

Автоматическая балансировка нагрузки:

- Автоматически производит балансировку, не требуя от вас дополнительной работы;
- Происходит в любое время (это одновременно и плюс, и риск автоматической балансировки);
- Редко используется на практике (особенно для больших кластеров): часто хорошей идеей будет отключать эту настройку и выполнять выбор предпочитаемых лидеров в управляемом режиме.

Ручная балансировка нагрузки:

- Происходит контролируемо - можно настроить время ребалансировки;
- Дает возможность принять более правильное решение по поводу необходимости балансировки в данный момент;
- Возможность “умной” автоматизации;
- Требуется алертинг.

Балансировка партиций по брокерам:

- Данный механизм производит реальное движение данных между брокерами, т.е. перенос всей информации, которая была записана в партицию;
- Лучше не использовать без троттлинга;
- Ребалансировка требуется, как при добавлении, так и при удалении брокера.

Зачем обновлять версии кластера:

- Для устранения известных багов и ускорения работы кластера (повышения его производительности);
- Появление нового функционала (новые фичи);
- SLO по обновлению;
- Другие причины, например престиж команды, и так далее.

Последовательность обновления кластера Kafka:

- Составление подробного план обновления;
- Фиксация версии протокола брокеров;
- Проведение rolling restart брокеров;
- Обновление версии протокола брокеров (этот шаг является точкой невозврата!);
- Обновление версии формата клиентов;
- Zookeeper - не забывайте проверять его обновления!

Документация по обновлению: <https://kafka.apache.org/documentation/#upgrade>