

ДОДАТОК Б

<p>Харківський національний університет радіоелектроніки Факультет електроніки та біомедицини кафедра мікроелектроніки електронних приладів та пристроїв</p> <p>Кваліфікаційна робота на тему: «Локальні НВЧ поля в біомедичній діагностиці»</p> <p>Виконав Стр. ЕПМ-20-1 Науковий керівник: Професор кафедри МЕЕПП, Гусенко Ю.О.</p>				
<p>Локальні НВЧ поля в біомедичній діагностиці</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Актуальність: Застосування приладів НВЧ-випромінювання для діагностики біоб'єктів ▶ Мета: Вдосконалення діагностики за допомогою коаксіального зонду з рухомими вістрям та чисельне моделювання розподілу поля коаксіального зонду 				
<i>Розроб</i>	<i>Долженко</i>			<i>Локальні НВЧ поля в біомедичній діагностиці</i>
<i>Перев.</i>	<i>Гордієнко</i>			
<i>Н Кошт.</i>	<i>Шевченко</i>			
				<i>МЕЕПП</i>

Що являє собою НВЧ-діагностика

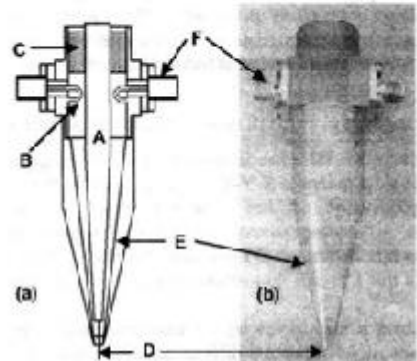
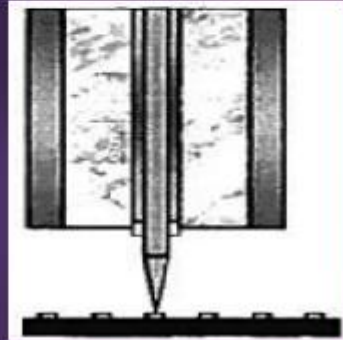
- ▶ НВЧ діагностика – неруйнівний прямий метод дослідження, що дозволяє отримувати інформацію про поверхневі та приповерхневі властивості різних об'єктів

Скануюча мікрохвильова мікроскопія

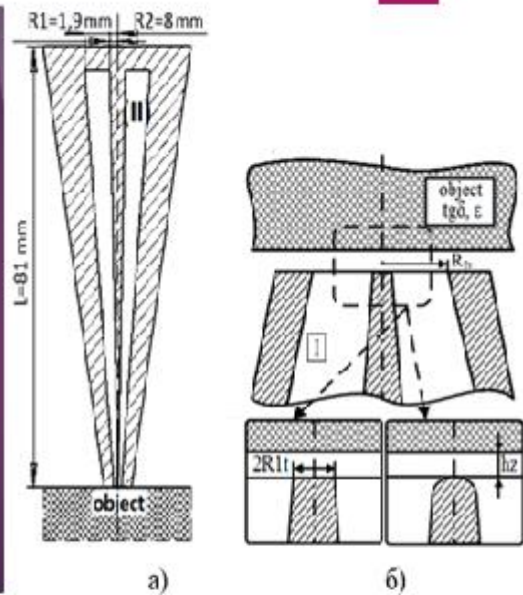
- ▶ Близькохвильові НВЧ-мікроскоп з зондом у вигляді хвилеводів з отворами
- ▶ Близькохвильові НВЧ-мікроскоп з коаксіальним зондом
- ▶ Близькохвильовий НВЧ-мікроскоп з зондом у вигляді мініної петлі зв'язку
- ▶ Близькохвильовий НВЧ-мікроскоп з зондом у вигляді плоскої лінії
- ▶ Близькохвильовий НВЧ-мікроскоп з зондовими системами типу «петля зв'язку – дрововий зонд»

<i>Розроб.</i>	<i>Долженко</i>			<i>Локальні НВЧ поля в біомедичній діагностиці</i>
<i>Перев.</i>	<i>Гордієнко</i>			
<i>Н.Конт.</i>	<i>Шевченко</i>			
				<i>МЕЕПП</i>

СКАНУЮЧА МІКРОХВИЛЬОВА МІКРОСКОПІЯ



Коаксіальний зонд

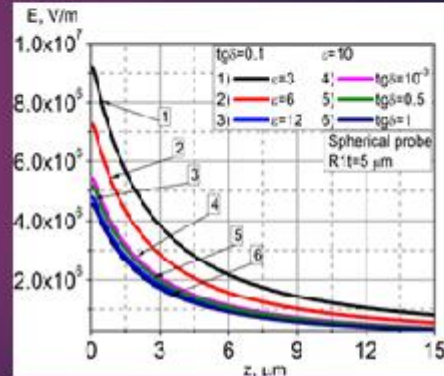
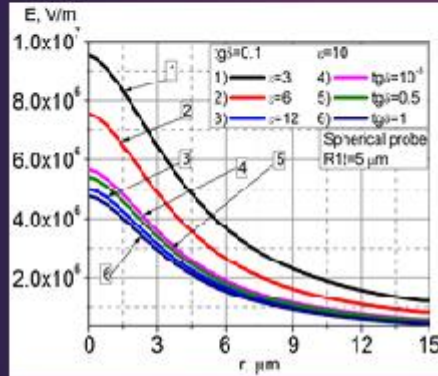


Розроб	Долженко		
Перев.	Гордієнко		
Н Коопт.	Шевченко		

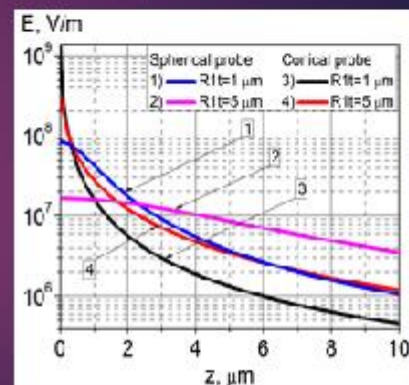
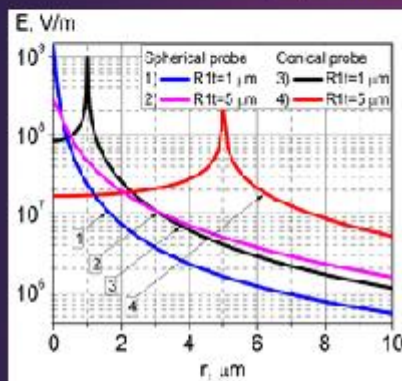
Локальні НВЧ поля в
біомедичній діагностиці

МЕЕПП

Розподіл поля по поверхні та глибині в залежності від електродинамічних параметрів об'єкта



Розподіл поля по поверхні та глибині при різних R1 для сферичної та конічної форми

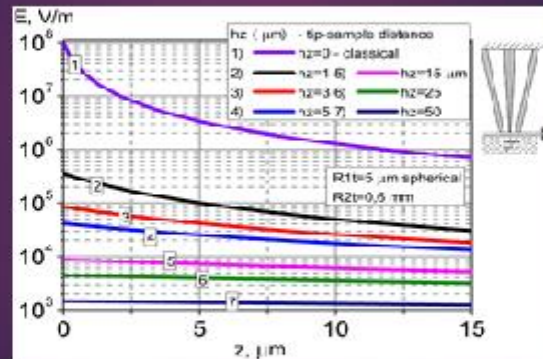


Розроб	Долженко		
Перев.	Гордієнко		
Н Кошт.	Шевченко		

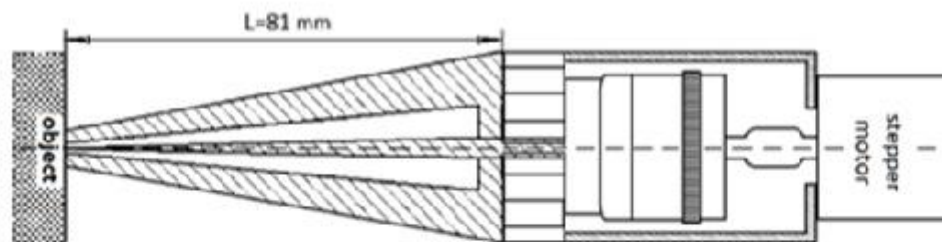
Локальні НВЧ поля в
біомедичній діагностиці

МЕЕПП

Розподіл поля по глибині при різних значеннях зазору

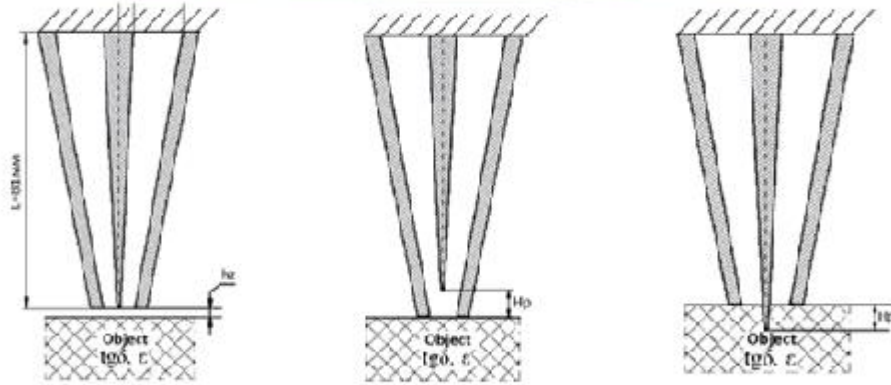


Коаксіальний зонд з рухомих вістрям

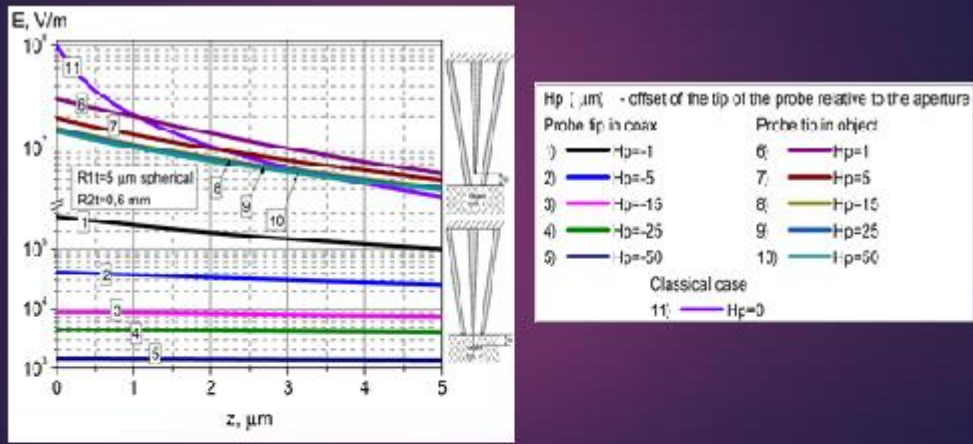


Розроб.	Долженко			Локальні НВЧ поля в біомедичній діагностиці
Перев.	Гордієнко			
Н. Комт.	Шевченко			
				МЕЕПП

Коаксіальний зонд з рухомим вістрям



Розподіл поля по глибині керуючого зонда при різних положеннях вістря відносно апертури



Розроб	Долженко		
Перев.	Гордієнко		
Н Кошт.	Шевченко		

Локальні НВЧ поля в біомедицинській діагностиці

МЕЕПП

Висновки

Підводячи підсумки можна сказати, що НВЧ-діагностика активно застосовується для вивчення поверхневих та глибоких шарів різноманітних об'єктів, виявлення дефектів і неоднорідностей та аналізу нелінійних характеристик. В біології та медицині ця особливість дає змогу візуалізувати структури біологічних об'єктів а також аналізувати і візуалізувати розвиток пухлин.

Дякую за увагу

<i>Розроб.</i>	<i>Долженко</i>			<i>Локальні НВЧ поля в біомедичній діагностиці</i>
<i>Перев.</i>	<i>Гордієнко</i>			
<i>Н. Кошт.</i>	<i>Шевченко</i>			
				<i>МЕЕПП</i>