

В современном мире активно развиваются интернет-компании. По мере роста, им приходится иметь дело с постоянно возрастающими количеством пользователей и объёмом обрабатываемых данных, и в какой-то момент возникает потребность в увеличении количества серверов, а затем – в эффективном распределении нагрузки между ними. Для этого используются так называемые **балансировщики нагрузки**. Балансировщик нагрузки выступает в роли «регулирующего», стоящего перед серверами и направляющего запросы клиентов на все серверы, способные выполнить эти запросы таким образом, чтобы максимально увеличить скорость и загрузку мощностей и не допустить перегрузки одного сервера, что может снизить производительность. Если один из серверов выходит из строя, балансировщик нагрузки перенаправляет трафик на оставшиеся работающие серверы. Для выполнения своих функций балансировщик нагрузки использует различные методы балансировки. [1]

Целью данной работы является классификация методов балансировки высоконагруженных систем.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: Рассматриваются известные подходы к балансировке высоконагруженных систем; Описываются методы балансировки высоконагруженных систем, относящиеся к каждому из подходов; Предлагаются и обосновываются критерии оценки качества описанных методов; Сравниваются методы по предложенным критериям оценки; Выделяются методы, показывающие лучшие результаты по одному или нескольким критериям.

В данной работе будут рассмотрены следующие методы балансировки нагрузки: **Source IP-Hash, URL-Hash, Fixed Weights**.

# Список использованных источников

- [1] *What is Load Balancing?* Режим доступа: <https://www.nginx.com/resources/glossary/load-balancing>. (Дата обращения: 05.10.2023).