

5. ВОДИ НА БЪЛГАРИЯ

1. ФАКТОРИ ЗА ФОРМИРАНЕ НА ВОДИТЕ. Водите са важен компонент на природната среда. Върху тяхното формиране и териториално разпределение и характеристики пряко влияние оказват компоненти на природната среда като климат, релеф, геоложка основа, почви, растителност.

1.1. Климат. От различните климатични елементи пряко или косвено зависи формирането и количеството на водите, сезонното им разпределение и териториално разпределение. С най-голямо значение са валежите и температурният режим на въздуха. От количеството на валежите зависи дебитът на речния отток и подпочвените води. Режимът на речния отток е свързан с валежния режим. Вътрешногодишният ход на оттока в нашата страна показва два типа разпределение, свързани с умереноконтиненталния и континентално-средиземноморския климат.

Умереноконтиненталният тип разпределение на оттока е с пролетно пълноводие (максимум) - през периода март-май. В низинния и равнинно-хълмистия пояс на страната максимумът е през март, когато започва снеготопенето. Постепенно през април максимумът се измества към нископланинския пояс, когато снеготопенето в него е най-активно. В среднопланинския и високопланинския пояс снеготопенето и максимумът на оттока се изместват през месец май. Тази обща закономерност има изключения - в Предбалкана независимо от по-малката надморска височина максимумът на оттока също е през май, но поради съвпадане с максимума на валежите.

При *континентално-средиземноморския тип* максимумът на речния отток е през януари-февруари. Това се дължи на есенно-зимния максимум на валежите и неустойчивия характер на снежната покривка. Януарски максимум имат реките в Източните Родопи (Върбица, Крумовица и Бяла река) и реките по Южното черноморско крайбрежие. Във връзка с по-континенталния характер на климата реките в Горнотракийската низина, Тунджанската област и басейна на р. Камчия имат февруарски максимум.

Минимумите в годишния отток и за двата типа годишно разпределение са през август-октомври, в зависимост от количеството на валежите и нивото на изпарение.

1.2. Релеф, геоложки строеж и скален състав. Те играят по-голяма роля при формирането на подземните води и са коригиращ фактор за повърхностния отток. За подземните води определящата роля имат видът, съставът на скалите и техните физични свойства (магмени - седиментни, водонепропускливи - водопрпускливи). Геоложкият строеж определя наличието на разломи, пукнатини, разположението на скалите и начина на залягане на отделните пластовете. В магмените скали на голяма дълбочина се образуват водоносни масиви от пукнатинно-жилен тип, които по разломни линии се появяват на повърхността под формата на термо-минерални извори. В по-плитките части на земната кора между водонепропускливи пластовете се формират артезиански басейни с много по-големи водни запаси. Наличието на карбонатни скали е предпоставка за развитието на повърхностен и подземен карст със съответните релефни форми, които са свързани с карстовите извори.

Релефът и различните видове скали със своите свойства създават благоприятни или неблагоприятни предпоставки за количеството и режима на повърхностно течащите води. Релефните форми, надморската височина, експозицията и наклонът на склоновете влияят върху скоростта и при оттичането на падналите валежи. Равномерното подхранване на реките е особено важно за райони с малки валежни количества. Наносните конуси в подножията на планините акумулират значителни водни количества, които поддържат нивото на речния отток, а много често тези води се използват за питейни нужди. Гъстотата на речната мрежа в планините е по-голяма, отколкото в равнините, но в зависимост от други фактори (почви и растителност) за близко разположени територии тя може да бъде твърде различна.

Важен хидрографски елемент са вододелите, които зависят от формите на релефа. *По сочете особеностите на вододелното ГП на България*
!

1.3. Почви и растителност. Влияят върху регулирането на повърхностните и грунтовите води. В зависимост от структурата си почвите могат да поемат различни количества вода. Това е особено важно за поддържане на постоянен отток през сухите периоди от годината, когато акумулираната подпочвена вода се оттича обратно към реките. От растителните съобщества най-ценна е водорегулиращата роля на горите. Дървесните видове със своята коренова система, ствол, клони и листа задържат голяма част от валежните количества, което увеличава подпочвения отток, а той от своя страна равномерно подхранва речния отток. Растителността увеличава относителната влажност на въздуха и намалява почвеното изпарение, което е предпоставка за по-голям подпочвен отток. Изсичането на горската растителност рязко увеличава

повърхностния и намалява подпочвения отток, което води до осушаване на съответната територия, активизиране на ерозията, ровинообразуването и свлачищните процеси и е предпоставка за високи речни прииждания с непредвидими последици.

1.4. Антропогенен фактор. Влияе предимно негативно. Целенасочената човешка дейност обаче може да предизвика и някои положителни ефекти. Например залесителните мероприятия, предизвикващи естествено регулиране на повърхностния отток, изграждането на пречиствателни съоръжения и др.

2. ВИДОВЕ ВОДИ.

2.1. Подземни води. Според условията на формирането те се разделят на грунтови, напорни и карстови.

2.1.1. Грунтови води. Те се събират главно в алувиалните отложения на речните тераси и наносните конуси. Общите запаси от *грунтови води* в речните тераси и наносните конуси се изчисляват на около 8 млрд. м³

, от които една четвърт са в заливната тераса на р. Дунав. Богати на грунтови води са речните тераси в Горнотракийската низина, в котловините, по долините на по-големите реки и наносните конуси в подножията на високите планини.

В планините се образуват *пукнатинни води*, свързани с напукаността на скалите. Характерни са за Рила и Пирин, където в дълбоките долини се появяват под формата на извори и имат регулираща роля за оттока на планинските реки. *Термоминералните води също са образувани в пукнатини, но по дълбоки разломни линии и излизат на повърхността с напорна сила, което ги отличава от грунтовите пукнатинни води*

2.1.2. Напорни води. Под грунтовите води на различна дълбочина са разположени артезианските и термоминералните води *. Артезианските басейни* са разположени между два водонепропускливи пласта под голямо налягане на дълбочина около 400 м. При артезианските басейни има хоризонтална циркулация

(движение) на водите, поради което те са резервоари на пресни води. Най-големите артезиански басейни са в структурите на Мизийската плоча, Предбалкана, Горнотракийската низина и Черноморското крайбрежие. Използват се за водоснабдяване и напояване.

В зависимост от температурата на водата *термоминералните води* се разделят на студени - до 37оС, топли - от 37оС до 60оС и горещи - над 60оС. Студените минерални води се характеризират със сравнително висока минерализация и относително малък дебит. Високата минерализация се дължи на неговата им дълбочина и продължителния контакт с младите седиментни скали. Студените минерални извори са пръснати из цялата страна - например в Шипково-Троянско (37оС), Наречен-Асеновградско (29оС), Овча купел - София (30оС) и др.

Топлите и горещите минерални води съставляват по-голямата част от минералните води в България. *Типично за тези води е наличието на много отделни извори с различна температура в едно находище, поради което могат да се разглеждат заедно*. Минерализацията им е слаба - между 0,5 и 1 мг/л. По-известни райони с топли и горещи минерални извори са: Велинград (с температура от 30оС до 84оС); Девин (37-76оС); Кюстендил (72оС); Сандански (42-81оС); Хисаря (41-52оС). В района на София са концентрирани голям брой извори в няколко находища и с различна температура. Най-горещите минерални извори в нашата страна са в гр. Сапарева баня (101,4оС), които са от гейзерен тип.

По химичен състав термоминералните води у нас са *алкални (75 %), сулфатни (16 %) и карбонатни (9 %)*. Важна особеност на минералните води е тяхната радиоактивност. С най-голяма радиоактивност са Нареченските извори и изворите при Момин проход.

В България са известни около 200 термоминерални находища с над 500 извора и общ дебит 3200 л/с. Те представляват изключително ценен ресурс, чийто потенциал засега се използва в минимална степен.

2.1.3. Карстови води. Произходът им е свързан с карбонатните скали, в които протичат карстови процеси. Карстовите райони обхващат около 25 % от територията на страната, а карстовите води, които извираат, съставляват 40 % от подземните води.

В Дунавската равнина карстовите извори са формирани в юрските и кредните варовици, като най-значителните от тях са Девненските извори с общ дебит 3700 л/с и постоянна температура 18 0C.

В Предбалкана близо до гр. Ябланица е разположен най-големият карстов извор в страната - Глава Панега с дебит от 4600 л/с.

От триаските варовици на Понор планина (Западна Стара планина) събират водите си Искрецките карстови извори с дебит около 3000 л/с.

В Средногорието карстовите извори са с незначителен дебит. Близо до с. Боснек в западното подножие на Витоша се намира карстовият извор Врелото с около 300 л/с дебит.

Рило-Родопската област е богата на карстови извори, формирани главно в мрамори. По-големи карстови извори са Язо (1400 л/с) при Разлог, при с. Мусомища-Гоцеделчевско (500 л/с), Триводици в северното подножие на Западни Родопи (1400 л/с), Клептуза - Велинград (640 л/с), Вриса при с. Беден-Девинско (750 л/с), Хубча при с. Соколовци-Смолянско (450 л/с) и др.

Карстовите извори се използват широко за промишлени нужди, което е причина за замърсяване на водите им. Химическите заводи в Девня и циментовият завод - Златна Панега, не само замърсяват водите, но коренно са променили ландшафта в района на изворите.

2.2. Повърхностни води

2.2.1. Реки. Макар че са маловодни и с непостоянен отток, те са най-важната част от водните ресурси на страната. Общите им запаси се оценяват на около 19 млрд. м

3

Главният вододел разделя страната на две отточни области - Черноморска и Егейска. Към Черноморският басейн, чрез р. Дунав или директно се оттичат 42 % от обема на повърхностния отток, а към Егейския - 58 %.

От изток на запад главният вододел обхваща от билото на Странджа, продължава на север по ниските възвишения, отделящи Бургаската низина от Елховското поле, после преминава по билото на Бакаджиците и на североизток по билото на Карнобатски Хисар достига Черноградската седловина. От тук главният вододел се изкачва по билото на Карнобатска планина, рязко завива на запад и продължава по билото на Стидовска и Сливенска планина до седловината Вратник. В западна посока вододелът продължава по централното Старопланинско било до в. Звездец (1655 м) в Етрополска Стара планина, където се отклонява на юг и по билата на рида Гълъбец, Вакарелска планина, Септемврийски рид и рида Шумнатица достига Боровецката седловина (1300 м). След това вододелът се изкачва до в. Мусала и продължава до морфохидрографския възел - в. Канарата (2691 м), откъдето се насочва по Скакавишкото било на Рила, преминава през Клисурската седловина, продължава по билата на планините от Витошкото Средногорие и достига граница със Сърбия. *При проследяването на главния вододел кандидат-студентите* *обикновено*
допускат *груби*
грешки

За да се избегнете това използвайте природната географска карта на България.

Сложната конфигурация на главния вододел е породена от разнообразните форми в релефа. Релефът в комбинация със скалния състав, почвената покривка и растителността определят *гъстотата на речната мрежа*. Тя е най-голяма по северните склонове на Стара планина и по граничните планини Осогово, Влахина и Огражден (над 2 км на 1 км ²). Високи стойности на този показател се наблюдават и в Източните Родопи.

Най-малка е гъстотата на речната мрежа в низинния и равнинно-хълмистия пояс (0,5 км на 1 км²) вследствие на по-малките валежни количества и плоския релеф. Окарстените

терени в Добруджа са причина върху големи площи въобще да няма повърхностен отток.

Важна характеристика на речните води са средните многогодишни отточни количества, които дават представа за водоносността на определена територия. Този показател се нарича *модул на оттока* и се изчислява чрез количеството вода, преминаващо за 1 секунда през 1 км² - л/с/км². Освен от валежните количества, които са основният фактор за формиране модула на оттока, той зависи от релефа, почвите и растителността. Като специфични фактори трябва да се посочат степента на изпарение и антропогенната дейност. В зависимост от конкретното съчетание на факторите, влияещи върху модула на оттока, неговите стойности в различните райони на страната се колебаят между 0,5 и около 35 л/с/км²

. С най-нисък модул на оттока се отличават низините и равнините, а с най-висок - планините.

Сезонното разпределение на речния отток се характеризира с две основни фази - пълноводие и маловодие. Вътрешногодишният режим на оттока има важно стопанско значение. Реките в Северна България имат пролетно-летен максимум, а в Южна България и Черноморското крайбрежие зимно-раннопролетен максимум на оттока.

Дунав е транзитно преминаваща и гранична река за България, но има голямо стопанско значение. Тя е втората по дължина река в Европа (2860 км), извира от планината Шварцвалд в Германия и се влива в Черно море. Българският участък от реката е дълъг 470 км. Отточният режим на р. Дунав в българския участък се характеризира с ясно изразен максимум през май и вторичен максимум през ноември. Главният минимум на оттока е през октомври, а вторичният - през януари. Средногодишният отток на реката възлиза на около 180 км³, от които само 2 км³ идват от български притоци. Тези данни показват, че количеството и режимът на водите в нашия участък се формират в средното течение на р. Дунав, т. е. извън българската територия. Почти всяка година през зимата по реката се наблюдава ледоход, а при особено силни застудявания тя може да замръзне. Понякога при ледоход нивото на водите може рязко да се покачи и да предизвика наводнения в ниските крайдунавски низини.

От темата за географското положение тук може да добавите анализ на промишленото и транспортното значение на р. Дунав за стопанството на България

В *Черноморската водосборна област* чрез р. Дунав протича най-дългата река в България - Искър (368 км). Тя извира от Рила, протича през Самоковската котловина, образува Панчаревския пролом и отводнява Софийската котловина, приемайки притоците си р. Блато и р. Лесновска. След това р. Искър се всича в Стара планина, образува Искърския пролом, преминава през Предбалкана, където приема най-големия си десен приток р. Малък Искър, и пресичайки Дунавската равнина, достига до устието си при с. Гиген. Река Искър има снежно-дъждовно подхранване.

Другите по-големи притоци на р. Дунав водят началото си от главната Старопланинска верига. Най-пълноводни и с по-големи водосборни басейни са *Лом, Огоста, Вит, Осъм* и *Янтра*

. Най-обширен водосборен басейн (7862 км²

) има р. Янтра с дължина 286 км, а най-дългата река е Осъм - 314 км. От Предбалкана извираят по-малки притоци на р. Дунав -

Скомля

,

Цибрица

,

Скът

(десен приток на Огоста) и др. От височините на Източната Дунавска равнина събира водите си

Русенски Лом

.

В Черно море директно се вливат реките *Батова, Камчия, Двойница, Хаджийска, Ахелой, Ропотамо, Велека, Резовска* и др.

Устията им са лимани, а

Провадийска, Русокастренска, Средецка

и

Факийска

образуват големи лиманни езера. Сред черноморските реки най-дълга (245 км) и с най-голям водосборен басейн (5358 км²

) е Камчия. Тя е една от най-големите реки в България. Ползвайте табл. 1.

В *Егейската водосборна област* протича река *Марица*, която е с най-голям в България водосборен басейн (21 084 км² - 19

% от територията на страната). Тя извира от Маричините езера в Рила и до държавната ни граница има дължина 322 км. Спускаяки се по североизточните склонове на Рила, Марица навлиза в Долнобанската котловина, преминава през Моминоклисурския пролом и при гр. Белово навлиза в Горнотракийската низина. Тук тя приема левите си притоци

Тополница

и

Стряма

(от Стара планина),

Луда Яна, Пясъчник

и

Сазлийка

(от Средна гора) и десните си родопски притоци

Чепинска, Въча, Чепеларска, Каялийка

и

Харманлийска

. Различните природногеографс-ки условия във водосборните басейни на маришките притоци обуславят твърде сложния характер на отточния режим. Най-големият ляв приток на Марица е

Тунджа

, която извира от Стара планина и се влива при гр. Одрин на турска територия.

Дължината е на българска територия е 350 км, а големината на водосборния ѝ басейн е 7884 км

²

.
Арда

е най-големият десен приток на Марица, който също се влива в нея на турска територия. Водосборният басейн на Арда обхваща част от Западните Родопи и почти изцяло Източните Родопи с площ от 5201 км

²

. Дължината на реката до границата е 241 км. Най-пълноводни са десните ѝ притоци

Върбица

и

Крумовица

. Режимът на оттока се определя от континентално-средиземноморския климат в Източните Родопи.

Друга голяма река, оттичаща се към Егейско море, е *Струма*. Тя извира от Витоша и по течението си, дълго 290 км до границата с Гърция, образува 10 пролома, по-известни от които са Земенският, Кресненският и Рупелският. Струма има втория по големина водосборен басейн (10 797 км

²

) след Марица. В горното поречие значително участие в оттока имат карстовите води, а в средното поречие най-значително е снежното подхранване от високите планини.

Места извира от Рила и обхваща водосборен басейн с площ 2767 км². Тя преминава през Разложката котловина, образува пролома Момина клисура, отводнява Гоцеделчевската котловина и навлиза в Хаджидимовския пролом. До границата с Гърция дължината на Места е 126 км. Най-значителният приток на Места е река

Доспат

, която се влива на гръцка територия. Речният режим е с ясно изразен майски максимум на оттока и преобладаващо снежно подхранване.

2.2.2. Езера. Поделят се на: *крайморски, крайречни, тектонски, карстови, свлачищни, ледникови* и *изкуствени.*

По Черноморското крайбрежие от север на юг са разположени следните *лиманни езера*:

Дуранкулашко, Шабленско, Варненско, Белославско, Атанасовско, Бургаско

и

Мандренско

. Най-голямо по обем е Варненското езеро - 165,5 млн. м

³

, а най-голямо по площ е Бургаското езеро - 27,6 км

²

. Шабленската тузла често се разглежда като лагуна, но подхранването с изворни води определя характера ѝ на лиманно езеро.

Типични *лагуни* са *Поморийската* (най-голямата по площ - 5,0 км²), *Алепу, Аркутино* и *Стомопло*

. Характерно за лагунните езера е голямата соленост на водата, която се просмуква от морето през пясъчните коси. В Поморийската лагуна са изградени солници, а останалите са резерватни територии - убежище на редки растителни и животински видове, особено птици.

Крайречните езера се образуват в стари речни меандри, наречени старици. Най-много крайречни езера е имало край р. Дунав, но те са били осушени, за да се използват като обработваеми земи. Този процес, осъществен с положителни намерения, е довел до отрицателни последствия. В осушените негативни форми по гравитачен път от съседните, по-високи земи на Дунавската равнина са се натрупвали соли, които са достигнали концентрации, непозволяващи използването на почвите в бившите езера за

земеделски цели. Освен това са унищожени уникални растителни съобщества, даващи подслон на прелетните птици. Запазено е единствено езерото Сребърна, обявено за биосферен резерват със световно значение.

Тектонските езера в нашата страна са твърде малко. Образувани са в негативни форми по разломни и разседни линии. Най-голямо е *Рабишкото езеро*, разположено на границата между Предбалкана и Дунавската равнина. От 1963 г. е превърнато в язовир и към него са прехвърлени част от водите на реките Видбол и Арчар.

Скаленското езеро

се намира в Стидовска планина (Източна Стара планина) близо до с. Скала и също е превърнато в язовир.

Купенското езеро

е разположено под в. Купена (Средна Стара планина) и представлява малка тектонска котловинка, преоформена от действието на снежните маси. В северозападна Рила на 1375 м н. в. е разположено тектонското

езеро Паничище

с диаметър на водната площ около 160 м и дълбочина 1 м.

Карстовите езера са сравнително многобройни, но с много малка площ. Те се образуват в повърхностни карстови форми - ували, въртопи и валози. В пещерите също се формират малки карстови езера. С по-големи размери е *Сухото езеро* (600 ха) край Генерал Тошево (Добруджа), което през лятото пресъхва. В Деветашкото плато са разположени голям брой малки карстови езера. С карстов произход бяха пресушените вече Алдомировско и Драгоманско блато.

Свлачищните езера се образуват при движението на големи земни маси под въздействието на гравитационните процеси. По свлачищното тяло се появяват обратни наклони и негативни форми, които се запълват с вода. Най-известните свлачищни езера в България са

Смолянските, сред които най-голямо е *Милушевското* с дължина над 150 м и дълбочина около 3 м. В същия район са разположени *Чаирските езера*

(близо до Триград). Голям брой свлачищни езера се наблюдават по Северното Черноморие.

Ледниковите езера, разположени в циркусите на Рила и Пирин, са остатък от плейстоценските залежавания и имат изключително важно значение за страната. Наброяващи около 140 в Рила и около 120 в Пирин, те имат общ обем от 11 млн. м

3

. Ледниковите езера в Рила дават началото на Искър, Марица, Места и на значителна част от притоците на Струма, т. е. Рила е най-важният хидрографски възел за нашата страна. Най-големите циркусни езера в Рила са:

Смрадливото

с площ 212 дка, обем 1,72 млн. м

3

и макс. дълбочина 24 м ;

Горното Рибно езеро

(в циркуса на Рибните езера) с площ 176 дка и макс. дълбочина 9 м;

Окото

(от Седемте рилски езера) - най-дълбокото планинско езеро в България - 37,5 м, с площ 68 дка и обем от 0,86 млн. м

3

. В Пирин е второто по големина планинско езеро -

Поповото

, с площ 124 дка, макс. дълбочина 29,5 м и обем от 1,27 млн. м

3

. Други по-известни ледникови езера в Пирин са

Бъндеришките

,

Василяшките

,

Каменишките

,

Валявишките

и

Влахинските

.

Изкуствените езера (язовирите) в България са над 2000 на брой и имат обем около 7 млрд. м³. Само 3 % от тях имат обем над 10 млн. м³.

Язовирите се използват за производство на енергия, водоснабдяване, напояване и за осигуряване на промишлени води. Най-големият язовир у нас е „

Искър

“ с обем от 630 млн. м

3

. Големи язовири са построени на р. Арда - „

Ивайловград“, „*Студен кладенец*“ и „*Кърджали*

“; по р. Тунджа - „

Копринка

“ и „

Жребчево

“; по р. Върча - „

Камен проход

“ и „

Въча

“; на р. Мътница - „

Батак

“; на р. Доспат - „

Доспат

“; на р. Росица - „

Ал. Стамболийски

“ и др.

3. ХИДРОЛОЖКИ ОБЛАСТИ. В зависимост от характера на формиране и разпределение на речния отток в България са обособени 4 хидроложки области.

3.1. Областта със снежно-дъждовен режим обхваща планинския и високопланинския пояс на страната, т. е. всички високи планини и най-високите части от по-ниските планини. Реките, протичащи в областта, се отличават с рязко изразен пролетен максимум и лятно-есенен минимум (само в най-високите части на планините има зимен минимум). Важна особеност е големият дял (50 %) на отточния максимум спрямо общия годишен обем на оттока.

3.2. Областта с дъждовно-снежен режим включва нископланинския и равнинно-хълмистия пояс на страната - Дунавската равнина, Предбалкана, ниските части на Средногорието и Краището. По-ранното разтапяне на снежната покривка има второстепенно значение за формиране на оттока. В пролетния максимум главно участие имат дъждовните води, които са 40 % от годишния отток.

3.3. Областта с дъждовен речен режим заема Горнотракийската низина, Тунджанската област, източната част на Задбалканските котловини и Черноморското крайбрежие. Есенно-зимният максимум на валежите обуславя есенно-зимния максимум на оттока, който е около 50 % от годишния речен отток.

3.4. Областта с карстов речен режим включва различни части от страната, в които има карбонатни скали, карстови процеси и форми и съответно карстови извори. Равномерното подхранване на оттока с карстови води е причина годишното разпределение на речния отток да е равно по сезони.

4. СТОПАНСКА И ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА ВОДНИТЕ РЕСУРСИ. Сравнена с повечето от европейските държави, България се отличава с ограничен обем водни ресурси, голяма част от които са вече въввлечени в стопански оборот. Общият средногодишен обем на валежите у нас се изчислява на около 74 млрд. м³

. От тях само 20 % се оттичат чрез реките, а останалата част се губи в изпарение, филтрира се в земната повърхност или отива за подхранване на растенията. В резултат от това България разполага с около 20 млрд. м³

водни ресурси годишно, от които в стопански оборот е въввлечена почти половината и по-достъпната за усвояване част. По-слабо засегнати са водните ресурси на големите планини. Най-големи консуматори на вода са земеделието (близо 65 %), промишлеността (20-25 %) и комунално-битовото стопанство (8-10 %).

Водите са твърде неравномерно разпределени по територията на страната и по сезони. Това налага изкуственото регулиране на повърхностния им отток. Хидроенергийното строителство и мелиорацията обаче предизвикват значителни изменения на природното равновесие в речните долини. Типичен пример в това отношение са родопските притоци на Марица. Изградените каскади от язовири в тях са предназначени за решаването на комплекс от стопански задачи - електропроизводство, водоснабдяване, напояване и др. Същевременно несезонното колебание на речното ниво е в разрез с жизнените цикли на растителния и животинския свят. До тежки тежки екологични проблеми води и прехвърлянето на води от един водосборен басейн в друг.

Освен значителното количествено изтощаване на водните ресурси в България през последните десетилетия се наблюдава трайна тенденция към влошаване на тяхното качество. В много от реките и езерата вече няма живот, защото са превърнати в отходни канали на градове и промишлени предприятия. Ежедневно в българските реки се изхвърлят около 5 млн. м³ замърсени води. От тях само 2/5 са технологично пречистени в съответствие с екологичното законодателство и норми. Особено тежка е ситуацията в средните и долните течения на по-големите реки.

За подобряване на екологичното състояние на водите у нас в близка перспектива е необходимо строителството на ефективни пречиствателни съоръжения, както и постепенното внедряване на нови, незамърсяващи производствени технологии. В дългосрочен план трябва да се отчете, че изтощаването на водните ресурси се превръща в един от главните екологични лимити на съвременното обществено развитие. Това изисква нова управленска стратегия за реструктуриране на

стопанството към неводоемки и незамърсяващи производства. От голямо значение е и личното отношение на всеки един от нас към водното богатство на страната.

Табл. 1. ÆËÀÂÏË ÐÅÊË Â ÁÚËÄÅÐË

По дължина

По площ на водосборния басейн

Ðåêè

äúëæéíà - èì

Ðåêè

âíâñâíðíà ãëì - èì²

Ëñéúð

368

Ìàðèöà

21084

Òóíäæà

350

Ñòðóìà

10797

Ìàðèöà

322

Èñéúð

8646

Îñúi

314

Òóíäæà

7884

Ñòðóìà

290

Βíððà

7862

Βíððà

286

Êàì÷èÿ

5358

Êàì÷èÿ

245

Àðää

5201

Àðää

241

Âèò

3225

Ðóñáíñèè Èî

197

Îáîñòà

3157

Âèò

189

Đóñáíñèè Èî

2947

Ââèâèà

147

Îñùì

2824

Îãîñòà

144

Ìáñòà

2767

Ìáñòà

126

Ñóõà ðáêà

2404

Ñóõà ðáêà

126

Ïõîääèéñÿ

2132

Ïõîääèéñêà

119

Ëî

1140

Äñřàò

96

Âăăâà

995

Ëî

93

Öèáðèöà

994

Öèáðèöà

88

Ôàêèéñêà

641

Ôàêèéñêà

87

Äññàò

634

По- големи езера в България:

Бургаско - 27,6 км²

Варненско - 17,4 км²

Атанасовско - 16,9 км²

Мандренско - 10,0 км²

Поморийско - 5,0 км² (без солниците)

Белославско - 3,9 км²