

The State of Sparsity in Deep Neural Network

Article: <https://arxiv.org/pdf/1902.09574>

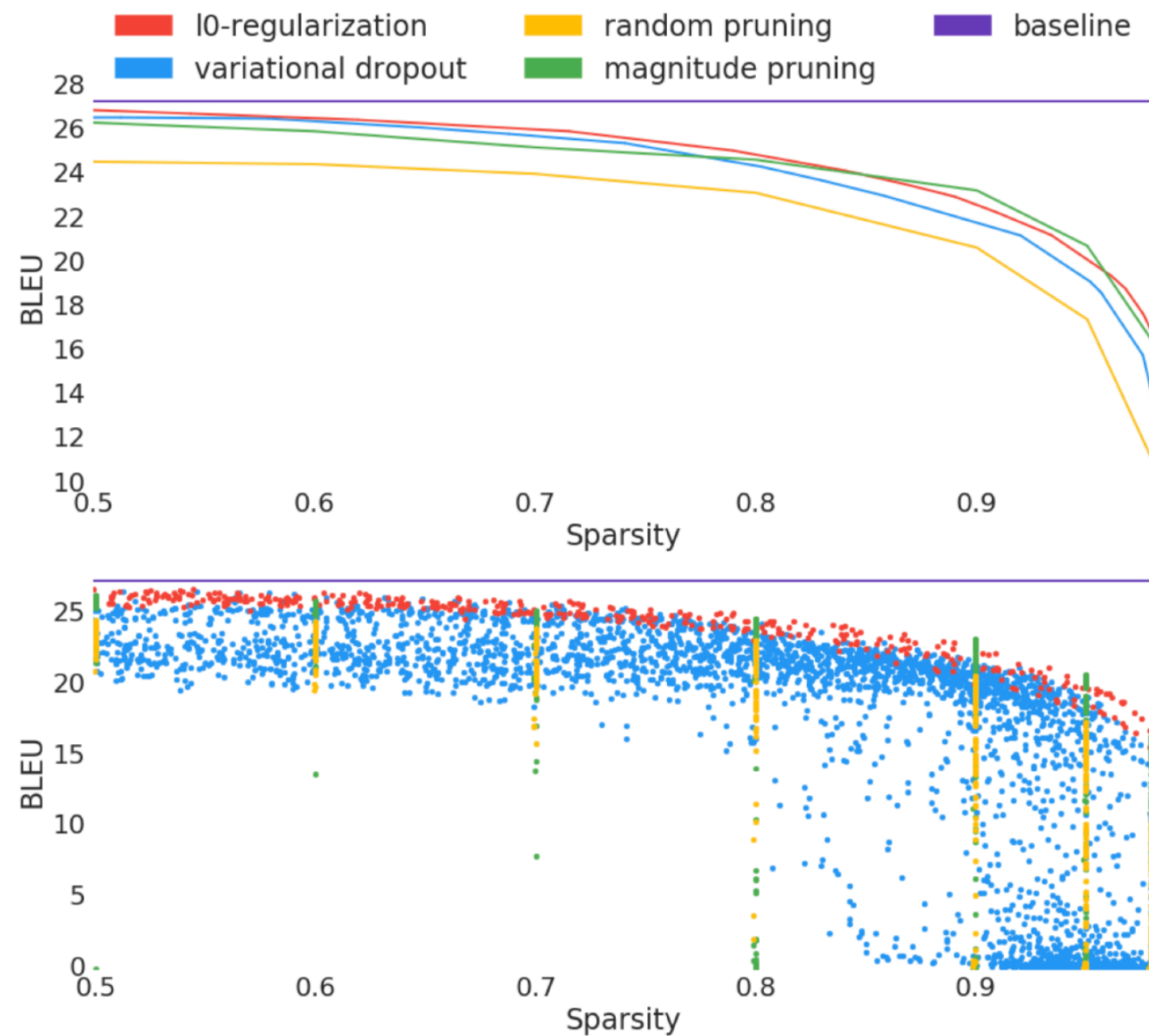
Code: https://github.com/google-research/google-research/tree/master/state_of_sparsity

Digest: <https://github.com/kventinel/just-paper-notes/blob/master/the-state-of-sparsity-in-dnn.md>

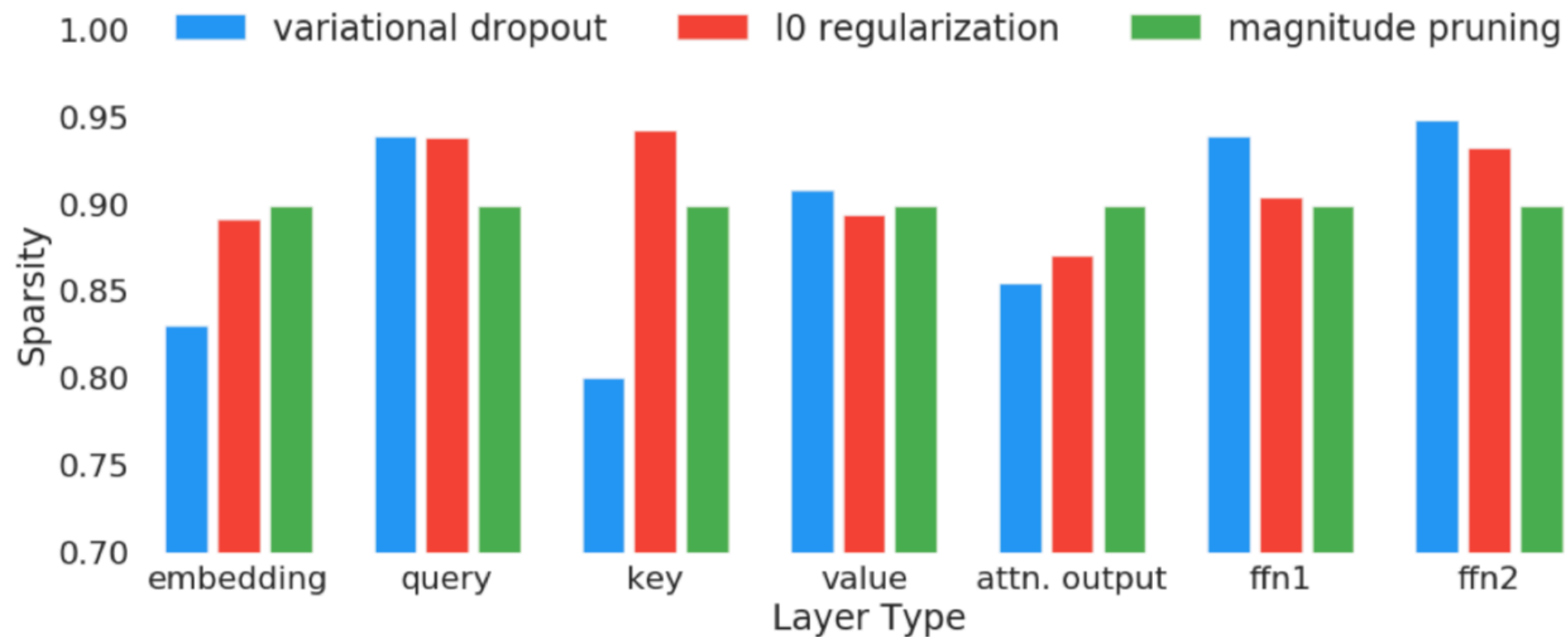
Методы

- Random pruning
- Magnitude pruning
- Variational dropout
- l_0 regularization
- Lottery ticket
- Scratch

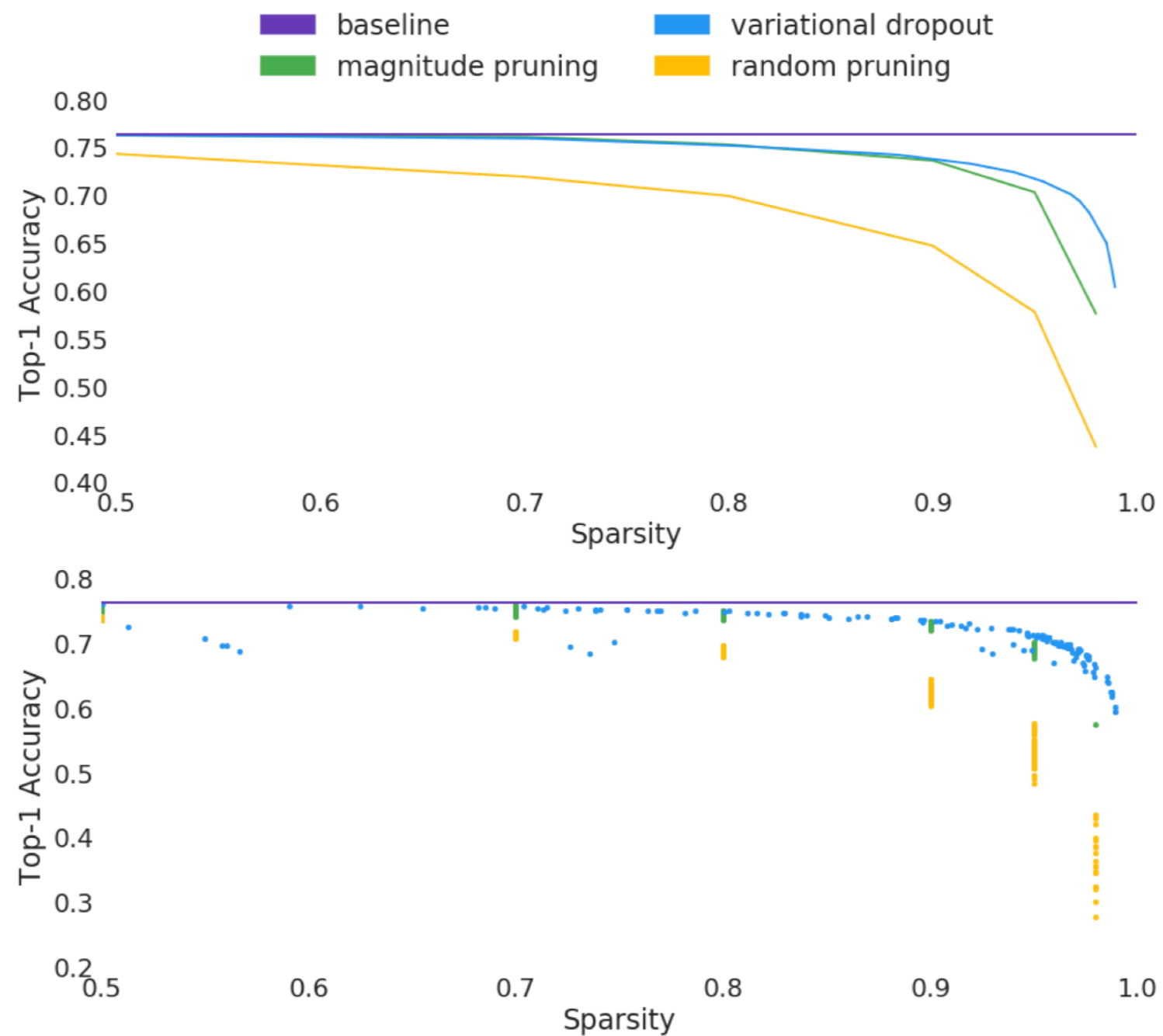
Задача перевода



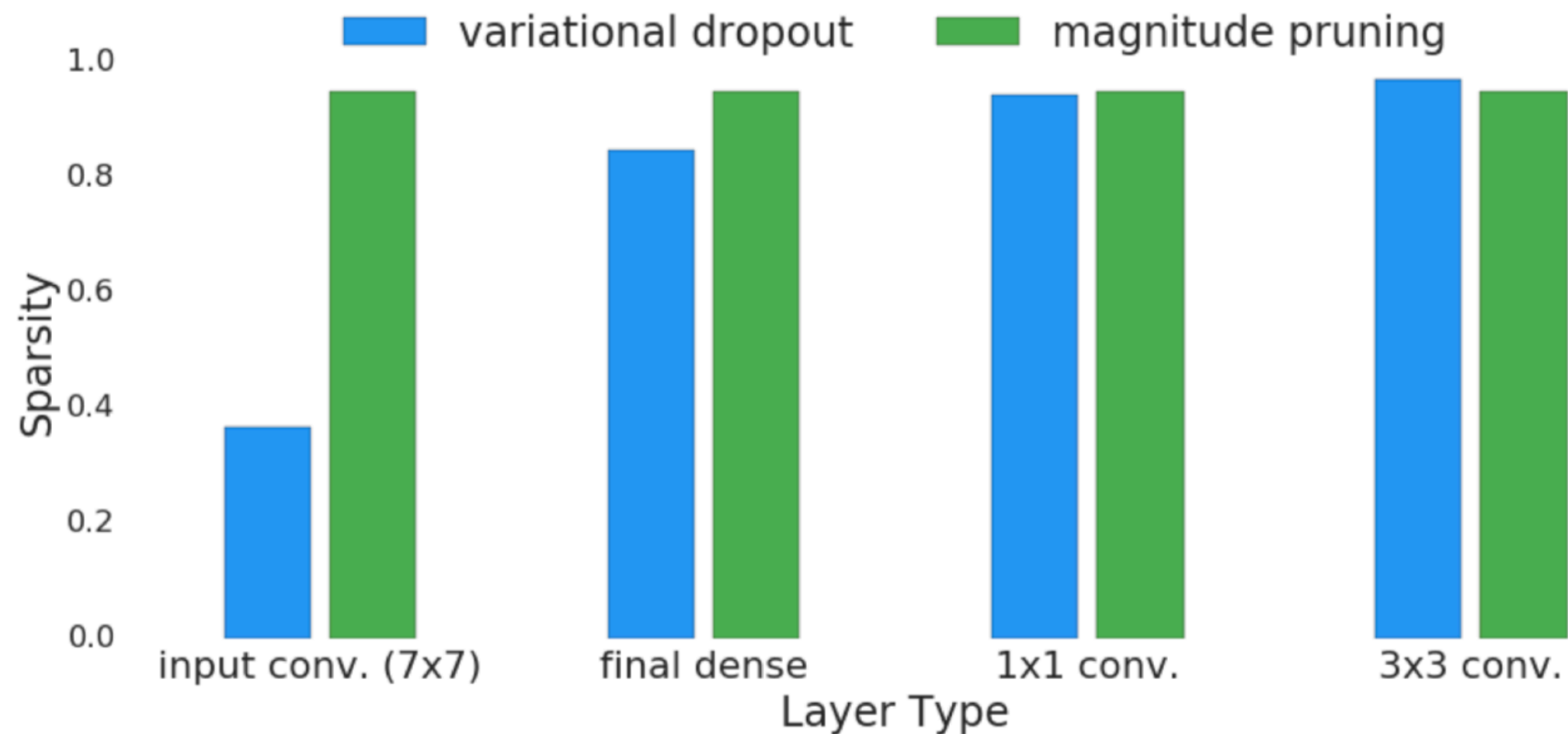
Распределение разреженности по слоям



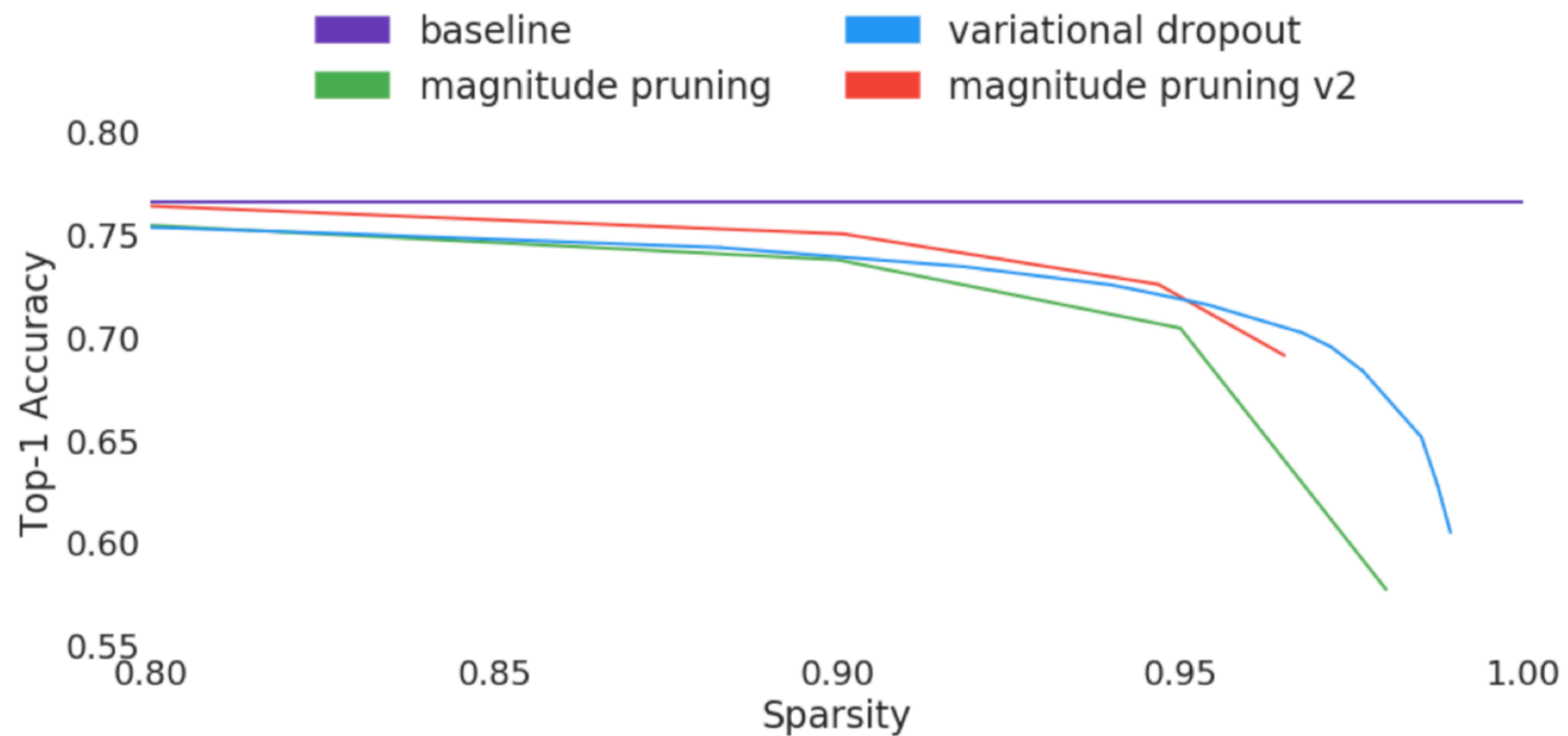
ImageNet

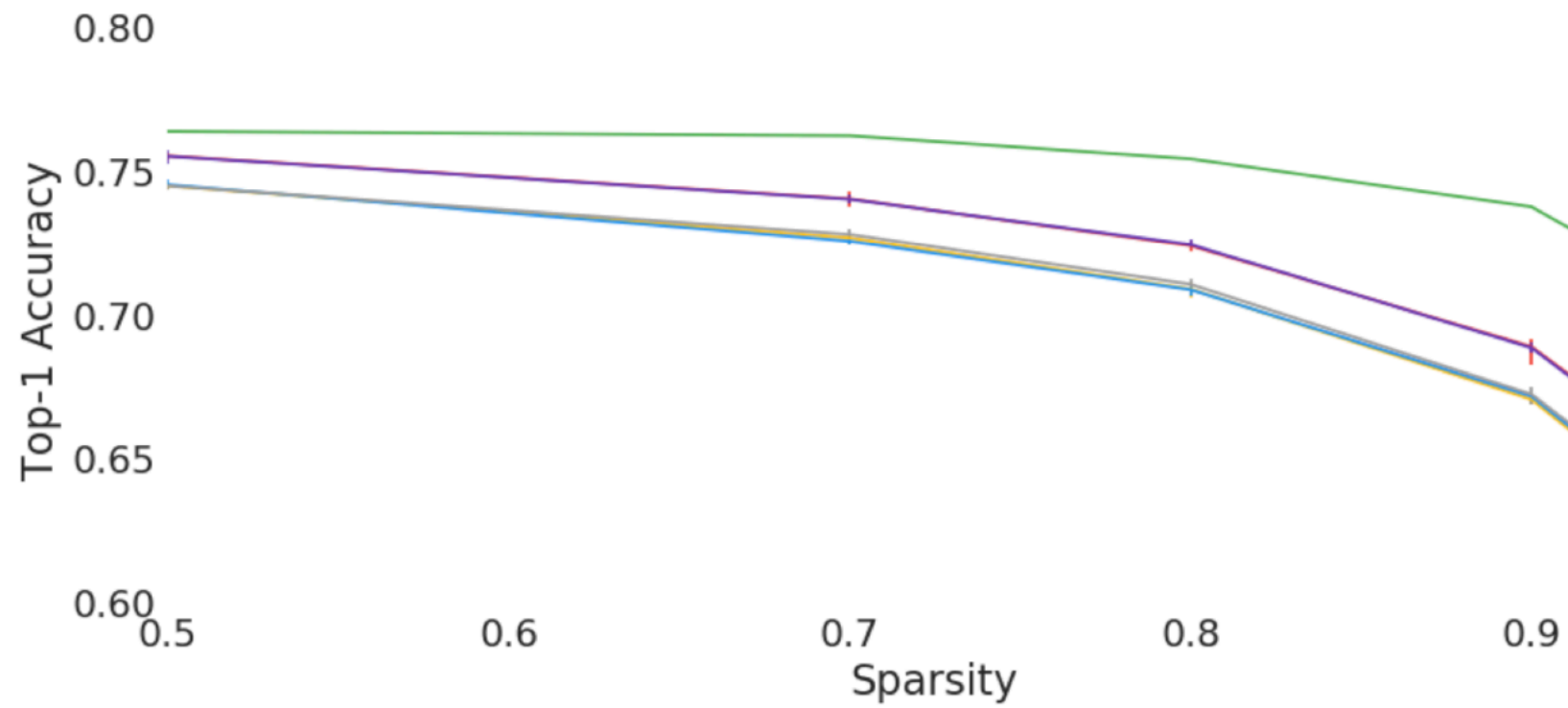
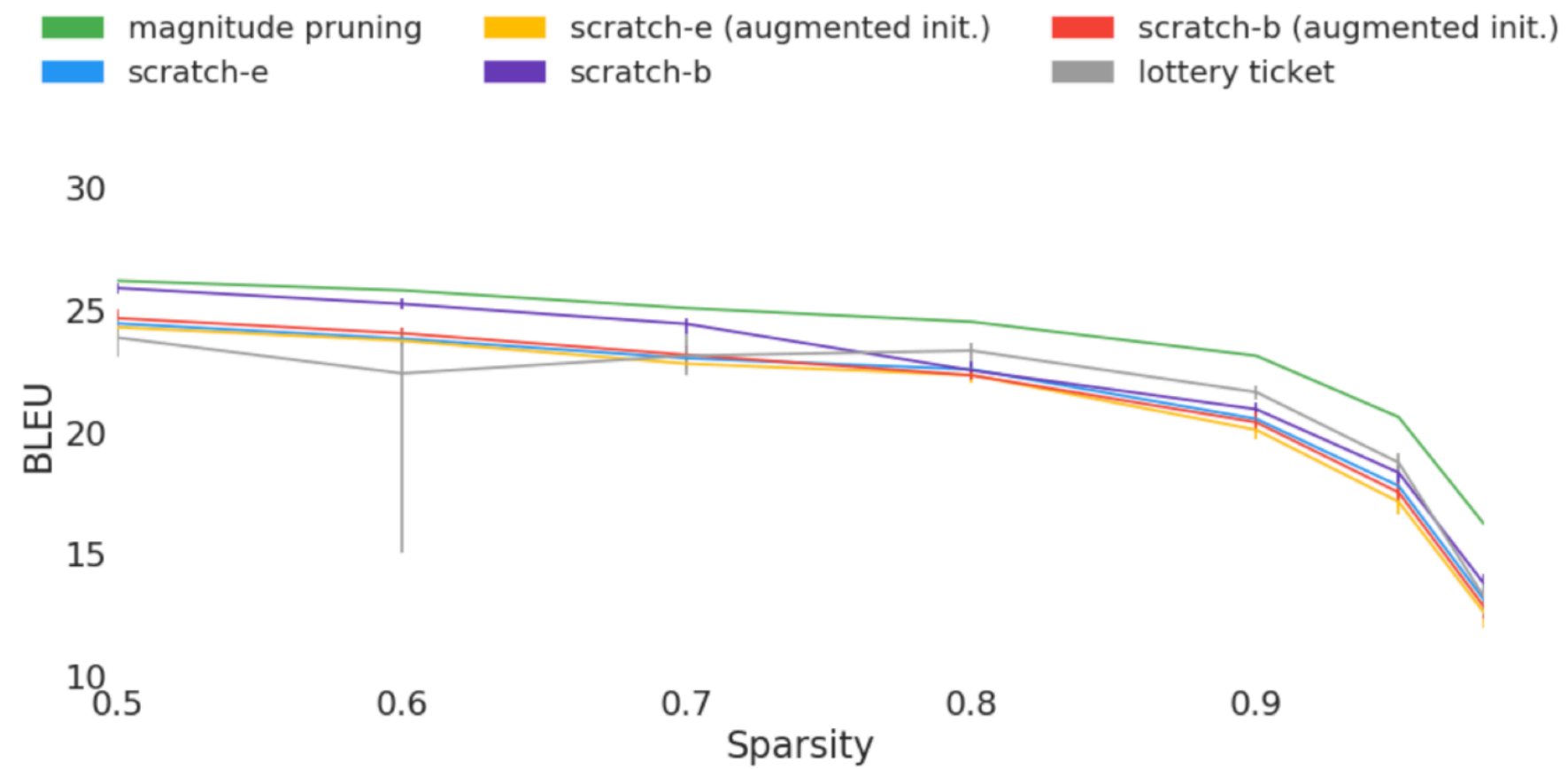


Распределение разреженности по слоям



Ещё немного графиков





Вывод

- Магнитудный прунинг несмотря на свою простоту в большинстве случаев справился не хуже (или даже лучше) чем более сложные методы
- l_0 регуляризация не справилась с получением разреженной сети для задачи ImageNet без значительного ухудшения качества
- Поиск архитектур с помощью разреженных матриц справляется с рассмотренными задачами значительно хуже магнитного прунинга

**Спасибо за
внимание!**