

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

*XI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
117-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)*

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

*22-23 лютого 2024 року
м. Київ*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 117-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 22-23 лют. 2024 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 505 с.

Proceedings of the XI International Scientific and Technical Conference dedicated to the 117th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 22–23, 2024, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2024. 505 p.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The Proceedings presents abstracts of reports of scientific and pedagogical workers, research staff, graduate students and students of the NULES of Ukraine, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, in which completed stages of development are considered.

ОТРИМАННЯ ТА АТЕСТАЦІЯ НАНОЧАСТИНОК БІОГЕННИХ МЕТАЛІВ

К. Г. ЛОПАТЬКО д.т.н. професор
К. В. ВИНАРЧУК, аспірантка

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Основна концепція застосування наноматеріалів базується на таких оцінках, як природна біогенність металу, розміри та концентрація наночастинок. Нами розглядається критерій біологічної функціональності - будова наночастинок. Відомо, що будова наночастинок є неоднорідною. Наша гіпотеза базується на припущенні, що дефекти кристалічної будови нанорозмірного об'єкта є результатом фундаментальних фізичних процесів, що супроводжують утворення наночастинок. У цьому випадку важливо враховувати спосіб їх синтезу. Порівняння біологічних властивостей наноматеріалів, отриманих різними методами, підтверджує припущення про різний вплив наночастинок на біологічні організми в залежності від методу синтезу. Але у першу чергу враховується природна біогенність металу, тобто наявність у даного металу біологічних функцій.

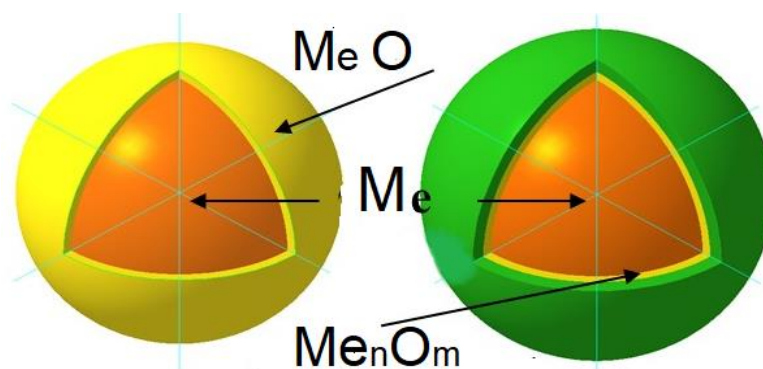


Рис. Загальна будова наночастинок металів отриманих електроіскровим синтезом

Наночастинки металів, що отримані електроіскровим методом переважно мають полікристалічну багатофазну структуру, що доведено методами електронної мікроскопії та рентгеноструктурного аналізу. Встановлено існування частинок, як з монокристалічною так і з аморфною будовою.

Електро-фізичні параметри та умови синтезу дисперсної фази методом підводного електроіскрового розряду забезпечують отримання наночастинок металів у розмірному діапазоні 30-35 нм.