в Рила се срещат редките видове белогръб кълвач (рядък реликтен вид), черен кълвач, а от защитените видове – осояд, черен щъркел, трипръст кълвач (застрашен реликтен подвид), орел змияр, сокол скитник, глухар.

Обширната територия, голямата залесеност и разнообразието на релефа и климатичните условия създават предпоставки за голямото видово богатство на животните в Западните Родопи. Някои групи от насекомите са доста богато представени с видове от северен тип на разпространение и произход. По най-високите места се срещат алпийските видове трипръст кълвач и белогуш дрозд. В останалата част на високопланинския пояс преобладават европейски видове. От горските бозайници се срещат сърна, благороден елен, дива свиня, дива котка и мишка. За иглолистните гори са характерни мечката, горската полевка и глухарът, а по скалистите места - дивата коза и снежната полевка. Представители на земноводните тук са дъждовникът и горската жаба, а на птиците - балкански кеклик, сойка, кълвач, дрозд и др. От птиците включени в Червената книга на България в района се срещат редкият за България черен кълвач, а от защитените видове - черен щъркел, осояд, черна каня, орел змияр, белоопашат мишелов, малък креслив орел, белошипа ветрушка, лещарка, глухар, бухал. В този район са концентрирани големи дивечовъдни станции, опазващи и поддържащи стабилни популации на някои ценни ловни обекти: дива коза, елен, глухар и др.

В Източните Родопи преобладават средиземноморски видове. По-характерни представители са елен лопатар, мишевиден сънливек, кеклик, червенокръста лястовица, змиеок гушер и вдлъбнаточелен смок. От насекомите се срещат скакалецът, голямата сага, виолетовият бръмбар бегач. По скалните склонове на р. Арда гнездят редки хищни

птици - белоглав лешояд, египетски лешояд картал, орли и др. В някои части на Източните Родопи се срещат и европейски видове - дива свиня, таралеж, къртица, катерица и обикновена полевка. От бозайниците тук се срещат редките видове - трицветен нощник, дългопръст нощник, мечка, застрашените видове - вълк, видра, златка, дива коза.

В отделните планини броят на ендемитите е различен. Най-много са в Западните Родопи, и то около два пъти повече, отколкото в която и да е друга от високите планини в района. Във фауната на Рила и Пирин има доста общи ендемити, докато в Западните Родопи те са доста по-различни.

Тракийски район. Тракийския район заема Горнотракийската низина (на запад до гара Септември), Среднотунджанската низина, Източните Родопи, Сакар, Манастирските възвишения и Бакаджиците. Долините на реките Марица и Тунджа са естествени коридори за навлизане от юг на средиземноморска фауна. Това е и причина около 50% от ципокрилите насекоми (*Apoidea*) и 54% от полутвърдокрилите насекоми (*Heteroptera*) да са средиземноморски видове в Горнотракийската низина, докато при правокрилите насекоми (*Oathoptera*) те достигат 64%. Почти подобно е състоянието и при някои семейства от твърдокрмлите насекоми: при хоботниците (*Curculionidae*) те са 44%, а при листорогите (*Scarabeidar*) - 45%. При гнездящите птици средиземноморският комплекс обхваща 24% и поставя района на второ място след Струмско-Местенския район. Даже при насекомоядните бозайници и при гризачите тази категория видове достига 22%, което не се наблюдава в съседните райони.

Ендемитите тук са малко и са концентрирани предимно в Източните Родопи. При надземната фауна такива са някои многоножки и скакалци, докато подземната фауна обхваща 3 балкански и 6 български ендемита. Типичната подземна фауна има малко сходство единствено със съседния Рило-Родопски район.

Евросибирските и европейските видове тук са навлезли предимно от запад, и то през планините в Югозападна България. По този път са се разсейвали в миналото и някои видове, чийто център на произход е някъде в областта на Алпите или Централна Европа.

В орнитологично отношение важни местообитания има във водосбора на р. Марица и в Източните Родопи по р. Арда. Много видове птици срещащи се тук са от европейско природозащитно значение. Предимно тук се срещат черен лешояд, балканския щипок, турската боа и др. В този район попада и Сакар планина, която е от

значение за гнезденето на белоопашатия мишелов (*Buteo rufinus*), сив кълвач (*Picus canus*) и царски орел (*Aquila heliaca*). Срещат се още видовете: черен щъркел (*Ciconia nigra*), бял щъркел (*Ciconia ciconia*), осояд (*Pemis apivorus*), черна каня (*Milvus migrans*), египетски лешояд (*Neophron percnopterus*), белоглав лешояд (*Gyps fulvus*), орел змияр (*Cicaetus gallicus*), тръстиков блатар (*Circus aeruginosus*), малък креслив орел (*Aquila pomarina*), скален орел (*Aquila chrysaetos*), малък орел (*Hieraaetus pennatus*), вечерна ветрушка (*Falco vespertinus*), ловен сокол (*Falco cherrug*), сокол скитник (*Falco peregrinus*), лещарка (*Bonasa bonasia*), ливаден дърдавец (*Crex crex*), турилик (*Burhinus oedicnemus*), козодой (*Caprimulgus europaeus*), земеродно рибарче (*Alcedo atthis*), синявица (*Coracias garrulus*), сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopus syriacus*), среден пъстър кълвач (*Dendrocopus medius*), дебелоклюна чучулига (*Melanocorypha calandra*), късопръста чучулига (*Calandrella brachydactyla*), горска чучулига (*Lullula arborea*), полска бъбрица (*Anthus campestris*), голям маслинов присмехулник (*Hippolais olietorum*), ястребовогушо коприварче (*Sylvia nisoria*), полубеловрата мухоловка (*Ficedula semitorquata*), червеногърба сврачка (*Lanius collurio*), черночела сврачка (*Lanius minor*), белочела сврачка (*Lanius nubicus*), зеленогуша овесарка (*Emberiza cirrus*), градинска овесарка (*Emberiza hortulana*), черноглава овесарка (*Emberiza melanocephala*), сива овесарка (*Miliaria calandra*).

ИБР попада в Егейския водосборна област. Основното поречие в него е това на р. Марица, с водосборна площ 21840 km².

Ихтиофауната на ИБР е по-слабо проучена, въпреки не малкото научни трудове в тази насока. В рибната фауна на района преобладават видове присъщи за Източна Европа и Балканския полуостров. В рамките на България Егейската водосборна област се характеризира с най-висок ендемизъм. Съвременните проучвания по систематика на рибите (Kottelat and Freyhof, 2007) сочат, че от 36 вида риби, обитаващи ИБР, 7 са ендемити на Балканския полуостров. Това са маришката мряна (*Barbus cyclolepis*), маришкият кефал (*Squalius cephalus*), маришкият морунаш (*Vimba melanops*), вардарският скобар (*Chondrostoma vardrense*), егейската кротушка (*Gobio bulgaricus*), струмският щипок (*Cobitis strumicae*) и балканският щипок (*Sabanejewia balcanica*). Според Kottelat и Freyhof (2007) маришката мряна у нас се среща единствено в басейна на р. Марица.

Внесените и интродуцирани видове риби в Източнореломорския регион заемат близо една трета от видовия състав на ихтиофауната (11 вида). Проходен вид в района е

само европейската речна змиорка (*Anguilla anguilla*), включена в Червената книга на България.

Разпределението на видовете риби, във водните течения и стоящи води на района, следва вертикалното зонироване на водоемите и зависи от скоростта на водното течение. Планинската зона се обитава предимно от пъстървовите риби. Речна пъстърва (*Salmo trutta fario*) и лещанката (*Phoxinus phoxinus*) се срещат в стоящите и в течащите водоеми. Сивен (*Salvelinus fontinalis*) е интродуциран във високопланинските езера и язовири.

В средната зона на реките доминират маришката мряна и маришкият кефал. В язовирите от тази зона, освен характерните местни видове от семействата Шаранови и Пъстървови са внесени 6 чуждоземни вида пъстървови риби.

Видовото разнообразие на долната зона е по-голямо. В долното течение на Марица и Тунджа се срещат сомът (*Silurus glanis*), европейската речна змиорка, шуката (*Esox lucius*), расперът (*Aspius aspius*) и други видове от сем. Шаранови. Видовото обилие в язовирите от долната зона също е голямо. Тук преобладават рибите от семейство шаранови – бабушката (*Rutilus rutilus*), маришкият морунаш и др., срещат се костурът (*Perca fluviatilis*), бялата риба (*Sander lucioperca*), сомът. В състава на ихтиофауната и тук влизат немалко чужди видове риби.

От клас Земноводни (*Amphibia*) на територията на ИБР се срещат 13 вида. Всичките са с висок природозащитен статус и попадат в едно от Приложения II и III на Бернска конвенция. Голяма част от тях са защитени и от Закона за биологичното разнообразие. Сирийската чесновница и алпийският тритон попадат в Червената книга на България.

Опашатите земноводни са представени от дъждовника (*Salamandra salamandra*), обикновения малкия тритон (*Triturus vulgaris*), големият тритон (*Triturus cristata*), големия гребенест тритон (*Triturus karelinii*), както и от застрашения реликтов алпийски тритон (*Triturus alpestris*). От безопашатите земноводни се срещат водна жаба (*Rana ridibunda*), планинската водна жаба (*Rana temporaria*), жабата дървесница (*Hyla arborea*), горската дългокрака жаба (*Rana dalmatina*), жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), червенокоремната бумка (*Bombina bombina*), зелена крастава жаба (*Bufo viridis*), кафявата крастава жаба (*Bufo bufo*) и сирийската чесновница (*Pelobates syriacus*).

12. Административно деление

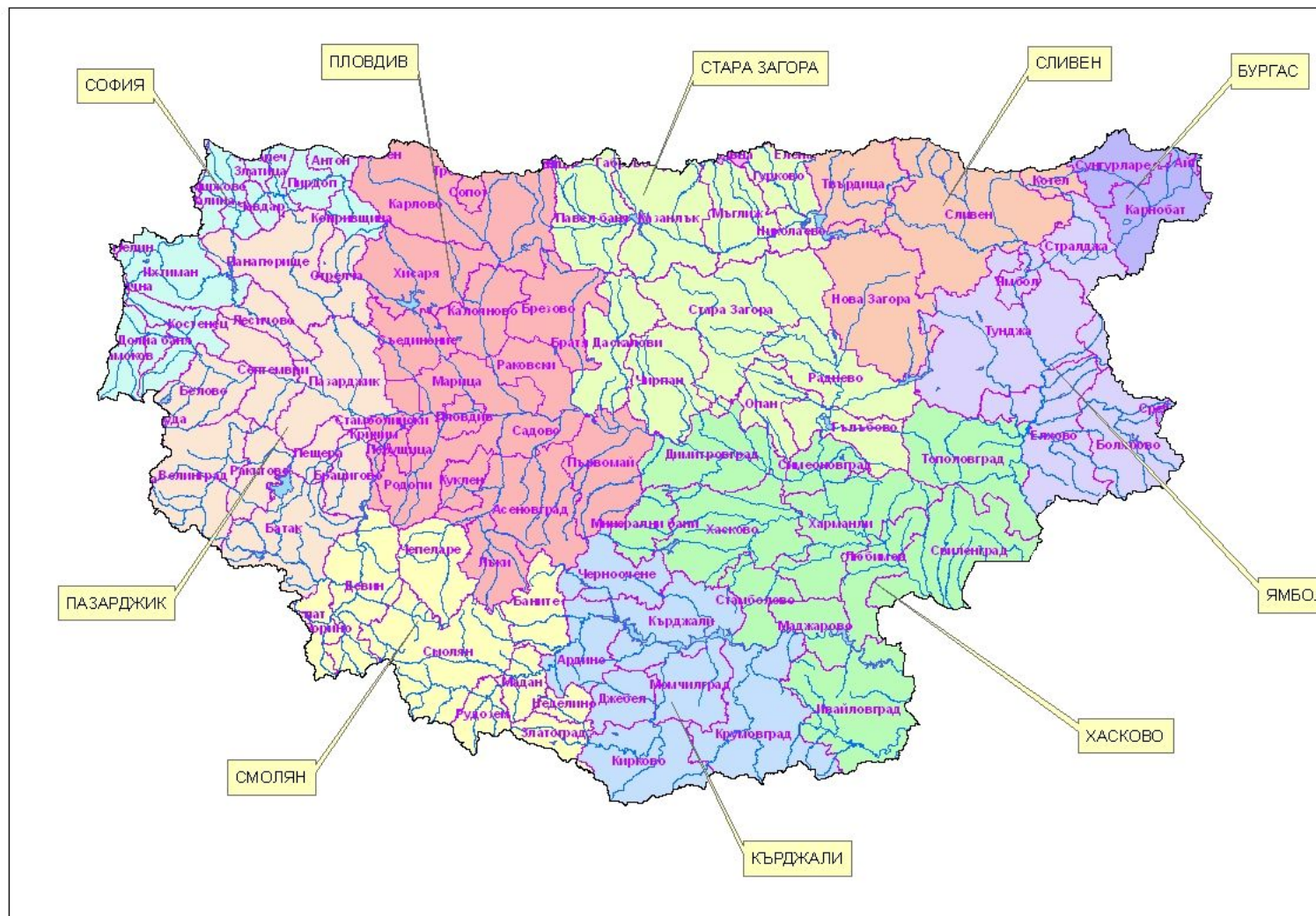
Административните граници в страната не съвпадат с границите на Източнореломорският район и речните басейни в него. Източнореломорският район попада в 3 района за планиране. Той заема изцяло Южен Централен район, както и части от Югоизточен и Югозападен район. РБУ обхваща общо 10 области, от които пет изцяло (Пловдив, Стара Загора, Ямбол, Хасково и Кърджали) и пет - частично (Софийска, Пазарджишка, Смолянска, Сливенска и Бургаска област).

В Източнореломорският район попадат общо 92 общини (изцяло и частично) и 1 772 населени места. Броят на населените места в ИБР по основни речни басейни е както следва:

- басейн на р. Марица –793 бр.;
- басейни на р. Тунджа – 252 бр.;
- басейн на р. Арда – 680 бр.;
- басейн на р. Бяла – 41 бр.;
- басейн на р. Атеринска – 2 бр.;
- басейн на р. Фишера – 4 бр.

РАЗДЕЛ 1

Карта №1-7 Общини и области в ИБР



13. Население и демографска характеристика

Населените места в Източнобеломорски район са доста разнообразни по своите характеристики – големина, население, промишленост, миграция, здравни индикатори.

Към 31.12.2007 г. населението, живеещо в ИБР е 2 310 436 души, което представлява 30,2% от общото население на страната - 7 640 238 души. Това е вторият по големина от четирите района за басейново управление на водите от гл.т. на броя на населението. Стойностите показват ясна тенденция към намаляване броя на населението в района в периода 2003 – 2007 година.

По отношение на демографските процеси и тенденции, според информация от Националния статистически институт (НСИ) „Население и демографски процеси през 2008” се очертават положителни демографски тенденции – забавяне на темповете на намаляване на населението, увеличаване на раждаемостта, увеличаване на средната продължителност на предстоящия живот и ограничаване влиянието на външната миграция.

Едновременно с това, коефициентът на детска смъртност намалява значително - след достигнатото високо равнище през 1997 г. - 17.5‰, през 2008 г. стойността му е 8.6‰. Това е най-ниското равнище на детската смъртност за цялата история на демографската статистика в България.

Разликата между ражданията и умираанията формира естествения прираст на населението. И тъй като от 1990 г. досега умират повече хора, отколкото се раждат, тази разлика е с отрицателна стойност, в резултат, на което населението на страната не се увеличава.

Продължава и процесът на остаряване на населението – увеличава се неговата средна възраст. През 2001 г. Този показател е бил 40,4, а през 2007 г. – 41,5.

Смъртността сред възрастното население в района също е различна в отделните области, но тя зависи не само от болестността, а и от възрастовата структура на населението, затова не е толкова информативна, както детската смъртност.

Детската смъртност в Източнобеломорски район като цяло е по-висока от средната за страната (8,6 ‰ за 2008 г.). Най-висока детска смъртност е регистрирана в Пловдив и Хасково (12,5‰). В Пазарджик, Сливен, Бургас, Ямбол и Кърджали детската смъртност е приблизително еднаква – около 10,0‰, в Смолян – 7,2‰.

През 2008 г. абсолютният брой на естествения прираст е минус 32 811 души. Това е най-малкото намаление на населението в резултат на естествения прираст след 1995 година. Стойността на коефициента на естествения прираст е минус 4.3‰. Той е с

много голяма отрицателна стойност в селата - минус 11.7%, докато в градовете е минус 1.3%.

Демографските тенденции при населението от Източноромански район следват характерните процеси за страната като цяло, предвид и фактът, че то е 30 % от цялото население и голяма част от него е съсредоточено в големите градове на територията на района.

Т.е. ако тези положителни тенденции се запазят, намалението на населението и негативните демографски показатели в следващите години нямат да бъдат така силно изразени, както е било в периода до 2006 година.

Брутният вътрешен продукт на ИБР за 2006 г. е с най-високи показатели след Дунавски район - 11 745 759 хил. лв. или 23,8% от общия БВП за страната за същия период. Наблюдава се повишаване на стойностите на този показател през последните години.

Брутна добавена стойност в района за 2006 г. е 9 601 613 хил. лв. или 23,8% от общата стойност за страната, като най-високи са показателите в сектор услуги и индустриалния сектор – съответно 4 616 378 хил. лв. и 3 817 936 хил. лв. В рамките на изследвания период се наблюдава тенденция към повишаване на стойностите на този показател.

14. Специфични проблеми в управлението на водите в района на басейново управление

14.1. За повърхностни води

Най-общо проблемите са свързани със замърсяване на водите от канализации на населени места и индустриални източници, специфични проблеми в определени райони с дейности от рудодобива и стари замърсявания, от селскостопански дейности, морфологични изменения на речното корито от дейности по добив на инертни материали от речното корито, МВЕЦ, диги, водовземни съоръжения, транспортирането на води за целите на хидроенергетиката и напояването, регулиране на оттока чрез изграждане на язовири, водовземане за различни нужди, проблеми с наводнения и др. Специфична група проблеми са свързани с необходимост от подобряване на координация между институции, неизяснени отговорности и взаимодействия, недостатъчен административен капацитет и др. Проблемите подробно са разгледани по основни речни басейни в съответните томове.

РАЗДЕЛ 1

Специфика в управлението на водите в Източнобеломорски район представлява прехвърлянето на води от един речен басейн в ИБР в друг, както и междубасейново прехвърляне.

А. Прехвърляне на повърхностни води между съседните райони за басейново управление

• Постъпили водни количества от територията на Западнобеломорски район към басейна на р. Марица

- От басейните на р. Струма и р. Места към яз. Белмекен в басейна на р. Марица;
- От басейна на р. Места към яз. Доспат на р. Доспат;
- От яз. Доспат към басейна на р. Въча – яз. Въча в басейна на р. Марица;
- От басейна на р. Доспат към яз. Батак в басейна на р. Марица.

Таблица № 1-1 Постъпили водни количества от територията на ЗБР

№	Прехвърляне на повърхностни водни количества	$Q_{\text{ср.год}} \times 10^6 \text{ m}^3$
От басейна на р. Места в басейна на р. Марица (яз. Белмекен)		
1.	Чрез канал "Грънчар"	89,72
2.	Чрез канал "Джаферица"	4,10
От басейна на р. Места и яз. Доспат в басейна на р. Марица		
3.	Чрез канали "Вищерица" и "Канина"	87,8
4.	Чрез канал "Сатовчанска Бистрица"	24,03
5.	Чрез канал "Осина"	11,13
6.	Чрез водохващане "Змеица" (шахта "Змеица")	34,37
7.	От яз. "Доспат" на собствения водосбор на р. Доспат	113,10
ОБЩО от р. Места към басейна на р. Марица		364,25
От басейна на р. Струма в басейна на р. Марица (яз. Белмекен)		
1.	Чрез канал "Манастирски"(ляв и десен)	35,21
2.	Чрез канал "Илийна"(ляв и десен)	28,85
3.	Чрез канал "Благоевградска Бистрица"	5,83
ОБЩО от р. Струма към басейна на р. Марица		69,89
ОБЩО прехвърлени води в басейна на р. Марица от ЗБР		434,14

РАЗДЕЛ 1

Карта №1-8 Прехвърляне на води от ЗБР



- **Постъпили водни количества от територията на Черноморски район**

Води от Черноморския район, в частност от водосбора на р.Луда Камчия формират притока на яз.Скала, който е основен водоизточник на НОС “Каябаш” в басейна на р.Тунджа. НОС “Каябаш” е разположена в горното течение на р. Мочурица предимно по левия бряг в землищата на село Чубра и гр. Сунгурларе и получава вода от яз.Скала посредством деривационния канал Скала-Балабанчево.

- **Прехвърляне на води от басейна на р. Тунджа към Дунавски район за басейново управление**

Има прехвърляне на води за питейно-битово водоснабдяване в гр.Трявна в Дунавския басейн за управление на водите. Изграденото водохващане “Българка” е алпийски тип на р. Сухата река и попада в землището на с. Селце, Община Мъглиж, Област Стара Загора. Ползваното водно количество е 126144 м³/г.

Б. Вътрешно-басейнови прехвърляния на води в ИБР

В Източнореломорски район за басейново управление има прехвърляне на водни количества от басейна на р.Тунджа към басейна на р.Марица. на няколко места:

- ***Прехвърляне на води от яз. Копринка***

Изтаканите от язовира водни маси се преработват енергийно от подязовирната ВЕЦ “Копринка”, след което частта която се прехвърля в басейна на р.Марица от долния изравнител на ВЕЦ “Копринка” постъпва в главния деривационен канал М₀ на Старозагорската НС. 12 км от деривационен канал е тунелна деривация (силов тунел) под Средна гора с Qзастр. = 22,0 м³/сек. и дължина 12726,0 м. В този тунел помпена станция “Ягода” подава допълнително вода от страничната приточност на р. Тунджа. Тунелът стига до горния изравнител на ВЕЦ “Стара Загора”. Преди ВЕЦ “Стара Загора” от прозорец на тунела и от водохващане на р. Бедечка се подават води по канал Р₁₇ на полета от Старозагорската напоителна система. Преработените от централата води се отправят към двата главни напоителни канала М₁ и М₂ на Старозагорската НС. Промисленото водопотребление за част от предприятия в гр. Ст.Загора се задоволява също от яз.”Копринка” по каналМ₂.

ВЕЦ “Стара Загора” е изградена на кота 199,5 м, в гр. Стара Загора с нетен напор 135,0 м и преработва води до 178,66 млн.м³/г, постъпили по тунелна деривация “Средна гора”от яз.Копринка. Преработените през ВЕЦ “Стара Загора” води се използват за напояване в района на Старозагорската напоителна система през напоителния сезон (от месец април до месец септември).

○ Прехвърляне на води от яз. Жребчево

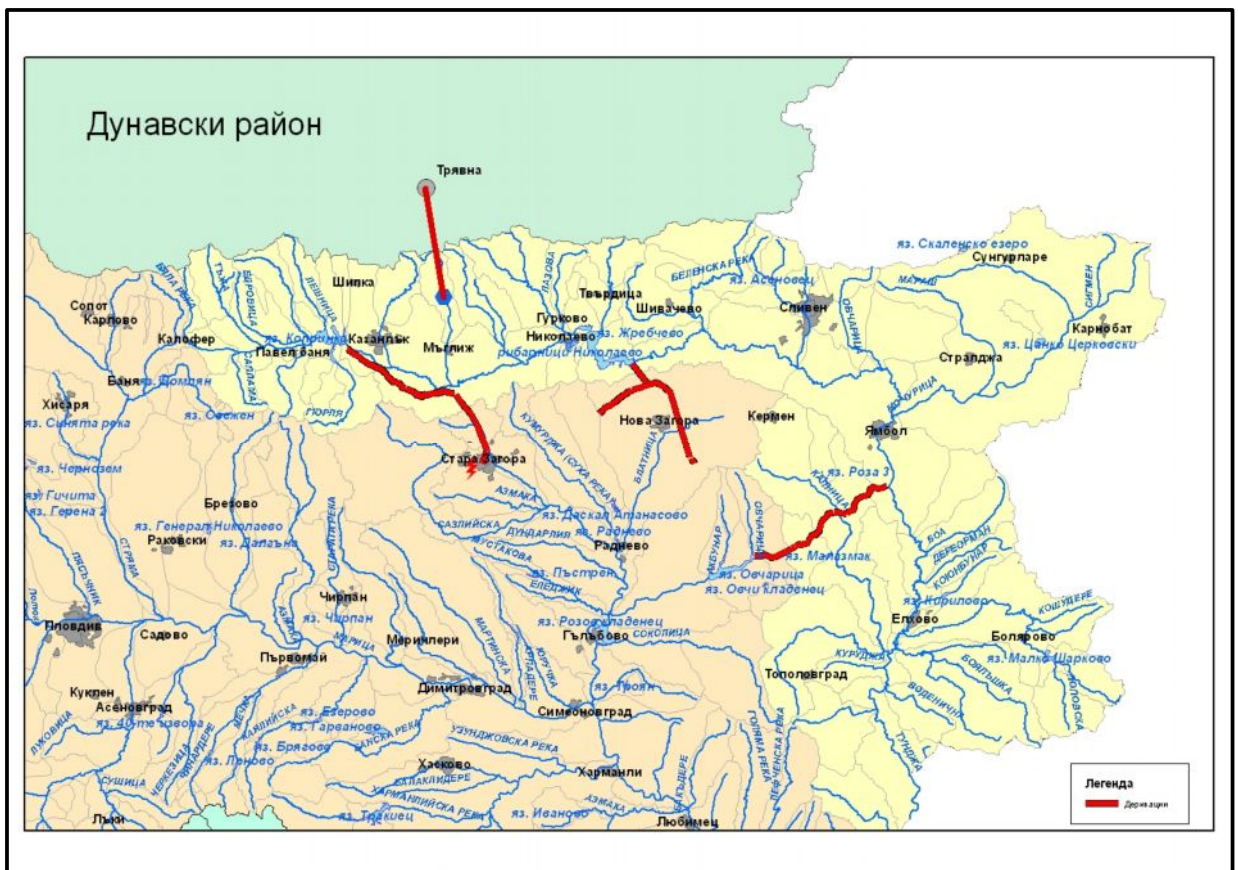
Площите в района на Нова Загора, в басейна на р. Марица (изградени 106876 дка), от които годни сега $F = 85204$ дка, вземат вода непосредствено от яз. Жребчево чрез безнапорния тунел Кортен и канали М-2 и М-3. Това са площи в землищата на селата Кортен, Караново, Стоил войвода, Загорци, Любенец, Младово, Нова Загора, Пъдарево.

Преработената енергийно от ВЕЦ-а вода тече 14 км по коритото на реката и чрез бент Бинкос се подава по канал М1 и на 7 км от началото му се отделя канал М1-1, който започва с дюкер “Джиново”, следва тунел Ковачите и водата се подава към Новозагорското и Ямболското полета в басейна на р. Марица. Обхващат се площи в землищата на селата: Гавраилово, Речица, Г.Дребак, Тополчане, Драгоданово, Г.Александрово, Стралджа, Зимница, Веселиново, Младово, Коньово, Каменово, Кермен, Скобелево, Бозаджии, Безмер, Роза, Гълъбинци и др.

○ Прехвърляне на води при с. Ханово за ХВ”Овчарица”

От водохващане на р.Тунджа при с.Ханово се подават значителни водни маси за промишлено водоснабдяване на ТЕЦ “Марица-Изток 2”.

Карта №1-9 Вътрешнобасейново прехвърляне на води в ИБР



РАЗДЕЛ 1

Таблица №1-2 Прехвърляне на водни количества от басейна на р. Тунджа в басейна на р. Марица

Прехвърляне на води от басейна на р.Тунджа в басейна на р.Марица			Оср. год. 10 ⁶ х м ³
1.	Язовир Копринка, от долен изравните ВЕЦ Копринка - главен деривационен канал Мо, от който 12 км е тунелна деривация (силов тунел) до горен изравнител на ЕЦ"Стара Загора"	за електропроизводство	178,66
1.1.	От прозорец на тунела преди ВЕЦ Ст.Загора и водх.на р.Бедечка по Р 17 след ВЕЦ по каналите М1 и М2	за напояване на полата в НС Ст.Загора	21,358
1.2.	Сллед ВЕЦ Стара Загор по канал М-2	за промишлеността в гр.Стара Загора	2,9206
общо прехвърлени от яз.Копринка			202,939
2.	Язовир Жребчево		
2.1.	По безнапорет тунел Кортен и каналите М1 и М2	за напояване на площи в района на Нова Загора	25,561
2.2.	Бент Бинкос, канал М1, на 7 км по него канал М1-1, дюкер"Джиново", тунел Ковачите	за напояване на площи в Новозаторско и Ямболско	17,766
общо прехвърлени от яз.Жребчево			43,327
3.	От р.Тунджа чрез ПС "Ханово"	за Хидровъзел"Овчарица"	26,810
Общо прехвърлени на води от басейна на р.Тунджа в басейна на р.Марица			273,076

Сумата на прехвърлените води в басейна на Марица от Западнбеломорски район и от басейна на р. Тунджа е 707,216 млн. м³.

В. Муждудържавни споразумения

По силата на Спогодба между България и Гърция, сключена през 1964 година от яз. Кърджали в басейна на р. Арда към Гърция ежегодно в периода май-септември се подават 186 млн.м³.

14.2. За подземни води

14.2.1. По отношение на качеството

По отношение на качеството на подземните води в ИБР биха могли да се обобщят следните значими проблеми: липсата на канализации в населените места; земеделието; индустриалните площадки; минната дейност; депата за отпадъци; нерегламентирани сметища.

14.2.2. По отношение на количеството

Има прехвърляне на значителните подземни водни ресурси от терасата на р.Тунджа при селата Ягода, Ръжена, Елхово, Дунавци, Бинкос, с.Сърцево и с.Близнец за питейно-битово водоснабдяване на населени места в басейна на р.Марица:

1. За гр. Стара Загора и. населени места в района чрез следните водоснабдителни групи:

РАЗДЕЛ 1

- **ВГ “Дунавци - Ст.Загора”** – 3,099880 млн.м³ (5 бр.шахтови и 2 бр.дренажни кладенеца);

- **ВГ “Зимница – Ягода – Ръжена - Ст.Загора”** – 29,871650 млн.м³ (16 бр.шахтови кладенеца при с.Ягода, 11 броя шахтови кладена при с.Ръжена и 28 бр.тръбни кладенеца при с.Елхово), като от това количество се водоснабдяват и населени места и басейна на р.Тунджа.

2. За нуждите на ТЕЦ “Марица Изток”¹, гр.Нова Загора, Раднево и селища в района.чрез **ВГ “Червенаково”** се прехвърлят 5,692350 млн.м³ (6 бр.шахтови и 5 бр.тръбни кладенеца при с. Бинкос, 2 бр.шахтови при с. Сърцево и 3 бр. шахтови при с. Близнец).