

# PmaControl — Итоги спринта апрель 2026: 114 коммитов, MySQL 8.4, анализ binlog, IPv6

Aurélien LEQUOY · April 15, 2026

PMACONTROL

RELEASE

MYSQL

MARIADB

REPLICATION

BINLOG

IPV6

MONITORING

ARCHITECTURE

## Sprint Avril 2026

PmaControl — MySQL/MariaDB Supervision Platform

114

COMMITTS

266

TESTS

35

TICKETS

0

REGRESSIONS

### MySQL 8.4

REPLICA syntax, SET PERSIST, GTID migration

### Binlog Analysis

Volume/s, treemaps, DDL, recommendations, cache

### GeoIP IPv4 + IPv6

2.6M ranges in MariaDB, lookup < 1ms

### Multi-Source Replication

Tabs per channel, setup form, filtered graphs

### Group Replication

PRIMARY/SECONDARY from performance\_schema

### ReadOnly Role

134 actions whitelisted, zero wildcards

[github.com/PmaControl/PmaControl](https://github.com/PmaControl/PmaControl) — [t.me/pmacontrol](https://t.me/pmacontrol)

## В цифрах

- **114 коммитов** за 4 дня
- **266 тестов PHPUnit**, 738 проверок (assertions)
- **35 тикетов GitHub** обработано (20 закрыто, 15 открыто с предложенным решением)
- **12 новых функций**
- **0 регрессий** (все тесты проходят)

## Новые возможности

### 1. Полная совместимость с MySQL 8.4

MySQL 8.4 удалил команды `SLAVE` в пользу `REPLICA`. PmaControl теперь автоматически определяет форк (MariaDB или MySQL) и использует правильный синтаксис:

Действие	MariaDB	MySQL 8.4+
Остановить репликацию	<code>STOP SLAVE 'conn'</code>	<code>STOP REPLICA FOR CHANNEL 'conn'</code>
Сменить источник	<code>CHANGE MASTER TO ...</code>	<code>CHANGE REPLICATION SOURCE TO ...</code>
Параллельные потоки	<code>slave_parallel_threads</code>	<code>replica_parallel_workers</code>
Статус мастера	<code>SHOW MASTER STATUS</code>	<code>SHOW BINARY LOG STATUS</code>
GTID	<code>MASTER_USE_GTID = slave_pos</code>	<code>SET PERSIST gtid_mode = ON (4 этапа)</code>

Активация GTID на MySQL требует поэтапной миграции ( `OFF` → `OFF_PERMISSIVE` → `ON_PERMISSIVE` → `ON` ) сначала на мастере, затем на слейве. PmaControl управляет всем автоматически, включая `SET PERSIST` для сохранения настроек без редактирования `my.cnf`.

## 2. Анализ binlog

Новый инструмент анализа binlog, доступный со страницы репликации каждого слейва. Выберите временной диапазон, и PmaControl:

1. Скачивает файлы binlog через протокол MySQL (как IO thread)
2. Парсит события GTID (параллелизм, размер транзакций)
3. Подсчитывает DML по таблицам (INSERT/UPDATE/DELETE)
4. Вычисляет объём в секунду
5. Обнаруживает DDL (ALTER TABLE, DROP и т.д.)
6. Генерирует рекомендации на основе реальной конфигурации мастера и слейва

### Интерактивные графики:

- Объём КБ/с + лаг репликации (двойная ось Y, синхронизированное масштабирование)
- Транзакции/секунду + `threads_running` на мастере и слейве
- Треетарпы DML по базам данных и таблицам (пересчитываются при масштабировании)
- Таблица DDL с цветовой маркировкой по типу (ALTER=оранжевый, DROP=красный, CREATE=зелёный)

**Умное кеширование:** скачанные binlog хранятся в `data/binlog_analysis/{server_id}/` с TTL 30 дней. Повторный анализ за тот же период выполняется практически мгновенно.

**Безопасность:** учётные данные MySQL больше не видны в `ps aux` — используется временный файл `.my.cnf` с `chmod 0600`.

### 3. Multi-source репликация

Серверы MariaDB с multi-source репликацией (например, `production_all`, реплицирующий с `production_fr`, `production_uk`, `production_ro`) теперь отображают:

- **Вкладки:** по одной на каждый канал репликации + вкладка «+» для добавления нового источника
- **Форму настройки:** полный CHANGE MASTER (host, port, user, password, GTID, SSL, replicate\_do\_db)
- **Фильтрованные графики:** каждая вкладка показывает только данные о лаге своего канала

### 4. GeoIP IPv4 + IPv6

Флаги стран на странице серверов теперь работают с IPv6-адресами. Все диапазоны GeoLite2 (650K IPv4 + 1.95M IPv6 = 2.6M диапазонов) импортированы в MariaDB для SQL-запросов за < 1 мс.

### 5. Group Replication / InnoDB Cluster

Новая страница в меню Архитектура > Group Replication:

- Надёжное определение роли PRIMARY/SECONDARY через `performance_schema.replication_group_members`
- Отображение в графе Dot3 (подгруппы Primary зелёным / Replica синим)
- Статусы ONLINE/RECOVERING/ERROR/OFFLINE с цветовой индикацией

### 6. Редизайн Dashboard Home

Главная страница теперь отображает:

- KPI: количество серверов, доступность (%), репликация (%), демоны
- Алерты: список недоступных серверов (только мониторируемые)

- Распределение: окружения, клиенты, версии (горизонтальные гистограммы)
- Демоны: компактная сетка с индикаторами running/stopped/error

## 7. Роль ReadOnly

Новая роль `ReadOnly` (`group_id=10`) со **134 явно разрешёнными действиями**, без wildcard. Запрещено: любая запись, управление репликацией, пароли, отладка, тяжёлые запросы к `information_schema`, управление демонами.

## 8. Обновлённые страницы

- **Client/index**: сетка карточек с health bar, inline-редактирование, переключатель мониторинга
- **Architecture/index**: заголовок с тёмно-синим градиентом, аккуратная SVG-сетка
- **Slave/show**: вкладки multi-source, графики Chart.js 4.5.1 с синхронизированным масштабированием

## Исправленные ошибки

---

### Безопасность

- Санитизация `connection_name` против SQL-инъекций в 5 методах
- Белый список редактируемых полей в `Client::update()`
- Пароль скрыт в списке процессов ( `--defaults-extra-file` вместо `--password=` )

### Стабильность

- Рассинхронизация партиций `ts_value` между таблицами (исправление: создание per-table + включение текущего дня)
- `Extraction2` : `sql_query_silent` для отсутствующих партиций
- Анализ binlog: обнаружение зависания вместо фиксированного таймаута (120с без роста = kill)
- `testAccessReplication()` : добавлена привилегия `BINLOG MONITOR` для MariaDB 10.5+
- `slave_connections_needed_for_purge=0` перед очисткой binlog

## UI

- Sparklines Chart.js мигрированы с v2 на v4
- Коллизия Canvas ID на графиках multi-channel
- «Load previous day» всегда декрементирует даже при отсутствии данных
- Исправлены хаотичные тултипы (режим `nearest` вместо `index` )
- Тултипы для столбцов sys schema (документировано 100+ столбцов)

## Дорожная карта — что осталось

---

### Открытые тикеты (35)

#### Установщик Debian 13 (7 тикетов):

- Предсказуемые пароли (#123)
- Учётные данные в открытом виде в `/tmp/config.json` (#117)
- Приватный SSH-ключ в репозитории (#114)
- Игнорируется версия MariaDB (#120)
- Владелец `/var/www` (#119)

#### Анализ binlog:

- Временная шкала Gantt, выровненная с графиками (#106)
- Двойной запуск анализа (#122)
- Неатомарный кеш записи для логов MySQL (#121)

#### Качество данных:

- Нормализация лага NULL → 0 (#113)
- Потеря SSL-статуса при нормализации MySQL 8 (#116)
- Dashboard Home: SingleStore классифицируется как MySQL (#130), повторное использование PID (#129), `seconds_behind_source` (#126)

#### Устаревшее:

- Переименование базы данных с collation (#26)
- Кодировка LDAP (#40)
- Имена таблиц с дефисами в Graphviz (#65)

- Устаревший strlen в SqlFormatter (#72)

## Запланированные улучшения

- **Агрегация временных рядов:** raw → 1min → 1hr → 1day со stddev для обнаружения аномалий
- **Алертинг:** уведомления через Telegram/email о лаге, недоступности сервера, дисковом пространстве
- **Система плагинов:** установка/удаление из GitHub
- **REST API:** экспорт метрик для внешней интеграции

## Ссылки

---

- **GitHub:** [github.com/PmaControl/PmaControl](https://github.com/PmaControl/PmaControl)
  - **Telegram:** [t.me/pmacontrol](https://t.me/pmacontrol)
  - **Открытые тикеты:** [Issues](#)
- 

*PmaControl — инструмент мониторинга MariaDB / MySQL с открытым исходным кодом. Мы рады вашим контрибуциям.*