

Приложение 2.4.2.3.1

**Подход за оценка на риска
от не постигане на добро химично състояние за подземните водни тела**

Подходът е разработен в съответствие с изискванията на Директива 2006/118/ЕО за опазване на подземните води от замърсяване, Ръководство номер 26 „Концептуални модели за подземните води“, Ръководство №3 „Анализ на натиска и въздействията“.

1. Цел на риск оценката

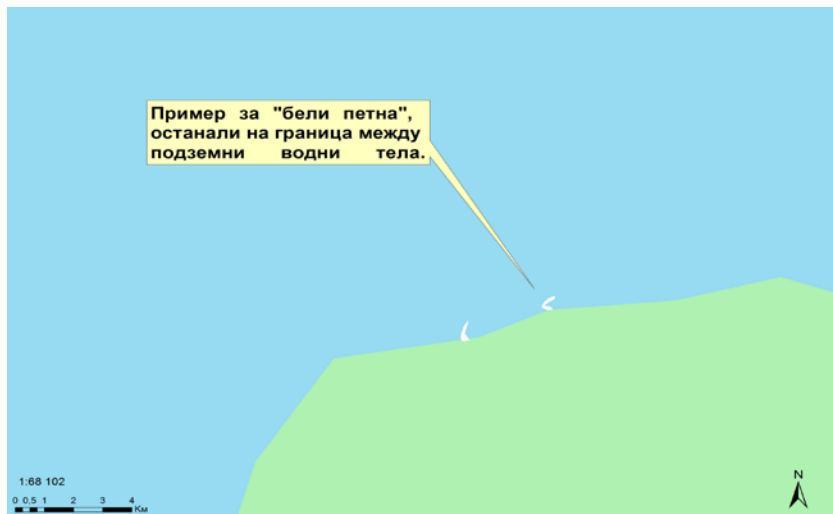
Съгласно чл.5 на РДВ и чл. 157 ал.1 т.2 от Закона за водите (ЗВ), при изготвяне/актуализация на ПУРБ трябва да бъде идентифициран значимият натиск от човешка дейност, който може да причини влошаване на доброто състояние на подземните води. Необходимо е да се определи и въздействието от този натиск във връзка с определяне на състоянието на водните тела.

Целта на оценката на риска е да се определи дали съществува вероятност да не бъде постигнато добро химично състояние на подземните води поради натиска от човешка дейност, вкл. да се определи кои видове човешка дейност въздействат в значителна степен върху състоянието на конкретно водно тяло. На база на извършената риск-оценка ще бъдат планирани мерките за намаляване на негативното въздействие върху водите и за постигане и запазване на добро състояние на ПВТ

Преди да се пристъпи към извършване на риск оценката по същество, е необходимо да се извършат следните дейности, които са ключови за коректното характеризирание на подземните водни тела, в т.ч. :

Прецизиране/Преочертване на границите на подземните водни тела (при необходимост)

Целта е да се отстранят технически грешки и несъответствия, да се изчистят „бели петна“, да се минимизира на фрагментирането на водните тела и да се прецизират границите с оглед коректно отчитане на натиска. (Пример за възможни корекции е показан на фиг.1)



Фиг.1 - карта, показваща технически пропуски при очертаване на границата на подземните водни тела

Преразглеждане на първоначалните характеристика на подземните водни тела

Необходимо е след евентуално преочертаване на границите на подземните водни тела да се направи съответната *първоначална характеристика* на тези тела, съгласно изискванията посочени в Анекс 2.1 от РДВ.

Анализ на данни от проведения мониторинг

За разлика от ПУРБ 1, когато се планираха първите програми за мониторинг, при извършването на дейностите по изработването на ПУРБ 2 трябва да се вземат предвид и използват наличните данните от вече изпълнения мониторинг (съгласно чл.4 от РДВ), допълнени с данни от собствен мониторинг. **Използването на тези данни при извършване на риск оценката на подземните водни тела за ПУРБ 2 е една от най-съществената и най-вече качествена промяна в сравнение с дейностите извършвани при разработването на риск оценката по време на ПУРБ 1 (CIS Ръководство 26)**

2.Значим натиск върху подземните води - методика, видове натиск, оценка на натиска

2.1. Видове натиск

Рискът за непостигане на екологичните цели се обуславя от наличието на натиск от човешка дейност върху подземните водни тела. В тази връзка се извършва идентифициране и оценка на антропогенния натиск и свързаните с него въздействия

върху подземните води.

Съгласно Приложение II на РДВ, следва да бъде направен отделен преглед на:

- Точковите източници на замърсяване;
- Дифузните източници на замърсяване;

Като **значими точкови** са определени следните източници:

- Градска пречиствателна станция за отпадъчни води (ГПСОВ);
- Оператори с издадени комплексни разрешителни (КР по ЗООС);
- Промислени оператори без издадени КР (разрешителни по ЗВ);
- Ферми, складове и други селско-стопански обекти;
- Депа за отпадъци, сметища; (*заемащи площ до 250000 м²*)
- Мини, хвостохранилища; (*заемащи площ до 250000 м²*);
- Замърсявания от минали дейности (*заемащи площ до 250000 м²*);
- ББ- кубове;
- Кариери

Като **значими дифузни** са определени следните източници:

- Селско стопанство (обработваема земя, трайни насаждения, пасища, хетерогенни селски стопанства);
- Депа за отпадъци/сметища; (*заемащи площ по-голяма от 250000 м²*)
- Дренажи от градовете
- Мини, хвостохранилища (*заемащи площ по-голяма от 250000 м²*);
- Замърсявания от минали дейности. (*заемащи площ по-голяма от 250000 м²*).

За целите на оценка на натиска информацията се структурира в таблици. Информацията за всяко ПВТ се поддържа в отделна таблица (*Приложение 1.*)

2.2. Оценка на значимостта на натиска върху подземните водни тела

Оценката е извършена в следните стъпки:

2.2.1. Идентифициране на източници и набиране на информация за съществуващ натиск



Необходимата информация за оценка на антропогенния натиск върху водите и съответните източници на информация са описани в **Приложение 2**. В приложението е посочено и нивото на детайлност, на което информацията се поддържа при източника.

2.2.2. Пространствено представяне на информацията за натиска

Данните за натиска се обработват и се представят във вид, позволяващ прилагане на подхода за оценка на натиска, описан по-долу. Данните, които не са налични в пространствен формат се въвеждат в ГИС (шейп-файл) със съответните атрибути.

Като изходни данни за анализа се използват шейп-файловете с актуализираните граници на подземните водни тела и шейп-файловете с обработените данни за различните видове източници на натиск. На тази база се очертава площта на потенциалното влияние на всеки източник на замърсяване върху разкритата площ на водните тела по подход, разработен по Туининг проекта „Институционално укрепване на органите за басейново управление в България при прилагането на Рамковата директива за водите на ЕС в басейна на река Дунав“ (Twinning Project “WFD-Danube-Bulgaria” BG2003/IB/EN/02“ .

2.2.3. Анализ в ГИС за оценка на степента на засягане на ПВТ от идентифицираните източници на натиск

- оценка на натиска върху ПВТ от точкови източници-

За всеки точков източник се определя потенциално натоварената повърхност от разкритата площ на подземните водни тела. Приема се, че за точковите източници потенциалната натоварена площ е около 1 км².

За определяне на натоварената повърхност около всеки точков източник в ГИС-среда се очертава буфер с площ около 1 км² (радиус около 0,58 км) Определя се сумарната натоварена площ за всяко ПВТ, т.е. сумата от площта на очертаните „буфери“. **При определяне на сумарната натоварена площ се взема предвид само тази част от очертаните буфери, която попада на територията на разкритата площ на подземното водно тяло.**

Изчислява се отношението на сумарната повлияна повърхност към разкритата площ на ПВТ.

- оценка на натиска върху ПВТ от дифузни източници-

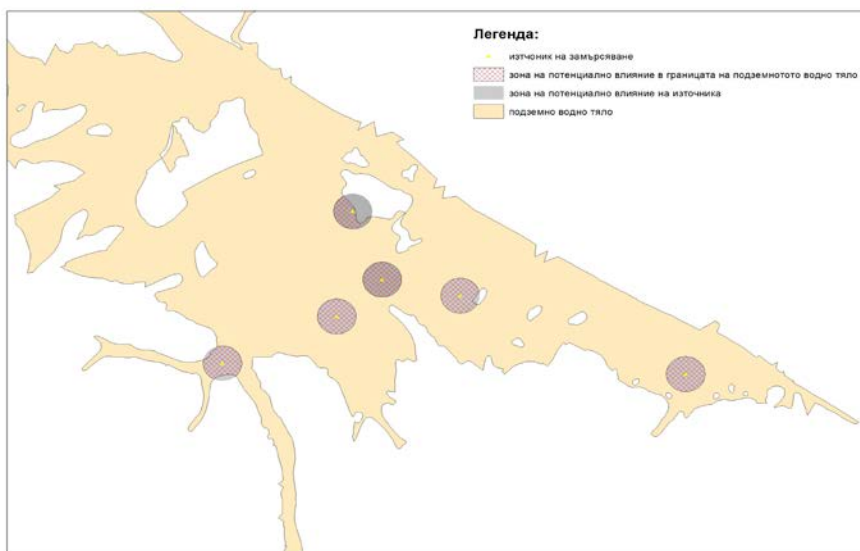


Оценката на натиска върху ПВТ от дифузни източници се извършва по следния начин:

Приема се, че населените места без канализация като дифузен източник оказват влияние върху площ , обхващаща 1км извън очертанията на населеното място.

За определяне на площта на потенциално влияние, около територията на всяко населено място, в ГИС-среда се очертава буфер на отстояние 1км от границите на населеното място. Като изходен слой се използва полигоновия слой на населените места от гео-базата данни по проекта JICA.

При земеползване въз основа на изходен шейп-файл „Corine Landcover “ за всяко подземно водно тяло се очертават и след това сумират от площите (км2) на следните типове земеползване, посочени по-горе като значими: обработваема земя, трайни насаждения, пасища, хетерогенни селски стопанства .



Фиг.2 - карта показваща влиянието на точков източник на замърсяване

Изчислява се отношението на сумарната повърхност , полвлиана от дифузни източници съгласно описаното по-горе, към разкритата площ на ПВТ,

Потенциалното въздействие върху подземните водни тела от точковите и дифузните източници се определя според вида на натиска/източника и се отразява за всеки източник на натиск в таблицата приложена в **Приложение 1** .

3. Методика за оценка на риска от не-постигане на добро химично състояние

3.1. За оценката на риска от не-постигане на добро химично състояние се прилага комбиниран подход, а именно:

3.1.1. Оценка на риска на базата на определения значим натиск:

○ За точкови източници: Когато сумата на повлияните от точковите източници повърхности превишава **33% от разкритата площ** на съответното подземно водно тяло, е прието, че съществува риск за изпълнение на целите

○ За Дифузни източници: Когато повлияната площ от посочените типове земеползване сумиран с повлияната площ от населените места без канализация надвиши **75% от разкритата площ на ПВТ** е прието, че съществува риск за изпълнение на целите.

3.1.2 Анализ на резултатите от проведения мониторинг

Използването на резултатите от мониторинга за целите на риск оценката е **съобразно стъпките по –долу :**

Използват се данните от мониторинга на химичното състояние за периода 2010-2013г. съгласно утвърдената национална програма, допълнени с резултатите от собствен мониторинг по разрешителни. За всеки мониторингов пункт от тялото се прилагат следните стъпки:

Първа стъпка: За всеки от наблюдаваните параметри се изчислява средна стойност за периода. За подобряване на достоверността при статистическата обработка на данните се използва медианата, вместо средноаритметична стойност.

Втора стъпка: Получената средна стойност за всеки от показателите се сравнява с най-строгата прагова стойност .

Трета стъпка: Оценка състоянието в района на мониторинговия пункт

- Ако по всички показатели средните стойности за периода не превишават праговите стойности, състоянието на подземната вода в района на пункта е „добро” ;
- Ако по един от мониторираните показатели в пункта средната стойност за периода надвишава праговата стойност, състоянието на водата в района на пункта е „лошо” ;

Четвърта стъпка: Крайна оценка :

- Ако в един от пунктовете в тялото състоянието на водата е „лошо” по някой от показателите - тялото е „ в риск”;
- Ако във всички пунктове в тялото , състоянието на подземната вода е „добро” по всички показатели - тялото „не е в риск”;

3.2. Окончателна оценка на риска за непостигане на добро химично състояние

Подземното водно тяло се определя **в риск** от не постигане на добро химично състояние, когато е изпълнен поне един от критериите в т **3.1.1. и 3.1.2.**

4.Представяне на резултатите от оценката на риска за не-постигане на добро химично състояние

Резултатите се представят в таблица .

Таблицата съдържа следните колони:

- Код на ПВТ
- Наименование на ПВТ
- Риск оценка на ПВТ
- Вид източник на натиска