

Шатернік Володимир Євгенович, доктор фіз.-мат. наук, провідний науковий співробітник

[shaternikvolod@gmail.com](mailto:shaternikvolod@gmail.com); mob. +099 313-61-13;

тема «Надпровідникові переходи Джозефсона з малою ємністю»

Магістр оволодіває

- 1) Технологія напорошення в вакуумі тонких надпровідних, металевих, діелектричних плівок на діелектричні підкладки.
- 2) Технологія формування геометрії тонких плівок методом оптичної хімічної літографії.
- 3) Технологія йонного травлення тонких плівок, літографія із використанням йонного травлення.
- 4) Виготовлення тонкоплівкових надпровідникових переходів Джозефсона.
- 5) Дослідження характеристик тонкоплівкових надпровідникових переходів Джозефсона: вольт-амперні характеристики при температурі кипіння рідкого гелія ( $T=4,2$  К), залежності критичного струму Джозефсона  $I_c$  від температури та магнітного поля, мікроструктура та структура плівок.
- 6) Інтерпретація одержаних результатів.
- 7) Порівняльний аналіз можливості використання створених переходів в складі надпровідникового СКВІДу (надчутливого сенсору магнітного поля), інших надпровідникових пристроїв.

Закордонні зв'язки.

Institut für Festkörperphysik Friedrich-Schiller-Universität Jena

Prof. Dr. rer. nat. habil. Paul Seidel

Університет ім. Фрідріха Шіллера в Йені, Німеччина

Проф. П. Зайдель

IMEP-LANC-CNRS UMR 5130 Université Savoie Mont Blanc, 73376 Le Bourget du

Lac Cedex – France

Prof. Pascal Febvre

Савойський університет, Франція,

Проф. П. Февр