

INDIRECTLY DETERMINATION OF PHOSPHATE-IONS IN WATERS
WITH THE REAGENT SULFONITRAZO DAF

S.YU. KEL'INA, O. G. NEVINSKY

References:

1. Pro fosfaty, fosfonaty ta problemy zabrudnennia vodoyim v Ukraine. / Derzhavne agenstvo vodnyikh resyrsiv Ukrainy. Ofitsiyinyi sait. Opublikovano 13.12.2019 r.
2. Dolina L. F. Ochistka stochnykh vod ot biogennykh elementov: Monografiya. Dnepropetrovsk : Kontinent. 211, 198 s.
3. Kresin V.S., Eremenko E.V., Zaharchenko V.A., Yurchenko A.I. Dynamika postupleniia soedineniy fosfora v ukrainskie pribrezhnye vody Chornogo moria i complex vodo-okhannykh meropriiatiyi. *Ekologiya dovkillya ta bezpeka zhittediial'nosti*. 2008, №5. 28-33.
4. Basova E. M., Ivanov V.M. Spektrofotometricheskoye opredeleniye ortofosfat-ionov v plastovykh vodakh dlia provedeniya indikatorykh issledovaniyi. *Vest. Mosk. Un-ta. Ser.2. Khimiya*. 2012. (53), № 3, 165-180.
5. Zaporozhets O.A., Zin'ko L.S., Sumarokova. G.S. Trends in phosphorus determination in biological and environment objects (Review). *Method and object Chemical Analysis*. 2019, 14 (4), 175-191.
6. Yakist vody. Vyznachennia fosforu. Spektrometrchnyi metod iz zastosuvanniam amoniyi molibdatu: DSTU ISO 6878:2008.–[Chynnyi vid 01-01-2010] –K. Derzhspozhyv-standart Ukrainy, 2011.
7. DSanPiN 2.2.4–171–10. Derzhavni sanitarni normy ta pravila "Hihienichni vymohy do vody pytnoi, pryznachenoj dlia spozhyvannia liudinoiu .–[Chynnyi vid 12-05-2010]. MOZ Ukrainy, 2010.
8. Polishchuk A. A., Ialovsky G.V., Mozolevska T.M., Goltsov V.I. Vmist fosfativ v r. Dnister ta stichnykh vodakh m. Odesa. *Ukrainskiy gidrometeorologichny zhurnal*. 2012, №11, 195-201.
9. Babko A.K., Pilipenko A.T. Fotometricheskiyi analiz. Metody opredeleniia nemetalov. M. Khimiia. 1974, 360 s.
10. Kolorimetricheskie (fotometricheskie) metody opredeleniia nemetalov. Pod red. A.I. Buseva. M. Inostrannaia literatura. 1963, 467 s.
11. Fedorov A.A. Analiticheskaiia khimiia elementov. Analiticheskaiia khimiia fosfora. M. Nauka. 1974, 220 s.
12. Vishnikina E.V., Vishnikin A.B., Chmilenko F.A. Extraction-photometric determination of phosphate by means of 12-molybdophosphate. *J. Water Chem. Technol*. 2003, 25(6), 541-548.
13. Vishnikina E.V., Vishnikin A.B., Chmilenko F.A. Opredelenie fosfora reaktsiyeyi umnozheniia s ispol'zovaniem vosstanovlennoy formy 12-molibdofosfata v staliakh i splavakh. *Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii*. 2003, 46(1), 14-18.
14. Vishnikina E.V., Vishnikin A.B., Chmilenko F.A. Extractsionno-fotometricheskoe opredelenie ortofosphate-iona s ispol'zovaniem metalzameshchenykh geteropolikompleksov $\text{PMeMo}_{11}\text{O}_{40}^{6-}$ (Me = Bi^{3+} , Sb^{3+}). *Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii*. 2008, (1), 13-16.
15. Dedkov Yu. M., Kel'ina S.Yu., Konichev M.A. Fotometricheskoe opredelenie fosfat-ionov v prirodnykh i stochnykh vodakh. *Khimiya i tehnologia vody*. 2001, 23(4), 395-399.
16. Dedkov Yu. M., Kel'ina S.Yu., Konichev M.A. Opredelenie fosfatov v vodah na urovne PDK. *Zavodskaia laboratoriia*. 2001, 67(7), 8-13.
17. Lur'e Ju. Ju. Analiticheskaiia khimiia promyshlennykh stochnykh vod. M.: Himiia. 1984. 448 s.
18. Lur'e Ju. Ju. Spravochnik po analiticheskoy khimii. M.: Himiia. 1989. 448 s.
19. Av. Sv. № 1330139 SU, MPK A1. 3-Sul'fo-5-nitro-4'-diamino-2,2'-dioksiazobenzol v kachestve reagenta dlia fotometricheskogo opredeleniia galliia, indii, molybdena i vanadiia. / Dedkov Yu. M., Ermolenko L. V., № 3927920; zayavl. 05.07.85; opub. 15.08.1987.