

Блок «Работа слоя хранения данных»

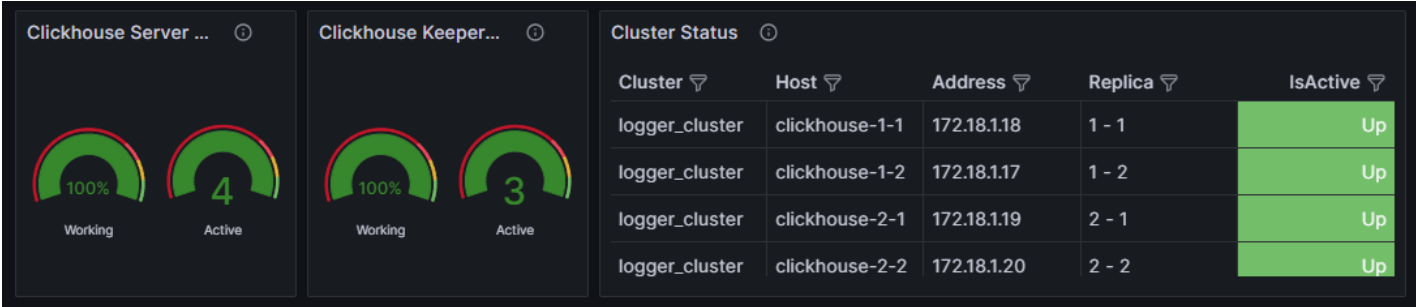
В данной статье описаны показатели системы, отображаемые в блоке **Работа слоя хранения данных**.

Данный блок можно разделить на три основных части:

- Работа сервиса ClickHouse;
- Работа сервиса S3;
- Работа сервиса PostgreSQL.

Работа сервиса ClickHouse

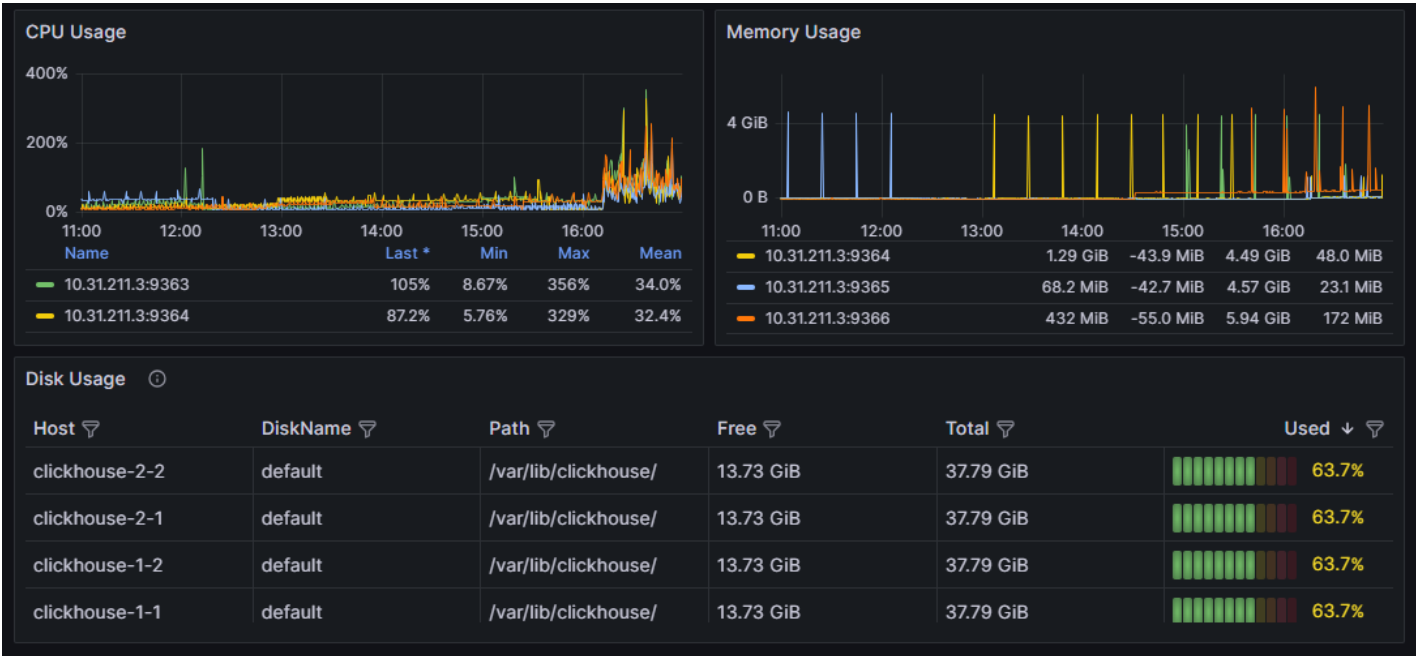
Состояние кластера



В данном блоке отображаются следующие показатели:

- **Clickhouse Server Nodes** — процент и количество активных узлов сервера ClickHouse;
- **Clickhouse Keeper Nodes** — процент и количество активных узлов ClickHouse Keeper;
- **Cluster Status** — состояние узлов кластера:
 - **Cluster** — кластер, которому принадлежит узел;
 - **Host** — имя хоста узла;
 - **Address** — IP-адрес узла;
 - **Replica** — номер реплики в шарде;
 - **IsActive** — состояние узла:
 - **Up** — узел активен;
 - **Down** — узел отключен.

Использование системных ресурсов



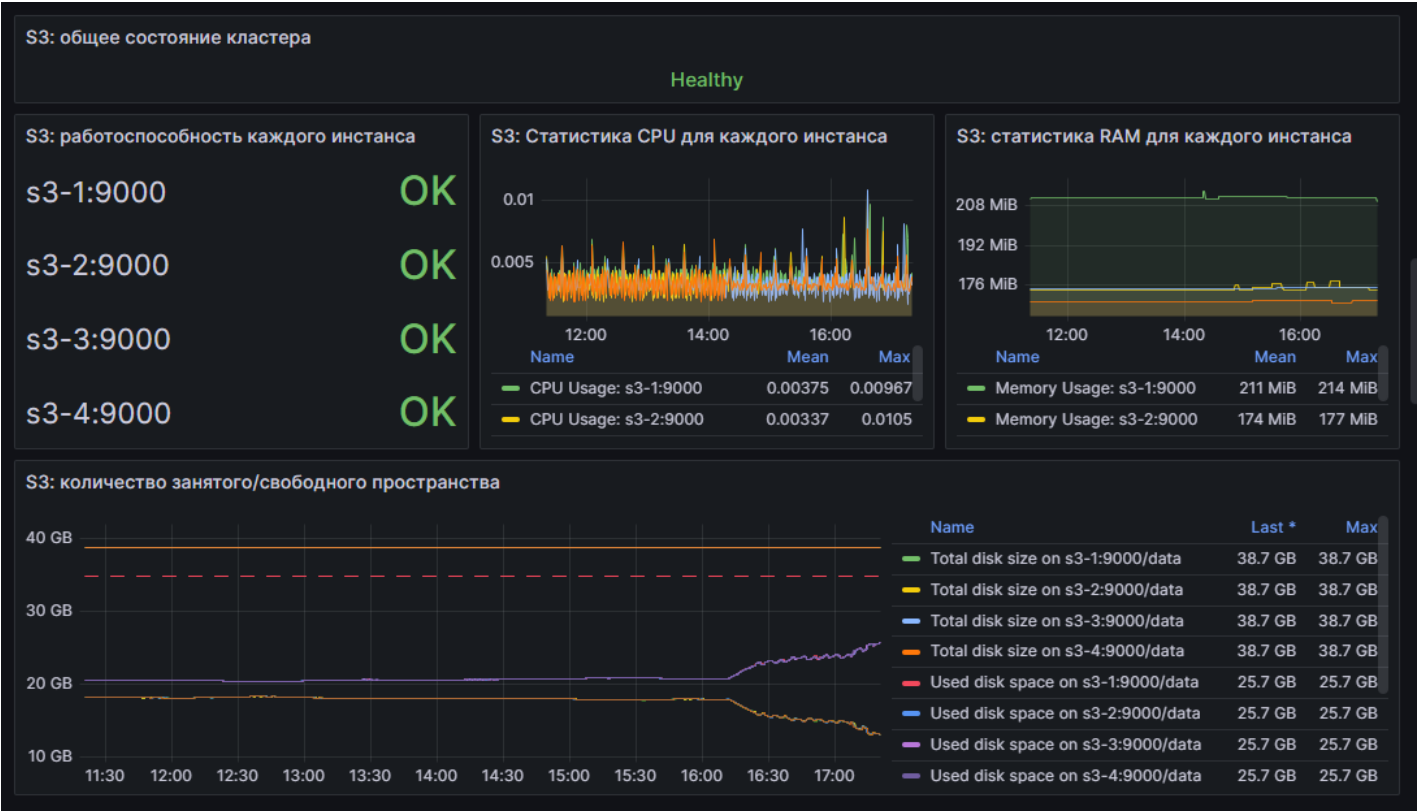
В данном блоке отображаются следующие показатели:

- **CPU Usage** — использование ресурсов ЦП каждым из узлов;
- **Memory Usage** — использование оперативной памяти каждым из узлов;
- **Disk Usage** — использование долговременной памяти каждым из узлов. Таблица содержит следующие колонки:
 - **Host** — имя хоста, который использует ресурсы памяти;
 - **DiskName** — имя диска;
 - **Path** — путь к директории для записи/чтения;
 - **Free** — количество свободного места на диске;
 - **Total** — общее количество места на диске;
 - **Used** — процент занятого места на диске.

Также, для графиков **CPU Usage** и **Memory Usage** существует таблица показателей каждого узла со следующими столбцами:

- **Name** — IP-адрес узла;
- **Last** — последнее значение, не равное нулю;
- **Max** — максимальное значение;
- **Min** — минимальное значение;
- **Mean** — усредненное значение.

Работа сервиса S3



В данном блоке отображаются следующие показатели:

- **S3: общее состояние кластера** — общее состояние кластера. Может принимать следующие значения:
 - **Healthy** — кластер работает в штатном режиме;
 - **Unhealthy** — в кластере наблюдаются проблемы.
- **S3: работоспособность каждого инстанса** — состояние каждого из узлов кластера;
- **S3: Статистика CPU для каждого инстанса** — использование ресурсов ЦП каждым из узлов;
- **S3: статистика RAM для каждого инстанса** — использование оперативной памяти каждым из узлов;
- **S3: количество занятого/свободного пространства** — использование долговременной памяти каждым из узлов.

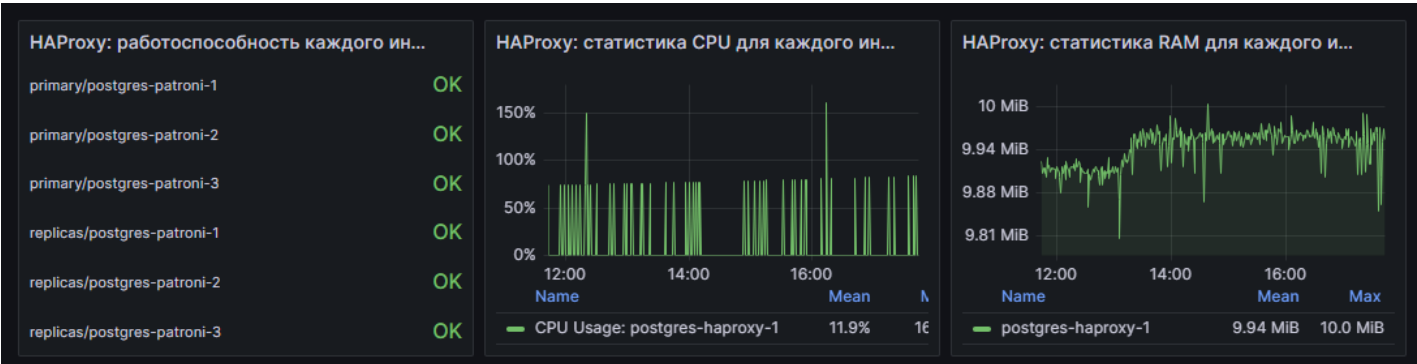
Также, для графиков **S3: Статистика CPU для каждого инстанса**, **S3: статистика RAM для каждого инстанса** и **S3: количество занятого/свободного пространства** существует таблица показателей каждого узла со следующими столбцами:

- **Name** — имя узла;
- **Mean** — усредненное значение (колонка недоступна для графика использования долговременной памяти);
- **Last** — последнее значение, не равное нулю (колонка недоступна для графиков использования CPU и RAM);
- **Max** — максимальное значение.

Работа сервиса PostgreSQL

Состояние компонента HAProxy и использование системных ресурсов

Данный компонент является балансировщиком нагрузки.



В данном блоке отображаются следующие показатели:

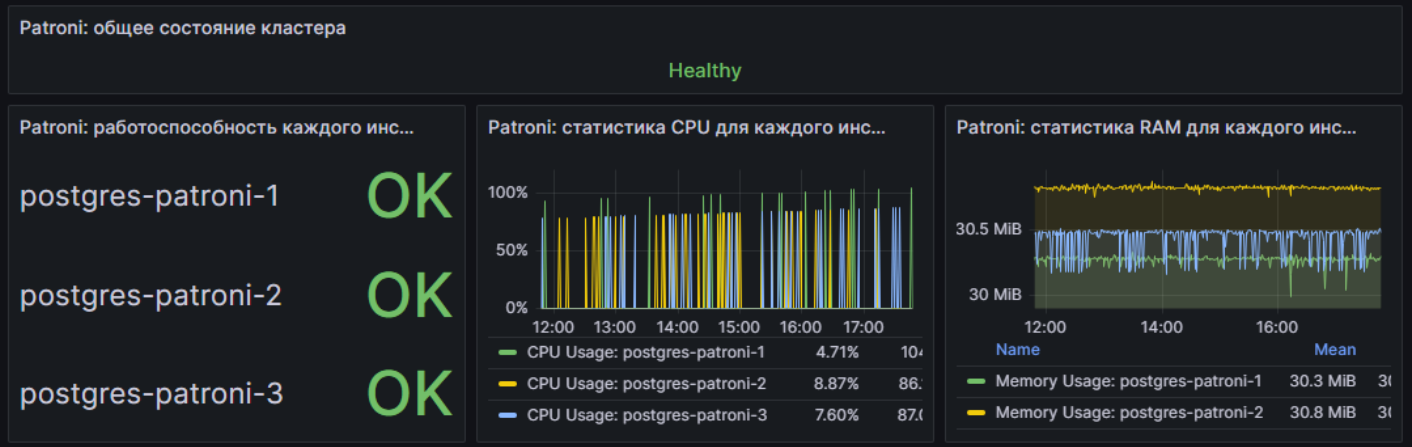
- **HAProxy: работоспособность каждого инстанса** — состояние каждого из узлов кластера;
- **HAProxy: статистика CPU для каждого инстанса** — использование ресурсов ЦП каждым из узлов;
- **HAProxy: статистика RAM для каждого инстанса** — использование оперативной памяти каждым из узлов.

Также, для графиков использования ресурсов **CPU** и **RAM** существует таблица показателей каждого узла со следующими столбцами:

- **Name** — имя узла;
- **Mean** — усредненное значение;
- **Max** — максимальное значение.

Состояние компонента Patroni и использование системных ресурсов

Данный компонент отвечает за управление высокодоступными кластерами PostgreSQL.



В данном блоке отображаются следующие показатели:

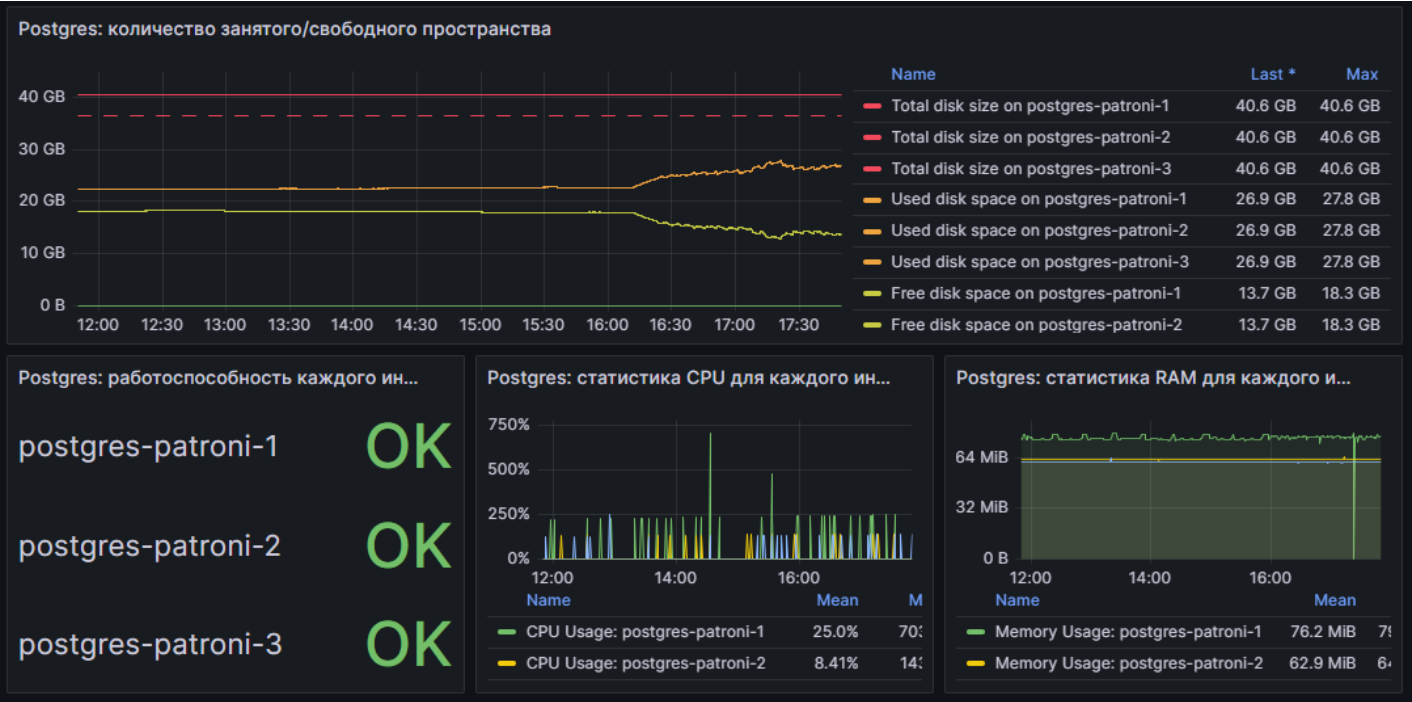
- **Patroni: общее состояние кластера** — общее состояние кластера. Может принимать следующие значения:
 - **Healthy** — кластер работает в штатном режиме;
 - **Unhealthy** — в кластере наблюдаются проблемы.
- **Patroni: работоспособность каждого инстанса** — состояние каждого из узлов кластера;
- **Patroni: статистика CPU для каждого инстанса** — использование ресурсов ЦП каждым из узлов;
- **Patroni: статистика RAM для каждого инстанса** — использование оперативной памяти каждым из узлов.

Также, для графиков использования ресурсов **CPU** и **RAM** существует таблица показателей каждого узла со следующими столбцами:

- **Name** — имя узла;
- **Mean** — усредненное значение;
- **Max** — максимальное значение.

Состояние компонента Postgres и использование системных ресурсов

Данный компонент отвечает за работу базы данных PostgreSQL.



В данном блоке отображаются следующие показатели:

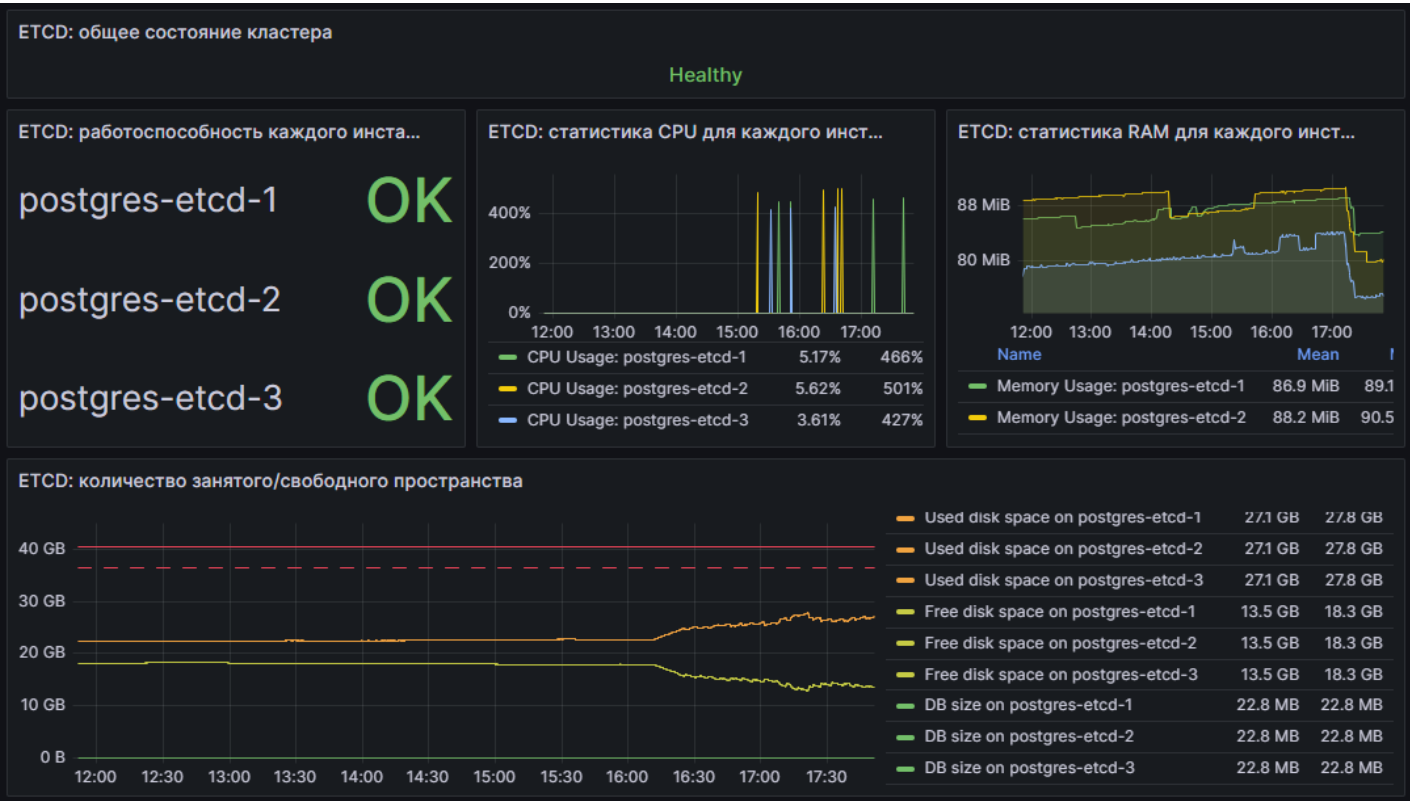
- **Postgres: количество занятого/свободного пространства** — использование долговременной памяти каждым из узлов;
- **Postgres: работоспособность каждого инстанса** — состояние каждого из узлов кластера;
- **Postgres: статистика CPU для каждого инстанса** — использование ресурсов ЦП каждым из узлов;
- **Postgres: статистика RAM для каждого инстанса** — использование оперативной памяти каждым из узлов.

Также, для графиков **Postgres: Статистика CPU для каждого инстанса**, **Postgres: статистика RAM для каждого инстанса** и **Postgres: количество занятого/свободного пространства** существует таблица показателей каждого узла со следующими столбцами:

- **Name** — имя узла;
- **Mean** — усредненное значение (колонка недоступна для графика использования долговременной памяти);
- **Last** — последнее значение, не равное нулю (колонка недоступна для графиков использования CPU и RAM);
- **Max** — максимальное значение.

Состояние компонента ETCD и использование системных ресурсов

Данный компонент отвечает за работу распределенного хранилища ключей.



В данном блоке отображаются следующие показатели:

- **ETCD: общее состояние кластера** — общее состояние кластера. Может принимать следующие значения:
 - **Healthy** — кластер работает в штатном режиме;
 - **Unhealthy** — в кластере наблюдаются проблемы.
- **ETCD: работоспособность каждого инстанса** — состояние каждого из узлов кластера;
- **ETCD: статистика CPU для каждого инстанса** — использование ресурсов ЦП каждым из узлов;
- **ETCD: статистика RAM для каждого инстанса** — использование оперативной памяти каждым из узлов;
- **ETCD: количество занятого/свободного пространства** — использование долговременной памяти каждым из узлов.

Также, для графиков **ETCD: Статистика CPU для каждого инстанса**, **ETCD: статистика RAM для каждого инстанса** и **ETCD: количество занятого/свободного пространства** существует таблица показателей каждого узла со следующими столбцами:

- **Name** — имя узла;
- **Mean** — усредненное значение (колонка недоступна для графика использования долговременной памяти);
- **Last** — последнее значение, не равное нулю (колонка недоступна для графиков использования CPU и RAM);
- **Max** — максимальное значение.