

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Свойства элементов: Справ, изд. в 2-х кн. Кн.1 / Под ред. Дрица М.Е. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский дом «Руда и Металлы», 2003, –448 с.
2. Атанасян Т.К. Неорганическая химия: Часть I. Поверхностные явления на границе оксид/электролит в кислых средах / Т.К. Атанасян, И.Г. Горичев, Е.А. Якушева. – М.: Прометей, 2013. – 166 с.
3. Schinder W. Growth and magnetism of ultrathin electrodeposited cobalt films / W. Schinder, Th. Koop, J. Kirschner // J. Zeitschrift für Physikalische Chemie.– 1999. – № 208. – P. 93–106
4. Єрмоленко І.Ю. Електрохімічний рециклінг сплавів вольфраму: монографія / І.Ю. Єрмоленко, М.В. Ведь, М.Д. Сахненко. – Харків. : НТУ “ХПІ”, 2014. – 161 с.
5. Менон П.Г. Блочные сотовые катализаторы в промышленном катализе / П.Г. Менон, М.Ф.М. Цвинкельс., Е.М.Йохансон и др. // Кинетика и катализ. – 1998. – Т.39, №5. –С. 670 – 681
6. Тилус В. Блочные катализаторы на металлических носителях на службе защиты окружающей среды / В.Тилус, Е. Забрецки, Й. Глузек // Кинетика и катализ. – 1998. – Т.39, № 5. – С.686 – 690.
7. Venkataraman H. Development of New Tolerant Ternary Anode Catalysts for Proton Exchange Membrane Fuel Cells / H.Venkataraman, R. Kunz, M. Fenton // Journal of The Electrochemical Society. – 2003. – № 1503. – P. 278–284.
8. Поп М.С. Гетерополи- и изополиоксометаллаты: пер. с англ./ М.С. Поп. – Новосибирск: Наука, сиб. отд., 1990. – 232 с.
9. Кузнецов В.В. Электрокаталитические свойства осадков сплава кобальт-молибден в реакции выделения водорода / В.В. Кузнецов, Л.А. Калинина, Т.В. Пшеничкина и др. // Электрохимия. – 2008. – Т. 44, № 12. – С. 1449 – 1457.

10. Kublanovskii V.S. Corrosion and magnetic properties of electrolytic Co-Mo alloys / V.S. Kublanovskii, Yu.S. Yarpontseva, Yu.N. Troshchenkov and others] // *J. Applied Electrochemistry*. – 2010. – Vol. 8, № 3. – P. 440 – 444.
11. Сидельникова С.П. Влияние условий электроосаждения на морфологию, состав и физико-механические свойства сплавов Co-Mo-P / С.П. Сидельникова, А.И. Дикусар, Н.И. Цинцару и др. // *Электрохимические методы обработки поверхности*. – 2008. – № 6.– С.7 – 15.
12. Якименко Г.Я. Технічна електрохімія. Гальванічні виробництва / Г.Я. Якименко, В.М. Артеменко – Х.: НТУ «ХП», 2006. – 3 Ч. – 272 с.
13. Вайнер Я.В., Технология электрохимических покрытий. / Я.В Вайнер., М.А. Дасоян. – Ленинград.: «Машиностроение», 1972 – 464 с.
14. Садаков, Г. А. Гальванопластика / Г. А. Садаков. – М.: «Машиностроение», 2004. – 399 с.
15. Subramania A Technical Communication electrocatalytic cobalt-molibdenum alloy deposits / A.Subramania, A.R. Priya Sathiya, V.S. Muralidharan // *Int.J.Hydrogen Energy* . – 2007. – Vol.32, № 14. – P. 2843 – 2847.
16. Захаров Е.Н., Некоторые закономерности осаждения сплава железо-вольфрам из цитратно-аммиачных растворов / Е.Н. Захаров, Ю.Д. Гамбург // *Электрохимия*. – 2005. – Т.41, № 8. – С.1001–1004.
17. Murase K. M. Design of acidic Ni-Mo alloy plating baths using a set of apparent equilibrium constants / K. Murase, M. Ogawa, T. Hirato, and others // *J. Electrochem. Soc.* – 2004. – Vol.151, № 112.– P. 798-805.
18. Бобанова Ж.И. Электроосаждение и свойства сплава железо-вольфрам / Ж.И.Бобанова, Д.З. Грабко, З. Даницэ и др. // *Электронная обработка материалов*. –2007. – № 4. – С. 12–21.
19. Fukushima H. Role of Iron-group Metals in the Induced-Codeposition of Molybdenum from Aqueous Solution / H. Fukushima, T. Akiyama, S. Akagi and others // *Trans. Jap. Insts. Met.* . –1979. – Vol.20, №7.– P. 358– 364

20. Podlaha E.J. Induced codeposition: III. Molybdenum alloys with nickel, cobalt and iron / E.J. Podlaha, D. Landolt // J. Electrochem. Soc.– 1997. – Vol.144. – P. 1672–1677.
21. Podlaha E. J. Induced Codeposition II. A Mathematical Model Describing the Electrodeposition of Ni-Mo Alloys / E. J. Podlaha, D. Landolt // J. Electrochem Soc.– 1996.– Vol.143, № 3 – P. 893–899
22. Сурвила А. Парциальные процессы при соосаждении кобальта и молибдена из растворов, содержащих оксикислоты / А. Сурвила, С. Канапецкайте, И. Вальсюнас и др. // Электрохимия. – 2010. – Т.46, № 10.– С. 685 – 692.
23. Sillen L.G. Stability constants of Metal - ion Complexes / L.G. Sillen, A.E. Martell. – London : The chemical society,1964. – V. 1. – 865 p.
24. Ishikawa M., Enomoto H. // J. Surf. Finish. Soc. Japn.1989. V. 40. P. 1266
25. Survila A., Zukauskaite A. // Russ. J. Electrochem.1995. V. 31. P. 12
26. Сидельникова С.П. Электрохимическое получение Со-Мо покрытий из цитратных растворов, содержащих ЭДТА: состав, структура, микро-механические свойства / С.П. Сидельникова, Г.Ф. Володина, Д.З. Грабко, А.И. Дикусар // Электронная обработка материалов. – 2007. – №6. – С. 4–9.
27. Qiaoyiing Zh. Influence of bath composition on the electrodeposition of cobalt-molibdenum amorphous alloy thin films / Zh.Qiaoyiing, Ge Hongland, Wei Guoying and others // Journal of University of Science and Technology Beijing – 2008.– Vol.15, №6. – P. 611 – 617.
28. Громова В.А. Электроосаждение сплавов Со—Мо из цитратно-пирофосфатного электролита / В.А. Громова, Ю.С. Японцева, В.С. Кублановский и др. //Укр. хим. журн. – 2008.– Т.74, №3.– С. 44 – 48.
29. Кузнецов В.В. Электроосаждение сплава кобальт-молибден из аммиачно-цитратного электролита / В.В. Кузнецов, З.В. Бондаренко, Т.В. Пшеничкина и др. // Электрохимия. – 2007. – Т.43,№ 3.– С. 367 – 372.

30. Кузнецов В.В. Кинетика катодных реакций при электроосаждении сплава кобальт-молибден / В.В.Кузнецов, Т.В.Пшеничкина // Электрохимия. – 2010. – Т.46,№ 4.– С. 423 – 432.
31. Костин Н.А. Импульсный электролиз сплавов / Н.А. Костин, В.С. Кублановский. – К: Наукова думка, 1996. – 202 с.
32. Силкин С.А. Электроосаждение нанокристаллических Co-W покрытий из цитратных электролитов в контролируемых гидродинамических условиях. III. Микро- и макрораспределение скоростей осаждения, состава и механических свойств / С.А. Силкин, С.С. Белевский, А.С. Градинарь и др. // Электронная обработка материалов. – 2010. – №3. – С. 9–18.
33. Соколов А.Ю. Электроосаждение аморфных кобальт-молибденовых сплавов / А.Ю. Соколов/ II международная научная конференция «Инновации, развитие и востребованность науки в современном Казахстане»: Материалы конференции. – Алматы, 2008. . – Ч. 2. – С. 183. – 186.
34. Бабанова Ж.И. Свойства покрытий из Co-W сплавов, электроосажденных из цитратных электролитов в присутствии поверхностно-активных веществ / Ж.И. Бабанова, В.И.Петренко, Г.Ф.Володина и др. // Электронная обработка материалов. – 2011. – Т.47, № 6. – С. 17 – 28 .
35. Силкин С.А. Electrodeposition of the Co – W alloys: Role of the temperature / С.А. Силкин, О.В. Тиньков, В.И. Петренко и др. // Surf. Eng. Appl. Electrochem.– 2006. –№ 4.– С. 7 – 13
36. Белевский С.С. Изменение свойств цитратного электролита используемого для получения кобальт-вольфрамовых покрытий / С.С. Белевский, А.П. Косова, С.П. Ющенко и др.// Электронная обработка материалов.– 2011. – Т.47, № 1.– С. 8 – 13 .
37. Silkin S.A. Electrodeposition of nanocrystalline Co-W coatings from citrate electrolytes under controlled hydrodynamic conditions: Part 3. The micro- and macrodistribution of the deposition rates, the structure and the mechanical properties / S.A.Silkin, S.S. Belevskii, A.S.Gradinar and other // Surf. Eng. Appl. Electrochem.– 2010. – Т.46,№ 3.– С. 206 – 214

38. Sidel`nikova S.P. Electrochemical obtaining of Co-Mo coatings from citrate solutions containing EDTA: composition, structure, and micromechanical properties / S.P. Sidel`nikova, G.F. Volodina, D.Z. Grabko, A.I. Dikumar // *J. Surface Engineering and Applied Electrochemistry*. – 2007. – Vol. 43, № 6. – P. 425 – 430.
39. Gomez E. Influence of the bath composition and the pH on the induced cobalt-molybdenum electrodeposition / E. Gomez, E. Pellicer, E. Vallès // *J. Electroanalytical Chemistry*. – 2003. – Vol. 556. – P. 137 – 145.
40. Gomez E. Properties of Co-Mo coating obtained by electrodeposition at pH 6.6. / E. Gomez, E. Pellicer, X. Alcobe, E. Valles // *J. Solid State Electrochemistry*. – 2004. V. 8. P. 497 – 504.
41. Cesiulis H. Electrodeposition of Co-Mo alloys from acidic solution / H. Cesiulis, E.I. Podlaha-Murphy // *J. Materials Science*. – 2003. – Vol. 9, № 4. – P. 324 – 327
42. Васько А. Т. Электрохимическое получение кобальт – вольфрамовой лигатуры / А.Т. Васько, И. Е. Семенченко // *Укр. хим. журнал*. – 1969. – Т.35, № 1. – С.100–101.
43. Zieliński M. Influence of Constant Magnetic Field on the Electrodeposition of Cobalt and Cobalt Alloys / M. Zieliński // *Int. J. Electrochem. Sci*. – 2013. – Vol. 8. – P. 12192 – 12204.
44. Васько А.Т. Электрохимия вольфрама / А.Т. Васько – К.: Техніка, 1969. – 164 с.
45. Ahmad J. High Strength Ni-Fe-W and Ni-Fe-W-P Alloys Produced by Electrodeposition / J. Ahmad, K. Asami, A Takeuchi and other // *Materials Transactions*. – 2003. – Vol. 44, №10. – P. 1942 – 1947
46. Esther P. Structural and Magnetic Properties of Electrodeposited Ni-Fe-W Thin Films / P. Esther, J. Kennady, P. Saravanan and others // *Journal of Non-Oxide Glasses*. – 2009. – Vol. 1, №3. – P. 301 – 309.

47. Кублановский В. Сплавы кобальт-молибден-фосфор: электроосаждение и коррозионные свойства / В. Кублановский, О. Берсирова, Ю. Японцева и др. // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2009. – Т. 45, № 5. – С. 534 – 540.
48. Сидельникова С.П. Влияние условий электроосаждения на морфологию, состав и физико-механические свойства сплавов Co-Mo-P / С.П. Сидельникова, А.И. Дикусар, Н.И. Цинцару и др. // Электрохимические методы обработки поверхности.– 2008. – № 6. – С.7 – 15.
49. Cesiulis H. Electrodeposition of CoMo and CoMoP alloys from the weakly acidic solutions / H. Cesiulis, N. Tsyntsaru, A. Budreika, and others // Электронная обработка материалов.– 2010. – № 5. – С. 17 – 26.
50. Kublanovsky V. Cobalt–Molybdenum– Phosphorus Alloys: Electroplating and Corrosion Properties / V.Kublanovsky, O. Bersirova, Yu.Yapontseva and others // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces – 2009. – Т. 45, № 5. – С. 588 – 594.
51. Gromova V.A. The influence of electrolyte composition on the corrosion properties of Co-Mo electrolytic alloys / V.A. Gromova, Y.S. Yapontseva, O.L. Bersirova and others // Metalofiz. Noveishie Tekhnol., – 2006. – Vol. 28. – P. 5019–5026.
52. Sotskaya N.V. Kinetics of Cathodic Reduction of Hypophosphite Anions in Aqueous Solutions / N.V. Sotskaya, O.V. Dolgikh // Russian Journal of Electrochemistry– 2005. – Vol. 41, №12. – P. 1336–1340.
53. Donten M. Electrodeposition of amorphous/ nanocrystalline and polycrystalline Ni–Mo alloys from pyrophosphate baths / M.Donten, H. Cesiulis, Z. Stojek // Electrochimica Acta.– 2005. – Vol. 50. – P. 1405–1412.
54. Kublanovsky V. Cobalt–Molybdenum– Phosphorus Alloys: Electroplating and Corrosion Properties / V. Kublanovsky, O. Bersirova, Yu. Yapontseva and others // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces.– 2009. – Vol. 45, №5. – P. 588–594.

55. Cesiulis E. Electrodeposition of Co-W Alloys with P and Ni. / H.Cesiulis, X.G.Xie, E. Podlaha-Murphy // *Materials Science-Medziagotyra*, .– 2009. – Vol. 15, №2. – P. 115–122.
56. Hamid Z. A Electrodeposition of CoMoP thin film as diffusion barrier layer for ULSI applications/ Z. A. Hamid, A. A. Aal, A. Shaaban and others //, *Surf. Coat. Technol.*– 2009. – № 203. – P. 3692–3700
57. Cesiulis H. Electrodeposition of CoMo and CoMoP alloys from the weakly acidic solutions / H.Cesiulis, , N. Tsyntaru, A. Budreika and others // *Surface Engineering and Applied Electrochemistry.*– 2010. – №46. – P. 406-415
58. Siu C.L.Interdiffusion coefficients of various cobalt base alloy coatings for Cu/Au system / C.L. Siu, H.C. Man, C.H. Yeung // *Applied Surface Science.* – Dordrecht: Elsevier. –2005. – V. 245, № 1 – 4. – P. 79 – 86.
59. Jiang L. Effect of rare earth salt and perpendicular magnetic field on corrosion resistance and microstructure of CoMoP film in chloride solution / L.Jiang, J. Lu, S. Pan and others // *International Journal of Electrochemical Science.*– 2010. – №7. – P. 2188 – 2200.
60. Холкин О.С. Электролитическое соосаждение тугоплавких металлов с железом / О.С. Холкин, А.Ю. Соколов // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук.*– 2011. – № 5. – С. 18 – 21.
61. Озеров А.М. Нестационарный электролиз. / А.М.Озеров, А.К.Кривцов, В.А. Хамаев и др – Волгоград : «Нижне-Волж.кн.изд-во»,1972. – 160с.
62. Бубялис Ю.С. Об использовании импульсного тока для получения кобальт–вольфрамовых гальванопокрытий из хлорно-цитратного электролита / Ю.С. Бубялис, А. К. Бярнотас, А.А. Норкявичюс // *Деп. в ЛитНИИНТИ 20.04.82, № 888–82.*– Вильнюс.– 1982. – С.11.
63. Ved M. New approach to catalytic Co-W alloy electrodeposition // M.Ved, V. Shtefan, T.Bairachnaya and others // *Functional materials*, 2007. – № 4. – P.580 – 584

64. Байрачная Т.Н. Электролитические сплавы вольфрама. Получение и свойства / Т.Н. Байрачная, М.В. Ведь, Н.Д. Сахненко / LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 164 с.
65. Японцева Ю.С. Исследование состава, коррозионных и каталитических свойств сплавов Co-W, электроосажденных из цитратно-пирофосфатного электролита / Ю.С. Японцева, А.И. Дикусар, В.С. Кублановский // Электронная обработка материалов. – 2014. – Т. 50, № 4. – 49–55.
66. Tsyntsaru N. Tribological and Corrosive Characteristics of Electrochemical Coatings Based on Cobalt and Iron Superalloys / N. Tsyntsaru, A. Dikumar, H. Cesiulis and others // Powder Metallurgy and Metal Ceramics.– 2009. – № 48. – P. 419–428.
67. Brown D.E. Preparation and Characterization of Low Overvoltage Transition Metal Alloy Electrocatalysts for Hydrogen Evolution in Alkaline Solutions / D.E. Brown, M.N. Mahmood, M.C. Man // Electrochimica Acta.– 1989. – № 29. – P. 1551–1556.
68. Saravanan G. Corrosion Behavior of Cr Electrodeposition from Cr (IV) and Cr (III)-Bathes using direct (DSD) and Pulse Electrodeposition (PED) Techniques / G. Saravanan, S.Mohan // Corros. Sci. .– 2009. – № 51. – P. 197–202.
69. Gomez E. Microstructures of Soft - Magnetic Cobalt – Molybdenum Alloy Obtained by Electrodeposition Seed Layer/Silicon Substrates / E. Gomez, E. Pellicer, E. Valles // Electrochem. Comm. – 2004. – Vol. 6. – P. 853–859.
70. Gomez. E. Intermediate Molybdenum Oxides Involved in Binary and Ternary Induced Electrodeposition / E. Gomez, E. Pellicer, E. Valles // J. Electroanal. Chem. – 2005. – Vol. 580. – P. 238–244.
71. Gomez E. Electrodeposition of Soft-Magnetic Cobalt–Molybdenum Coatings Containing Low Molybdenum Percentages / E. Gomez, E. Pellicer, E. Valles // J. Electroanal. Chem.– 2004. – Vol. 586. – P. 29–36.



72. Gomez E. Properties of Co – Mo Coatings Obtained by Electrodeposition at pH 6,6 / E. Gomez, E. Pellicer // J. Solid State Electrochem.– 2004. – Vol. 8. – P. 497–504
73. Gomez E. Molybdenum Alloy Electrodeposits for Magnetic Actuation / E. Gomez, E. Pellicer, M. Duch and other // Electrochim. Acta. – 2006. – Vol. 51. – P. 3214–3222.
74. Tsyntsaru N. Tribological behaviour of electrodeposited cobalt-tungsten coatings: dependence on current parameters / N. Tsyntsaru, S. Belevsky, A. Diskusar and others // Transactions of the Institute of Metal Finishing.– 2008. – Vol. 86. – P. 301–307
75. Tsyntsaru N. The effect of electrodeposition conditions and post-annealing on nanostructure of Co–W coatings / N. Tsyntsaru , H. Cesiulis, A. Budreika and others // Surface and Coatings Technology.– 2012. – Vol. 206. – P. 4262–4369
76. Ведь М.В. Электрохимическая формообразующая обработка поверхности коррозионностойких сплавов / М.В.Ведь, Н.Д.Сахненко, Е.В.Богоявленская и др. // Вопр. химии и хим. технологии. – 2006. – № 3. – С. 123 – 127.
77. Дамаскин Б.Б. Электрохимия / Б.Б. Дамаскин, О.А. Петрий, Г.А. Цирлина. – Москва: Химия, 2001. – 624 с.
78. Патент 7144 Україна, МПК<sup>7</sup> С 25 А 5/00 Спосіб обробки поверхні хромонікелевих сплавів / Ведь М. В., Сахненко М. Д., Богоявленська О. В.; заявник та власник патенту НТУ «ХП», заявл. 14.09.2004; опубл. 15.06.2005, Бюл. № 6.
79. Гамбург Ю.Д. Гальванические покрытия. Справочник по применению / Ю.Д. Гамбург. – М.: Техносфера, 2006. – 216 с.
80. Манн И. Электрохимические реакции в неводных системах: пер. с англ. / И. Манн, М. Барнес. – К. : Химия, 1974. – 479 с.
81. Сахненко М.Д. Кінетика електродних процесів : навч. посіб. / М.Д. Сахненко, В.М. Артеменко – Харків: НТУ «ХП», 2014. – 205 с.

82. Будников Г.К. Основы современного электрохимического анализа / Будников Г.К., Майстренко В.Н., Вяселев М.Р. – М. : Мир, 2003. – 592 с.
83. Гороховская В.И. Практикум по электрохимическим методам анализа / В.И. Гороховская, В.М. Гороховский. – М.: Высшая школа, 1983. – 191 с.
84. Снежко Д.В. Использование сканирующей зондовой микроскопии при разработке электрохемилюминесцентных нанотехнологических сенсоров / Д.В. Снежко, Н.Н. Рожицкий / Материалы IX Международной конференции «Методологические аспекты сканирующей зондовой микроскопии», 12-15 октября 2010, – Минск: Беларусь, 2010. – С. 156
85. Ведь М.В. Каталітичні та захисні покриття сплавами і складними оксидами: електрохімічний синтез, прогнозування властивостей: монографія / М.В. Ведь, М.Д. Сахненко. – Харків: НТУ «ХПІ», 2010. –272 с.
86. Штефан В.В. Коррозионная стойкость конверсионных покрытий сплава Д16 / Штефан В.В., Ведь М.В., Сахненко Н.Д. и др. // Вестник НТУ «ХПИ». – 2006. – № 12. – С. 116–121
87. Пустов Ю.А. Коррозия и защита металлов в водных средах: практикум / Ю.А. Пустов, Б.В. Кошкин, А.Е. Кутырев – М.: МИСиС, 2005. – 102 с.
88. Sillen L.G. Stability constants of Metal ion Complexes /L.G. Sillen, A.E. Martell. – London.: –The chemical society, 1971. – 865 p.
89. Справочник по аналитической химии / Под ред Лурье Ю.Ю. 5–е изд., перераб. и доп. –М.:Химия, 1979. –480 с.
90. Справочник химика .Том III.2-е изд. перераб. и доп. – М.: Химия, 1964. – 1008 с.
91. Жданов Ю.Ф. Химия и технология полифосфатов / Ю.Ф.Жданов. – М.: Химия, 1979. – 240 с.
92. Забелин И. В. Влияние значения рН раствора на процесс электролитического осаждения сплавов вольфрам-кобальт из аммонийно-лимоннокислых растворов / И.В. Забелин, Б.П. Юрьев // Журнал прикладной химии. – 1974. – № 9. – С. 2056–2060.

93. Ведь М.В. Каталітичні та захисні покриття сплавами і складними оксидами: електрохімічний синтез, прогнозування властивостей: монографія / Ведь М.В., Сахненко М.Д. – Харків: НТУ «ХПІ», 2010. – 272 с.
94. Назаренко В.А. Гидролиз ионов металлов в разбавленных растворах / В.А. Назаренко, В.П. Антонович, Е.М. Невская.– М.: Атомздат, 1979. –192 с.
95. Кочелаева Г.А. Комплексообразование в системе молибден (VI)-3,5- ди-Br-пааф-гидроксиламин в растворе и на сорбенте / Г.А. Кочелаева, В.М. Иванов, А.Р. Гусейнова // Вестник московского университета, серия 2, Химия. – 2002. –Т.43, № 9. – С. 155–162.
96. Орехова В. В. Теоретические основы гальваностегических процессов / В.В. Орехова, Б.И. Байрачный. – Харьков: Вища школа, 1988. – 208 с.
97. Поп М. С. Гетерополи- и изополиоксометаллаты / М. С. Поп ; пер. с англ. – Новосибирск : Наука, 1990. – 232 с.
98. . Орехова В.В. Исследование кинетических закономерностей электродных реакций в полилигандных электролитах. 4. Система медь-пирофосфат-сульфосалицилат / В.В. Орехова, Ф.К. Андрущенко // Электрохимия. – 1975. – Т. 11, № 6. – С. 882 – 889.
99. Вишник А. Б. Модифицирование аналитических реакций с использованием гетерополикомплексов / А. Б. Вишник, Т. Г. Кривокобыльская, Аль-Швейят [и др.] // Тез. докл. всерос. конф. «Актуальные проблемы аналитической химии». – М. : Наука, 2002. – Т. 2. – С. 24-25.
100. Дятлова Н.М. Комплексоны и комплексонаты металлов / Н.М. Дятлова, В.Я.Темкина, К.И. Попов. – М.: Химия, 1988.– 544 с.
101. Гапон Ю.К. Обоснование выбора лиганда и кислотности электролита для осаждения сплава кобальт–молибден–вольфрам / Ю.К. Гапон, Т.А. Ненастина, Н.Д. Сахненко и др. // Тези доповіді II Всеросійської конференції «Химия и химическая технология: достижения и перспективы», 20-21 листопада 2014 р. – Росія, м. Кемерово: КГТУ им. Т.Ф. Горбачева, 2014. – С. 196-198.
102. Cesiulish N. Electroreduction of Ni(II) and Co(II) from Pyrophosphate Solutions / N. Cesiulish, Budreikaz A. // Materials science = Medžiagotyra,

Kaunas University of Technology, Academy of Sciences of Lithuania. – 2010. – Т. 16, № 11. – Р. 52 – 56.

103. Гапон Ю.К. Визначення констант нестійкості комплексів в цитратно-пірофосфатному електроліті для нанесення тернарних сплавів кобальт-молібденівольфрам / Ю.К. Гапон, Т.О.Ненастіна, М.Д.Сахненко, М.В. Ведь // Тези доповіді VI Всеукраїнської наукової конференції студентів та аспірантів «Хімічні «Каразінські читання – 2014», 22-24 квітня 2014 р. – Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2014. – С. 37–38.

104. Гапон Ю.К. Закономерности образования комплексов кобальта (II) / Ю.К. Гапон, Т.А. Ненастина, Н.Д. Сахненко и др. // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Збірник наукових праць. Серія: Хімія, хімічна технологія і екологія.-Х.:НТУ «ХПІ». – 2014. –№51(1093). –С. 136–140.

105. Белевский С.С. Индуцированное соосаждение нанокристаллических Co-W покрытий и их механические свойства: дис. ... доктора химич. наук: 02.00.05 / Белевский Станислав Сергеевич. – Кишинев, 2012. – 160 с.

106. Кузнецов В. В. Влияние концентрации ионов аммония и цитрат-ионов на кинетику катодных реакций при электроосаждении сплава никель-молибден / В.В. Кузнецов, М.Р. Павлов, С.А. Чепелева и др. // Электрохимия.–2005.– Т.41,№1. – С. 83 – 90.

107. Кузнецов В.В., Пшеничкина Т.В. Кинетика катодных реакций при осаждении сплава кобальт-молибден // Электрохимия.– 2010.– Т. 46, №4.– С. 423–432.

108. Савченко В. О. Особенности кинетики сплавообразования металлов подгруппы железа / В.О. Савченко, Т.О. Ненастіна, М.В. Ведь и др. // Вісник НТУ "ХПІ". – Харків: НТУ "ХПІ", 2008. – № 32. – С. 143–147.

109. Исаева Е.И. Фотоиницированное осаждение кобальтсодержащих покрытий на кварце / Е.И. Исаева, В.В. Горбунова, Т.Б. Бойцова /Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2013.– Т. 163.–С. 63 – 68.

110. Глушкова М. А. Механизм восстановления серебра и кобальта из цитратного электролита / М.А. Глушкова, М.В. Ведь // Молодіжний електрохімічний форум: Тези доповідей науково-технічної конференції. – Харків, 21 – 24 вересня 2010 р. – Харків: НТУ "ХПІ", 2010. – С. 35.
111. Глушкова М. А. Кинетика электрохимического восстановления серебра и кобальта из цитратных электролитов / М.А. Глушкова, М.В. Ведь // Вісник НТУ "ХПІ". – Харків: НТУ "ХПІ", 2010. – № 30. – С. 97 – 101.
112. Лидин Р.А. Химические свойства неорганических веществ: учебн. для вузов / Р.А. Лидин, В. А. Молочко, Л.Л. Андреева; под. ред. Р. А. Лидина. – [3-е изд.]. – М.: Химия, 2000. – 480 с.
113. Глушкова М.А. Кинетические закономерности осаждения сплавов кобальта из комплексных электролитов / М.А. Глушкова, В.О. Савченко, И.И. Степанова и др. // Вопросы химии и химической технологии. – Днепропетровск: УДХТУ. – 2011. – № 4 (1). – С. 132 – 134.
114. Козяр М. Дослідження кінетики сумісного розряду кобальту з тугоплавкими металами / М. Козяр, Ю.Гапон , М. Глушкова и др. // Збірник наукових праць тези доповіді XV наукової конференції « Львівські хімічні читання-2015», 24-27 травня 2015 р. – Львів: Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2015.-С. 173.
115. Гапон Ю.К. Кинетика электродных реакций при электроосаждении сплавов кобальта с тугоплавкими металлами / Ю.К. Гапон, М.А. Козяр, М.А. Глушкова и др. // Сборник материалов Всеукраинской студенческой научной конференции с международным участием «Научная Украина», 25 травня 2015 р. – Днепропетровськ: «SeKuv Software» 2015.-С. 344-346.
116. Гапон Ю.К. Особливості електроосадження потрійних сплавів кобальту / Ю.К. Гапон, М.О. Козяр, М.В. Ведь и др. // Тези доповіді Восьмої Всеукраїнської наукової конференції студентів, аспірантів і молодих учених «Хімічні проблеми сьогодення», 17–20 березня 2014 р. – Донецьк: ДонНУ, 2014. – С. 261.

117. Гапон Ю.К. Передумови розробки оптимального складу електроліту ресурсозаощаджувальної технології гальванохімічних сплавів тугоплавкими металами / Ю.К. Гапон, Т.О.Ненастіна, М.Д.Сахненко и др. // Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції «Ресурсозбереження і хіміко-екологічні проблеми технологічних процесів», 10-12 листопада 2014 р. – Харків: ХНАДУ, 2014. – С. 152–155.
118. Гапон Ю.К. Електроліти для гальванохімічного осадження сплавів кобальт–молибден–вольфрам / Ю. К. Гапон, М.В. Ведь, М.Д. Сахненко и др. // Тези доповіді ІV Всеукраїнської міжвузівської конференції «Сучасні технології у промисловому виробництві», 19–22 квітня 2016 р. – Суми: СумДУ, 2016. – С.107–108.
119. Патент на корисну модель № 81121, Україна, МПК С25D 3/56 (2006.01) Електроліт для формирования покритий сплавом кобальт-молибден-вольфрам /Сахненко М. Д., Ведь М. В., Зюбанова С. І., Гапон Ю.К.; Заявник та власник патенту НТУ «ХП», опубл. 25.06.2013, Бюл. № 12
120. Гапон Ю.К. Електрохімічне отримання тернарних сплавів кобальту / Ю.К.Гапон, М.В. Ведь, М.Д. Сахненко // Тези доповіді ХХІІ міжнародної науково-практичної конференції «інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» («MicroCAD-2014»), 21–23 травня 2014 р. – Харків: НТУ «ХП», 2014. – С. 277.
121. Ненастіна Т.А. Экологические аспекты формирования многокомпонентными покрытиями сплавами кобальта / Т.А. Ненастіна, М.А. Глушкова, М.В. Ведь и др. // Вестник ХНАДУ. – 2015. –вып. 70. – стр. 69-75.
122. Гапон Ю.К. Функціональні покриття тернарними сплавами кобальту з тугоплавкими металами / Ю.К.Гапон, Т.О. Ненастіна, М.Д. Сахненко и др. // Сучасні проблеми електрохімії: освіта, наука, виробництво: Збірник наукових праць. – Харків : НТУ «ХП», 2015. –С. 118-119.
123. Гапон Ю.К. Синтез аморфних сплавів кобальту з тугоплавкими металами / Ю.К. Гапон, Т.О. Ненастіна, М.О. Козяр и др. // Тези доповідей ІІІ

Міжнародного форуму студентів, аспірантів і молодих учених , 23–24 квітня 2015 р. – Днепропетровськ:ДНУ, 2015. –С. 530–531.

124. Krivenko A. G. Photoelectrochemical Behavior of Electrodes Containing One-Walled Carbon Nanotubes / A. G. Krivenko, V. A. Kurmaz, A. S. Kotkin and others // Russ. J. Electrochem. – 2003. – Vol. 39, Iss. 10. – pp. 1078-1082.

125. Saito Ya. Field emission from carbon nanotubes and its application to electron sources / Ya. Saito, S. Uemura // Carbon. – 2000. – Vol. 38. – P. 169-182

126. Ведь М.В. Электроосаждение тройных сплавов кобальта с тугоплавкими металлами / М.В.Ведь, Н.Д. Сахненко, Ю.К. Гапон и др. // Гальванотехника и обработка поверхности. – 2016. – №1. – С. 14 -21.

127. Патент на винахід № 112040 , Україна, МПК С25D 3/56 (2006.01) Електроліт для електрохімічного синтезу покриттів сплавом кобальт-молібден-вольфрам /Сахненко М. Д., Ведь М. В., Гапон Ю.К., Ненастіна Т.О.; Заявник та власник патенту НТУ “ХПІ”, опубл. 11.07.2016, Бюл.№ 13.

128. Гапон Ю.К. Электрохимический синтез тернирных сплавов на основе кобальта / Ю.К. Гапон, Т.А. Ненастина, М.А. Глушкова и др. // Збірник тез доповідей VII Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених « Хімія та сучасні технології» 27-29 квітня 2015 р. – Днепропетровськ:ДВНЗ « УДХТУ», 2015.-С. 123-124.

129. Ved' M. V. Electrodeposition of catalytic ternary cobalt based coatings/ M.V. Ved', N.D. Sakhnenko, M.A. Glushkova and others // Вопросы химии и химической технологии. – Днепропетровск: УГХТУ, 2015. – Т. 5 (103). – С. 4 – 11.

130. Козяр М. А. Влияние параметров электролиза на состав тройных сплавов /М.А. Козяр, Ю.К. Гапон, М.А. Глушкова и др. // Хімічні проблеми сьогодення: Тези доповідей Сьомої Всеукраїнської наукової конференції студентів, аспірантів і молодих учених з міжнародною участю. – Донецьк, 11 – 14 березня 2013 р. – Донецьк: Вид-во "Ноулідж", Донецьке відділення, 2013. – С. 119.

131. Ведь М.В. Влияние режимов электролиза на состав и морфологию тернарных сплавов Co-Mo-W(Zr,Ag) / М.В. Ведь, Н.Д. Сахненко, М.А. Глушкова и др. // Вопросы химии и химической технологии. – Днепропетровск: УГХТУ, 2013. – № 4. – С. 140 – 144.
132. Гапон Ю.К. Ресурсосберегающая технология электрохимического осаждения тернарных сплавов кобальта с тугоплавкими компонентами / Ю.К. Гапон, М.В. Ведь, Н.Д. Сахненко и др. // Інтегровані технології та енергозбереження. – Харків :НТУ "ХПІ", 2014. – № 4 – С. 38 – 42.
133. Гапон Ю.К. Синтез сплавів вольфраму та молібдену з металами підгрупи феруму / Ю.К. Гапон, В.О. Рябко, М.Д. Сахненко и др. // Тези доповідей п'ятої всеукраїнської конференції студентів та аспірантів «Хімічні Каразінські читання – 2013»: тези доповідей. – Харків, 22-25 квітня 2013р. – Харків: ХНУ ім.В.Н.Каразіна, 2013. – С.29.
134. Гапон Ю.К. Гальванохімічні процеси нанесення покриттів сплавами вольфраму / Ю.К. Гапон, М.Д. Сахненко, М.В. Ведь и др. // Зб. Труд. Конференції Сучасні проблеми хімії. – Київ, 15–17 травня 2013 р. – Київ, 2013. – С. 18.
135. Гапон Ю.К. Синтез тернарних сплавов кобальта с тугоплавкими металлами / Ю.К. Гапон, Т.А. Ненастина, М.А. Козьяр и др. // Тези доповіді VII Всеукраїнської наукової конференції студентів та аспірантів «Хімічні «Каразінські читання – 2015», 20-22 квітня 2015 р. – Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2015. – С. 123–124.
136. Патент на корисну модель № 80448, Украина, МПК C25D 3/56 (2006.01) Спосіб нанесення покриття сплавом кобальт-молібден-вольфрам / Сахненко М.Д., Ведь М. В., Зюбанова С. І., Гапон Ю.К.; Заявник та власник патенту НТУ «ХПІ», опубл. 27.05.2013, Бюл.№ 10
137. Патент на корисну модель № 104439, Украина, МПК C25D 3/56 (2006.01) Електроліт для електрохімічного синтезу покриттів сплавом кобальт-молібден-вольфрам /Сахненко М. Д., Ведь М. В., Гапон Ю.К.,



Ненастіна Т.О.; Заявник та власник патенту НТУ “ХПІ”, опубл. 25.01.2016, Бюл.№ 2.

138. Гапон Ю.К. Гальванохімічне формування багатокomпонентного сплаву кобальта та тугоплавких металів / Ю.К. Гапон, Т.О. Ненастіна, М.Д. Сахненко и др. // Монографія: Перспективні матеріали та процеси в технічній електрохімії. – Київ: КНУДТ, 2016. – с. 117–121.

139. Гапон Ю.К. Экологические аспекты гальванохимических процессов нанесения покрытий тройным сплавом кобальт–молибден–вольфрам / Ю.К. Гапон, Т.А. Ненастина, М.В. Ведь и др. / Збірник наукових прац ХХІІ Міжнародної науково –практичної інтернет-конференції «Проблеми та розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах Європи та Азії», 30-31 січня 2016р. – Переяслав–Хмельницький, 2016. –С. 22–24.

140. Ненастина Т.А. Аспекти формирования экологических многокомпонентных покрытий сплавами кобальта / Т.А. Ненастина, Ю.К. Гапон, М.В. Ведь и др. // Матеріали V Міжнародної наукової конференції молодих вчених і студентів «Екологія. Довкілля. Молодь», 22–23 жовтня 2015р. – Полтава, 2015. –С. 87–90.

141. Гапон Ю.К. Электроосаждение сплава Со-Мо-W на детали сложной конфигурации/ Ю.К. Гапон, Т.А.Ненастина, М.В. Ведь и др. // Збірник статей II Всеукраїнської наукової конференції (з міжнародною участю) «Научная Украина», 23–24 травня 2016 р. – Днепропетровськ: Акцент ПП, 2016.-С. 91-94.

142. Патент на корисну модель № 105796 , Украина, МПК C25D 3/56 (2006.01) Спосіб електрохімічного нанесення покриттів сплавом кобальт-молибден-вольфрам /Сахненко М. Д., Ведь М. В., Гапон Ю.К., Ненастіна Т.О.; Заявник та власник патенту НТУ “ХПІ”, опубл. 11.04.2016, Бюл.№ 7.

143. Гапон Ю.К. Экологические аспекты гальванохимических процессов нанесения покрытий сплавами тугоплавких металлов / Ю.К. Гапон, М.В. Ведь, Н.Д, Сахненко и др. // Экология и промышленность. – Харьков: ГП «УкрНТЦ «Энергосталь», 2014. –Т. 2(39). – С.74–77

144. Гапон Ю.К. Ресурсозаощаджувальна екологічно безпечна технологія нанесення покриттів сплавом кобальт-молібден-вольфрам з високими функціональними властивостями / Ю.К. Гапон, М.Д. Сахненко, М.В. Ведь и др. // Инновационные пути решения актуальных проблем базовых отраслей, экология, энерго- и ресурсосбережения: сб. трудов XXIV международной научно-практической конференции «КАЗАНТИП-ЭКО-2016». – Харьков, 6-10 июня, 2016 г. – Харьков: ГП «УкрНТЦ «Энергосталь», 2016. – Т. 2. – С.110–115.

145. Глушкова М.А. Функциональные свойства электролитических сплавов кобальта / М.А. Глушкова, В.О. Савченко, М.В. Ведь и др. // XVIII Українська конференція з неорганічної хімії за участю закордонних учених: Тези доповідей. – Харків, 27 червня – 1 липня 2011 р. – Харків: ХНУ ім. В.Н.Каразіна, 2011. – С. 230.

146. Глушкова М.О. Магнітні властивості електролітичних покриттів сплавами кобальту / М.О. Глушкова, М.В. Ведь, Ю.К. Гапон, и др. // Проблеми корозійно-механічного руйнування, інженерія поверхні, діагностичні системи: Матеріали XXII Відкритої науково-технічної конференції молодих науковців і спеціалістів КМН – 2011. – Львів: ФМІ НАН України, 2011. – С. 129 – 132.

147. Гапон Ю.К. Застосування електролітичних сплавів кобальту з тугоплавкими металами / Ю. К. Гапон, М.А. Глушкова, Н.Д. Сахненко // Тези доповіді III Всеукраїнської міжвузівської конференції «Сучасні технології у промисловому виробництві», 22-25 квітня 2014 р. – Суми: СумДУ, 2014. – С.127.

148. Каракурчі Г.В. Корозійні та механічні властивості бінарних та тернарних сплавів на основі заліза та кобальту / Г.В. Каракурчі, М.О. Глушкова, М.В. Ведь и др. // Проблеми корозійно-механічного руйнування, інженерія поверхні, діагностичні системи: матеріали XXII Відкритої науково-технічної конференції молодих науковців і спеціалістів «КМН – 2013» . –

Львів, 23–25 жовтня 2013 р. – Львів: ФМІ ім. Г.В. Карпенка, 2013.- С. 135-137.

149. Вєдь М.В. Корозійна поведінка гальванічних сплавів вольфраму и молібдену з металами підгрупи феруму в умовах експлуатації / М.В.Вєдь, М.Д.Сахненко, Г.В.Каракурчі и др. // Фізико-хімічна механіка матеріалів. – Львів: ФМІ, 2014. – Спецвипуск № 10. – Т.2, № 10. – С.223-227

150. Гапон Ю.К. Коррозионностойкие тернарные сплавы кобальта с тугоплавкими металлами / Ю.К. Гапон, Т.А. Ненастина Н.Д. Сахненко и др. // Материалы VII Международной научной конференции « Современные методы в теоретической и экспериментальной электрохимии», 21-25 сентября 2015 г. – Институт химии и растворов им. Г.А. Крессова РАН-Иваново, 2015.- С.99.

151. Гапон Ю.К. Коррозионные свойства гальванических тернарных сплавов / Т.А. Ненастина, Ю.К. Гапон, М.В. Вєдь и др. // Збірник матеріалів II Всеукраїнської наукової-практичної інтернет конференції молодих вчених і студентів «Екологія. Довкілля. Молодь», 28-29 квітня 2016 р. – Полтава, 2016.-С. 40-44.

152. Гапон Ю.К. Электроосаждения коррозионностойких покрытий сплавами кобальту з підвищеними фізико-механічними властивостями / М.О. Козяр, Ю.К. Гапон, Т.О. Ненастина и др. // Проблеми корозійно-механічного руйнування, інженерія поверхні, діагностичні системи: матеріали XXIV Відкритої науково-технічної конференції молодих науковців і спеціалістів *КМН – 2015*. – Львів: ФМІ ім. Г.В. Карпенка, 2013. – С. 135–137.

153. Фрумкин А.Н. Избранные труды: Перенапряжение водорода. – М.: Наука, 1988. – 240 с.

154. Гапон Ю.К. Каталитическая активность электролитических сплавов кобальта в реакции выделения водорода / Ю.К. Гапон, М.А. Глушкова, А.С.Шепеленко / Актуальные проблемы теории и практики электрохимических процессов. – Саратов: СГУ. – 2014. – Т.2.– С.145–150.

155. Гапон Ю.К. Застосування електролітичних сплавів кобальту з тугоплавкими металами / Ю.К. Гапон, Т.О. Ненастіна М.В. Ведь и др. // тези доповіді ХХІІІ міжнародної науково-практичної конференції «інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» («MicroCAD-2015»), 20-22 травня 2015 р. – Харків: НТУ «ХП», 2015. – С. 208.
156. Nenastina T. Functional coatings by ternary cobalt based alloys for the automobile industry / T. Nenastina, Ju. Hapon, M. Glushkova and others // Сборник научных трудов «Автомобильный транспорт». - Харьков : ХАДИ.-2015.- №36.- Р. 34-41.
157. Гапон Ю.К. Сплави кобальту з вольфрамом та молибденом як альтернатива екологічно небезпечним електролітичним покриттям твердим хромом / Ю.К. Гапон, Т.О. Ненастіна, М.Д. Сахненко и др. // Инновационные пути решения актуальных проблем базовых отраслей, экология, энерго- и ресурсосбережения: сб. трудов ХХІІ международной научно-практической конференции «КАЗАНТИП-ЭКО-2014». – Харьков, июнь, 2014г. – Харьков: ГП «УкрНТЦ «Энергосталь», 2014. Т. 2. – С.49–52.
158. Гапон Ю.К. Функциональные покрытия тройными сплавами кобальта с тугоплавкими металлами/ Н.Д. Сахненко, М.В. Ведь, Ю.К. Гапон и др. // Журнал прикладной химии. –2015. – Vol. 88. – No. 12. – С. 1694–1698.
159. Sakhnenko N. D. Functional coatings of ternary alloys of cobalt with refractory metals/ N. D.Sakhnenko, M. V.Ved, Yu. K. Hapon and others // Russian Journal of Applied Chemistry. –2015. –Vol. 88. –№. 12. – pp. 1941–1945.
160. Сахненко М.Д. Функціональні гальванічні покриття багатоконпонентними сплавами – проектування, синтез, діагностика / М.Д. Сахненко, М.В. Ведь, І.Ю. Єрмоленко и др. // Фізико –хімічна механіка матеріалів. – 2016. –Т.52, №5. – С. 71–76.
161. Григорович В. К. Твердость и микротвердость металлов. – М. : Наука, 1976 г. – 230 с.

162. Пономарев М.И. Эффективность покрытий на основе вольфрама при обеспечении работоспособности подвижных узлов, изготовленных из титановых сплавов / М.И. Пономарев, А.В. Лось // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – 2014. – № 63. – 91–96.