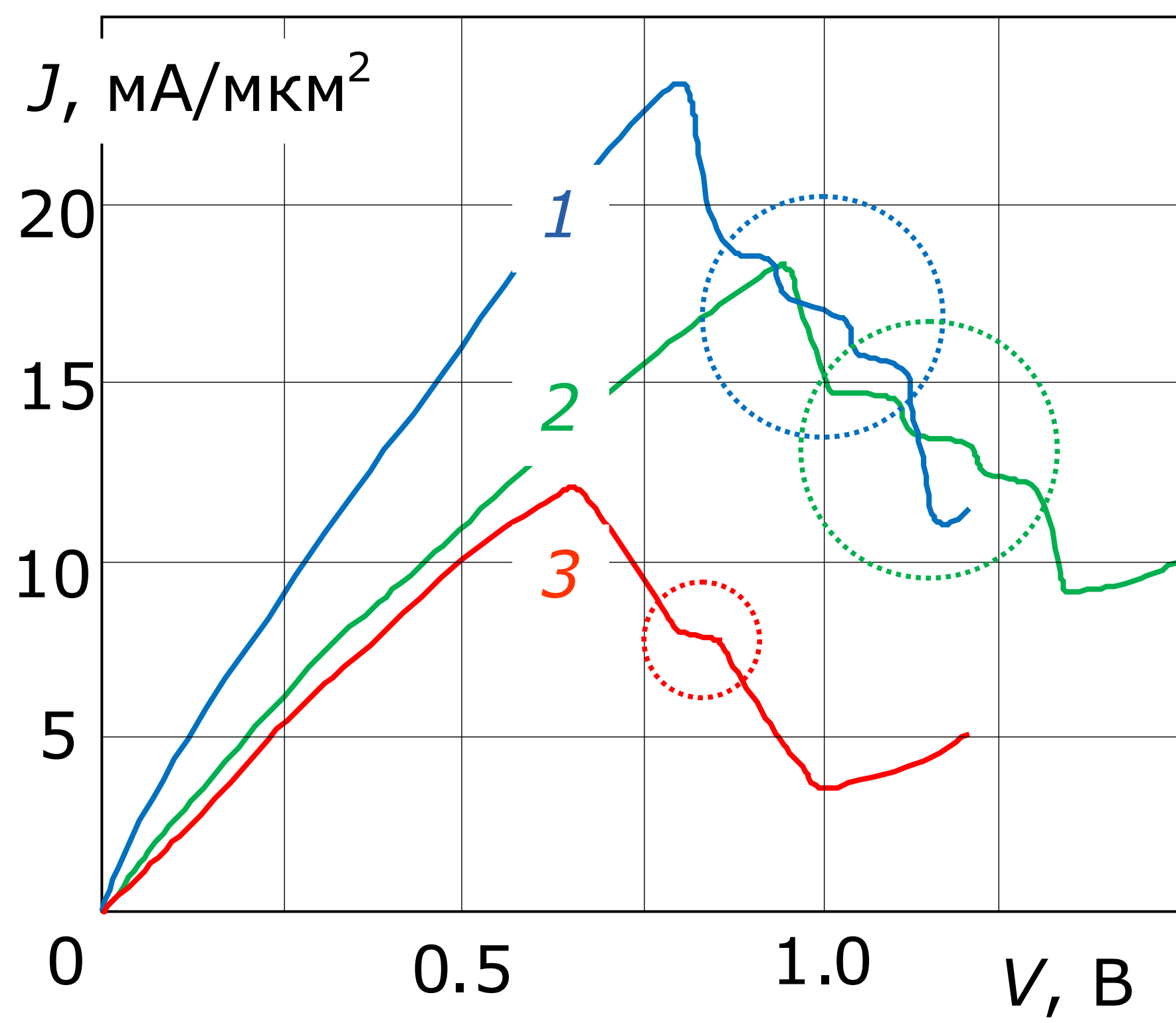


# ТРАНСПОРТ ЧЕРЕЗ ЕМІТЕРНУ КВАНТОВУ ЯМУ

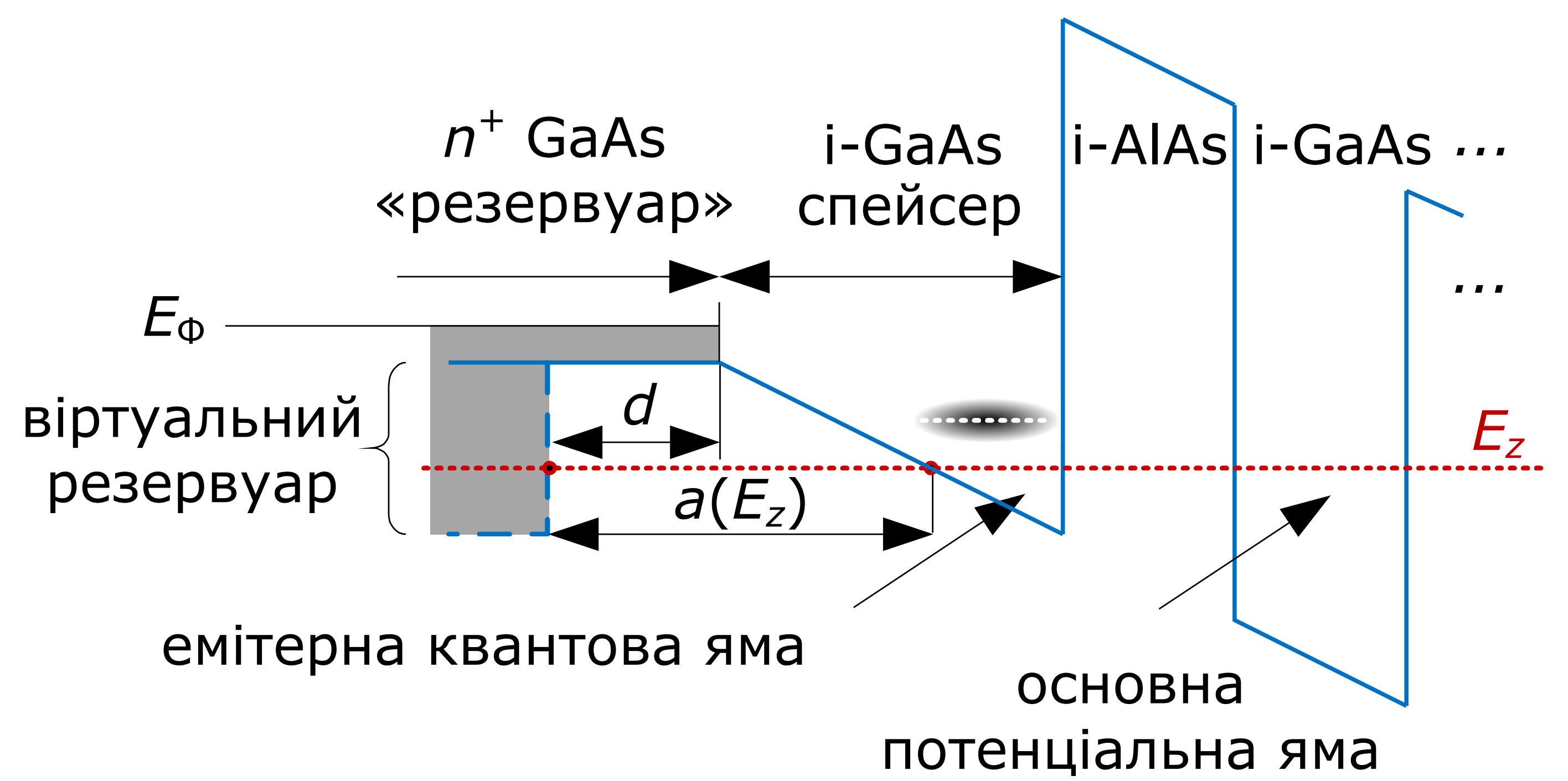
## Експеримент



Вольт-амперна характеристика:  
 $T = 300 \text{ K}$ ,  $S = 0.39 \text{ μm}^2$

1,3 – ступінчастий, 2 – звичайний емітер.  
 (адаптовано з [6])

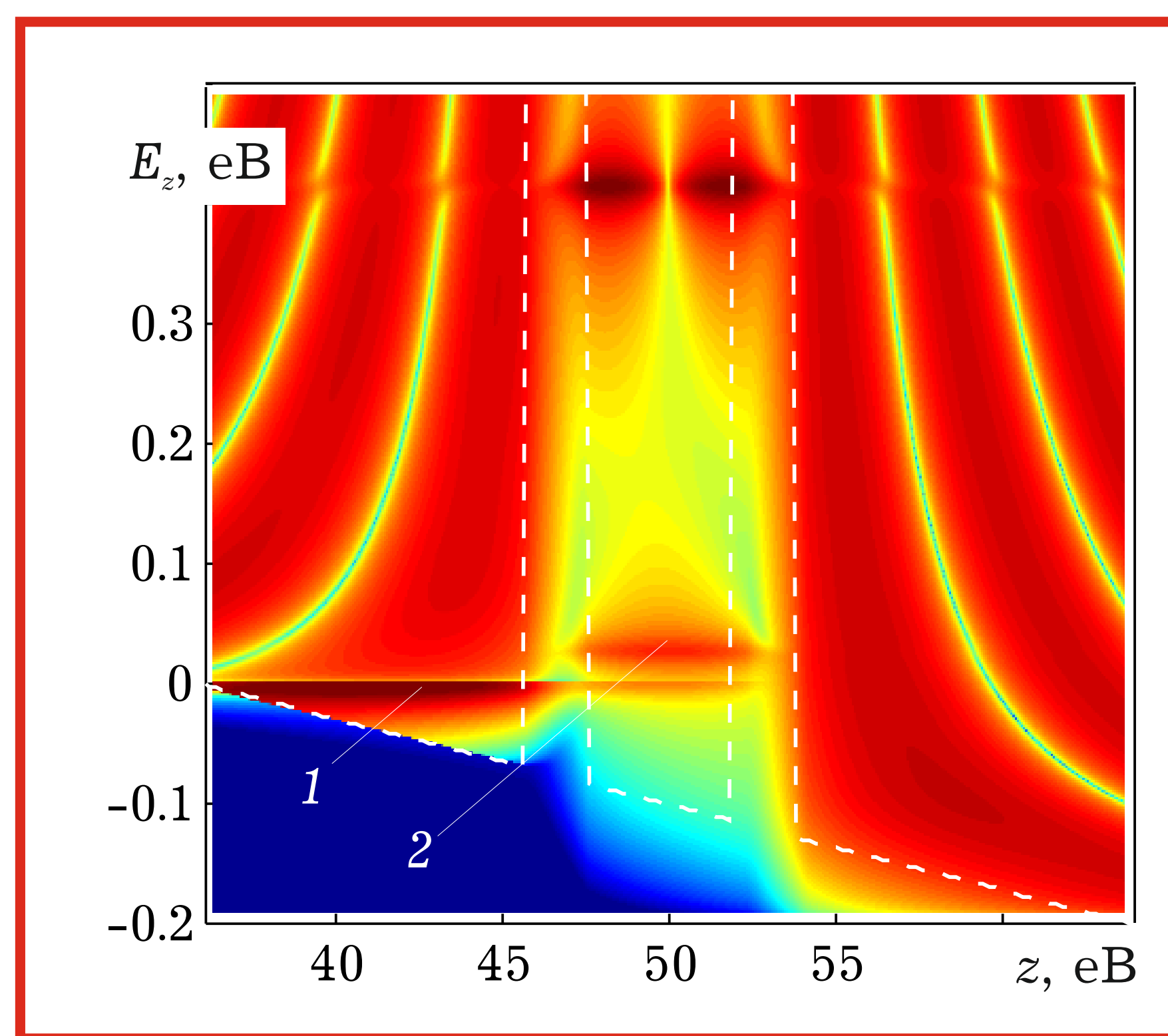
## Модель



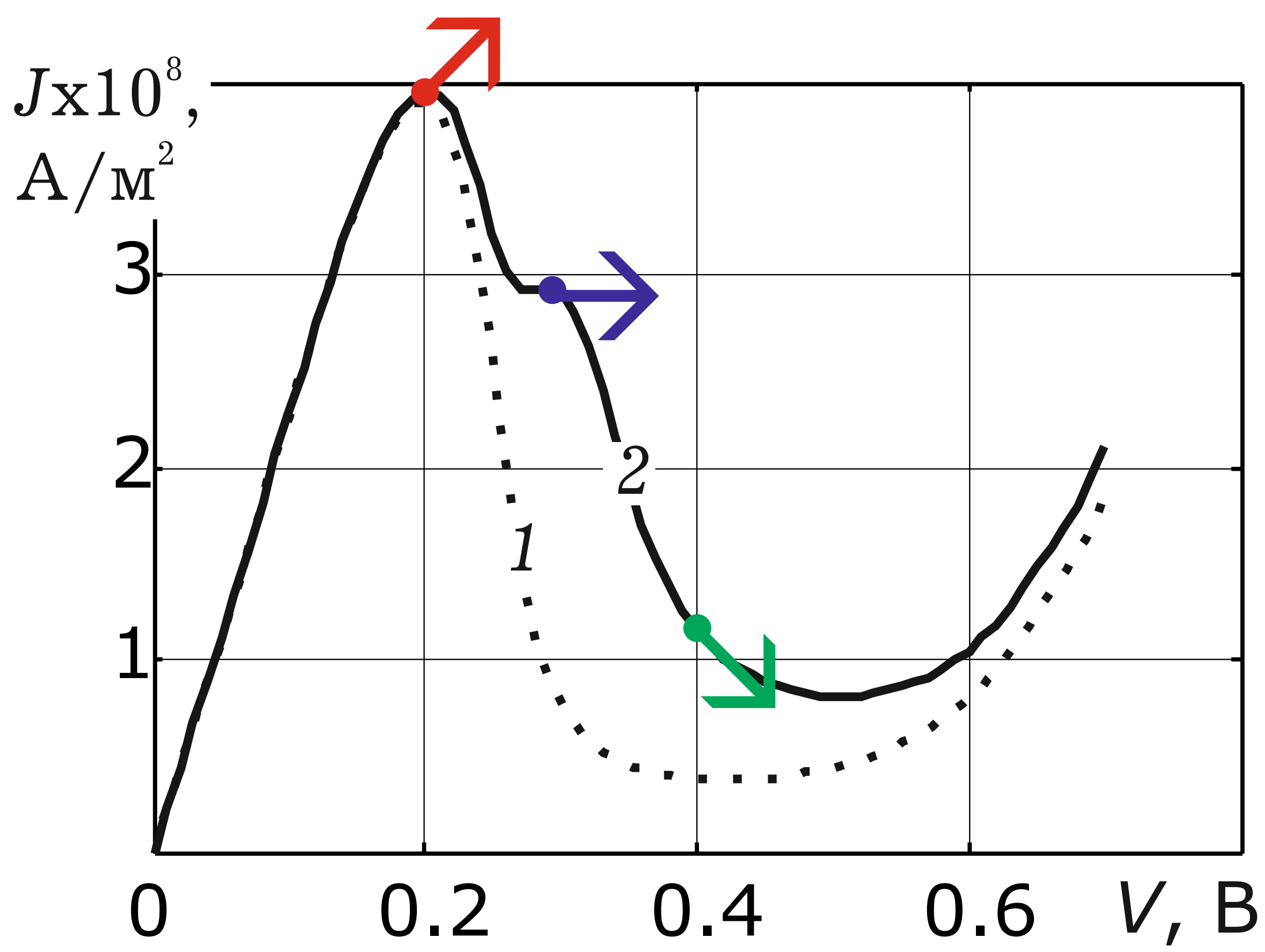
[6] Suzuki S. Fundamental oscillation of resonant tunneling diodes above 1 THz at room temperature / S. Suzuki, M. Asada, M. Teranishi et al. // *Appl. Phys. Lett.* – 2010. – Vol.97. P. 242102-1–3.

## Результати імітаційного моделювання

**основний пік:**  
 рівень в ОКЯ співпадає з рівнем Фермі в резервуарі

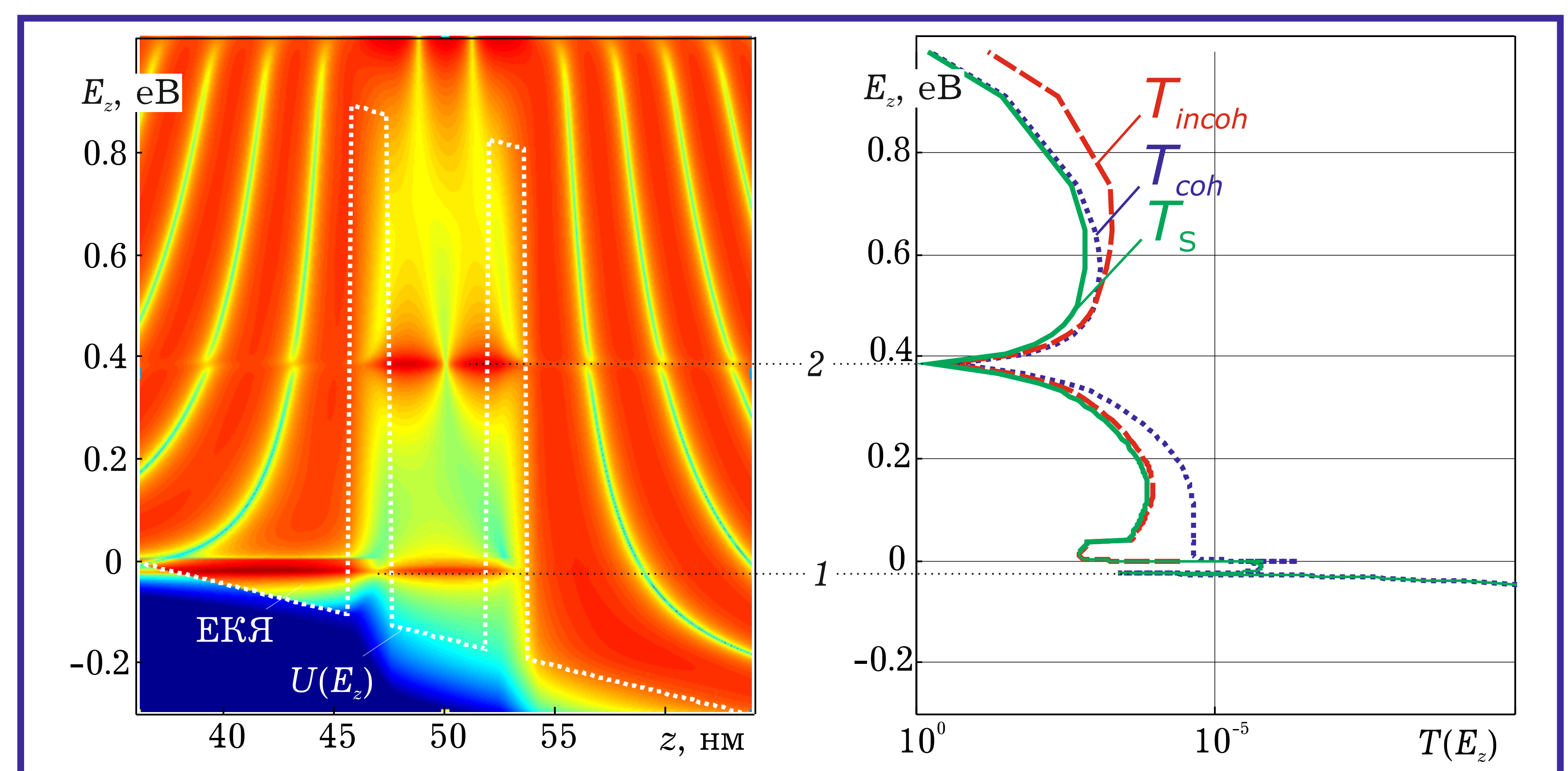


**ділянка «плато»:**  
 рівень в ЕКЯ співпадає з рівнем в ОКЯ

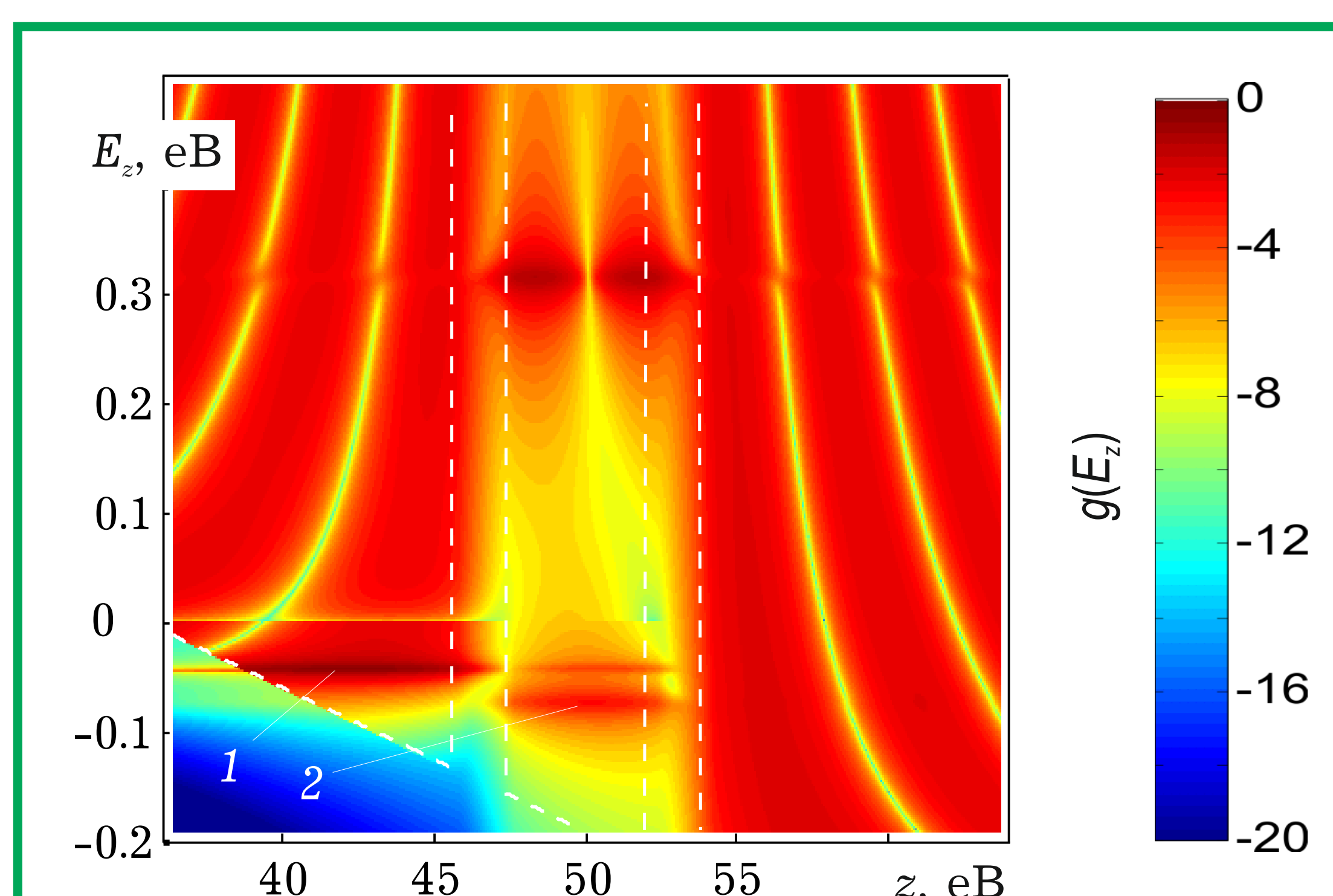


**↑ ВАХ РТД:**

1 - без врахування ЕКЯ  
 2 - з врахуванням ЕКЯ



**«долина»:**  
 рівень в ОКЯ опустився нижче рівня в ЕКЯ



1 - рівень в ЕКЯ  
 2 - рівень в ОКЯ