



V Міжнародна науково-практична конференція

«ПЕРСПЕКТИВИ МАЙБУТНЬОГО ТА РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВОДОПІДГОТОВКИ»

Київ НУХТ 2024

Секція 4. Водопідготовка у харчових виробництвах: стан та перспективи розвитку.....91

28. STUDY OF FILTERING PROPERTIES OF OBSIDIAN AND FLINT IN WATER CONDITIONING

Iryna Samchenko, Inna Karpovych

National University of Food Technologies.....92

29. ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЛЬТРУВАННЯ ВОДИ ЗА ДОПОМОГОЮ КОКОСОВОГО АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ

Ірина Самченко, Світлана Олійник

Національний університет харчових технологій.....93

30. ЗАСТОСУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ЗАЛІЗА І МАРГАНЦЮ У ВИРОБНИЦТВІ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ

Світлана Олійник, Захарій Палійчук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна.....94

31. ФІЛЬТРУВАННЯ ВОДИ У ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНОМУ ВИРОБНИЦТВІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АНТРАЦИТОВИХ ФІЛЬТРАНТІВ

Світлана Олійник, Богдан Дем'янов

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна.....96

32. ВОДНЕ ГОСПОДАРСТВО ЦУКРОВОГО ЗАВОДУ ТА НАПРЯМИ ЙОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ НА ШЛЯХУ УКРАЇНИ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

¹Володимир Кухар, ¹Олександр Чернявський, ¹Віталій Саповський, ²Олександр Кухар, ³Людмила Чернявська

¹ТОВ «КОМПАНІЯ «ТМА», м.Київ

²Яготинський механічний завод

³ІнститутпродовольчихресурсівНААНУкраїни.....97

33. WAYS TO IMPROVE THE DESIGN AND OPERATING PARAMETERS OF THE DESALINATION FREEZING PLANT

Bogdan Vasylyv, Volodymyr Doroshenko, Oleh Vasylyv

Odesa National Technological University, Ukraine.....100

Секція 5. Впровадження мембранних технологій для поліпшення якості питної води та напівпродуктів харчових вироб-ництв.....103

Фільтрування води у лікєро-горілчаному виробництві із застосуванням антрацитових фільтрантів

Світлана Олійник, Богдан Дем'янов

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. У технологічних схемах водопідготовки перед основними стадіями пом'якшення, сорбційного очищення потрібно позбутися колоїдних і зважених часток. Для цієї цілі використовують різні системи попередньої обробки води з наступною фільтрацією.

Фільтрування – фізико-хімічний процес, заснований на адгезії зважених та колоїдних домішок води до зерен фільтруючого матеріалу. Фільтрувальні системи застосовуються для зниження кількості зважених частинок та каламутності води. Як фільтруючі матеріали використовують хімічно інертні матеріали (кварцовий пісок, подрібнений антрацит, мармурову крихту тощо) [1]. Антрацитові фільтранти не мають шкідливих для людини властивостей, не утворюють у воді та повітряному середовищі токсичних сполук, хімічно стійкі, нерозчинні в нейтральних, лужних та кислотних водних середовищах

Результати. Досліджено фільтруючий матеріал – підготовлений антрацитовий фільтрант, що виготовляється з високоякісних, високоміцних, низькозольних, низькосірковмісних сортів антрациту.

При використанні антрацитів як фільтруючих матеріалів велику роль відіграють їх фізико-механічні властивості: міцність, твердість; пружність, крихкість і подрібнюваність.

Підготовлений антрацит має високу механічну міцність, достатню хімічну стійкість: вміст сірки – до 1%; зольність – менше ніж 4%; подрібнюваність – до 2,5%; міцність на стирання – до 0,5%.

Для підтримуючого шару освітлювальних фільтрів у системі водоочищення застосовують зерна підготовленого антрациту фракцій: 1,5 – 3,0 мм; 1,6 – 4,0 мм; 2,0 – 5,0 мм. Як основне фільтруюче завантаження застосовують фракції підготовленого антрацитового фільтранту: 0,5 - 1,5 мм; 0,6 – 1,6 мм та 0,8 – 2,0 мм.

Висновки. Використання спеціально підготовленого антрациту вказує на його придатність до застосування у фільтрах попередньої механічної очистки води. Використання підготовленого антрацитового фільтранта, як матеріалу для попередньої фільтрації, в т.ч. із застосуванням пом'якшення знижує навантаження на іонообмінні фільтри. Це дозволяє знизити забруднення іонообмінних смол і таким чином збільшити термін їх служби.

Перелік джерел інформації

1. Сучасні шляхи до чистої води: колективна монографія / І.М.Андрусишина, В.С. Бурлакова, С.Л.Василук та інш. Електронні текстові дані (1 файл: 59,0 Мбайт). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. 376 с.