

References:

1. English and Communication Skills for the Global Engineer Marc J. Riemer Global J. of Engng. Educ., Vol.6, No.1 – 2002. – UICEE Published in Australia.
2. English Language and Communication Skills for Engineers (2018) (as Per the Latest AICTE Syllabus Sanjay Kumar, Pushp Lata Oxford University Press, p. 14.
3. Clement, A. & Murugavel, T. (2015). English for employability: A case study of the English language training need analysis for engineering students in India. English Language Teaching, 8(2), pp. 116-125.
4. Konar N (2010), Communication Skills for Professionals. PHI Learning Private Limited, New Delhi.
5. Reimer MJ (2002), English and Communication Skills for the Global Engineer, Global Journal of Engineering Education, Australia.

Аджамський С.В.¹, Кононенко Г.А.^{1,2}, Подольський Р.В.^{1,2,3}

(¹LLC «Additive Laser Technology of Ukraine», м. Дніпро; ²Інститут чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України, м. Дніпро; ³Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро)

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ ДРУКУ ПОЛІВ ШАХМАТНОГО ПОРЯДКУ З ЖАРОМІЦНОГО СПЛАВУ INCONEL 718 ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ СЛП

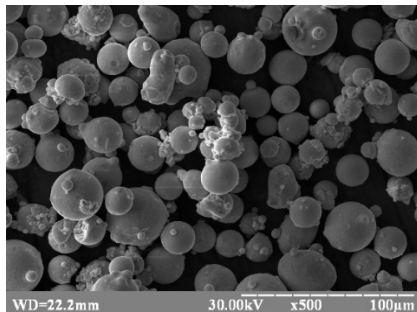
Застосування сучасної технології СЛП дозволить суттєво скоротити час виготовлення та реалізувати складну геометрію, що вимагає значних ресурсів при виготовленні за традиційними технологіями, а в деяких випадках неможливе (криволінійні внутрішні канали, замкнуті внутрішні порожнини).

Встановлено раціональні значення основних параметрів виготовлення металовиробів/деталей за технологією селективного лазерного плавлення з жароміцного сплаву Inconel 718 на установці Alfa-150D виробництва компанії ТОВ «Аддитивні Лазерні Технології України». Дана робота спрямована на поліпшення у шаховому

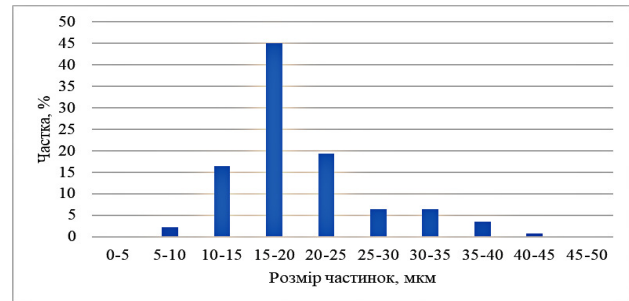
порядку (відстань між треками 0,04...0,09 мм з кроком 0,01 мм) із товщиною шару 30 мкм. Матеріалом, використаним в цьому дослідженні, був металевий порошок з розміром частинок від 10 до 45 мкм.

Вихідний матеріал було досліджено за допомогою растрового електронного мікроскопа РЕМ-106 (рис. 1, а) для визначення форми і розмірів частинок. На рис. 1, б наведено результати аналізу.

Було виготовлено 6 дослідних зразків з жароміцного сплаву Inconel 718 при товщині шару 30 мкм за режимами, які відрізнялись за площею шахматних полів (бічна сторона 1...5 мм) за рахунок збільшення відстані між треками (0,04...0,09 мм).



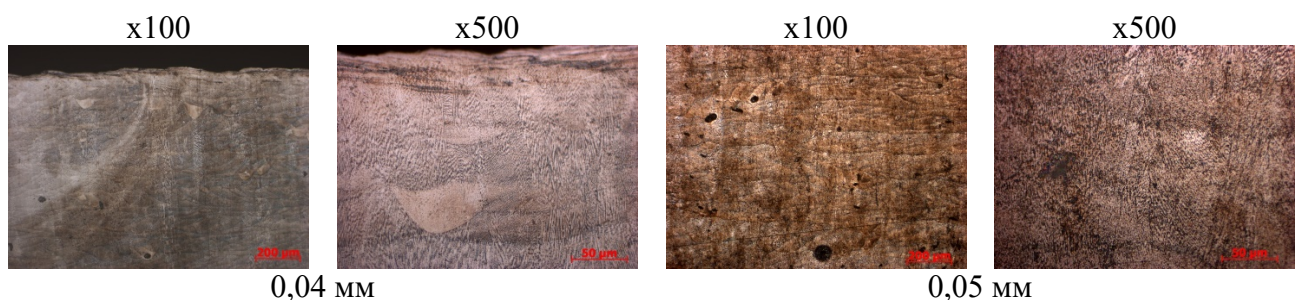
а



б

Рис. 1. Частинки вихідного матеріалу Inconel 718 при збільшенні 200 крат (а) та результати гранулометричного аналізу (б)

Результати досліджень дозволили встановити вплив режимів побудови полів шахового порядку на мікроструктуру зразків, результати цього дослідження представлені на рис.2.



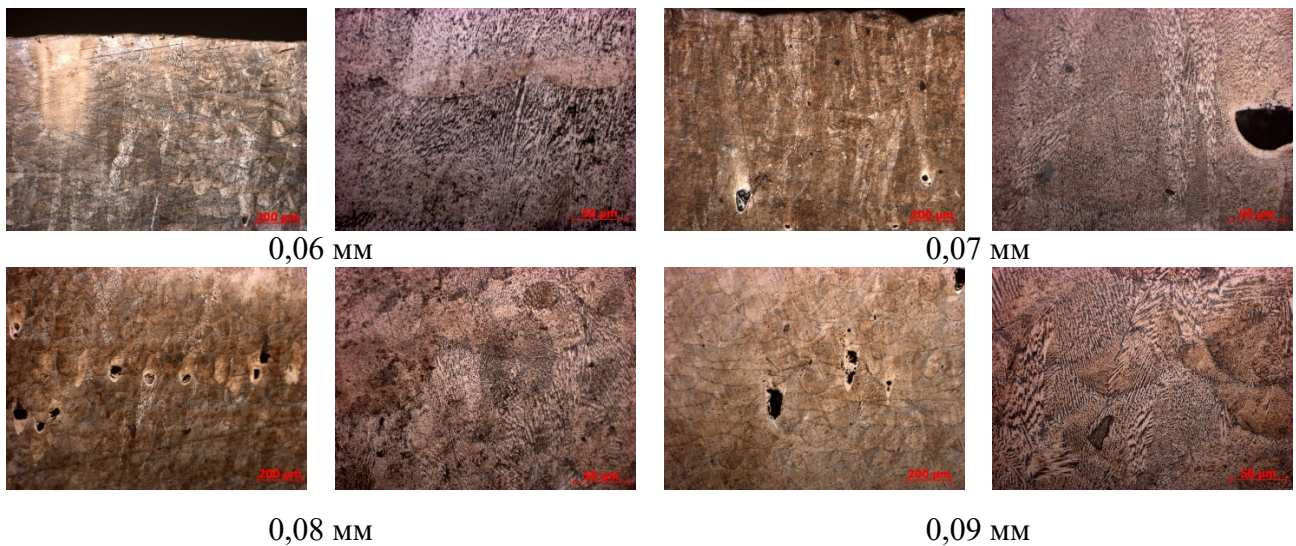


Рис. 2. Мікроструктура (x100, x500) дослідних зразків з розміром шахових полів 1...6 мм

З отриманих результатів, слід зазначити, що зразки мають дефекти (пори), що може бути пов'язано із розмірами шахових полів та відстанню між треками.

Акритова Т.О., Капустян О.Є., Осіпов М.Ю., Куликовський Р.А.

(НУ «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя)

**ВИБІР ОПТИМАЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ САМОЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ
ТЕРТЯ ПРИ БЕЗУДАРНОМУ АБРАЗИВНОМУ ЗНОШУВАННІ ДЕТАЛЕЙ
МАШИН (ОГЛЯД)**

E-mail: akritova7@ukr.net

В процесі механічного зношування на поверхні деталей можливе протікання декількох механізмів зміни вихідної структури, які призводять до підвищення мікротвердості поверхні тертя:

- утворення, так званих, «білих зон»;
- утворення нових хімічних сполук на поверхні тертя;
- механічний наклеп;