

- [6] Laskorin R.G., Skityaeva E.I. Sorbcionnoe izvlechenie zolota aktivirovannymi uglyami iz rastvorov slozhnogo solevogo sostava // *Cvetnyemetally*. 1978. N 3. P. 15.
- [7] Ivanova L.S., Gabchak S.L., Grabovskij R.Shh., Storozhuk V.N. Vliyanie ximicheskoy prirody poverxnosti uglej na stepen izvlecheniya zolota i serebra iz cianidnyx rastvorov // *Adsorbentsiya i adsorbenty*. 1980. Vol. 8. P. 58.
- [8] Ivanova L.S., Grabovskij R.Shh., Storozhuk V.N. Kompleksoobrazovanie na ximicheskoy poverxnosti // *Adsorbentsiya i adsorbenty*. 1980. Vol. 8. P. 65.
- [9] Pavlenko V.V., Anurov S.A., Mansurov Z.A., Bijsenbaev M.A., Konkova T.V., Azat S., Tanirbergenova S.K., Zhylybaeva N. Poluchenie mikroporistykh aktivnykh uglej na osnove karbonizovannoy skorlupy abrikosa // *Vestnik KazNU. Seriya ximicheskaya*. 2014. Vol. 3(75). P. 114-124.
- [10] Azat S., Rosa Busquets, Pavlenko V.V., Kerimkulova A.R., Raymond L.D. Whitford, Mansurov Z.A. Applications of activated carbon sorbents based on greek walnut // *Applied Mechanics and Materials*. 2014. Vol. 467. P. 49-51.
- [11] Abisheva A.K. Karbonizirovannye sorbenty na osnove skorlupy greckix orexov i vinogradnyx kostochek. Almaty, 2000. P. 119.
- [12] Mansurov Z.A., Zhylybaeva N.K., Tazhkenova G.K., Ryabikin Yu.A., Shabanova T.A., Mansurova R.M. Carbonized sorbents on the basis of walnut shells, grape kernels and apricot stones // *Inter. Conf on Carbon Carbon'03. Spain, 2003*. P. 70.
- [13] Mansurov Z.A., Zhylybaeva N.K., Ualieva P.S., Mansurova R.M. Poluchenie i svoystva sorbentov iz rastitelnogo syrja // *Ximiya v interesax ustojchivogo razvitiya*. 2002. Vol. 10. P. 339-346.
- [14] Pokonova Yu.A., Grabovskij A.I. Uglerodnye adsorbenty iz rastvorov serebra i drugih metallov // *Zhurnal cvetnye metally*. 2003. N 12. P. 40-42.
- [15] Songina O.A., Zaxarova V.A. *Amperometricheskoe titrovaniye*. M.: Ximiya, 1979. 303 p.
- [16] Laskorin R.G., Sadovnikova G.I., Skityaeva E.I. Vliyanie mikrostruktury nekotorykh aktivirovannykh uglej na sorbcionnoe izvlechenie ionov dicianoaurata // *Zhurnal cvetnye metally*. 1973. Vol. 7, N 7. P. 18.
- [17] Grabovskij A.I., Ivanova L.S., Korostyshevskij N.V. Sorbcionnoe izvlechenie zolota i serebra aktivnymi uglyami iz promyshlennykh cianidnykh rastvorov // *Zhurnal cvetnye metally*. 1975. Vol. XLIX, N 6. P. 1379.
- [18] Grabovskij A.I., Ivanova L.S., Mackevich E.S., Storozhuk R.K. Issledovanie processa sorbcii zolota i serebra iz cianistykh rastvorov na aktivirovannom ugle // *Zhurnal prikladnoj khimii*. 1978. Vol. 51, N 7. P. 1515.
- [19] Ibragimova R.I., Vorobev-Desyatovskij K.P., Tixomolova K.P., Ermilova O.A. Sorbciya iona $[Au(CN)_2]$ - iz cianidnykh rastvorov na aktivirovannykh uglerodnykh voloknah // *Zhurnal prikladnoj khimii*. 2002. Vol. 75. P. 737.
- [20] Kinle X., Bader E. *Aktivnye ugli i ih promyshlennoe primenenie*. L.: Ximiya, 1984. 216 p.
- [21] Muxin V.M., Klushin V.N. *Proizvodstvo i primenenie uglerodnykh adsorbentov*. M.: RXTU im. D. I. Mendeleeva, 2012. 308 p.
- [22] Razrabotka texnologii bezobzhigovogo vskrytiya upornykh rud i konzentratov (mestorozhdeniya sayak-4, Bolshevik i dr.) i izvlecheniya zolota iz texnologicheskix rastvorov s primeneniem nanoporistykh sorbentov: otchet o nir (zaklyuchitelnyj) / RGPIPG KN MON RK: ruk. d.x.n. Mansurov Z.A., ispol. Pavlenko. Almaty, 2014. 118 p. № gr 0212rk01345.
- [23] Zaxarov V.A., Bessaraboval M., Mansurova R.M., Nikolaeva A.F. Issledovanie sorbcii zolota (iii) na zauglerozhennom sorbente // *Vestnik KazNU*. – 2003. – № 3 (31). – S. 129-135.
- [24] Uglerodnye nanostrukturirovannye materialy na osnove rastitelnogo syrja / Pod red. prof. Z. A. Mansurova. Almaty: Qazaq universiteti, 2010. 301 p.
- [25] Nikiforova T.E., Kozlov V.A. Sorbciya ionov Cu (II) soevym shrotom, modifitsirovannym monoxlacetatom natriya // *Zhurnal prikladnoj khimii*. 2008. Vol. 81, N 2. P. 428-433.
- [26] Romyanceva E.V., Chernyshenko A.O., Neborako A.A., Saraeva E.Yu., Vixoreva G.A., Kildieva N.K. Sorbcionnye svoystva xitozana s amortizirovannoy strukturoj // *Sovremennye perspektivy i issledovaniya xitina i xitozana: Materialy viii mezhdunar. konf. M.*, 2006. P. 126-130.

- [27] Marshall
to remove metal ions
- [28] Stavicka
epishhevyh voloko
2001. Vol. 74, N 4.
- [29] Srivastava
from binary aqueous
Aspects. 2008. Vol.
- [30] Meretuk
Metallurgiya, 1991.

НА

В работе по
углеродных сор
зано, что получ
становительным
лота (III) в соля
сорбции золота
золото. Выделе
верхности грану
таллов золота. С
окисления восс
имеются катодн
идет восстановл
Ключевые
тиновый электр

A STUDY OF

This paper
sorbents, based
sorbents possess
trodes) and they
the hydrochloric
during gold (III)
tire surface of th
follows that the
the sorbent is ele
med at the initial
Key words:
sorbents.