



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Министерство на околната среда и водите



Басейнова дирекция за управление на водите  
Дунавски район с център Плевен

# ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕСУРСИТЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА И ЕЖЕМЕСЕЧНИ БАЛАНСИ ВЪВ ВРЪЗКА С ИЗДАВАНЕ НА РАЗРЕШИТЕЛНИ ПО ЗАКОНА ЗА ВОДИТЕ м. декември, 2013

инж. Галя Ангелова  
главен експерт в Отдел “Разрешителни”  
Дирекция “Планове и разрешителни”



# I. ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

- **„Подземни води“** са всички води, намиращи се под повърхността на земята във водонаситената зона, в пряк контакт със земните пластове.
- **„Подземно водно тяло“** е отделен обем подземни води в рамките на един или няколко водоносни хоризонта, характеризиращ се с определено състояние на подземните води.
- **„Естествени ресурси на подземните води“** са общото средногодишно подхранване на водоносния хоризонт.
- **„Разполагаеми ресурси на подземните води“**, са дългосрочният средногодишен дебит на общо подхранване на подземното водно тяло, от който се вади дългосрочният средногодишен дебит на потока, необходим за постигане на целите за опазване на околната среда по чл. 156а, т. 1, на свързаните с подземното водно тяло повърхностни води, за да се избегне всяко значително влошаване на екологичното състояние на тези води, както и за да се избегнат значителни вреди върху свързаните с тях земни екосистеми.
- **„Добро количествено състояние на подземните води“** е състоянието на подземно водно тяло, определено при условията на наредбата по чл. 135, ал. 1, т. 2 – Наредба № 1/10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води.

# I. ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

Опазването на количественото състояние на подземните води включва изпълнението на мерки за:

1. предотвратяване на свръхексплоатацията на подземните води;
2. предотвратяване на понижаването на нивата на подземните води в части от водни тела, от които се подхранват водите на влажните зони, зоните за опазване на стопански значими водни организми, защитени територии и защитени зони;
3. предотвратяване понижението на водното ниво и временното или постоянното изменение в посоката на потока в подземното водно тяло, при което се създава опасност от привличане на солени или замърсени води;
4. опазване на подземните води в дълбоко разположените и защитени от замърсяване водни тела като основен източник за осигуряване на вода с питейни качества;
5. ограничаване на самостоятелното питейно-битовото водоснабдяване в поземлени имоти извън регулационните граници на урбанизираните територии;
6. водовземане от подземни води за добив на хидрогеотермална енергия само в случаите, в които е осигурено реинжектиране на ползваните водни обеми;
7. разкриване на подземните води с минимален брой съоръжения заводоземане;

# I. ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

8. предотвратяване на протичането на води от едно водно тяло в друго или от замърсени към незамърсени слоеве в едно водно тяло през съоръжения за подземни води;

9. (отм. - ДВ, бр. 15 от 2012 г., в сила от 21.02.2012 г.)

10. определяне на задължения за титулярите на разрешителни за водоземане за провеждане на собствен мониторинг на подземните води и изисквания към програмата за мониторинг;

11. прекратяване на самоизлива на подземни, вкл. и минерални води от изградени шахтови и тръбни кладенци;

12. създаване и поддържане на регистрите на водоземните съоръжения за подземни води по чл. 118г, ал. 3 от Закона за водите;

13. предотвратяване на опасното понижаване на нивото на подземните води или смекчаване на ефекта от опасно повишаване на нивото на подземните води;

14. провеждане на мониторинг на количественото състояние на подземните, вкл. и минералните води съгласно изискванията на наредбата за мониторинг на водите по чл. 135, т. 14 от Закона за водите.

**Мерките по ал. 1, т. 1 - 10 се предвиждат при издаването на разрешителни за водоземане чрез съществуващи или чрез нови съоръжения.**

## II. ЗАКОНОВИ РАЗПОРЕДБИ

**Съгласно Чл. 118в. на Закона за водите** (Нов - ДВ, бр. 65 от 2006 г., в сила от 11.08.2006 г.) Не се разрешава водовземане от подземни води, когато:

1. (изм. и доп. - ДВ, бр. 61 от 2010 г.) общото водовземане от подземно водно тяло надвишава разполагаемите му ресурси и/или ако максимално допустимото експлоатационно понижение на водното ниво надвишава определеното за водното тяло допустимо понижение;

2. водовземното съоръжение не е включено в регистъра на водовземните съоръжения по чл. 118г;

3. се създава опасност от:

а) непостигане на целите за опазване на околната среда за свързаните с подземното водно тяло повърхностни води;

б) влошаване на състоянието на тези повърхностни води;

в) увреждане на сухоземни екосистеми, зависещи пряко от подземното водно тяло;

г) понижаване на нивата на подземните води в участъците, от които се подхранват водите на влажните зони, зоните за опазване на стопански значими водни организми, защитени територии и защитени зони;

4. понижението на водното ниво и временното или постоянното изменение в посоката на потока в подземното водно тяло създават опасност от привличане на солени или замърсени води.

## II. ЗАКОНОВИ РАЗПОРЕДБИ

### ОПАЗВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВЕНОТО СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ - ГЛАВА ЧЕТВЪРТА, РАЗДЕЛ 1 НА НАРЕДБА № 1/10.10.2007 г.

Чл. 44. (1) За предотвратяване на свръхексплоатацията на подземните води за всяко водно тяло, находище на минерални води или част от водно тяло следва да бъдат изпълнени следните условия:

1. дългосрочният средногодишен дебит на черпене да не надвишава:

- а) експлоатационните ресурси на находището на минерални води и технически възможния дебит на водоземното съоръжение, определен в заповедта за утвърждаване на експлоатационните ресурси на находището на минерална вода;
- б) разполагаемите ресурси на водното тяло;

2. максимално допустимото експлоатационно понижение на водното ниво във водоземните съоръжения ( $S_{\text{МАКС}}$ ) да не надвишава понижението, допустимо за подземното водно тяло ( $S_{\text{ДОП}}$ ).

(2) Изпълнението на условията по ал. 1 се преценява при издаването на разрешителни за водоземане, като се вземат предвид:

1. съставените годишни баланси "ресурси - средногодишен дебит на черпене";
2. определената надморска височина на допустимото понижение на водното ниво;
3. свободните водни количества във водното тяло или находището на минерална вода.

## II. ЗАКОНОВИ РАЗПОРЕДБИ

### ОПАЗВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВЕНОТО СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ - ГЛАВА ЧЕТВЪРТА, РАЗДЕЛ 1 НА НАРЕДБА № 1/10.10.2007 г.

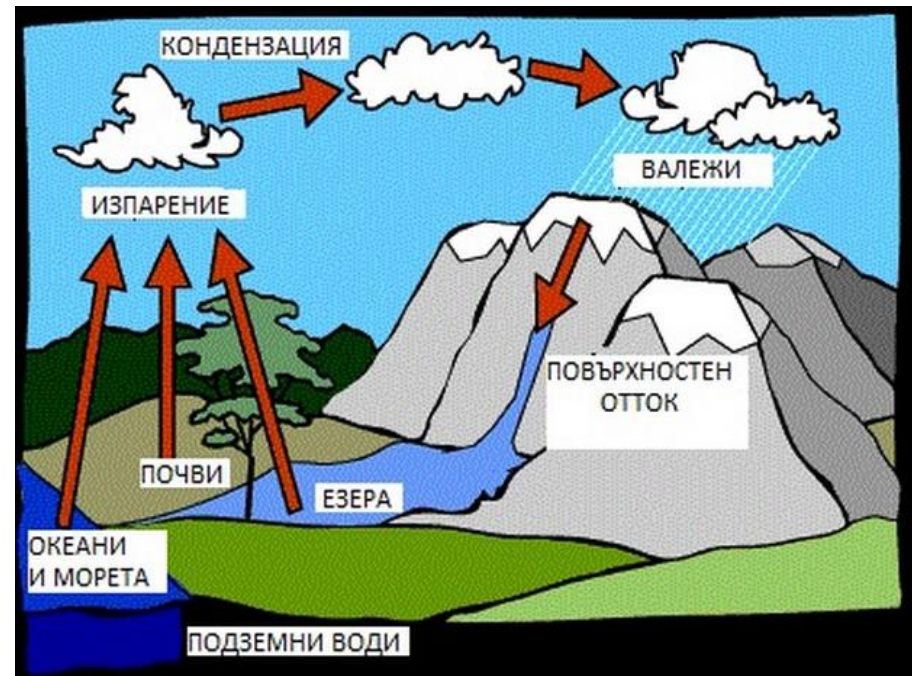
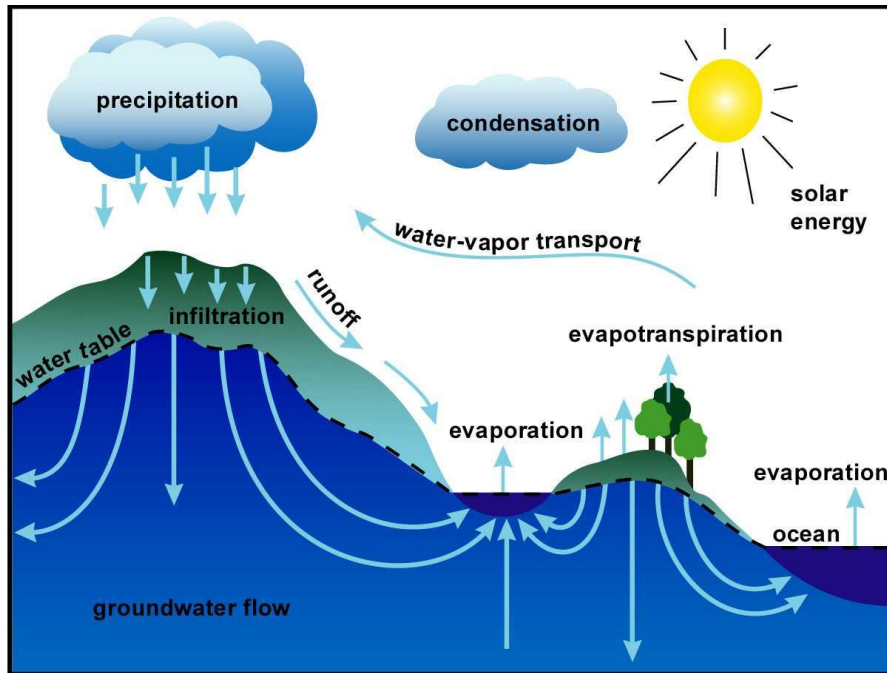
(3) Балансите по ал. 2, т. 1 се съставят до 31 януари на следващата година от директорите на басейнови дирекции - за подземните водни тела и части от тях.

(4) Балансите по ал. 2, т. 1 и определената надморска височина на допустимото понижение на водното ниво се обявяват в регистрите на ресурсите по чл. 41, ал. 1 и 3 на интернет страниците на басейновите дирекции и на Министерството на околната среда и водите.

Чл. 46а. (1) Свободните водни количества се определят ежемесечно като разлика между разполагаемите ресурси на подземното водно тяло или обособена част от него и разрешените средногодишни дебита на черпене по издадените разрешителни за водовземане чрез съществуващи и чрез нови съоръжения;

(2) За първите от повърхността подземни водни тела свободните водни количества се определят ежемесечно като разлика между 50 на сто от разполагаемите ресурси на подземното водно тяло или обособена част от него и разрешените средногодишни дебита на черпене по издадени разрешителни за водовземане чрез съществуващи и чрез нови съоръжения.

### III. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗПОЛАГАЕМИТЕ РЕСУРСИ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА



Кръговрат на водата в природата и формиране на естественото подхранване на подземните води

### III. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗПОЛАГАЕМИТЕ РЕСУРСИ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА

*А. През 2010 г. е разработен национален подход за ежегодно определяне на средното многогодишното подхранване на подземните водни тела по данни от наличния мониторинг на количеството на водите. Подходът се основава на емпирично съпоставяне на средно многогодишния валеж върху разкритата част (подхранването) на подземните водни тела и валежите (подхранването).*

*Този подход се наложи поради недостатъчно данни от преки измервания на нивата и дебитите в подземните водни тела, позволяващи оценка на база измерените водни нива. За определяне на необходимото количество за екосистемите и разпределянето му за съответните подземни водни тела е разработен ГИС базиран метод за определяне. Като минимално необходимо количество за екосистемите е прието минимално средномесечно водно количество с обезпеченост 95% измервано в пунктове от мрежата за мониторинг на оттока в реките. Използван е ГИС слой с подземните водни тела, за всяко ПВТ да бъдат отделени съответните части от водосбори на реки, респективно съответното минимално средномесечно водно количество с обезпеченост 95%, което постъпва в реката от съответното ПВТ.*

*На базата на тези 2 подхода от 2010 г. ежегодно се оценяват разполагаемите ресурси на подземните водни тела.*

### III. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗПОЛАГАЕМИТЕ РЕСУРСИ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА

*Б. През 2011 – 2012 г. е разработена “Методика за определяне на ресурсите (средното многогодишно подхранване) на подземните водни тела с отчитане на изменението на климатичните фактори и необходимия за изпълнението ѝ мониторинг на количеството на водите».*

- Съгласно методиката ПВТ са групирани по определени критерии: тип на колектора; водовместваща геоложка структура (големина и пространствено положение, отгоре и отдолу лежащи скали и техните филтрационни особености); характер и условия на подхранване и дрениране (надморска височина и валежи, характеристика на водосбора и геоложкия строеж); взаимовръзка с повърхностни водни тела.*
- На база тези характеристики подземните водни тела на територията на България са разпределени в 8 групи. Унифицирани са изискванията за необходимите данни, които следва да се осигурят от мониторинга на количеството на водите.*
- Създадени са електронни таблици (инструменти), в които се въвеждат входните данни, а крайните резултати се получават автоматично от изчислителната програма.*

### III. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗПОЛАГАЕМИТЕ РЕСУРСИ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА

➤ Изборът на подходящ инструмент се извършва след анализа на наличната информация за конкретното водно тяло:

1) Природните условия в съответното водно тяло: площ, релеф и надморска височина, речна мрежа, почвена и растителна покривка и т.н.;

2) Геоложки строеж и хидрогеоложки условия, филтрационна нееднородност, особености на зона на аерация, зони на подхранване и дрениране и т.н.;

3) Място и разположение на метеорологични и дъждомерни станции – дали те са достатъчни и представителни за водното тяло. Особено важен проблем е да е изяснена връзката между количествата валежи и надморската височина в зоните на подхранване на подземните водни тела;

4) Наличие и характеристики на наблюдателните пунктове – доколко те се явяват представителни за съответното водно тяло, дали са повлияни от антропогенно въздействие. Важен въпрос е честотата и качеството на провежданите измервания.

Към момента няма достатъчно данни за прилагане на методите във връзка с оценката на количественото състояние на водните тела – за определяне на разполагаемите ресурси по тази методика.

### III. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗПОЛАГАЕМИТЕ РЕСУРСИ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА

В. За определяне на разполагаемите ресурси на подземните водни тела на територията на БДУВДР гр.Плевен се използва **разработен национален подход през 2010 г. за ежегодно определяне на средното многогодишното подхранване**.

1. В тази връзка се използва предоставената информация от НИМХ - БАН за оттока и валежите по пунктове, представена в таблиците:

Таблица № 1. Данни за валежите

Ред	Код на подземното водно тяло	Наименование на водното тяло	Брой станции	Станция 1 №	Станция Име	Валеж_многогодишен	Средно многогодишен валеж
3	BG1G0000QAL003	Порови води в Кватернера - Арчар-Орсойска низина	1	1020	Vidin	551	551.40

Таблица № 2. Данни за минималния отток

Ред	Код на подземното водно тяло	Наименование на водното тяло	№ ХМС_1
2	BG1G0000QAL002	Порови води в Кватернера - Видинска низина	12700

### III. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗПОЛАГАЕМИТЕ РЕСУРСИ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА

Таблица № 3. Необходимо водно количество за екосистемите

Ред	Код на подземното водно тяло	Наименование на водното тяло	95% обезпеченост на минималния средно месечен естествен отток на реките в във водосбора на водното тяло, Q [l/s] естествено	Необходимо водно количество за екосистемите: Коефициент за връзка на водосбора с реката: Порови води = 1, Карстови води = 0.5; Пукнатинни води = 0.3
2	BG1G0000QAL002	Порови води в Кватернера - Видинска низина	5	5

Данните се обработват в таблица, включваща информация за обща площ на ПВТ, площта на населените места, чистата разкрита площ на подземното водно тяло (ПВТ), за подхранване от съседни водоносни хоризонти, за подхранване от реки, наименованието на реката, подхранване към съседни водни тела.

Ред	Код на подземното водно тяло	Наименование на водното тяло	Разкрита площ_GWB, кв.км.	Площ_SUM_На С_места, кв.км.	Чиста разкрита площ на GWB, кв.км.	Чиста разкрита площ, кв.км.	Процент на инфилтрация	Валеж, ср.многогодишен л/яв.м.(Колона АС от табл.Станция валеж многогодишен към 2010)	Валеж, ср.многогодишен л	Валеж, ср.многогодишен, л/сек	Подхранване от валежи, л/сек	Модул на подземния отток л/сек.кв.км	Подхранване от съседни водни тела л/сек	Подхранване от реки л/сек	Подхранване към съседни водни тела	Код на подхранващото/ подхранваното водно тяло л/сек	Естествени ресурси, l/s 2012	Естествен и ресурси, млн.куб.м./г.	Естествени ресурси за РБУ, млн.куб.м/г.	Необходимо за екосистемите л/сек (Колона Е от таблица Необход.екосист. GWB)	Разполагаеми ресурси, л/сек	Разполагаеми ресурси за РБУ, млн.куб.м/г.

### III. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗПОЛАГАЕМИТЕ РЕСУРСИ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА

Въз основа на тези данни се получават естествените и разполагаемите ресурси на всяко подземно водно тяло.

Получените резултати се оформят в таблица и се прилагат към заповед на директора на БДУВДР гр.Плевен.

Таблица № 4. Естествени и разполагаеми ресурси на ПВТ

ЕСТЕСТВЕНИ И РАЗПОЛАГАЕМИ РЕСУРСИ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА КЪМ 01.12.2013 Г.								
ДУНАВСКИ РАЙОН ЗА БАСЕЙНОВО УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДИТЕ								
№ по ред	ГИС слой	Код на ПВТ съгласно приетата кодировка	Наименование на водното тяло	Разкрита площ без населени места, km <sup>2</sup>	естествени ресурси за 2012 Г.	Необходимо за ЕКО, л/сек	Разполагаеми ресурси 2013-2014г., л/сек	Модул на разполагаемите ресурси 2013-2014 г. л/сек/км2
1	1	BG1G0000QAL001	Порови води в Кватернера - Брегово-Новоселска низина	130	506	0	506	4.80

Заповедта на директора на БДУВДР гр.Плевен за определените разполагаеми ресурси се публикува на интернет страницата на дирекцията.

## IV. ЕЖЕМЕСЕЧНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СВОБОДНИТЕ ВОДНИ КОЛИЧЕСТВА НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА

Във връзка с изискванията на чл. 46а. (1) на Закона за водите ежесмесечно се определят свободните водни количества (СВК) на всяко ПВТ.

- СВК се определят като разлика между разполагаемите ресурси на подземното водно тяло или обособена част от него и разрешените средногодишни дебити на черпене по издадените разрешителни за водовземане чрез съществуващи и чрез нови съоръжения;
- За първите от повърхността подземни водни тела, съгласно чл. 46а. (2) на ЗВ, свободните водни количества се определят като разлика между 50 на сто от разполагаемите ресурси на подземното водно тяло или обособена част от него и разрешените средногодишни дебити на черпене по издадени разрешителни за водовземане чрез съществуващи и чрез нови съоръжения.

За целта разрешените водни количества се извличат от регистъра на разрешителните на ПВТ по поречия, отчитат се заявените през месеца водни количества и се обработват в таблица по ПВТ.

## IV. ЕЖЕМЕСЕЧНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СВОБОДНИТЕ ВОДНИ КОЛИЧЕСТВА НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА

Таблица № 5. Ежемесечно определени свободни водни количества на ПВТ

СВОБОДНИ ВОДНИ КОЛИЧЕСТВА НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДНИ ТЕЛА КЪМ 01.11.2013Г.							
ДУНАВСКИ РАЙОН ЗА БАСЕЙНОВО УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДИТЕ							
Код на ПВТ съгласно приетата кодировка	Наименование на водното тяло	Разкрита площ без населени места, km <sup>2</sup>	естествени ресурси / 2011 Г./	Необходимо за ЕКО, л/сек	Разполагаеми ресурси 2012-2013г., л/сек	Разрешен ср.год.дебит на черпене, л/сек	Свободни водни количества по чл.46а на Наредба № 1, л/сек
BG1G0000QAL001	Порови води в Кватернера - Брегово-Новоселска низина	130	506	0	506	72	181
BG1G0000QAL002	Порови води в Кватернера - Видинска низина	186	1125	5	1119	1189	-629

Въз основа на получените свободни водни количества на ПВТ се извършва преценката по чл.62 на ЗВ при процедурите за издаване на разрешителни за водовземане от подземни води.

# ПОДЗЕМНИ ВОДИ В БЪЛГАРИЯ

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО

