

нефтяного месторождения в основном состоят из пластовых вод, представляют собой многокомпонентную химически сложную, полидисперсную и неустойчивую, высоко нефтесодержащую и механически смешанную систему. Выбор того или иного способа очистки грязных вод определяется требованиями к составу очищаемой воды на конкретном месторождении.

STUDYING THE PROBLEMS OF PREVENTION OF OIL MINE WATER POLLUTION LOCATED ON THE ABSHERON PENINSULA

Javadova Khadija Agil, Karimova Aziza Afgan

Summary

The article is devoted to the study of the problems of preventing oil mine water pollution located on the Absheron Peninsula. Absheron's oil field wastewater mainly consists of reservoir water, it is a multi-component chemically complex, polydisperse and volatile system with high oil and mechanical mixing. The choice of one or another wastewater treatment method is determined by the requirements for the content of treated water in a specific oil field.

Rəyçi: K.ü.f.d. Abdullayeva K.S.

Məqalə kafedranın 14 sentyabr 2022 tarixli iclasın 01 sayılı protokolu

Daxil olma tarixi 21 noyabr 2022 ci il

UOT:574.

SƏNAYE VƏ MƏİŞƏT TULLANTILARININ TEXNOLOJİ VƏ EKOLOJİ PROBLEMLƏRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Dosent Cavadova Xədicə Aqil qızı, Müslümova Mədinə Mehman qızı

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

mmslmova@bk.ru

Xülasə: Dünya əhalisinin artımı, artan urbanizasiya və yüksələn həyat standartları bərk tullantıların istehsalının artmasına səbəb olmuşdur. Bərk tullantıların utilizasiyası bir çox ölkələr üçün çətin problemə çevrilir, belə demək olar ki, bərk tullantıların səmərəli təkrar emalı hazırda bərk məişət tullantılarının davamlı idarə olunması üçün global problemdir. Bərk tullantıların utilizasiya vasitəsilə minimuma endirilməsi tullantıların miqdarının azalması yollarından biridir.

Açar sözlər: urbanizasiya, ekoloji böhran, zərərli maddələr, zibilxanalar, kompost

Key words; urbanization, environmental crisis, harmful substances, landfills, compost

Ключевые слова: урбанизация, экологический кризис, вредные вещества, свалки, КОМПОСТ

Giriş

Ətraf mühitin mühafizəsi və təbii ehtiyatların qorunması problemi dünya ictimaiyyətinin daim diqqət mərkəzindədir. Təbii ehtiyatlar əhalinin sürətli artımı və kororanə istifadəsi ilə getdikcə azalır. Müasir dövrdə təbii ehtiyatların böyük miqyasda istifadə olunması biosferin sənaye və məişət tullantıları, pestisidlər, kimyəvi maddələr və radioaktiv element birləşmələri ilə çirklənməsinə, ekoloji sistemlərin dayanıqlılığının pozulmasına, növlərin, o cümlədən, insanların kütləvi sürətdə qırılmasına səbəb olur. Müasir dövrün ekoloji problemlərindən biri olan tullantılar insanların müxtlif yerlərdə fəaliyyəti nəticəsində əmələ gəlir. Hazırkı dövrdə dünyada tullantıların miqdarı elə səviyyəyə çatmışdır ki, onun qarşısının

lınması mühüm ekoloji iqtisadi problemə çevrilmişdir. Bu problemlərdən biri məişət tullantılarının iqtisadi dövriyyəyə cəlb edilməsidir. Bu problem bərk məişət tullantılarının əhəmiyyətli bir hissəsinin təbii mühit faktorları tərəfindən təbii komponentlərə çevrilməyən, süni şəkildə istehsal olunan materiallar olması ilə bağlıdır./1/ Problemin mürəkkəbliyi ondan ibarətdir ki, yeni materialların istehsalı və hazırlanması, eləcə də istehlakı təkrar emal üçün texnologiyaların inkişafından üstündür.

Bərk tullantıların minimuma endirilməsindən əldə edilən ən ümumi iqtisadi faydalar xərclərdən qaçınmaq, təkrar emal gəlirləri, azaldılmış xammal xərcləri, azaldılmış enerji xərcləridir. Bildiyimiz kimi, qlobal ekoloji böhranın inkişafının əsas səbəblərindən biri ətraf mühitə daxil olan, toplanan, oksidləşən, çürüyən və təhlükəli hala gələn bərk məişət tullantılarının həcmnin artmasıdır. Hal-hazırda bərk məişət tullantılarının formalaşması, toplanması, utilizasiyası, idarə edilməsi problemi aktual olub, sistemli tədqiqat və təhlilə məruz qalır. Bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi həcmi, tərkibi, strukturu və tənzimləmə xüsusiyyətlərinə görə sənaye tullantılarının idarə edilməsi sahəsindən əsaslı şəkildə fərqlənən ən sosial əhəmiyyətli problemdir.

Bərk məişət tullantıları sənaye tullantıları ilə birlikdə şəhərlərdə və ona bitişik ərazilərdə ətraf mühitin çirklənməsinin əsas mənbələrindən biridir. Bu, bir tərəfdən tullantıların tərkibində kimyəvi maddələrin, o cümlədən zəhərli maddələrin yüksək olması, digər tərəfdən isə yaranan tullantıların müxtəlifliyi və böyük həcmdə olması ilə bağlıdır. Əksər zibxanaların yeri, təşkili və istismar şəraiti normativ tələblərə cavab vermir ki, bu da həmin obyektlərin ekoloji təhlükəsini artırır./2/.

Tədqiqatın obyekti bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi sferasının təşkilidir. Burada, yığılmış bərk məişət tullantılarının həcmnin illik artımı və onların tərkibinin mürəkkəbləşməsi, uzun müddət təhlükəli xassələrini saxlaya bilən mürəkkəb polimerlər əsasında yeni qablaşdırma materiallarının yaranması qeyd edilir. Tullantıların idarə olunmasının təşkili sahəsində yerli və xarici təcrübənin nəzərdən keçirilməsinə əsasən belə qənaətə gəlinmişdir ki, onların ardıcıl şəkildə həllinə nail olmaq mümkündür. /3,4/

Üzvi maddələrin parçalanması mexaniki məhvətmə, biokimyəvi çevrilmə və üzvi komponentlərin kimyəvi parçalanması proseslərini əhatə edir. Çürümə sürəti üzvi maddələrin keyfiyyət tərkibindən, canlı orqanizmlərin fəaliyyətindən və ətraf mühit şəraitindən asılıdır və yarımparçalanma müddəti bir neçə gündən bir neçə ilə qədər qiymətləndirilir/5/.

Torpaqda üzvi maddələrin parçalanması kimyəvi elementlərin torpaq məhluluna keçməsi ilə müşayiət olunmalıdır. Üzvi gübrələrin torpaqla qarşılıqlı əlaqəsi prosesində elementlərin mobil formalarının konsentrasiyasının dəyişməsi minerallaşma sürətindən asılı olmalıdır. Üzvi tullantıların parçalanması zamanı torpaqda elementlərin mobil formalarının konsentrasiyalarının ikiqat artması minerallaşma sürətinin dolayı göstəricisi hesab edilə bilər.

Aparılan təcrübədə torpağın turşuluğunun dinamikası və mobil Ca^{+2} birləşmələrinin tərkibi üç vegetasiya dövründə müşahidə edilmişdir. Kompostların zərərsizləşdirmə qabiliyyəti əhəngin təsiri ilə müqayisə edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, əhəng və kompostların torpağın reaksiyasına ən güclü təsiri onların torpağa daxil olmasından sonra ilk 20-50 gündə özünü göstərir.

Torpaq məhlulunda hidrogen ionlarının aktivliyi pH dəyərlərindən hesablanmışdır. H^+ aktivliyinin zamanla dəyişməsi eksponensial asılılıqdan asılıdır.

Hidrogen ionlarının aktivliyinin 2 dəfə azalması vaxtı (gün) $T = 0,693/t$.

732 gün ərzində 1-dən 5-ə qədər olan opsiyalarda T -nin dəyəri: 17.2; 6.9; 6.9; müvafiq olaraq 7.7 və 26 gün (cədvəl1). Nəticə etibarlı ilə, kompostlar daxil edildikdə (2-4 variantları) torpaqda H^+ ionlarının aktivliyi əhəngdaşı ununun təsiri altında olduğundan 2,2-2,5 dəfə tez azalır.

Cədvəl 3.2

**Torpaqda H^+ -nin aktivliyinin dəyişməsi üçün modellərin parametrləri
(q - qiymətləndirmə funksiyasının düzgünlüyünü göstərən əmsaldır)**

Parametr-lər	Variant				
	Nəzarət	Təzə kompost	Birillik Kompost	Bioyanacaq	Kanalizasiya lilindən Kompost
T, günlər	17,2±0,3	6,9±1,0	6,9±0,6	7,7±0,8	26±7
q	0.96	0.99	0.99	0,99	0,88

H^+ aktivliyinin 2 dəfə azalması vaxtı ən labil formalar üçün xarakterik olan torpaq, üzvi maddələrinin yarı ömrünün ən kiçik qiymətləri ilə üst-üstə düşür. Əhəng gübrələrinin

Cədvəl 2

Variant	Günlər, Ca^{2+} , mq-ekv/ l								
	0	100	200	300	400	500	600	700	800
Əhəng	27	30	40	37	35	38	36	34	32
Təzə kompost	30	48	52	49	45	43	42	40	39
Birillik kompost	42	48	47	46	44	43	45	46	47
Bioyanacaq	40	52	50	47	42	42	42	41	40
Kanalizasiya lildən kompost	25	42	37	34	27	27	29	31	32

zərərsizləşdirmə qabiliyyəti onların kimyəvi tərkibi, kütlə sıxlığı, üyüdülmənin incəliyi ilə müəyyən edilən aktivliyindən asılıdır.

Alınan nəticələrdən belə çıxır ki, bərk tullantı kompostu uzun müddət zərərsizləşdirmə qabiliyyətinə malikdir. Turşulu çəmən-podzolik torpaqlarda üzvi gübrə kimi kompostun istifadəsi əhəngləməyə bərabərdir.

Tədqiqatlar göstərdi ki, gübrələrin torpağa daxil edilməsindən 28 gün sonra 1-dən 5-ə qədər variantda dəyişdirilə bilən kalsiumun konsentrasiyası 1,3; 1.5; 2.1; Təcrübənin bütün variantlarında dəyişdirilə bilən Ca^{+2} tərkibi meliorantların torpaqla qarşılıqlı təsirinin 109-cu gününə qədər mütənasib olaraq artır. Konsentrasiya ayrıləri maksimumdan keçir və yavaş-yavaş azalır.

Zamanla torpaqda Ca^{+2} konsentrasiyasının dəyişməsi.

Tədqiqat zamanı bir sıra məişət tullantılarının idarə edilməsi sahəsində davamlı inkişaf strategiyasını həyata keçirən prinsiplər məsələn məişət tullantılarının əmələ gəlməsinin

minimuma endirilməsi; ekoloji cəhətdən səmərəli məişət tullantılarının idarə edilməsi; ətraf mühitə çirkləndiricilərin emissiyasının azaldılması; məişət tullantılarının qiymətli komponentlərinin və xassələrinin istifadəsi işlənilib hazırlanmışdır.

Aparılan tədqiqatlar təkrar emal edilmiş məişət tullantılarının gübrələmə xüsusiyyətləri haqqında məlumatları təsdiqləyir.

Ədəbiyyat

1. Abbasov V.M., Əliyeva R.Ə., Səlimova N.Ə., Abbasov M.M., Babayev Ə.İ., Ekoloji kimyaya giriş, Bakı 2003, səh 141-145.
- 2.Клинков А.С., Утилизация и переработка твердых бытовых отходов, учебник, ТГТУ – 2015.-187с.
3. Анопоченко, Т.Ю. Зарубежный опыт управления в сфере твердых бытовых отходов /Т.Ю. Анопоченко, С.А. Кирсанов, М.А. Чернышев // Российский Академический журнал. – 2014, с. 8-14.
4. Managing municipal solid waste – a review of achievements in 32 European countries // EEA Report: Luxembourg: Publications Office of the European Union. -№ 2. -2013, с. 49-54.
- 5.Слюсарь, Н. Н, Д. Л. Борисов, В. Н. Григорьев, Вестник ПНИПУ. Урбанистика, 2011, с. 75-82.

ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПРОМЫШЛЕННЫХ И БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

доцент Джавадова Хадиджа Ақил, Муслимова Медина Мехман

Резюме

Рост населения мира, усиление урбанизации и повышение уровня жизни привели к увеличению образования твердых отходов. Утилизация твердых отходов становится сложной проблемой для многих стран, поэтому можно сказать, что эффективная переработка твердых отходов в настоящее время является глобальной проблемой устойчивого управления твердыми отходами. Сведение к минимуму твердых отходов за счет утилизации является одним из способов сокращения отходов.

STUDY OF TECHNOLOGICAL AND ECOLOGICAL PROBLEMS OF INDUSTRIAL AND HOUSEHOLD WASTE

associate professor. Javadova Khadija Aqil, Muslimova Medina Mehman

Summary

World population growth, increasing urbanization and rising living standards have led to an increase in solid waste production. Solid waste disposal is becoming a difficult problem for many countries, so it can be said that efficient recycling of solid waste is now a global challenge for sustainable solid waste management. Minimizing solid waste through disposal is one way to reduce waste.

Rəyçi k.ü.f.d Abdullayeva Kəmalə

Məqalə kafedranın 14.09.22 tarixli 1 saylı protokolundan keçmişdir.

Daxil olma tarixi 16 sentyabr