

ДОКЛАД

от

ИЗПЪЛНИТЕЛНАТА АГЕНЦИЯ ПО ОКОЛНА СРЕДА

*по чл. 16, ал.2 на Наредбата за реда и начина за оползотворяване
на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез
употребата им в земеделието*

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият доклад се изготвя съгласно чл.16, ал.2 от Наредбата за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието, приета с ПМС № 339 от 2004 г.(ДВ бр. 112, от 2004 г.), наричана по долу Наредба за утайките. Наредбата осигурява пълно привеждане в българското законодателство на изискванията на Директива 86/278/ЕЕС за опазване на околната среда и в частност на почвите, в случаите на употреба на утайки от пречиствателни станции в земеделието, на база поетите ангажименти за хармонизиране на националната политика и законодателство в областта на управление на отпадъците с това на ЕС. Наредбата е приета на основание чл. 24, ал. 2 на Закона за управление на отпадъците (ЗУО).

С наредбата се регламентират редът и начинът за оползотворяване на утайките, чрез употребата им в земеделието по начин, който да гарантира опазване на човешкото здраве и околната среда и в частност опазването на почвата.

В наредбата са определени изискванията, на които трябва да отговарят утайките, в случаите на употребата им в земеделието; ограниченията, свързани с периода на оползотворяване, вида на земеделските култури, отговорностите на производителите на утайки (операторите на пречиствателни станции за отпадъчни води); изискванията, на които трябва да отговарят почвите, за да може в тях да се внасят утайки и отговорностите на потребителите, които оползотворяват утайки.

Оползотворяването на утайки в земеделието може да се извършва само от лица притежаващи разрешение издадено по реда на *Закона за опазване на земеделските земи* (чл. 6, ал. 1, т. 3) и на *Закона за управление на отпадъците* (чл. 37). С условията на разрешението за оползотворяване на утайките се определят изискванията, при спазване на които няма да се допусне замърсяване на почвите и влошаване качеството на повърхностните и подпочвени води.

Дейностите по разстилане, заораване и инжектиране на утайки върху или в почвата, както и обработване, благоприятстващо земеделието или подобряващо качеството на околната среда са дейности за оползотворяване на утайките в земеделието. Оползотворяването на утайките в земеделието е икономически ефективен и екологосъобразен метод, при който се намаляват средствата, необходими за последващото им третиране, а от друга страна, оползотворяването на утайки допринася и за възстановяване и подобряване на продуктивните качества на земеделските земи.

Съгласно чл. 16 на Наредбата за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) представя на министъра на околната среда и водите доклад относно употребата на утайки в земеделието. Този доклад включва обобщена информация за количеството и качеството на образуваните и третирани утайки от градски пречиствателни станции за отпадъчни води (ГПСОВ), информация относно методите за оползотворяването на утайки в земеделието и възможни проблеми.

Необходимите данни за изготвянето на доклада се събират чрез:

- информацията постъпваща по Наредба №9 за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публичния регистър на издадените разрешения, регистрационните документи и на закритите обекти и дейности (ДВ, бр.95 от 2004 г.);
- информацията постъпваща чрез съответните приложения и въпросници към Наредбата за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието(ДВ бр. 112, от 2004 г.).

Постъпващата информация от Регионалните инспекции по околна среда и води (РИОСВ), подлежаща на ежегодно обработване от страна на ИАОС, съдържа данни за:

- количествата образувани утайки от ГПСОВ;
- количествата утайки, подходящи за оползотворяване в земеделието;
- съставът и свойствата на утайките по отношение на съдържанието на тежки метали, микробиологични и паразитологични изисквания, съдържание на сухо вещество, рН и други фактори;
- методите за предварително третиране (биологично, химично, термично и др.) на утайката;
- информация за производителите и потребителите на утайките и местата (площите), където ще се използва утайката.

Основните проблеми, които се очертават при събиране и обработване на информацията необходима за изготвянето на доклада са :

- липса на адекватен контрол върху информацията, постъпваща от лицата, при чиято дейност се образуват и/или третират утайки;
- липса на опит при воденето на отчетност и предоставянето на информация за утайките;
- проблеми, възникнали в резултат на неправилна класификация на отпадъците по реда на Наредба № 3 от 2004 г. за класификация на отпадъците (често отпадъчни води са класифицирани като отпадъци).

2. КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО, МЕТОДИ ЗА ТРЕТИРАНЕ И ИЗТОЧНИЦИ НА ОБРАЗУВАНЕ НА УТАЙКИТЕ ЗА 2005 г.

2.1 Количество на утайките

За 2005 г. е събрана информация, съдържаща данни за количествата образувани утайки от градски пречиствателни станции за отпадъчни води (ГПСОВ) и от други пречиствателни станции за отпадъчни води (ПСОВ), третиращи отпадъчни води със състав сходен със състава на битовите отпадъчни води от населените места. Количеството на образуваните утайки от ПСОВ е незначително и те не са включени в настоящия доклад.

Общото количество образувани утайки от ГПСОВ за 2005 г. е 59286 т., от които 767 т. опасни и 58519 т. неопасни. В настоящия момент голяма част от отпадъчните води постъпващи в пречиствателните станции са не само битово фекални, а и от промишлени предприятия. Опасните свойства на утайките от три ГПСОВ се дължат именно на постъпващите промишлени води в общия поток на битовите. Не се допуска оползотворяване в земеделието на опасни утайки, поради което те не са предмет на разглеждане в настоящия доклад.

В Таблица 1 са представени количествата неопасни утайки образувани от градските пречиствателните станции с капацитет над границата от 300кг дневно БПК₅ за съответната РИОСВ.

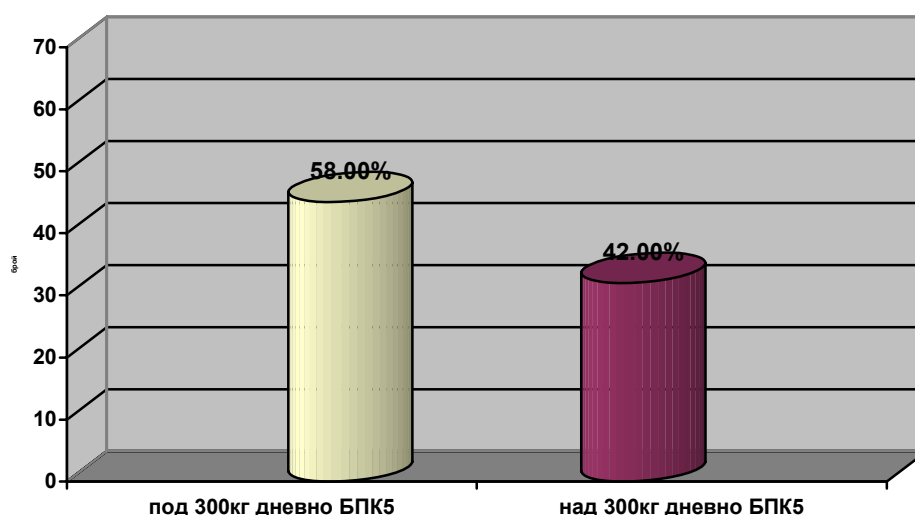
Таблица 1

№	РИОСВ	Количества образувани утайки от ПСОВ , тона сухо вещество	№	РИОСВ	Количества образувани утайки от ПСОВ , тона сухо вещество
01	Благоевград	0	09	Пловдив	8559
02	Бургас	2217	10	Русе	19
03	Варна	11704	11	Смолян	0
04	В. Търново	1100	12	София	27431
05	Враца	315	13	Ст. Загора	2669
06	Монтана	21	14	Хасково	0
07	Пазарджик	0	15	Шумен	1215
08	Плевен	3269	Общо		58519

На територията на РИОСВ Благоевград, Пазарджик, Смолян и Хасково няма действащи пречиствателните станции с капацитет над 300кг дневно БПК₅, съответстващо на 5000 еквивалентни жители.

На Фиг.1 пречиствателните станции са разделени и представени според капацитета им, като за граница се приема капацитет 300 кг дневно БПК₅, съответстващо на 5000 еквивалентни жители. Производителите на утайки, произхождащи от пречиствателни станции, проектирани основно за третиране на битови отпадъчни води, с капацитет под границата, не са длъжни да предоставят информация за направените изпитвания и за метода на извършеното третиране.

Фиг. 1 Брой градски пречиствателни станции в страната

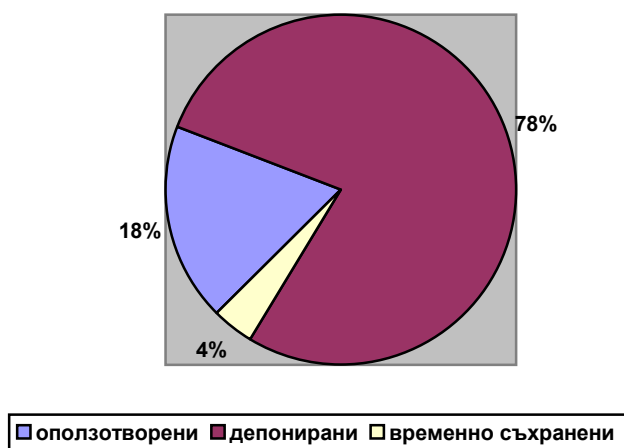


2.2. Методи за третиране

На Фиг.2 са представени основните методи за третиране на неопасните утайки от ГПСОВ - депониране, оползотворяване и временно съхранение.

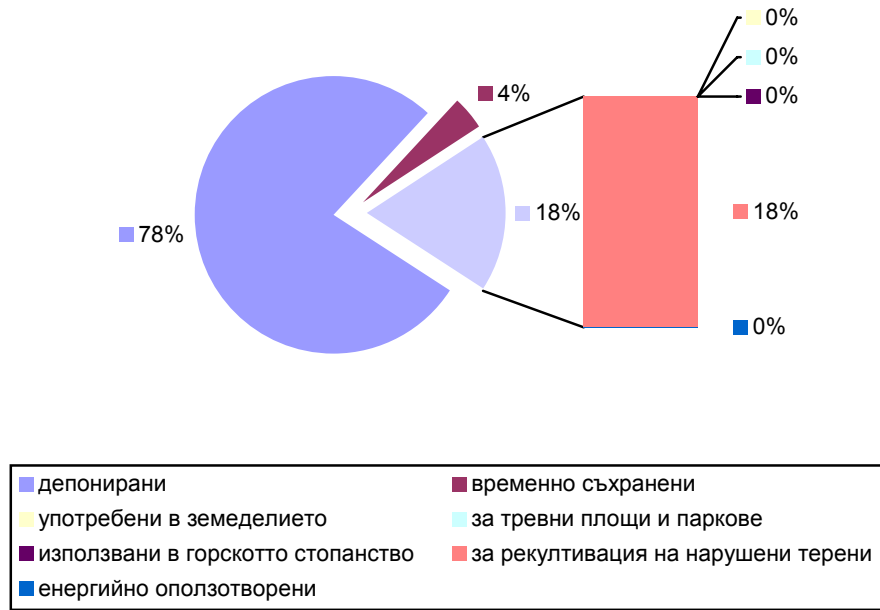
Основният метод за обезвреждане на утайки от ГПСОВ в страната през последните години, е депонирането. Данните и за 2005 г. сочат, че най-висок е дялът на обезвредените (депонирани) утайки от ГПСОВ в сравнение с дялът на утайките, които са оползотворени или временно съхранени.

Фиг. 2 Методи за третиране на неопасни утайки от ГПСОВ



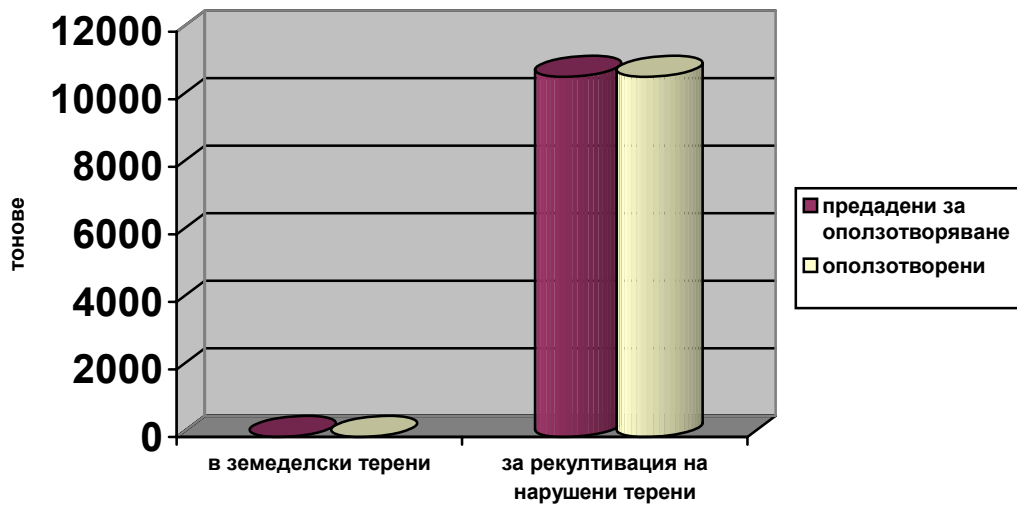
От технологична и икономическа гледна точка най-достъпни са методи за третиране на утайки от ГПСОВ свързани с: употребата им в земеделието, използването им за рекултивиране на нарушени терени, в горското стопанство, за тревни площи паркове и други. Въпреки това, от данните за големите ГПСОВ за 2005 г. се вижда, че от общо образуваните утайки най-голям е дялът на депонираните - 78%. Процентното разпределение на методите за третиране показва, че дялът на оползотворените за рекултивиране на нарушени терени утайки е 18%, а временно съхранените са 4%. Няма утайки оползотворени чрез употреба в земеделието (Фиг.3).

Фиг. 3 Методи за третиране на утайки от големи ГПСОВ



Все още не е развита практика за използване в земеделието на утайките от ГПСОВ, тъй като реда и начина за оползотворяването им изисква усилия от страна на производителите (операторите на ГПСОВ) и потребителите, свързани с издаване на съответните разрешителни по чл.6, ал.1 , т. 3 ЗОЗЗ и чл.37 ЗУО, както и наличие на подходяща селскостопанска техника.

Фиг. 4 Съотношение между предадените за оползотворяване утайки в земеделски и реално оползотворените в земеделието



От Фиг.4 се вижда, че цялото количество предадени за оползотворяване в земеделието утайки е използвано само за рекултивация на нарушени терени. Това доказва горепосоченото твърдение за неизползване на утайките от ГПСОВ в земеделието.

2.3. Качество на утайките

За определяне качеството на утайките се извършват следните основни анализи:

- съдържанието на тежки метали;
- наличие на макроелементи (азот, фосфор и калий);
- микробиологични и паразитологични показатели;
- наличие на устойчиви органични замърсители в утайките.

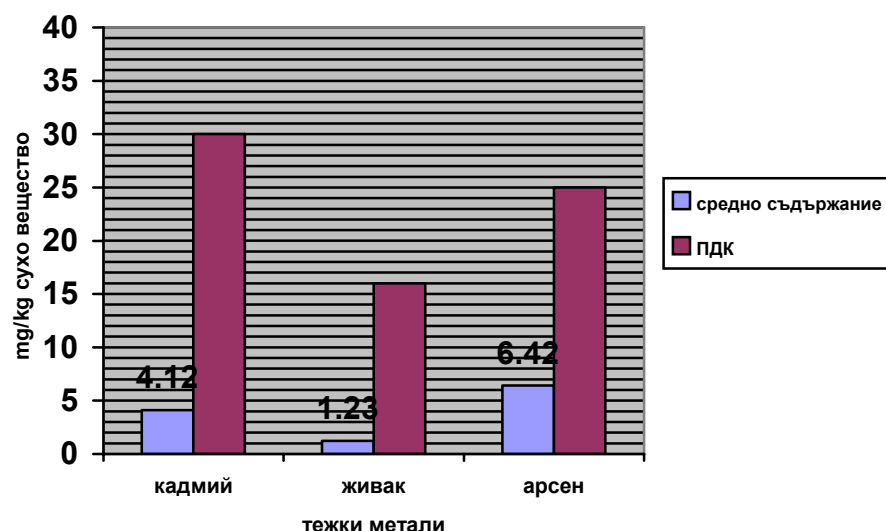
През изминалата 2005 г., на ГПСОВ в страната са направени следните анализи:

- Анализ на рН: 23 бр.
- Съдържание за тежки метали и арсен : 25 бр.
- Съдържание на макроелементи: 10 бр.
- Тест за фитотоксичност : 25 бр.
- Тест за екотоксичност : 25 бр.
- Микробиологични и паразитологични тестове: 12 бр.
- Тест за наличие на ПАВ (полициклични ароматни въглеводороди): 5 бр.
- Тест за наличие на ПХБ (полихлорирани бифенили): 3 бр.

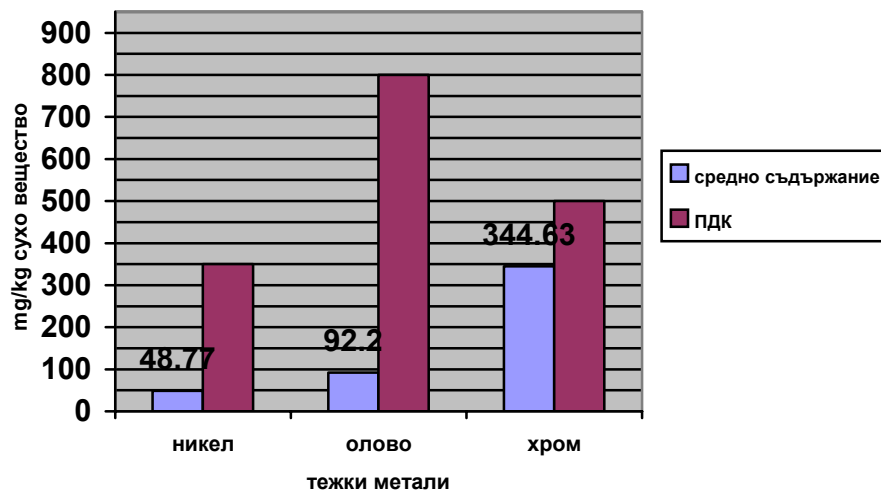
Предоставените данни от изпитванията показват отсъствие на екотоксичен и фитотоксичен ефект върху тест-културите, както и че количествените показатели на тестваните утайки са незначителни и не превишават съответните ПДК. От това може да се заключи, че тестваните утайки могат да бъдат използвани за възстановяване и подобряване на продуктивните качества на земеделските земи.

Осреднените данни от направените анализи за съдържанието на тежки метали и макроелементи са представени на Фиг.Фиг. 5, 6.

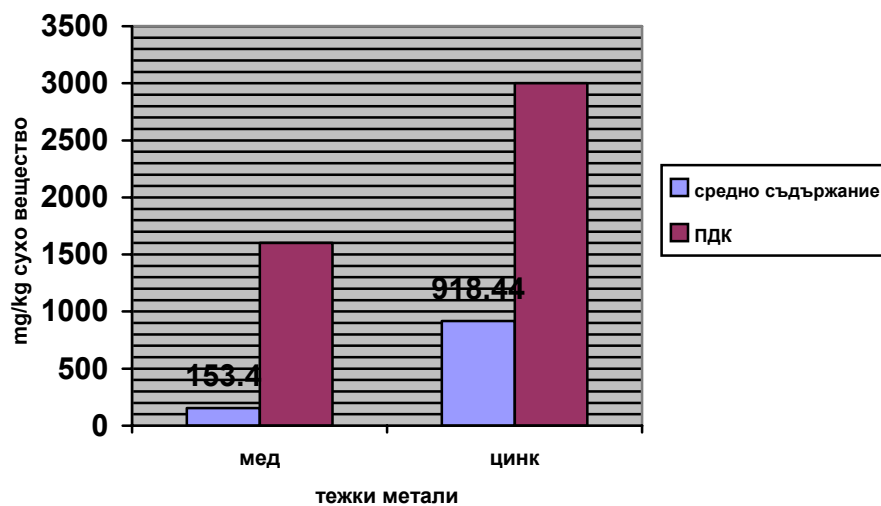
Фиг. 5а Съдържание на тежки метали (Cd, Hg, As)



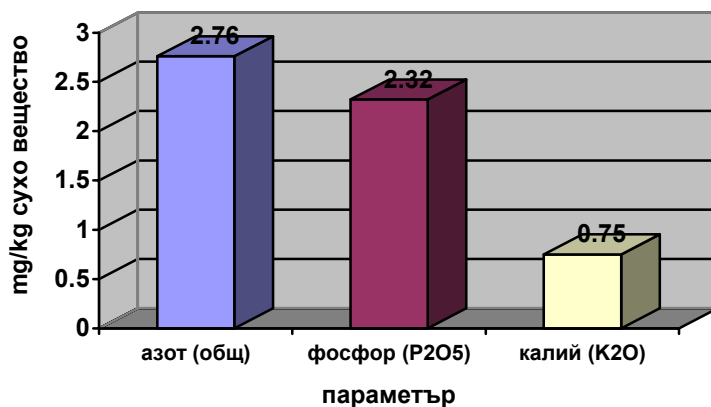
Фиг. 5б Съдържание на тежки метали (Ni, Pb, Cr)



Фиг. 5в Съдържание на тежки метали (Cu, Zn)



Фиг. 6 Съдържание на макроелементи



В Таблица 2 е представена информация за използваните технологии за третиране (стабилизиране) на утайките в ГПСОВ.

Таблица 2

№	Наименование на технологията, използвана за третиране (стабилизиране) на утайките	Брой ГПСОВ, прилагащи технологията
1.	изсушителни полета	59
2.	филтър преса	3
3.	открит изгнивател	2
4.	центрофуга	4
5.	метан танкове	3
6.	калоуплътнител	1
7.	първичен утаител	1
8.	аеробна стабилизация	8
9.	стабилизация с хидратна вар	2
10.	обезводнителна инсталация	1
11.	утайкоуплътнител	4

Утайките от ГПСОВ които са използвани за рекултивация на нарушени терени са третирани (стабилизирани) основно чрез престояване на изсушителни полета, както и чрез метан танкове и центрофуги.

3. ИЗВОДИ

От събраната и обработена информация може да се направят следните изводи и заключения:

1. Единственият начин прилаган за оползотворяване на утайките от ГПСОВ в страната е използването им за рекултивация на нарушени терени;
2. Въпреки значителния брой представени анализи, които показват, че тестваните утайки могат да бъдат използвани за възстановяване и подобряване на продуктивните качества на земеделските земи, все още няма данни за употребата им в земеделието. Като причини за това може да се посочат следните фактори:
 - няма практики за оползотворяване на утайките, чрез употребата им в земеделието;
 - утежнената процедура за издаване на разрешения за оползотворяване на утайки чрез употребата им в земеделието;
 - липса на подходяща селскостопанска техника за разпръскване на утайките;
 - няма достатъчно информация за ползите от използване на утайки в земеделието, в т.ч. за методите и техниките за влагането им в почвата, препоръчителните норми, подходящите периоди на влагане и селскостопански култури, респективно за проблемите които могат да възникват при неспазване на тези норми както за здравето на хората, така и за околната среда и в частност на почвите.