

Рисунок 3.2 Криві навчання моделі глибоких нейронних мереж RetinaNet з базовою моделлю EfficientNet_V2_B1 з підібраними гіперпараметрами (поріг впевненості (confidence threshold) рівний 0,55, поріг перекриття (IOU threshold) рівний 0,2, коефіцієнт зниження ваг (weight decay) рівний 0,5) на виправленому наборі даних «Airbus Aircraft».

Таблиця 3.5 Результати підбору гіперпараметру коефіцієнту зниження ваг (weight decay) при фіксуванні всіх інших гіперпараметрів (поріг впевненості (confidence threshold) рівний 0,5, поріг перекриття (IOU threshold) рівний 0,2) моделі глибоких нейронних мереж RetinaNet з базовою моделлю YOLO_V8_S на перевіірочній вибірці оригінального набору даних «Airbus Aircraft».

Validation dataset \ Weight decay	AP	AP [IOU=0,5]	AP [IOU=0,75]	AP [area=small]	AP [area=medium]	AP [area=large]
0,001	0,531	0,8306	0,635	0	0,5214	0,5422
0,005	0,5533	0,8394	0,6846	0,101	0,5528	0,5564
0,0075	0,5321	0,8294	0,6511	0,101	0,5315	0,538
0,01	0,5707	0,8401	0,7183	0,101	0,57	0,5732
0,05	0,5574	0,8403	0,7122	0,2693	0,5742	0,5517

Таблиця 3.6 Результати підбору гіперпараметру порогу перекриття IOU threshold) при фіксуванні всіх інших гіперпараметрів (поріг впевненості (confidence threshold) рівний 0,5, коефіцієнт зниження ваг (weight decay) рівний 0,01) моделі глибоких нейронних мереж RetinaNet з базовою моделлю YOLO_V8_S на перевіірочній вибірці оригінального набору даних «Airbus Aircraft».

Validation dataset \ IOU threshold	AP	AP [IOU=0,5]	AP [IOU=0,75]	AP [area=small]	AP [area=medium]	AP [area=large]
0,05	0,5502	0,8409	0,7077	0,101	0,5518	0,5498
0,1	0,5631	0,831	0,7223	0,2356	0,5628	0,5671
0,15	0,546	0,8405	0,6795	0	0,5554	0,5438

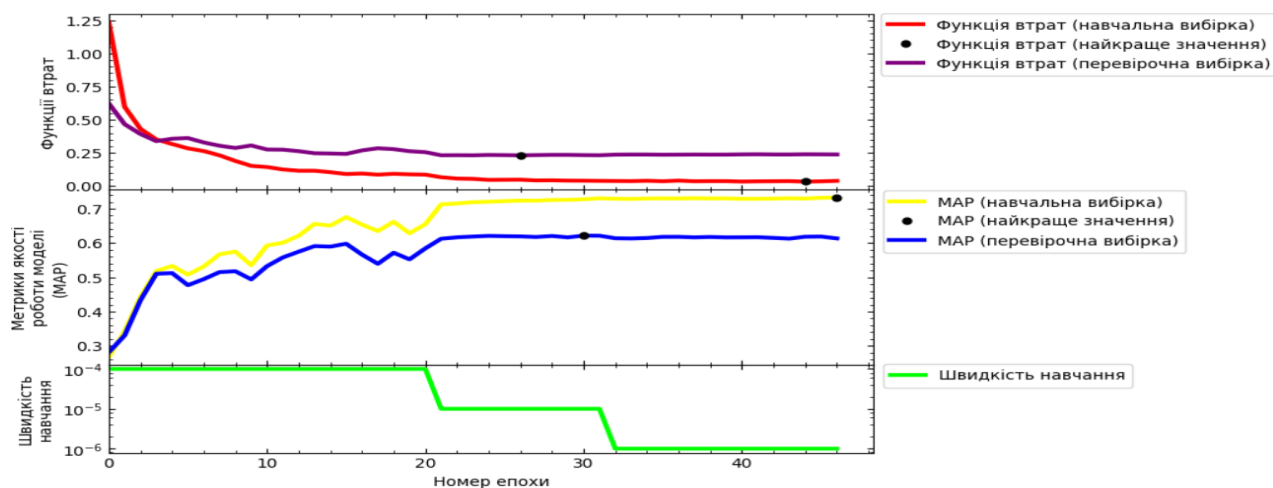


Рисунок 3.2 Криві навчання моделі глибоких нейронних мереж RetinaNet з базовою моделлю EfficientNet_V2_B1 з підібраними гіперпараметрами (поріг впевненості (confidence threshold) рівний 0,55, поріг перекриття (IOU threshold) рівний 0,2, коефіцієнт зниження ваг (weight decay) рівний 0,5) на виправленому наборі даних «Airbus Aircraft».

Таблиця 3.5 Результати підбору гіперпараметру коефіцієнту зниження ваг (weight decay) при фіксуванні всіх інших гіперпараметрів (поріг впевненості (confidence threshold) рівний 0,5, поріг перекриття (IOU threshold) рівний 0,2) моделі глибоких нейронних мереж RetinaNet з базовою моделлю YOLO_V8_S на перевіірочній вибірці оригінального набору даних «Airbus Aircraft».

Validation dataset \ Weight decay	AP	AP [IOU=0,5]	AP [IOU=0,75]	AP [area=small]	AP [area=medium]	AP [area=large]
0,001	0,531	0,8306	0,635	0	0,5214	0,5422
0,005	0,5533	0,8394	0,6846	0,101	0,5528	0,5564
0,0075	0,5321	0,8294	0,6511	0,101	0,5315	0,538
0,01	0,5707	0,8401	0,7183	0,101	0,57	0,5732
0,05	0,5574	0,8403	0,7122	0,2693	0,5742	0,5517

Таблиця 3.6 Результати підбору гіперпараметру порогу перекриття IOU threshold) при фіксуванні всіх інших гіперпараметрів (поріг впевненості (confidence threshold) рівний 0,5, коефіцієнт зниження ваг (weight decay) рівний 0,01) моделі глибоких нейронних мереж RetinaNet з базовою моделлю YOLO_V8_S на перевіірочній вибірці оригінального набору даних «Airbus Aircraft».

Validation dataset \ IOU threshold	AP	AP [IOU=0,5]	AP [IOU=0,75]	AP [area=small]	AP [area=medium]	AP [area=large]
0,05	0,5502	0,8409	0,7077	0,101	0,5518	0,5498
0,1	0,5631	0,831	0,7223	0,2356	0,5628	0,5671
0,15	0,546	0,8405	0,6795	0	0,5554	0,5438