

## NEFT MAHSULOTLARI SAQLAGAN OQAVA SUVLARINING KIMYOVIY TARKIBI VA TOZALASH USULLARI

**Razzoqov Hasan Qalandarovich**

*Buxoro davlat universiteti "Umumiy va noorganik kimyo" kafedrasida dotsenti,  
h.q.razzoqov@buxdu.uz*

**Ismatov Xolmirza Maxmarajab o'g'li**

*Buxoro muhandislik texnologiya instituti I-bosqich magistranti*

**Temirova Go'zal Feruz qizi**

*Buxoro davlat universiteti I-bosqich magistranti*

**Annotatsiya:** *Bugungi kunda chiqindi suvlarda neft mahsulotlari kontsentratsiyasini aniqlash, ularni zararsizlantirish va dezinfektsiya qilishning bir necha usullari mavjud. Muayyan usulni tanlash ifloslanishning ko'lami va asosiy manbasiga, neft chiqindilarining hajmiga bog'liq.*

**Kalit so'zlar:** *fizik-kimyoviy, neftni qayta ishlash, mexanik, biologik, omilli, moslashuvchan, mikroorganizmlar, tirik organizmlar.*

Ishlab chiqarishni rivojlantirish natijasida ularning atrof muhitga atropogen ta'siridan tabiiy ekotizimni o'zgarishi, biosferani ifloslanishi, tabiatni ekologik muvazوناتini buzilishi va yer ostining to'yinishi bilan yakunlanadi. Shu sababli hammasidan ko'proq e'tiborni yer osti va yer usti boyliklarini tejashda yangi usul va uslublarni ishlab chiqarishga tadbir qilish hamda rivojlantirishga zarurat tug'ilib qolmoqda.

Bugungi kunda chiqindi suvlarda neft mahsulotlari kontsentratsiyasini aniqlash, ularni zararsizlantirish va dezinfektsiya qilishning bir necha usullari mavjud. Muayyan usulni tanlash ifloslanishning ko'lami va asosiy manbasiga, neft chiqindilarining hajmiga bog'liq. Neft va uning hosilalaridan chiqindi suvlarni tozalashning asosiy usullari quyidagilardan iborat: mexanik; fizik-kimyoviy; biologik; kimyoviy.

Mexanik usuli oqova suvlarning tozalashni eng oddiy nisbatan arzon bo'lib, yirik despersli muallaq aralashmalarni, filtrlash va tindirish orqali tozalashga asoslangan. Mexanik usul tozalashning umumiy texnologik sxemasini birinchi bosqichi sifatida qo'llaniladi.

Quyidagi filtr turlari mavjud: mikro filtrlar, ramka filtrlari va elastik filtrlar. Birinchi ikkita variant ichida axloqsizlik to'planishi bilan tavsiflanadi, shuning uchun ularni to'ldirishdan keyin ularni almashtirish yoki tozalash kerak. Uchinchi filtr varianti eng tejamkor hisoblanadi. Chunki filtr to'liq to'ldirilgandan keyin ham yog' suvda erimaydi, balki yuzada tomchilar holida to'planib, qo'l ostidagi maxsus vositalar yordamida olib tashlanadi.

Ushbu turdagi tozalash neftning to'kilishiga qarshi kurashning asosiy usullaridan biri bo'lib, avariya keyingi dastlabki soatlarda eng samarali hisoblanadi. Bu usulning kamchiliklari katta to'kilgan joydan neftni yig'ishning qiyinligi.

Fizik-kimyoviy tozalash. Ushbu usullar bilan birgalikda yoki mustaqil ravishda neft mahsulotlaridan chiqindi suvlarni fizik-kimyoviy tozalashdan foydalanish mumkin. Bu neft moddalarining fizik-kimyoviy xususiyatlariga asoslangan samarali usul.

Biologik tozalash. Yuqoridagi oqava suvlarni tozalash usullari kutilgan natijani bermasa, bu usul zarur. Asosiy muammo shundaki, ko'plab xavfli mikroorganizmlar organik iz elementlari bilan oziqlanadi. Agar ular sun'iy sharoitda yoki biohovuzda ishlayotgan bo'lsa, havo kompressor yordamida kanalizatsiya orqali pompalanishi kerak. [1].

Kimyoviy tozalash quyidagi jarayonlardan birining paydo bo'lishiga olib keladigan kimyoviy moddalardan foydalanishga asoslangan:

Neytrallash: Usul kislotalar va ishqorlarni zararsiz moddalarga aylantirish orqali neytrallash uchun mo'ljallangan. Ushbu ifloslantiruvchi moddalar sanoat oqava suvlarini tozalash jarayonida tozalanishi kerak. Agar kislotali va gidroksidi oqava suvlar bo'lsa, ularni oddiy aralashtirish orqali zararsizlantirish mumkin.

Oksidlanish: Boshqa vositalar bilan zararsizlantirilmaydigan ifloslantiruvchi moddalar turlari oksidlanishga moyil. Oksidlovchi moddalar sifatida kislorod, kaliy dixromat va permanganat, natriy va kaltsiy gipoxlorit, oqartiruvchi va boshqa reaktivlar ishlatiladi.

Qaytarilish: bu usul yordamida xrom, simob, mishyak va boshqa oson qaytariladigan elementlarning birikmalarini zararsizlantirish mumkin.

#### ADABIYOTLAR:

1. I.E.N.Rahmatillaev. JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS. Neft mahsulotlaridan oqava suvlarni tozalashning asosiy usullarini ko'rish. Volume-43\_Issue-5\_December\_2023.
2. Андреева Т. Ю. Очистка от нефтепродуктов сточных вод автомойки / Т. Ю. Андреева [и др.]. – Омск: Омскбланкиздат, 2018 – 8 с.
3. Гвоздев В. Д. Очистка производственных сточных вод и утилизатсия осадков / В. Д. Гвоздев, Б. С. Ксенофонтова. – М.: Химия, 1988. – 112 с.
4. Ташлыкова А. Н. Очистка нефтесодержащих сточных вод методом фильтрования / А. Н. Ташлыкова [и др.]. – Омск: Омский гос. техн. университет, 2018. – 200 с.
5. Rakhmatov, S. B., Amonov, M. R., Nazarov, S. I., & Ostonova, N. B. (2014). The study of the properties of hoipolloi resin-modified lignin and hexamethylenetetramine. Новый университет, 24.
6. Файзиев, Ж. Б., Назаров, С. И., Назаров, Н. И., & Ходжиева, Д. К. (2022). Термический анализ сульфированного фталоцианина меди. Universum: химия и биология, (10-2 (100)), 41-44.
7. Соттикулов, Э. С., Назаров, С. И., Усмонов, Ж. У. У., & Омонов, У. Ч. (2023). Изучение синтеза комплексной добавки для бетона на основе гидролизованного полиакрилонитрила. Universum: технические науки, (2-4 (107)), 35-38.
8. Назаров, С. И., Ниёзов, Э. Д., Ширинов, Г. К., & Остонов, Ф. И. У. (2020). Исследование и разработка загущающих композиций на основе модифицированного крахмала. Universum: химия и биология, (3-1 (69)), 42-45.
9. Раззоков, Х. К., Назаров, С. И., Назаров, Н. И., & Ортиков, Ш. Ш. У. (2020). Способ получения шлихтующих ингредиентов на основе природных и синтетических полимеров и их применение. Universum: химия и биология, (2 (68)), 41-45.

10. Назаров, С. И. (2016). Получение крахмалофосфата и загусток на его основе. Ученый XXI века, (2-3), 15.
11. Назаров, С. И., & Тиллаева, Д. М. (2019). Применение загустки на основе фосфатного крахмала в текстильной печати. In World science: problems and innovations (pp. 12-14).
12. Рахматов, Ш. Б., Амонов, М. Р., Назаров, С. И., & Остонова, Н. Б. (2014). Исследование свойств госиполовой смолы, модифицированной лигнином и гексаметилентетрамином. Новый университет. Серия: Технические науки, (12), 22-24.
13. Назаров, С. И., & Широных, Г. К. (2017). Изучение физико-механических свойств крахмалофосфатных загусток. Ученый XXI века, (1-3), 3-7.
14. Назаров, С. И., & Назаров, Н. И. (2016). Физико-химические свойства фосфатного крахмала. Ученый XXI века, (4-4 (17)), 9-11.
15. Назаров, С. И., & Садриддинова, У. Т. (2017). Зависимость разрывных характеристик хлопчатобумажной пряжи от состава шлихтующей композиции. Ученый XXI века, 15.
16. Назаров, С. И. (2017). Использование модифицированного крахмала в печати с активными красителями. Ученый XXI века, 12.
17. Назаров, С. И., & Сафоева, М. М. (2017). Изучение свойства загущающих композиции на основе карбоксиметилкрахмала. Ученый XXI века, 18.
18. Назаров, С. И., & Тиллаева, Д. М. (2016). Печатно-технические свойства композиций на основе крахмала модифицированного фосфатными соединениями. Ученый XXI века, 37.
19. Назаров, С. И., Амонов, М. Р., Жумаев, Ж. Х., & Абдуллаева, Д. У. (2015). Физико-химические свойства композиции на основе природных и синтетических полимеров. Новый университет. Серия: Технические науки, (1-2), 94-97.
20. Амриева, С. К., Назаров, С. И., Жалилов, Ш. Н., & Жумаева, Д. К. (2023). ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОЧЕВИНОФОРМАЛЬДЕГИДНОЙ СМОЛЫ. Научный Фокус, 1(8), 845-857
21. Раззоков, Хасан Каландарович; Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Назаров, Нурулло Ибодуллоевич; Ортиков, Шерзод Шароф Угли; „Способ получения шлихтующих ингредиентов на основе природных и синтетических полимеров и их применение, Universum: химия и биология, 2 (68), 41-45, 2020, Общество с ограниченной ответственностью «Международный центр науки и ...
22. Назаров, СИ; Мухитдинова, ХС; „Загустки на основе модифицированного крахмала и его применение при печатании, Вестник магистратуры, 2-1, 23, 2017, Общество с ограниченной ответственностью «Коллоквиум»
23. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Тиллаева, Дилдора Муродиллаевна; „Печатно-технические свойства композиций на основе крахмала модифицированного фосфатными соединениями, Ученый XXI века, 37, 2016,
24. Рахматов, Шокир Ботирович; Амонов, Мухтар Рахматович; Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Остонова, Нодира Бустоновна; „Исследование свойств госиполовой смолы, модифицированной лигнином и гексаметилентетрамином“, Новый

университет. Серия: Технические науки, 12, 22-24, 2014, Общество с ограниченной ответственностью Коллоквиум

25. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Назаров, Нурулло Ибодуллоевич; ,Физико-химические свойства фосфатного крахмала, Ученый XXI века, 4-4 (17), 9-11, 2016, Общество с ограниченной ответственностью «Коллоквиум»

26. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Сафоева, М.М.; Изучение свойства загущающих композиции на основе карбоксиметилкрахмала, Ученый XXI века, 18, 2017,

27. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Амонов, Мухтар Рахматович; Жумаев, Жаббор Хамракулович; Абдуллаева, Дилором Уткировна; ,Физико-химические свойства композиции на основе природных и синтетических полимеров, Новый университет. Серия: Технические науки, 1-2, 94-97, 2015, Общество с ограниченной ответственностью Коллоквиум

28. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; ,Использования модифицированного крахмала в печати с активными красителями, Ученый XXI века, 12, 2017,

29. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Тиллаева, Дилдора Муродиллоевна; ,Применение загустки на основе фосфатного крахмала в текстильной печати, World science: problems and innovations, 12-14, 2019,

30. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Садриддинова, Умида Тухтабоевна; ,Зависимость разрывных характеристик хлопчатобумажной пряжи от состава шлихтующей композиции, Ученый XXI века, 15, 2017,

31. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; ,Получение крахмалофосфата и загусток на его основе, Ученый XXI века, 2-3, 15, 2016,

32. Раззоков, ХК; Назаров, СИ; Широных, ГК; ,Изучение зависимости разрывных характеристик хлопчатобумажной пряжи от состава шлихтующей композиции, Ученый XXI века, 20, 2019,

33. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Амонов, Мухтар Рахматович; Шарипова, ЛО; Амонова, Матлуба Мухтаровна; ,Эффективный композиционный химический реагент для стабилизации буровых растворов, Новый университет. Серия: Технические науки, 12, 19-21, 2014, Общество с ограниченной ответственностью Коллоквиум

34. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Широных, Гайрат Кодирович; ,Изучение физико-механических свойств крахмалофосфатных загусток, Ученый XXI века, 1-3, 3-7, 2017,

35. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Ниёзов, Эркин Дилмуродович; Широных, Гайрат Кодирович; Остонов, Фируз Истам Угли; ,Исследование и разработка загущающих композиций на основе модифицированного крахмала, Universum: химия и биология, 3-1 (69), 42-45, 2020, Общество с ограниченной ответственностью «Международный центр науки и ...

36. Nazarov, SI; Amonov, MR; Sharipova, LO; Amonova, MM; ,Effective composite chemical reagent for stabilization of drilling fluids, новый университет, 21, 2014,

37. Rakhmatov, Sh B; Amonov, MR; Nazarov, SI; Ostonova, NB; ,The study of the properties of hoipolloi resin-modified lignin and hexamethylenetetramine, Новый университет, 24, 2014,

38. Amonov, MR; Nazarov, SI; Jumaev, J Kh; Abdullaeva, DU; „Physico-chemical properties of compositions based on natural and synthetic polymers., Technical Sciences,,,,2015,
39. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; „Мухтар Рахматович Амонов, "Дилноза Фаёзовна Мардонова, Гулноз Азимжонова Саъдуллаева" ,,,2016,
40. Раззоков, Х; Назаров, С; Ширинов, Г; „Влияние концентрации гидролизованного полиметилакрилата на растворимость и сорбционные свойства пленок крахмала, International Independent Scientific Journal,,26-1,12-14,2021, "Громадська Організація" "Фундація Економічних Ініціатив" = "Общественная ..."
41. Файзиев, Жаҳонгир Баҳромович; Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Назаров, Нурулло Ибодуллоевич; Ходжиева, Дилрабо Комилзоновна; „Термический анализ сульфированного фталоцианина меди, Universum: химия и биология,,10-2 (100),41-44,2022, Общество с ограниченной ответственностью «Международный центр науки и ...
42. Муталипова, Д; Амонов, М; Назаров, С; Раззаков, Х; „Эксплуатационные свойства хлопчатобумажных тканей, окрашенных загущенными модифицированными крахмалами", Вестник Евразийского национального университета имени ЛН Гумилева. Серия: Химия. География. Экология,140,3,39-45,2022,
43. Соттикулов, Элёр Сотимбоевич; Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Усмонов, Жавохир Убайд Угли; Омонов, Урал Чориевич; „Изучение синтеза комплексной добавки для бетона на основе гидролизованного полиакрилонитрила, Universum: технические науки,,2-4 (107),35-38,2023, Общество с ограниченной ответственностью «Международный центр науки и ...
44. Nazarov, SI; Shirinov, GK; Kenzhaeva, NR; „physico-chemical indicators of hydrogels increasing the intensity of oil wells and their economic efficiency, European Journal of Interdisciplinary Research and Development,14,,84-88,2023,
45. Nazarov, SI; Razzoqov, HQ; Ostonov, FI; Xolov, AA; Hojiyev, IO; „Synthesis of Copolymers Based on Vinyl morpholine, Acrylic Acid, and Colloidal Silica and Their Properties", Eurasian Scientific Herald,19,,150-155,2023,
46. Nazarov, SI; Razzokov, Kh K; Shirinov, GK; „Application of phosphate starch as ink thickener, "ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (108)" ,,,374-379,2022,
47. Мажидов, АА; Яриев, ОО; Амонов, МР; Назаров, СИ; „Ресурсосберегающая технология получения загустителя печатных красок на основе крахмала модифицированного серицином и КМЦ, Бухоро давлат университети Илмий ахбороти журнали,,3,50-52,2008,
48. Назаров С.И. Шарипов М.С., Ниёзов Э.Д., Амонов М.Р. Реология и термодинамика в загущающих композициях на основе карбоксиметилкрахмала // Композиционные материалы, №1. 2015. –С.43-47.
49. Нурутдинова Ф.М. ЭФФЕКТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА В ВУЗАХ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ // Научный импульс. – 2024. – Т. 2. – №. 17. – С. 1054-1069.

50. Nurutdinova F. M., Avezov X. T., Jahonqulova Z. V. XITAZAN VA XITAZANNING  $Cu^{2+}$  IONLI KOMPLEKS BIRIKMASINI BIOLOGIK FAOLLIGINI O'RGANISH //Scientific Impulse. – 2024. – Т. 2. – №. 17. – С. 1247-1262.
51. Нурутдинова Ф. М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАБОРАТОРНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО БИОХИМИИ ВЕРТИКАЛЬНЫМ МЕТОДОМ //Scientific Impulse. – 2024. – Т. 2. – №. 17. – С. 1021-1053.
52. Nurutdinova F., Tuksanova Z., Rasulova Y. Study of physico-chemical properties of biopolymers chitin-chitosan synthesized from poddle bees *Apis Mellifera* //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 474. – С. 01002.
53. Feruza N. THE EFFECT OF USING AN ELECTRONIC TEXTBOOK IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN LABORATORY LESSONS IN CHEMISTRY //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 2. – №. 16. – С. 390-407.
54. Muidinovna N. F. KIMYO FANINING O'QUV JARAYONIDAGI INTERFAOL USLUBLAR VA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH USLUBIYOTI //SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2023. – Т. 6. – №. 11. – С. 85-100.
55. Nurutdinova F. M., Rasilova Y. *Apis Mellifera* xitin-xitozan biopolimerlari hosilalari sintezi, fizik-kimyoviy xossalari va qo'llanilish sohalarini o'rganish. – 2023.