

# **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 е първия, който се изготвя след влизане в сила на 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. Тя отменя Наредбата за изискванията за опазване на почвите при употреба на утайки от пречистването на отпадъчни води за нуждите на земеделието, приета с ПМС №262 от 2004 г. (ДВ бр. 101, от 2000 г.). 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).

Изискванията на наредбата се отнасят и прилагат за:

- утайки от пречиствателни станции за отпадъчни води от населени места и от други пречиствателни станции, третиращи отпадъчни води със състав, сходен със състава на битовите и на отпадъчните води от населени места ;
- утайки от септични ями и подобни съоръжения за пречистване на отпадъчни води;
- утайки от други съоръжения за пречистване на отпадъчни води, различни от по-горе споменатите.

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, 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 който 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 РИОСВ, подлежаща на ежегодно обработване от страна на ИАОС, съдържа данни за:

- количествата образувани утайки;
- 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).

За изминалата 2004 г. е постъпила информацията съдържаща данни за количествата образувани утайки, методите за тяхното третиране и източника им на образуване.

## **2. КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО, МЕТОДИ ЗА ТРЕТИРАНЕ И ИЗТОЧНИЦИ НА ОБРАЗУВАНЕ НА УТАЙКИТЕ ЗА 2004 г.**

### **2.1 Количество на утайките**

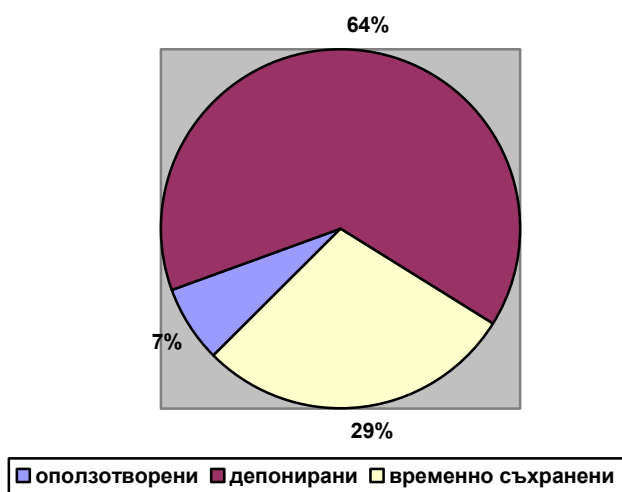
Общото количество образувани утайки за 2004 г. е 406 701 т., от които 202 659 т. опасни и 204 042 т. неопасни. В Таблица 1 са представени количествата утайки за съответната Регионална инспекция по околната среда и водите (РИОСВ).

**Таблица 1**  
**Количества образувани утайки**

№	РИОСВ	Количество опасни утайки	Количество неопасни утайки	Общо количество образувани утайки
		тона	тона	тона
01	Благоевград	1004,913	2,005	1006,918
02	Бургас	15007,577	27274,385	42281,962
03	Варна	96,320	15509,610	15605,930
04	Велико Търново	177,270	39634,822	39812,092
05	Враца	8,53	457,000	465,530
06	Монтана	206,535	20,000	226,535
07	Пазарджик	80247,967	0,000	80247,967
08	Плевен	1786,566	3421,520	5208,086
09	Пловдив	41,589	50133,500	50175,089
10	Русе	5963,682	1732,470	7696,152
11	Смолян	99,779	0,000	99,779
12	София	78154,235	61786,250	139940,485
13	Стара Загора	232,830	2597,900	2830,730
14	Хасково	19432,000	1014,700	20446,700
15	Шумен	199,210	458,26	657,470
Общо		202659,003	204042,422	406701,425

На Фиг.1 са представени основните методи за третиране на утайките ( депониране, оползотворяване и временно съхранение).

**Фиг.1 Методи за третиране на утайки**



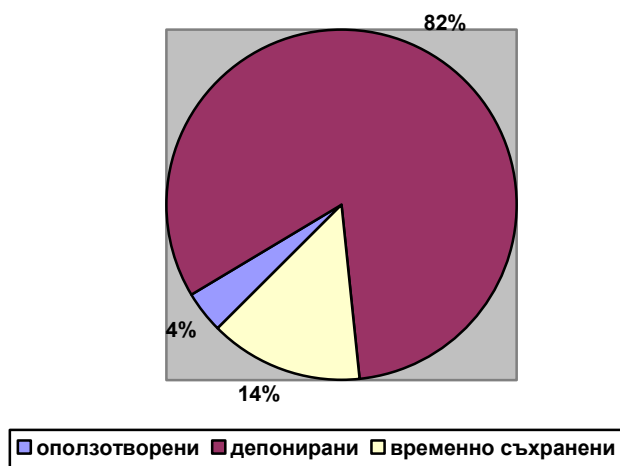
Основният метод за обезвреждане, прилаган за всички видове отпадъци в страната през последните години, е депонирането. Данните за 2004 г. сочат, че делът на обезвредените (депонирани) утайки е най-висок в сравнение с делът на утайките, които са оползотворени или временно съхранени.

Не се допуска оползотворяване на утайки чрез употребата им в земеделието, когато утайките представляват опасни отпадъци. Около 50% от всички образувани утайки в страната са неопасни.

## 2.2. Методи за третиране

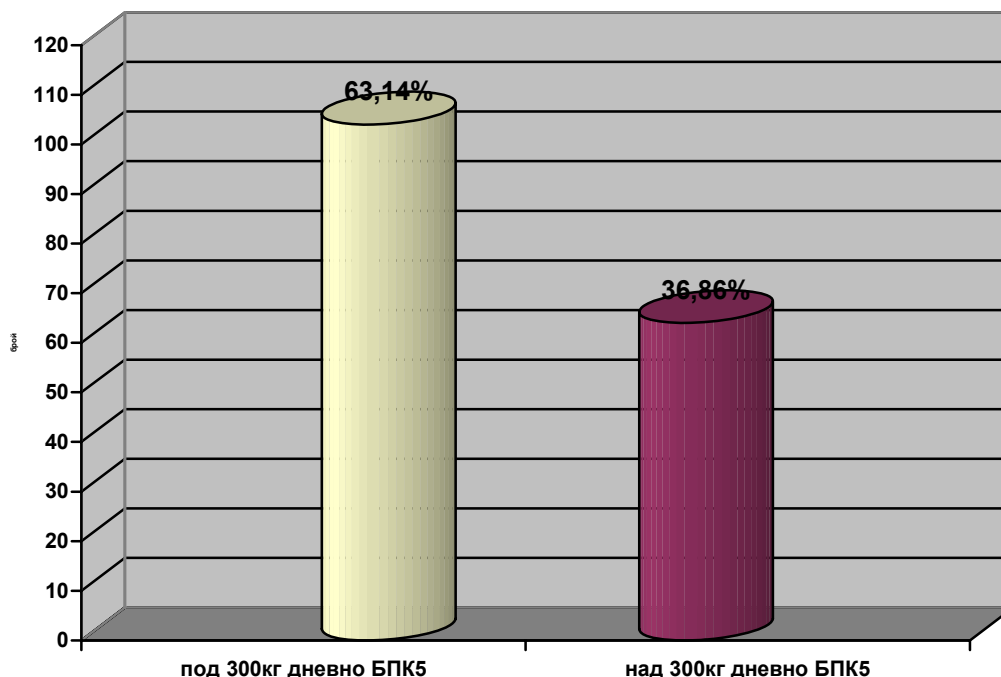
На Фиг.2 са представени основните методи за третиране на неопасните утайки.

Фиг. 2 Методи за третиране на неопасни утайки



На Фиг.3 пречиствателните станции са разделени и представени според капацитета им, като за граница се приема капацитет 300 кг дневно БПК<sub>5</sub>, 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. Делът на неопасните утайки от пречиствателните станции с капацитет над границата (големи ПСОВ) е около 67% от общото количество неопасни утайки образувани през 2004 г. в страната.

Фиг. 3 Брой пречиствателни станции в страната



В Таблица 2 са представени количествата утайки образувани от пречиствателните станции с капацитет над границата за съответната РИОСВ.

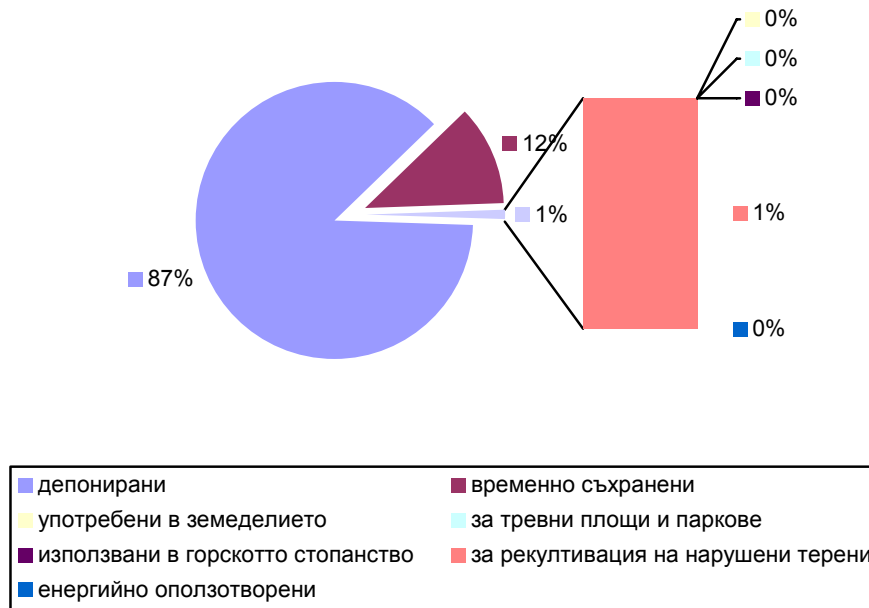
Таблица 2

№	РИОСВ	Количества образувани утайки от ПСОВ , тона сухо вещество	№	РИОСВ	Количества образувани утайки от ПСОВ , тона сухо вещество
01	Благоевград	0	09	Пловдив	50130
02	Бургас	3549	10	Русе	14
03	Варна	14209	11	Смолян	0
04	В. Търново	2141	12	София	60232
05	Враца	400	13	Ст. Загора	2582
06	Монтана	20	14	Хасково	0
07	Пазарджик	0	15	Шумен	443
08	Плевен	3368	Общо		137074

На територията на РИОСВ Благоевград, Пазарджик, Хасково и Смолян няма действащи пречиствателните станции с капацитет над 300кг дневно БПК<sub>5</sub>, съответстващо на 5000 еквивалентни жители.

От технологична и икономическа гледна точка най-достъпни са методи за третиране на утайки от ПСОВ свързани с: употребата им в земеделието, използването им за рекултивиране на нарушени терени, в горското стопанство, за тревни площи паркове и др. Въпреки това, данните за 2004 г. сочат, че депонираните, спрямо общо образуваните от големите ПСОВ утайки е 87%, 12% от тях са временно съхранение и едва 1% са използвани за рекултивиране на нарушени терени. Няма утайки оползотворени чрез употреба в земеделието (Фиг.4).

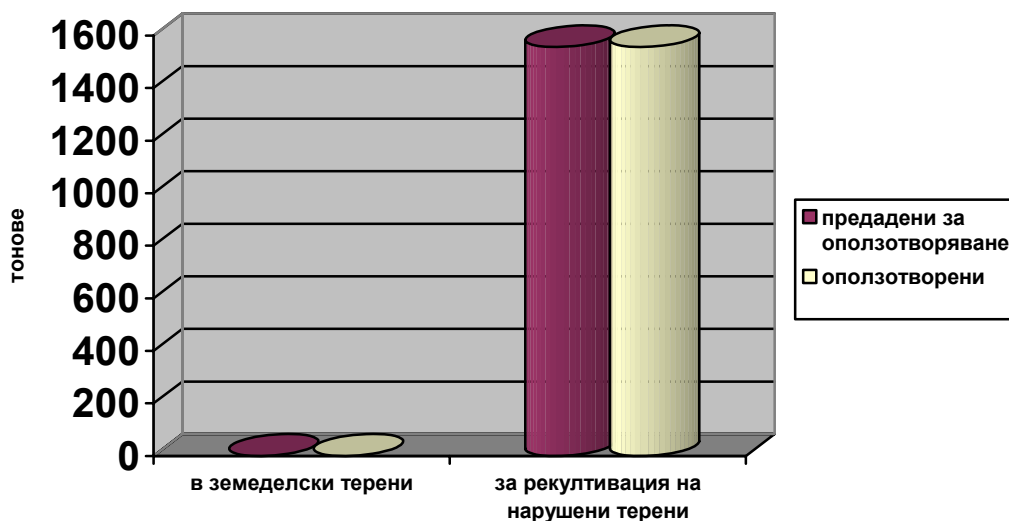
Фиг. 4 Методи за третиране на утайки от големи ПСОВ



По отношение на използването в земеделието или за рекултивация от една страна не е развита практика и няма традиции за използване на утайките от ПСОВ в земеделието от друга реда и начина за оползотворяване на утайките изисква усилия от страна на производителите (операторите на ПСОВ) 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.

В настоящия момент голяма част от отпадъчните води постъпващи в пречиствателните станции са не само битово фекални, а и от промишлени предприятия, което влошава качеството на утайките и съответно намалява делът на подходящите за употреба в земеделието.

Фиг. 5 Съотношение между предадените за оползотворяване утайки в земеделски и реално оползотворените в земеделието



### 2.3. Качество на утайките

От Фиг.5 се вижда че цялото количество предадени за оползотворяване в земеделието утайки е използвано само за рекултивация на нарушени терени. Това показва че в България все още няма развита практика и традиции за използване на утайките от ПСОВ в земеделието.

За определянето качеството на утайките се извършват следните анализи основно за:

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

Осреднените данни от тези анализи са представени на Фиг.Фиг. 6, 7. За изминалата 2004 г., на ПСОВ в страната са направени единствено следните анализи:

Съдържание за тежки метали и арсен : 9 бр.

Съдържание на макроелементи: 1 бр.

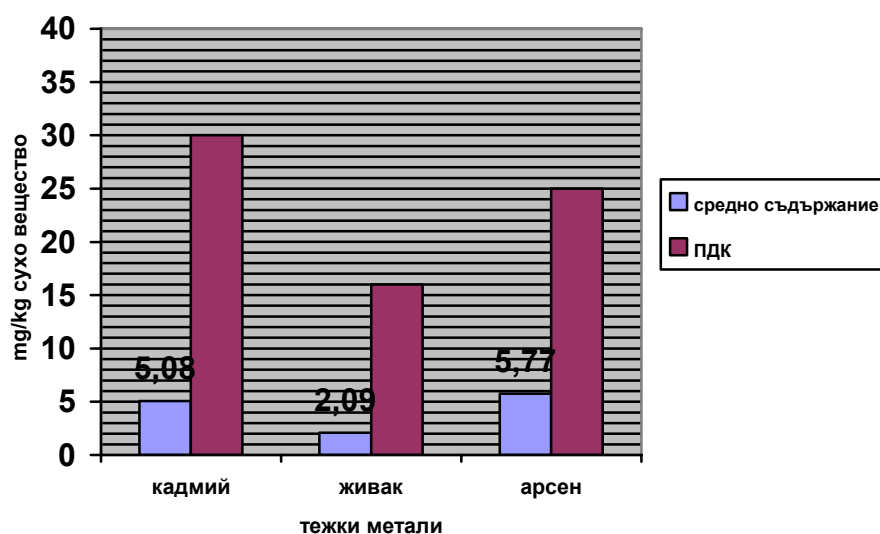
Тест за фитотоксичност : 4 бр.

Тест за екоотоксичност : 4бр.

Липсва информация за проведени микробиологични и паразитологични изследвания на утайки. Причината е че в отменената Наредба за изискванията за опазване на почвите при употреба на утайки от пречистването на отпадъчни води за нуждите на земеделието няма изисквания за оценка на микробиологични и паразитологични показатели и за устойчиви органични замърсители в утайките и голяма част от лабораториите нямат готовност за провеждане на такива анализи.

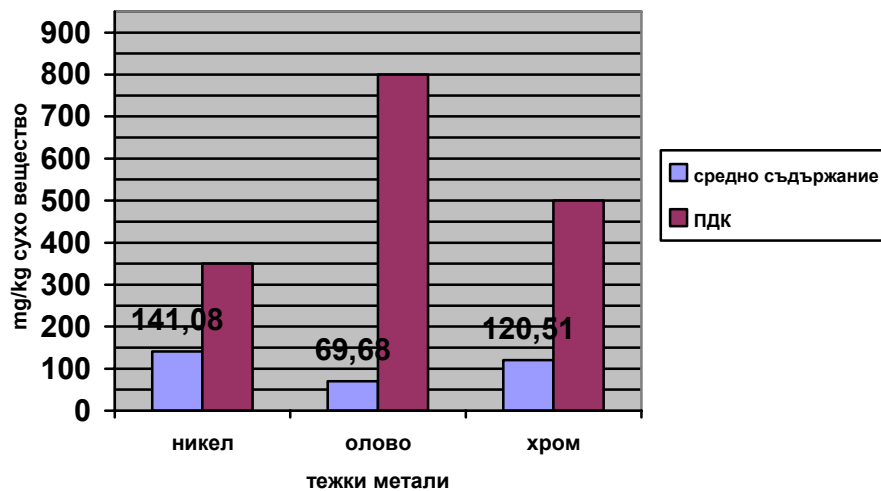
Броят на извършените анализите е твърде незадоволителен, което не дава ясна представа за качеството на утайките в страната, но въпреки това от представените данни може да се заключи, че в повечето случаи количествата на съответните елементи в утайката са незначителни и не превишават ПДК на показателите.

Фиг. 6а Съдържание на тежки метали (Cd, Hg, As)

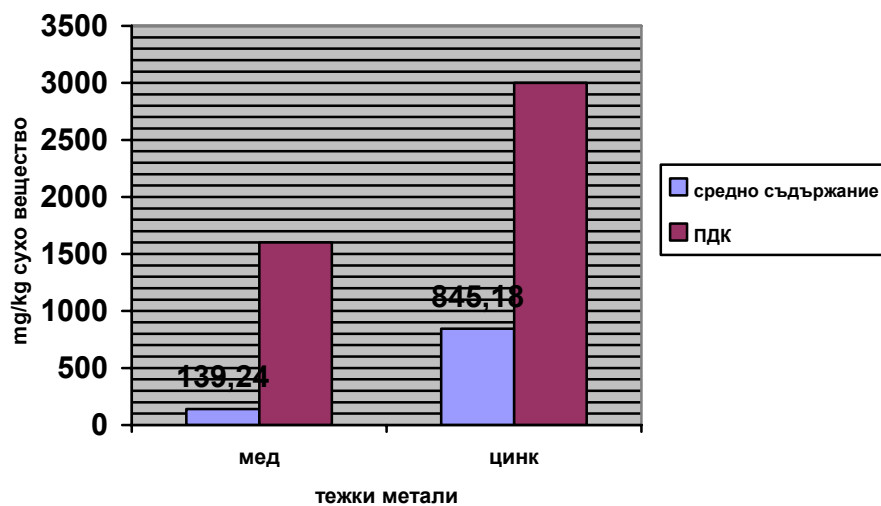




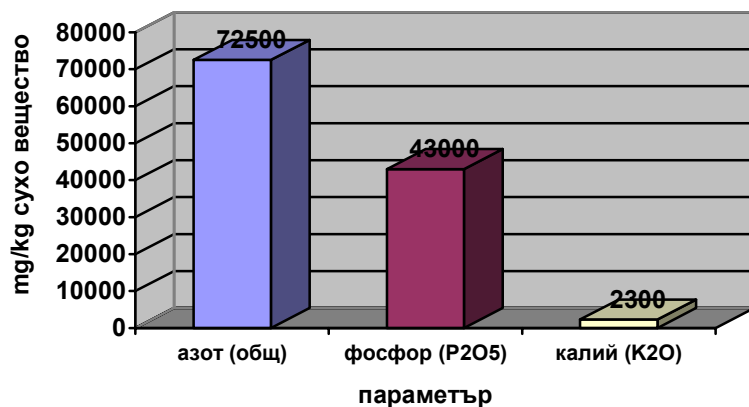
Фиг. 6б Съдържание на тежки метали (Ni, Pb, Cr)



Фиг. 6в Съдържание на тежки метали (Cu, Zn)



Фиг. 7 Съдържание на макроелементи



В Таблица 3 е представена информация за използваните технологии за третиране (стабилизиране) на утайките.

**Таблица 3**

№	Наименование на технологията, използвана за третиране (стабилизиране) на утайките	Брой ПСОВ, прилагащи технологията
1.	изсушителни полета	52
2.	филтърпреса	3
3.	вакуумфилтър	1
4.	центрофуга	4
5.	метантанкове	2
6.	компостиране	1
7.	обезводняване чрез шнеков транспортър и вароутайков смесител	1
8.	аеробна стабилизация	1
9.	утайкоуплътнител	4

Утайките използвани за рекултивация на нарушени терени са третирани (стабилизирани) основно чрез престояване на изсушителни полета.

### 3. ИЗВОДИ

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

1. Единственият начин прилаган за оползотворяване на утайките е използването им за рекултивация на нарушени терени;
2. Няма данни за утайки използвани за възстановяване и подобряване на продуктивните качества на земеделските земи. Като причини за това може да се посочат следните фактори:
  - няма традиции за оползотворяване на утайките, чрез употребата им в земеделието;
  - качеството на половината утайки в страната е неподходящо за използване в земеделието, поради факта, че голяма част от отпадъчните води постъпващи в пречиствателните станции са не само битово фекални, а и от промишлени предприятия. Смесването на битови и промишлени потоци отпадъчни води-влошава качеството на утайките и ги прави неподходящите за употреба в земеделието.;
  - липса на желание от страна на производители и потребители за влагане на утайки в земеделски терени, поради сложността на процедура за издаване на разрешения;
  - 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.
3. Потребителите и производителите не провеждат всички необходими изпитвания на утайките, като се ограничават само до тези за които има утвърдена практика ;
4. Броят на извършените анализите е твърде незадоволителен, което не дава ясна представа за качеството на утайките в страната, но въпреки това от представените данни може да се заключи, че в повечето случаи количествата на тежките метали в неопасните утайката са незначителни и не превишават ПДК.