

Первоначальный образец, NeSe2

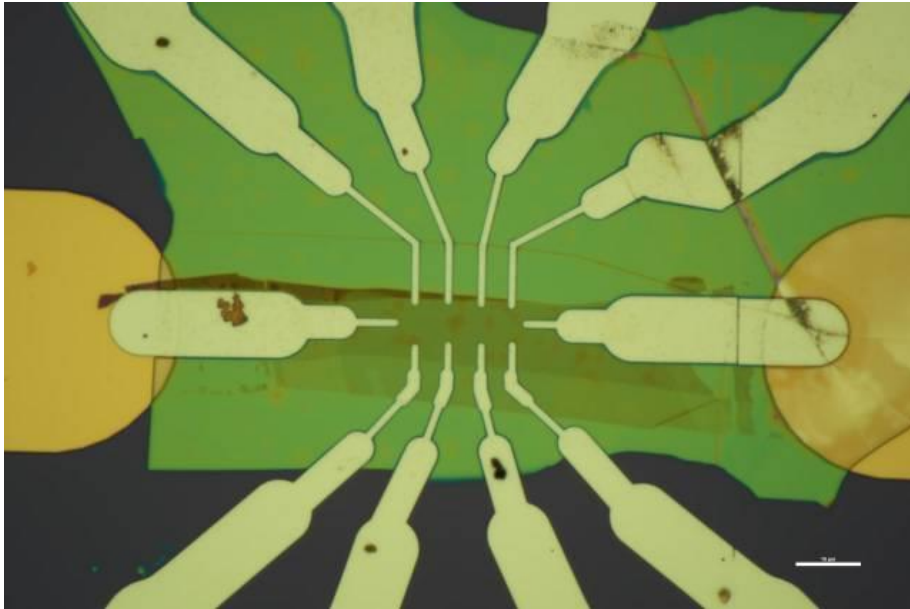
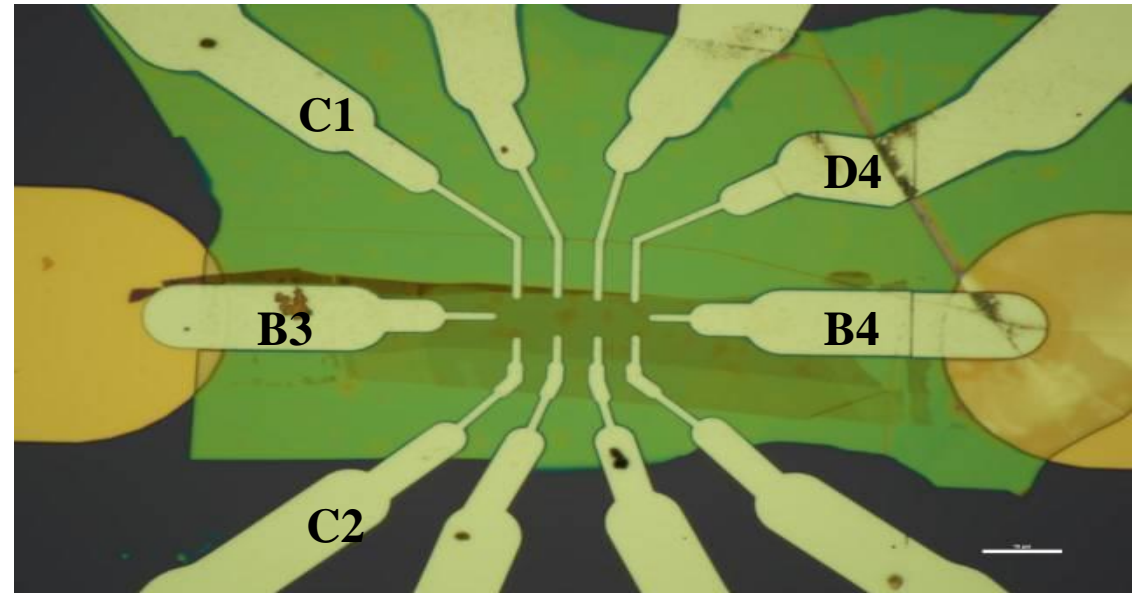


Схема измерений № 1



B4(+) -> B3(-) токозадающие

D4(+) -> C1(-) U_{xx4}

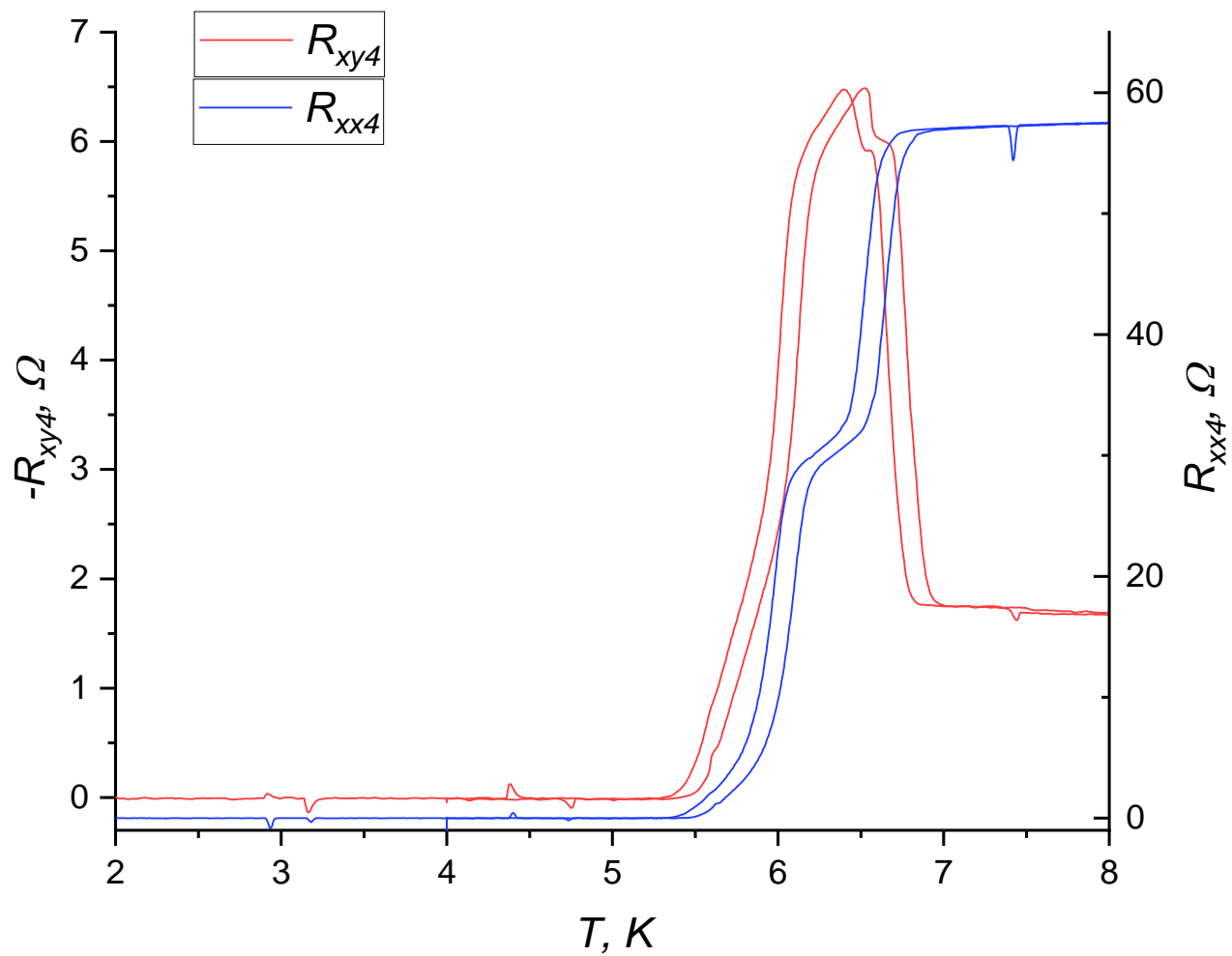
C1(+) -> C2(-) U_{xy4}

Сверхпроводимость. Температурная зависимость в нулевом поле

Lock-ins, график по сигналу U_{ip}

$I = 500\text{nA}, B = 0\text{T}$

$$R_{xy} = \frac{U_{xy_ip}}{I}$$

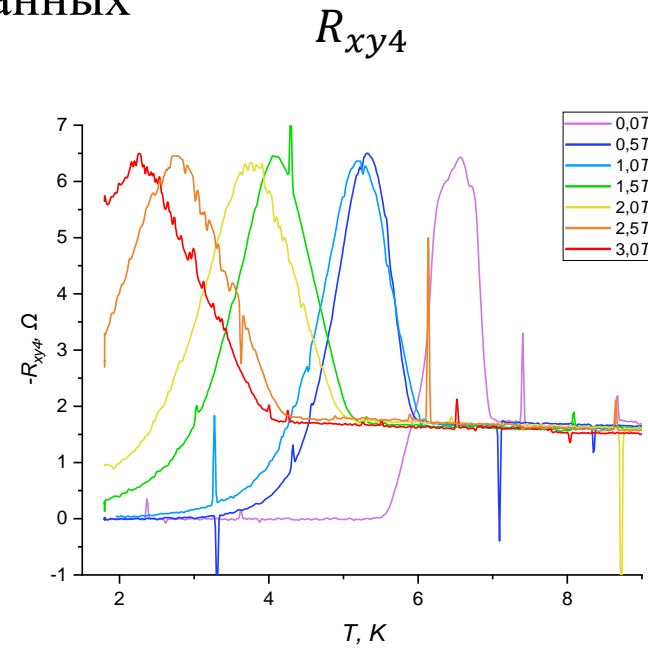


Температурная зависимость при фиксированных полях B

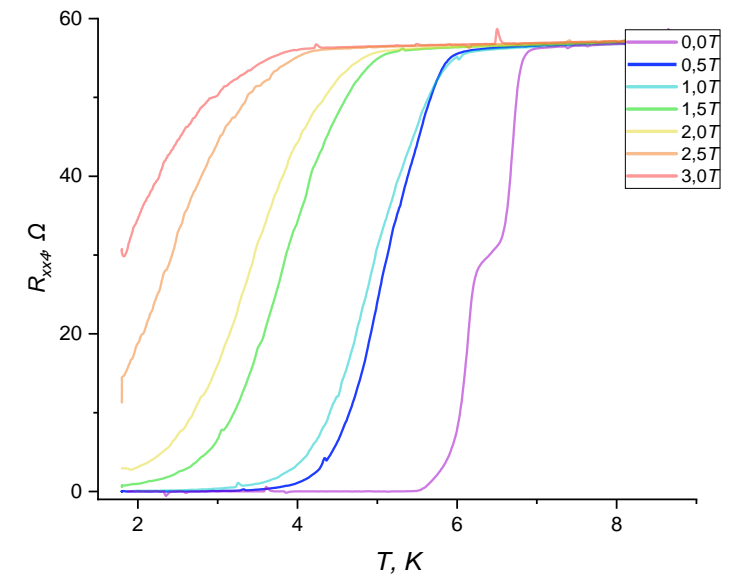
$\nu = 8.11\text{Hz}$, Lock-ins, $I = 500\text{nA}$

$$R_{xy} = \frac{U_{xy_ip}}{I}$$

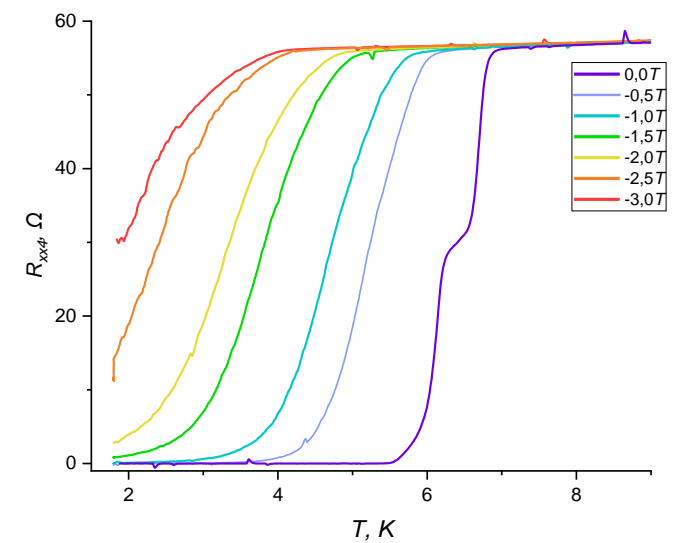
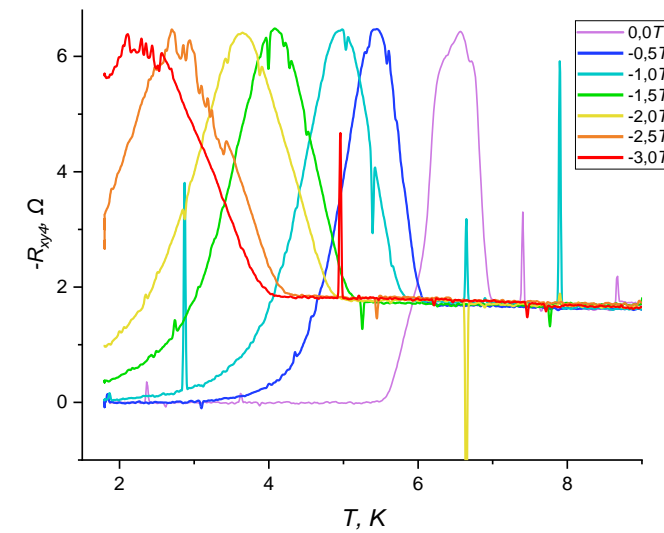
$B > 0$



R_{xx4}



$B < 0$

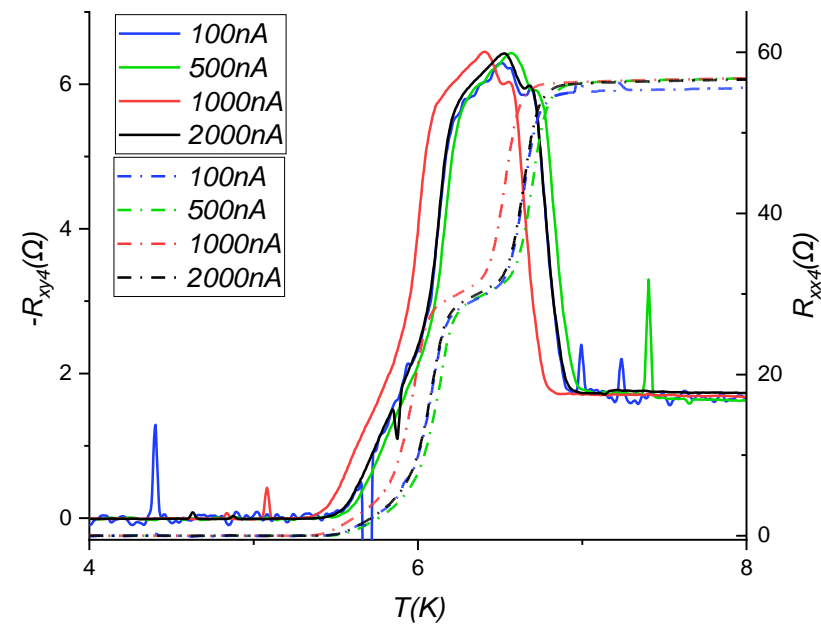
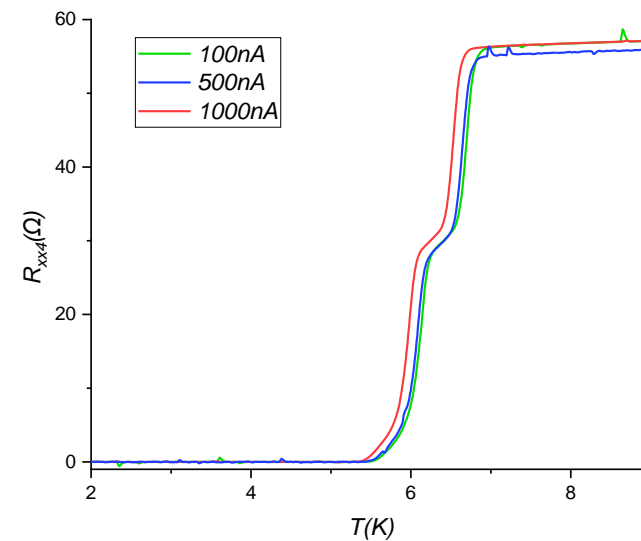
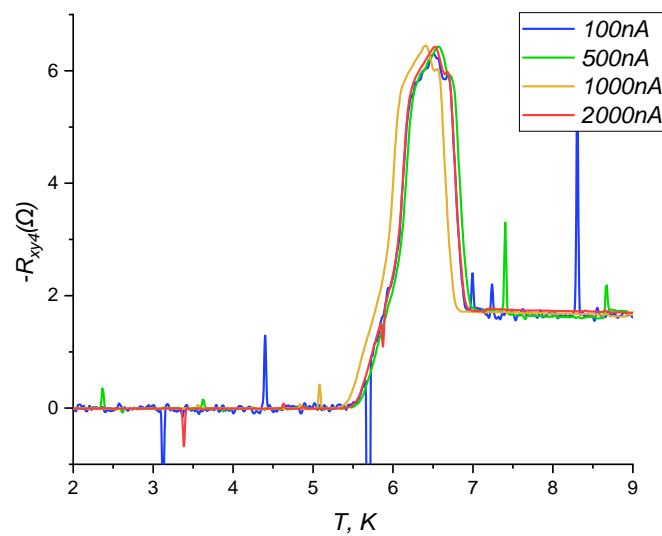


Температурная зависимость при фиксированных токах

Lock-ins, график по сигналу U_{ip}

$$B = 0T$$

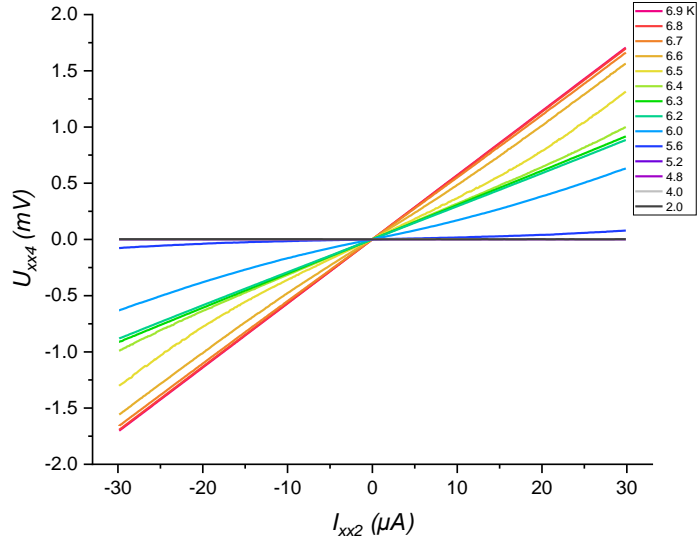
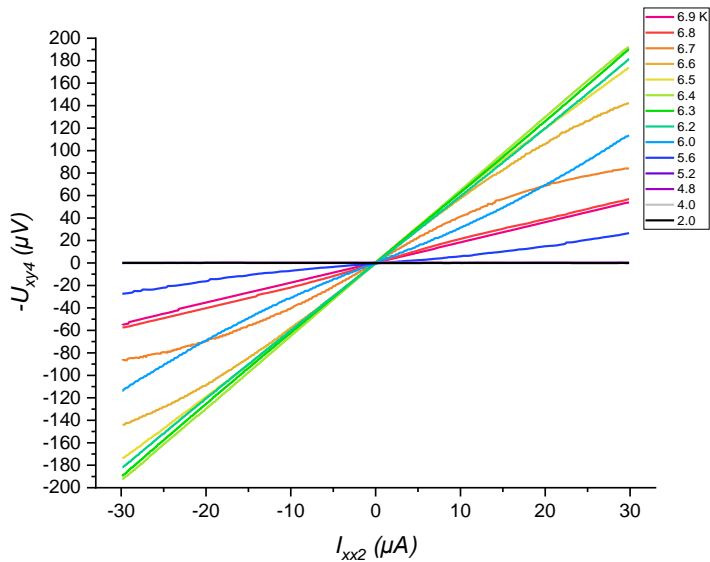
$$R_{xy} = \frac{U_{xy_ip}}{I}$$



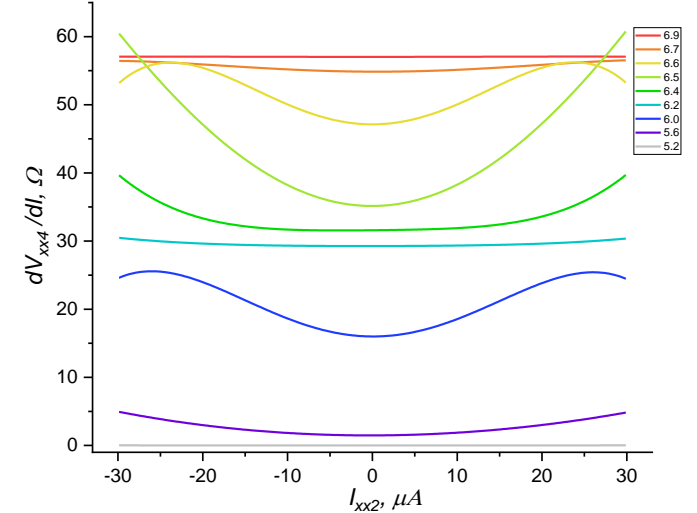
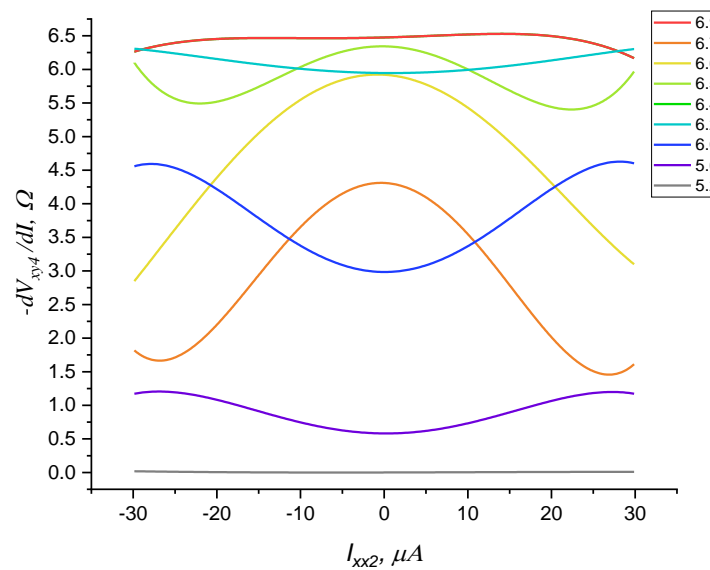
ВАХи при фиксированных температурах.

NanovoltMeters and SourceMeter

B = 0T



Аппроксимация полиномом 5 степени



ВАХ, Гистерезис по току при фиксированных полях B .

NanovoltMeters and SourceMeter

$B = 0\text{ T}$

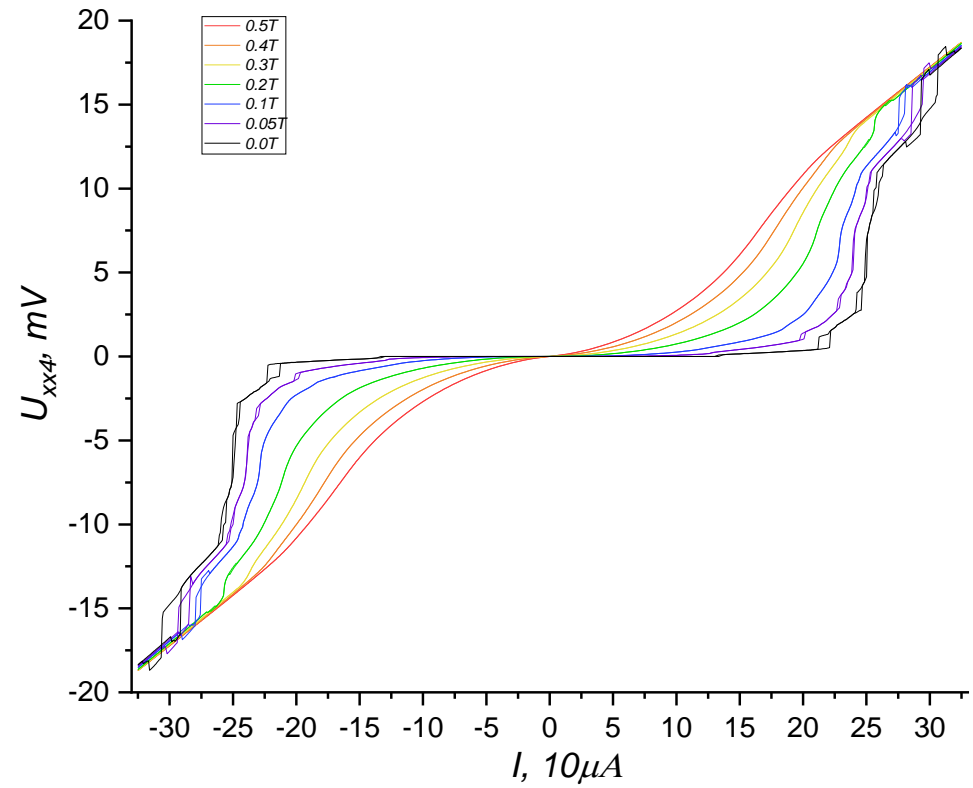
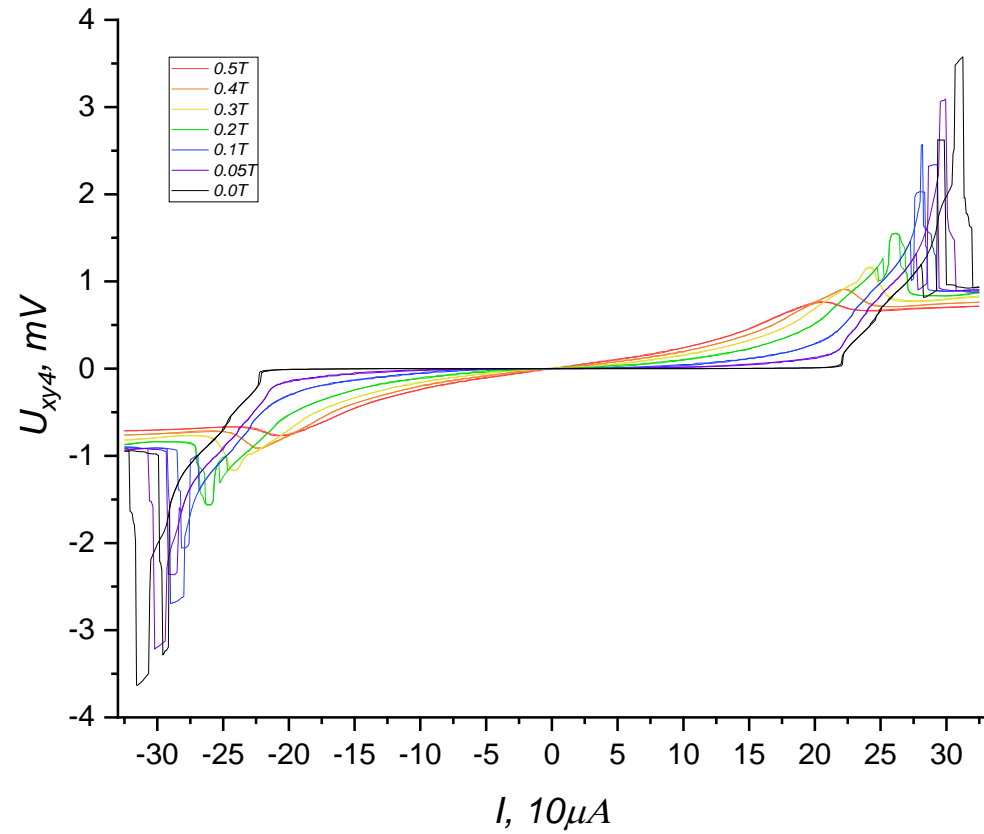
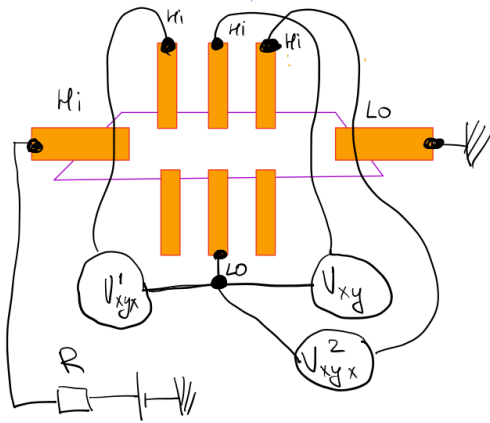
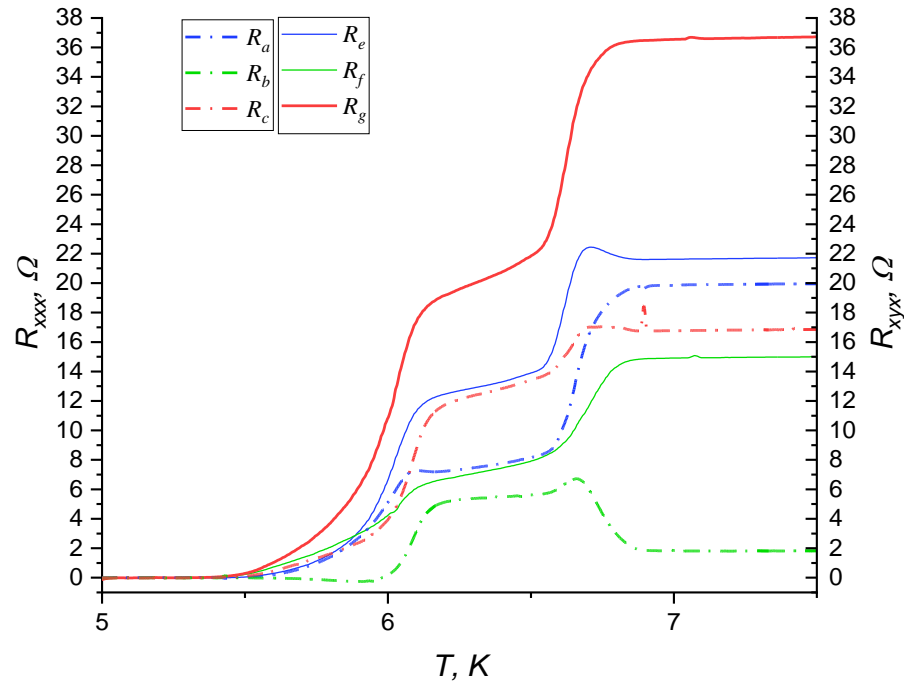
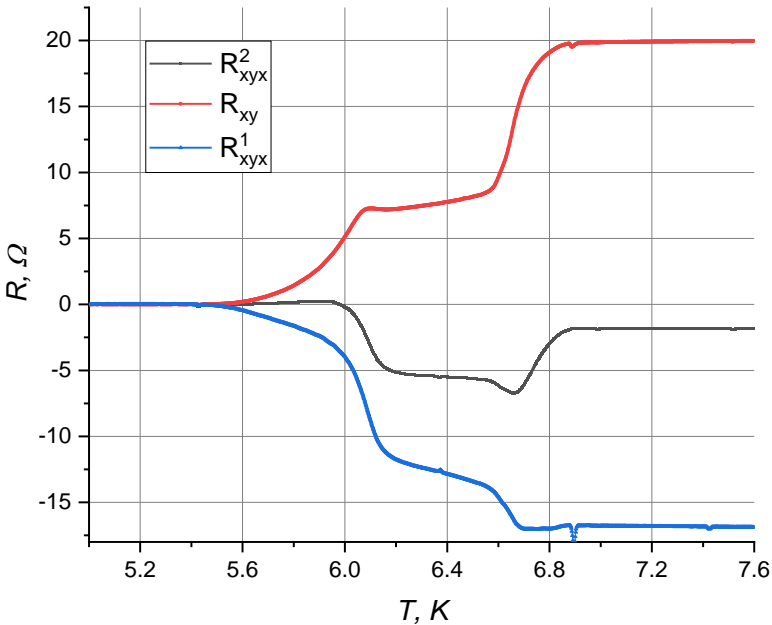
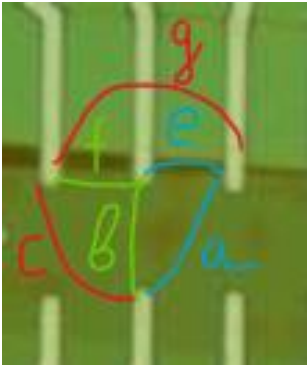


Схема отделения XY и XX компонент

$\nu = 8.11\text{Hz}, I = 1\mu\text{A}$

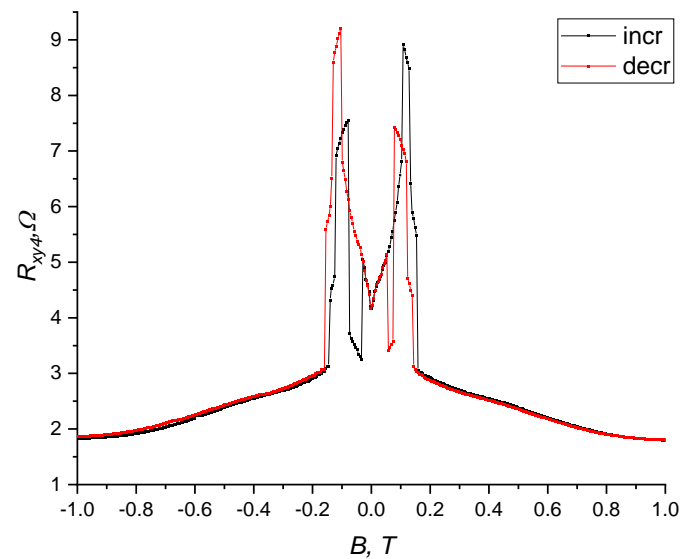


$V_{xy}(T) = ?$
 $V_{yx}(T) = ?$
 $V_{xyx}(T) = ?$

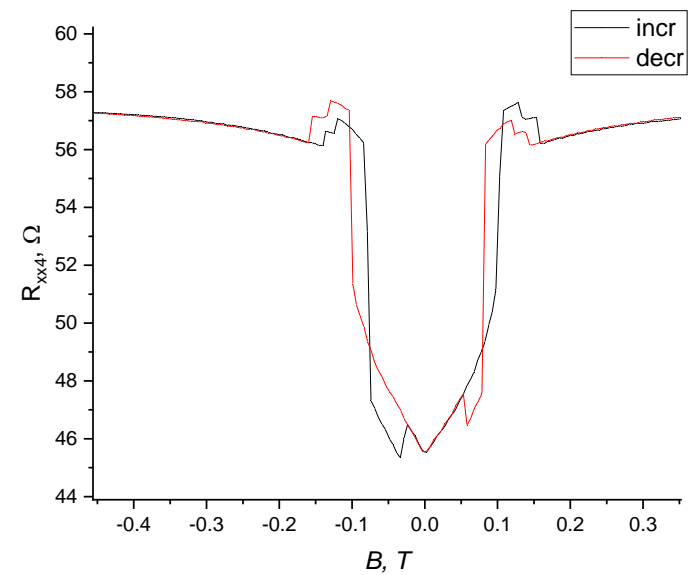


Гистерезис по магнитному полю B

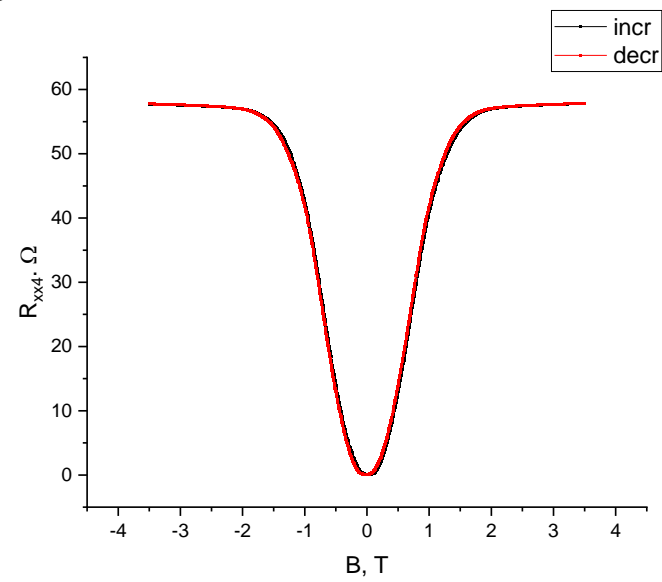
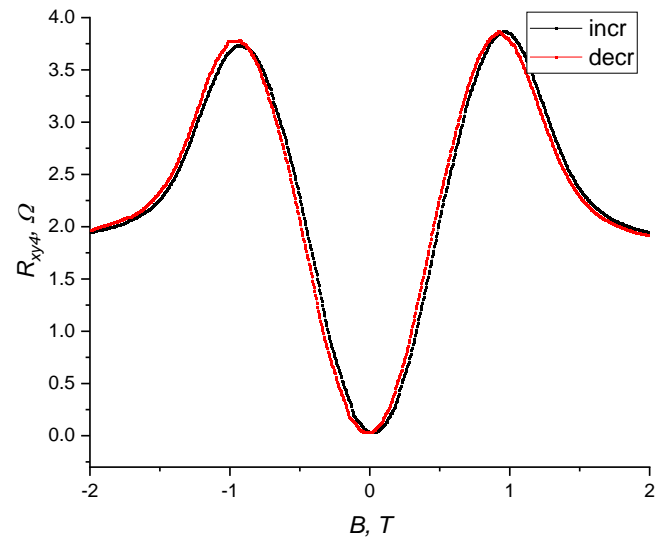
$T = 4\text{ K}$



$I = 280\mu A$

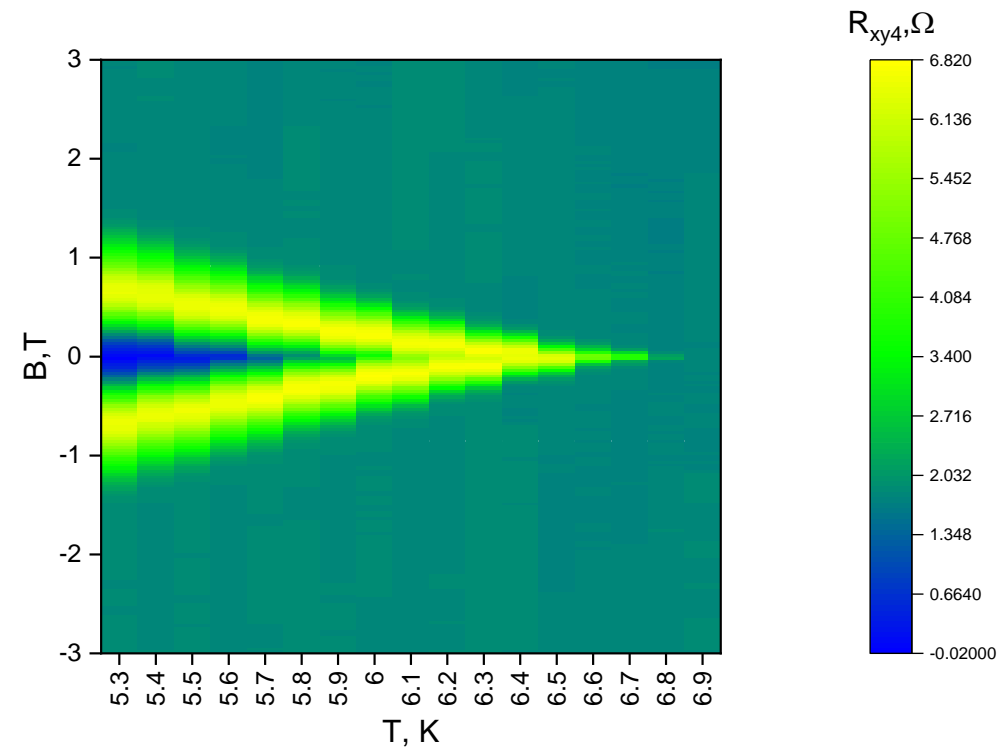
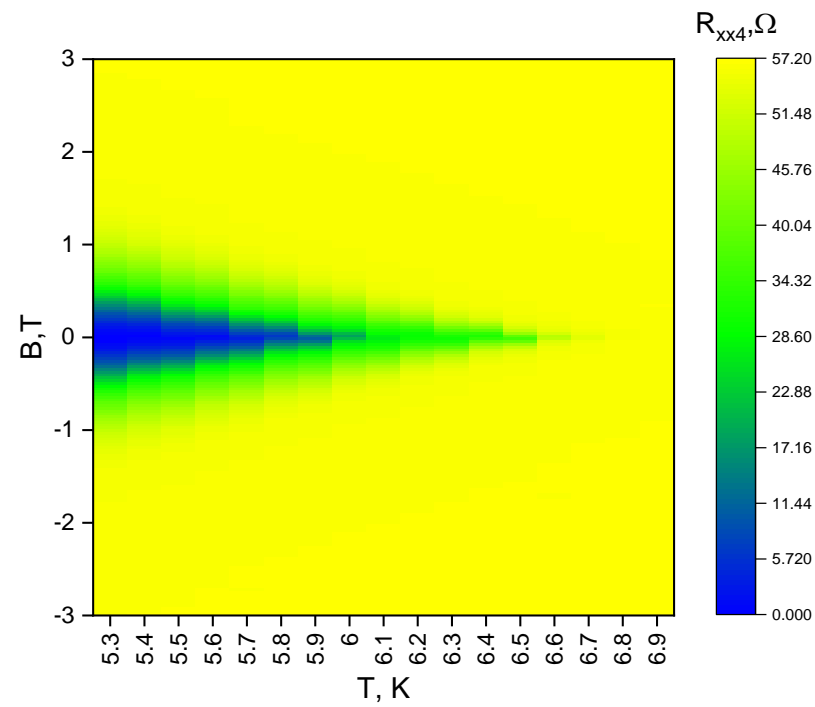


$I = 30\mu A$



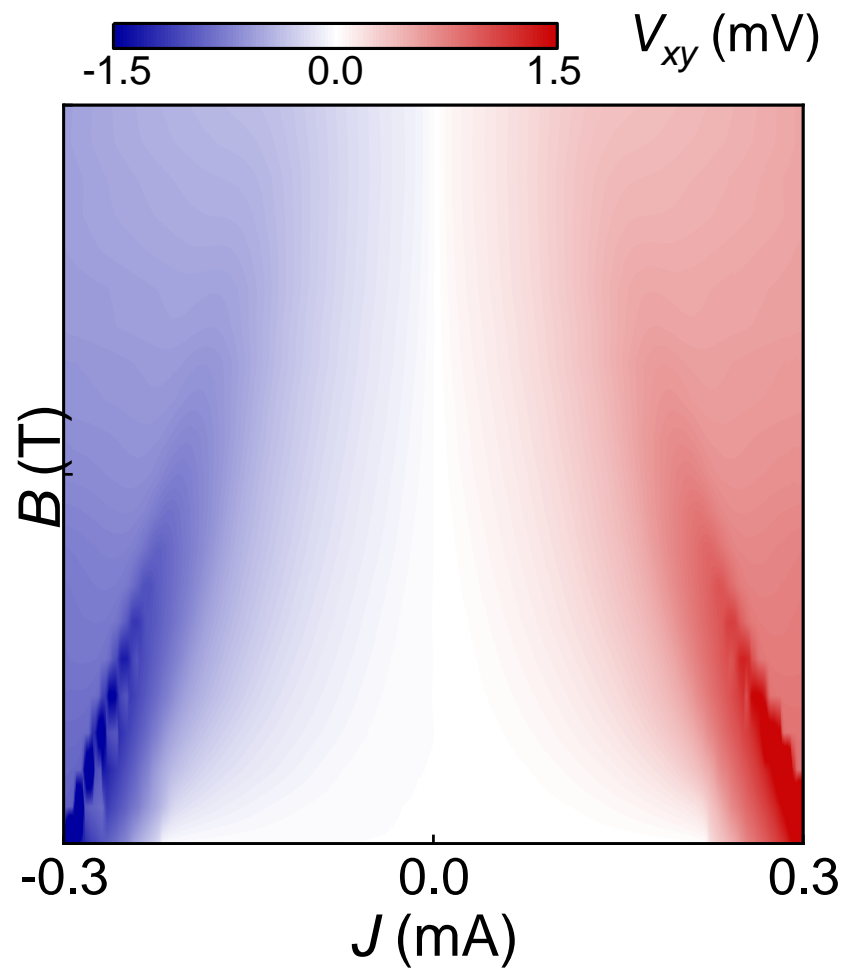
Карта сопротивления R от (В, Т)

$I = 1\mu A$



Карта сопротивления R от (B, I)

$T = 4K$



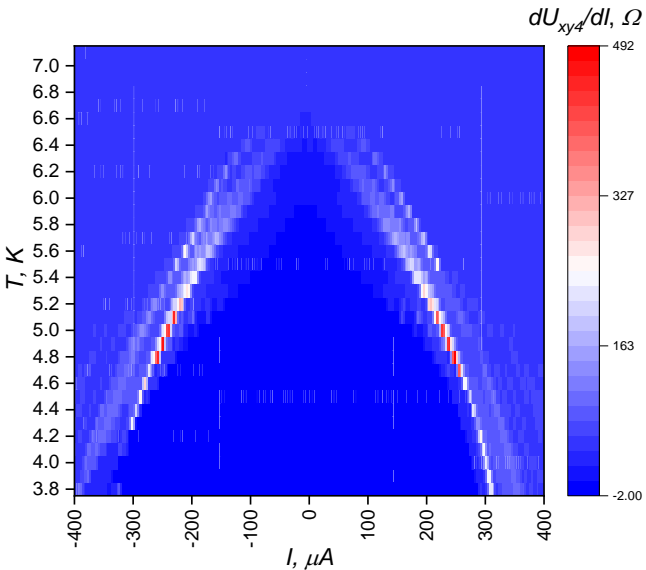
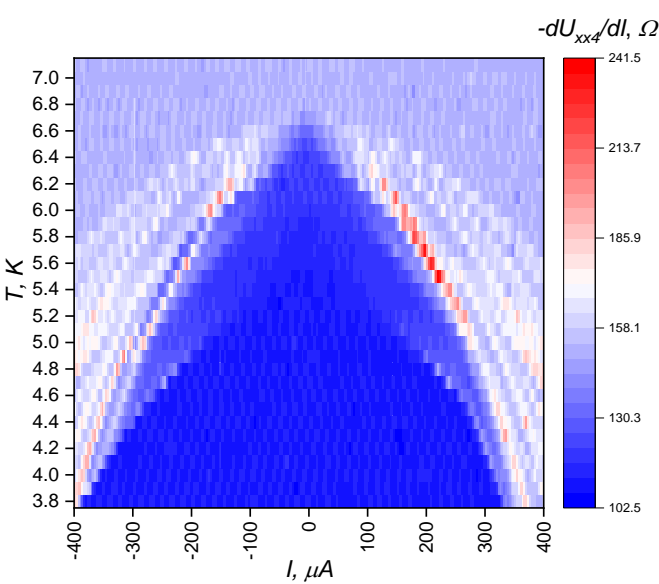
Карты U(T-I). При увеличении тока

$I_{ampl_ac} = 2 \mu A,$
 $I_{ampl_dc} = 400 \mu A$
 $B = 0 T$

Дифференциальные сопротивления

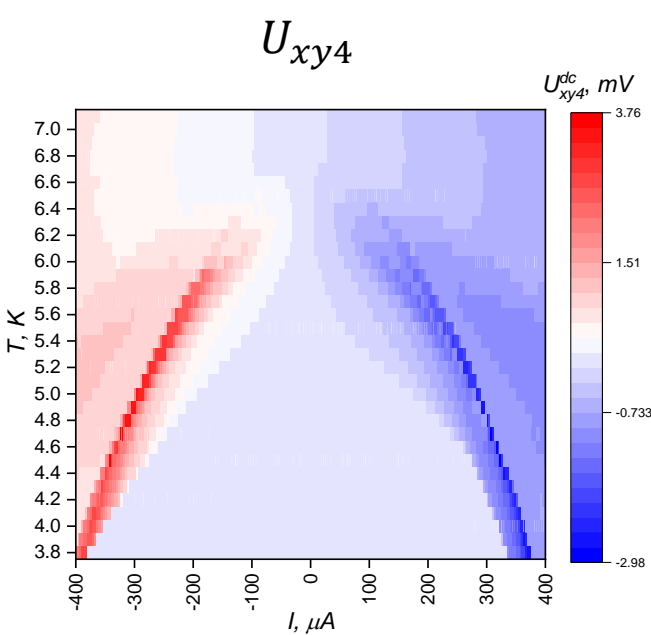
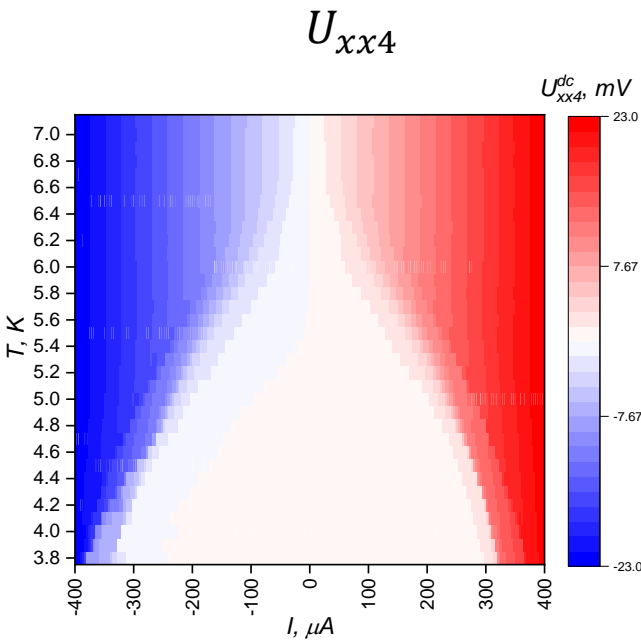
Lock-ins

AC

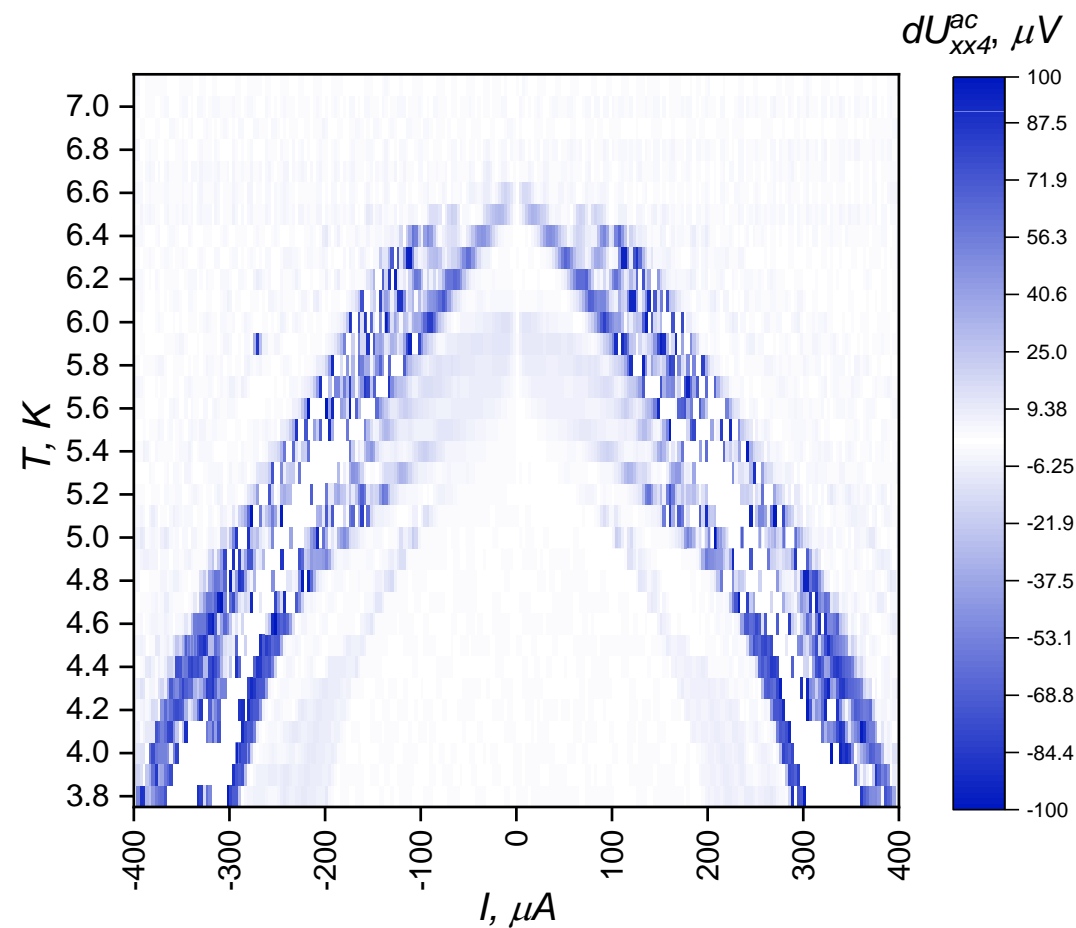
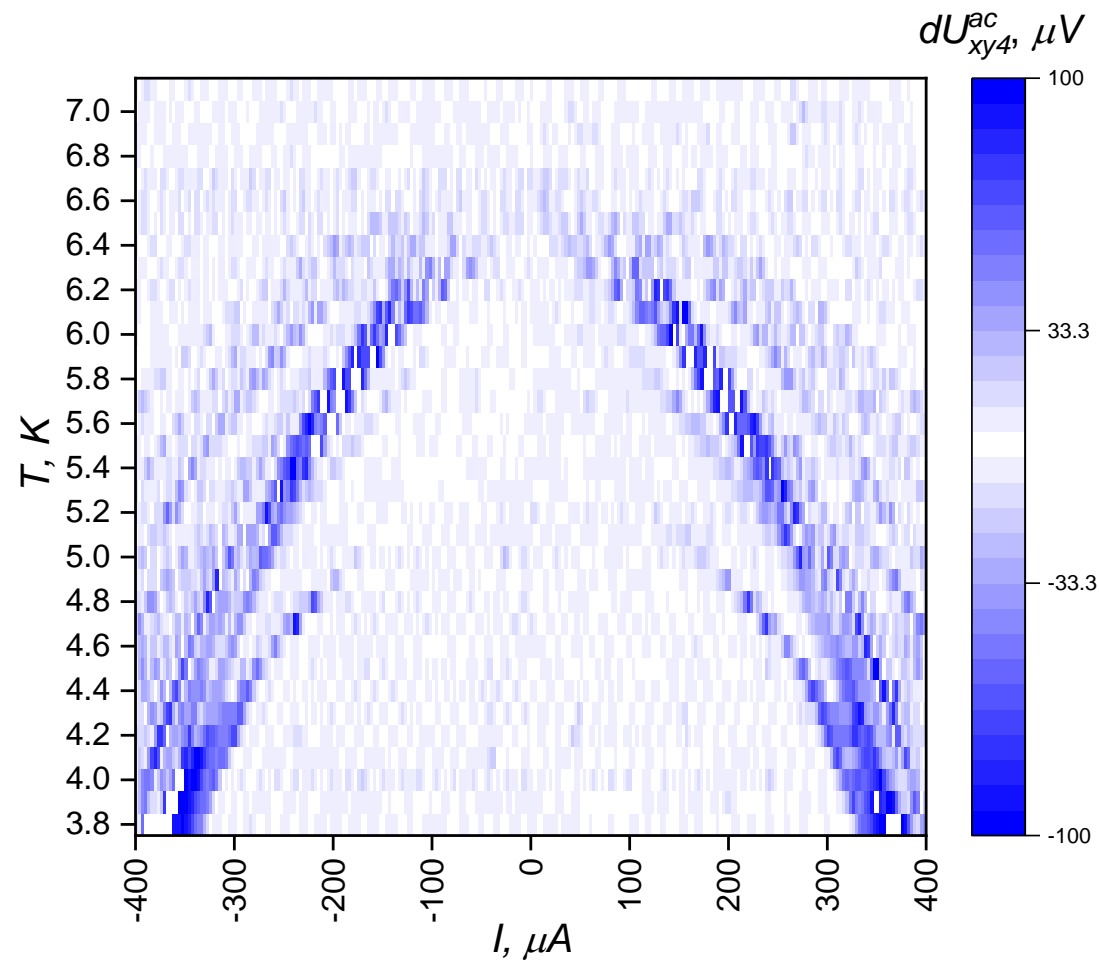


nVs

DC



Разность сигналов для исследования гистерезиса по току.
Разность из данных по возрастанию и по уменьшению тока



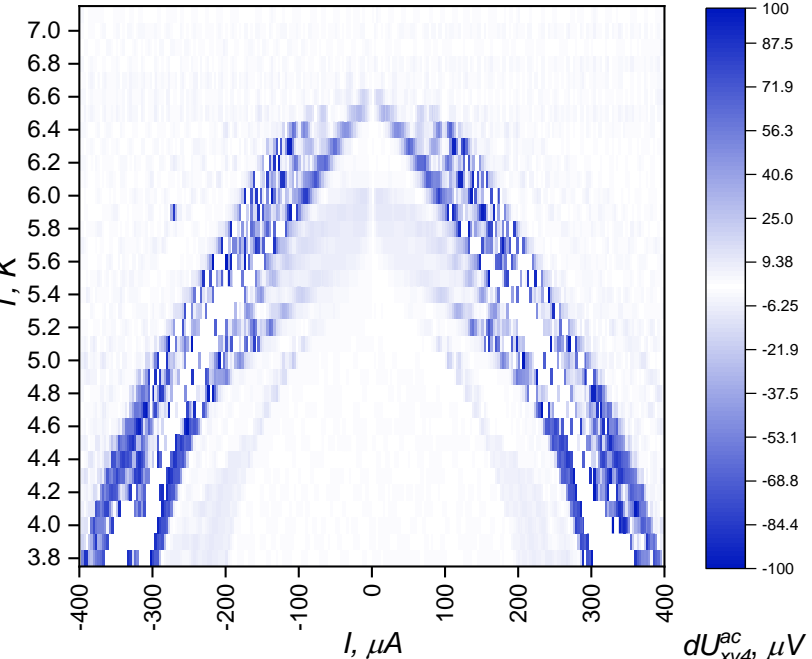
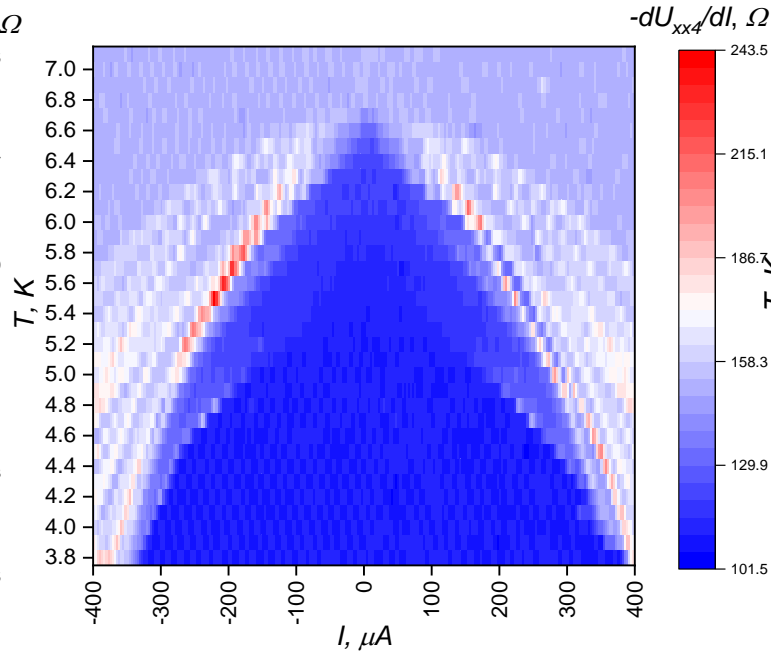
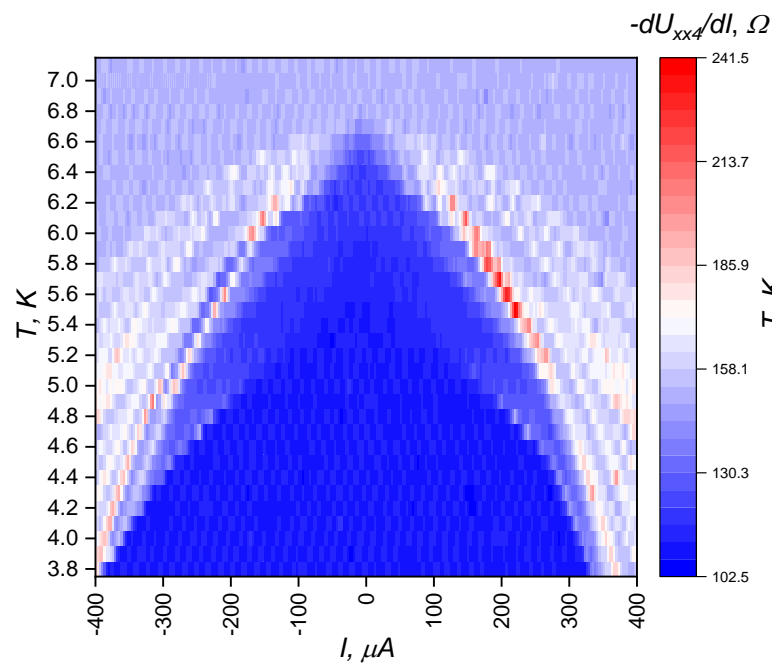
incr

decr

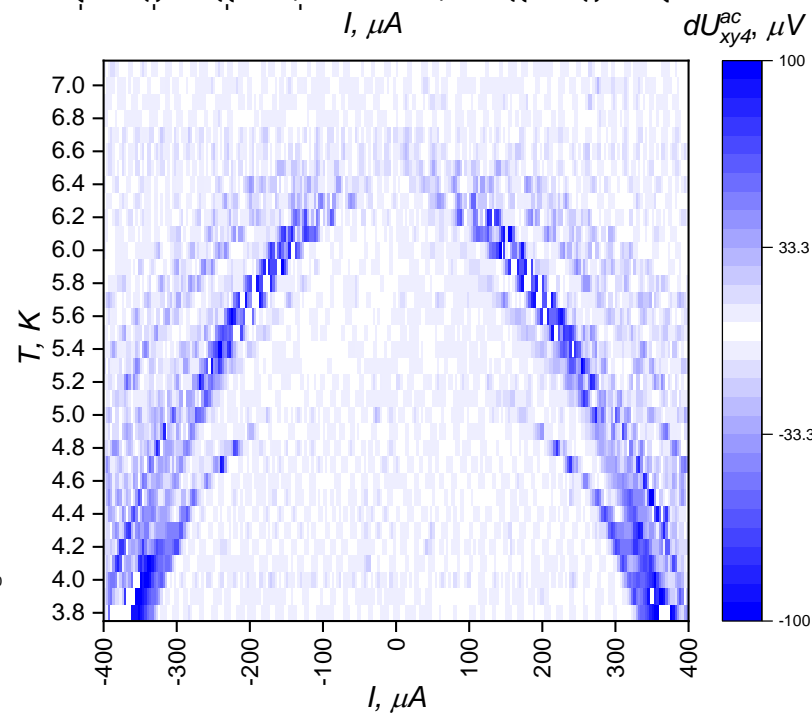
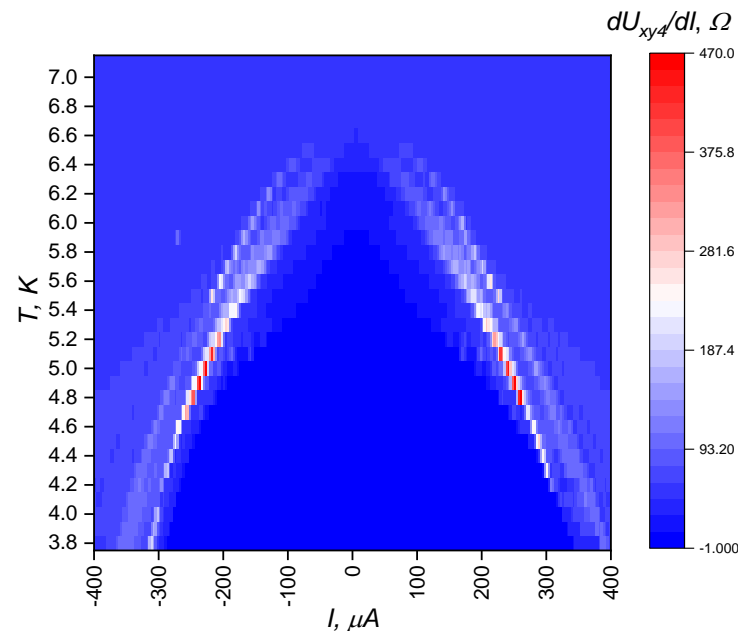
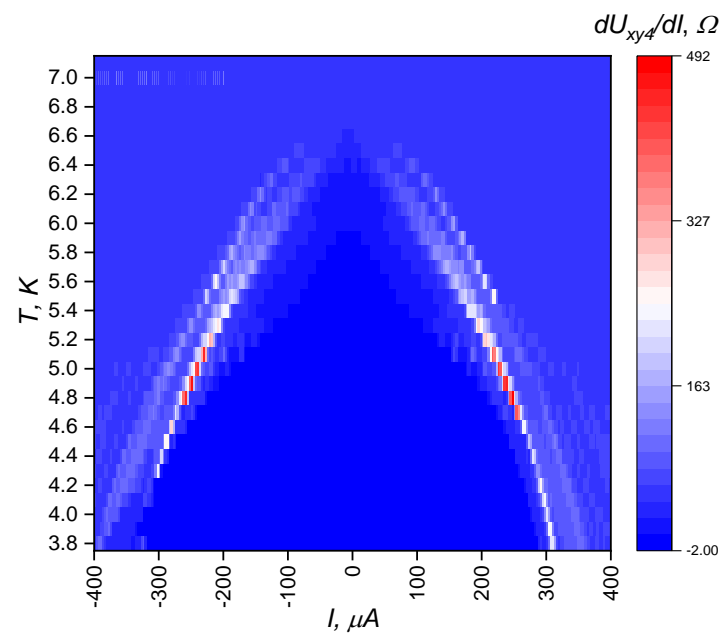
sub

 $dU_{xx4}^{pc}, \mu V$

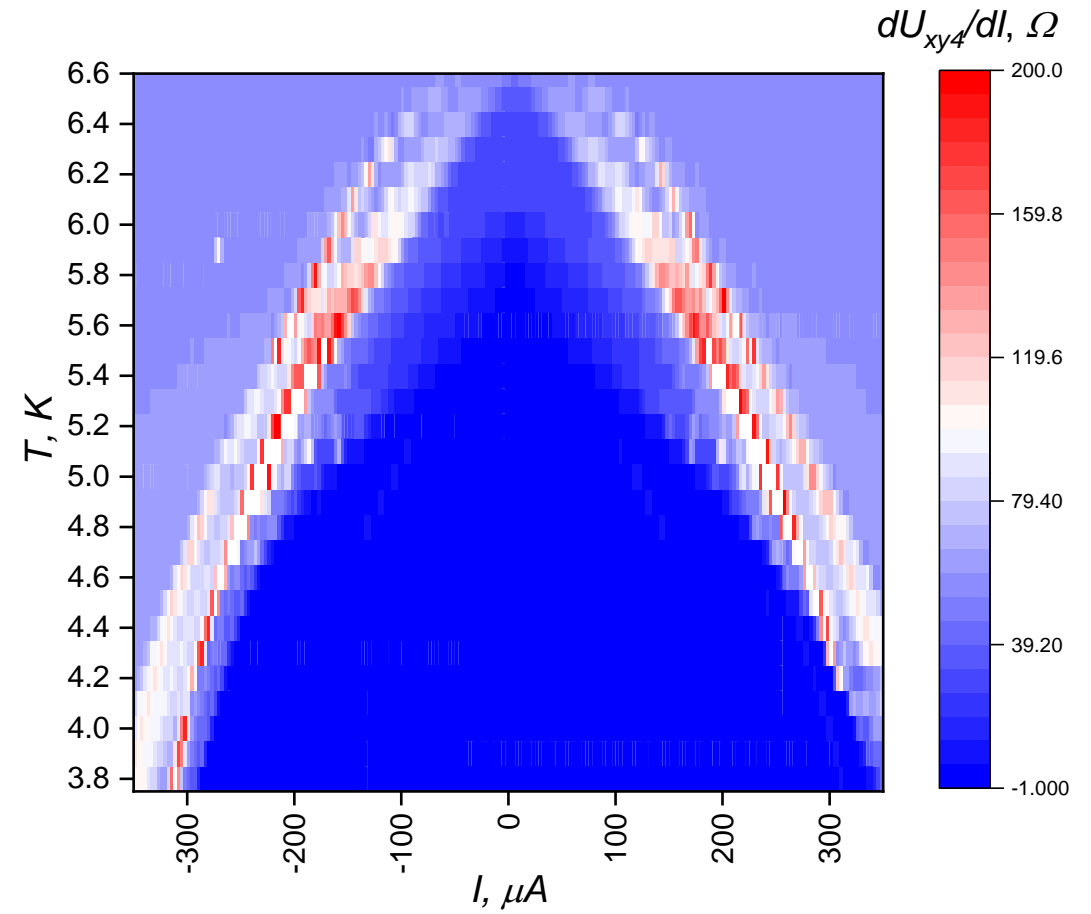
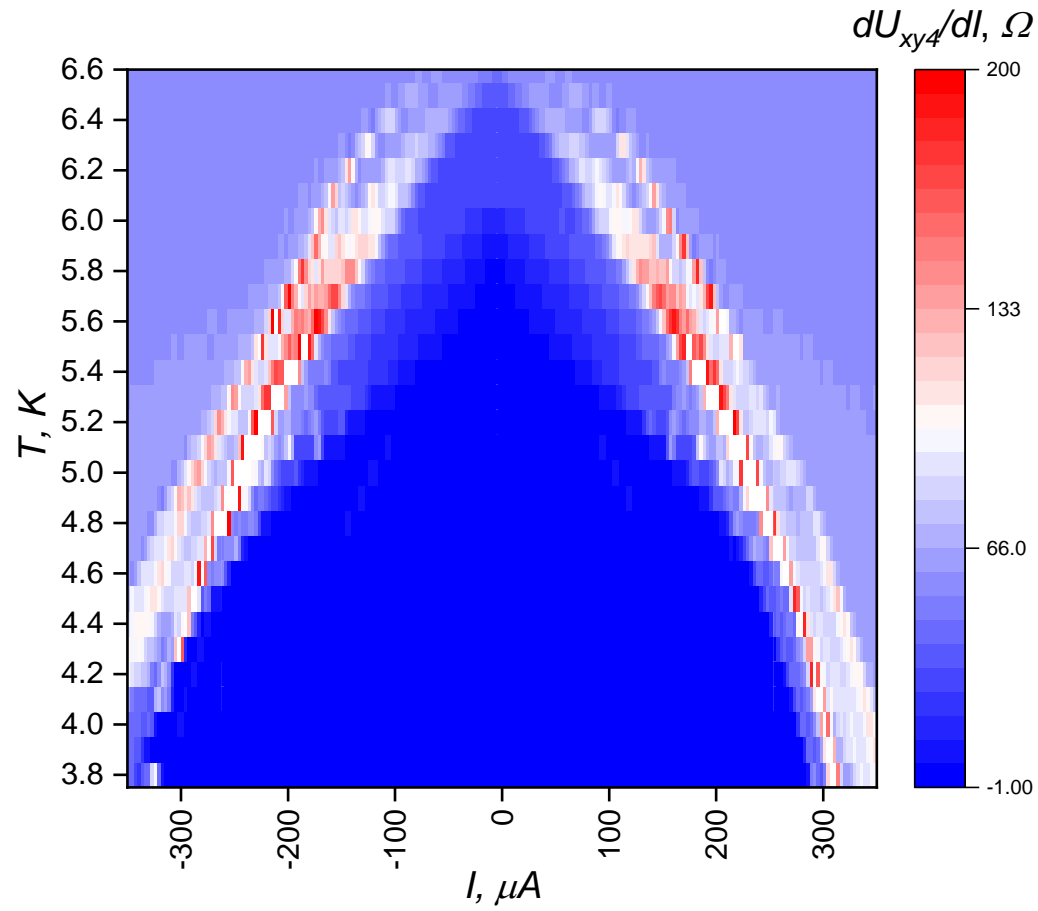
xx4

 $dU_{xy4}/dI, \Omega$ $dU_{xy4}/dI, \Omega$ $dU_{xy4}^{pc}, \mu V$

xy4



Как будто области отображаются друг на друга



Как будто области отображаются друг на друга

