

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ ГНМ

3.1 Визначення концентрації заліза із темнових ВАХ

Визначені раціональні значення гіперпараметрів для мереж DNN_{FeFeB} та $DNN_{FeFeB-Fe}$ представлені у Таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Налаштовані значення гіперпараметрів для ГНМ, що призначені для аналізу темнових ВАХ

Мережа	DNN_{FeFeB}	DNN_{940}
Гіперпараметр	Значення	
конфігурація	120-108-96-84-72-60	150-150-150-150-150-150
розмір пакету	32	64
активаційна функція	ReLU	Selu
оптимізатор	Adamax	Adam
темп навчання	10^{-3}	$1,5 \cdot 10^{-4}$
кількість епох	400	1200
початкова ініціалізація вагових коефіцієнтів	Xavier Normal	Random Normal
метод попередньої підготовки даних	центрування на нульовому значенні при одиничному стандартному відхиленні	
спосіб регуляризації	не використовується	

розмір пакету (batch size, BS), тип активаційної функції для схованих шарів (activation function, ActF), тип оптимізатора (optimizer, Opt), темп навчання (learning rate, LR), кількість епох (N_{ep}), метод попередньої підготовки даних (preprocessing method, PreM), тип функції регуляризації (regularization function, RegF), темп регуляризації (regularization rate, RR),