Правообладатель: Махмудов Рустам Гаджимагомедович
Свидетельство № 2023667275 от 14.08.2023

МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ЧАСТНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЦЕНТРОВ «ELCRM»

Руководство администратора

ELCRM.PA

Эксплуатация экземпляра ELCRM: запуск и остановка служб, пользователи и права, настройки клиники, лицензия, обновление версии, резервное копирование, журналы и типовые неисправности.

Версия программы
2026.11

Редакция документа
2026.11.16 от 16.11.2026

Реализация лицензий
ИП Махмудова Ф. М., ИНН 054604349442

Поддержка
+7 989 457-40-40, info@elcrm.ru

Содержание

1 Запуск, остановка и состояние
2 Пользователи, роли и права
3 Настройки клиники
4 Лицензия
5 Обновление версии
6 Резервное копирование и восстановление
7 Журналы и мониторинг
8 Безопасность эксплуатации
9 Типовые неисправности

Для кого: Администраторы и ИТ-служба клиники, эксперты Реестра российского ПО

1 Запуск, остановка и состояние

Ядро, API врача и сервер лицензий обслуживает PHP-FPM, остальные подсистемы — службы systemd (перечень — в «Руководстве по установке», раздел 7).

Управление службами

```
systemctl status php8.4-fpm elcrm-crm-horizon     # ядро и его очереди
systemctl reload php8.4-fpm && systemctl restart elcrm-crm-horizon elcrm-armapi-horizon
systemctl stop elcrm-site                         # остановка сайта клиники
tail -n 100 /home/clinic/web/crm/storage/logs/laravel-$(date +%F).log
journalctl -u elcrm-crm-horizon --since "1 hour ago"
curl -fsS https://crm.<домен>/api/platform/health
```

Порядок остановки для обслуживания: сайт и интерфейсы → ядро и API врача → фоновые обработчики → лабораторная служба. Запуск — в обратном порядке. База данных и Redis останавливаются последними.

---

2 Пользователи, роли и права

1. **Создание сотрудника**
   «Доступ» → «Управление пользователями» → «Добавить»: ФИО, почта, пароль, филиал, роль. Для врача укажите связь с карточкой врача.

2. **Права**
   В карточке сотрудника выберите роли плитками и дополнительные права по разделам. Роли и их состав — «Управление ролями».

3. **Двухфакторная аутентификация**
   Сотрудник включает её в профиле; администратор может сбросить второй фактор при утере устройства.

4. **Увольнение**
   Деактивируйте учётную запись — вход будет запрещён, история действий сохранится. «Массовая смена паролей» — для плановой ротации.

5 **Контроль**

«Журнал действий сотрудников» — кто, что и когда изменил.

3 Настройки клиники

- Организации, филиалы и реквизиты документов; кабинеты; «Товары и услуги» с ценами; врачи, специализации и графики.
- «ККМ» → «Управление ККМ»: кассовые места, ККТ и терминалы; на компьютере кассира — драйвер KKMServer.
- «Шаблоны документов»: договоры, согласия, протоколы с подстановкой данных.
- «Модули»: включение Carbon, стоматологии, салона красоты.
- «Интеграции»: ключи ЮKassa, SMS.ru, шлюза мессенджеров, телефонии, Medflex, лабораторий, аптеки — по договорам клиники с поставщиками.

4 Лицензия

- Сервер лицензий (`lic.<домен>`) работает в контуре клиники: выпуск, отзыв и восстановление ключей — в его интерфейсе администратора.
- Активация ядра: `php artisan licensing:activate`; проверка — `php artisan licensing:probe`.
- Если лицензия не проверена, программа отвечает кодом 402 «Лицензия не активна»: проверьте службу PHP-FPM и доступность `lic.<домен>` с сервера.

5 Обновление версии

Новые версии выпускает правообладатель; обновление выполняется по согласованию с клиникой. Перед обновлением сделайте резервную копию (раздел 6).

Обновление вручную из архива новой версии

```
systemctl stop elcrm-crm-horizon elcrm-armapi-horizon
tar -xzf elcrm-<новая версия>.tar.gz -C /home/clinic/web   # .env и storage не перезаписываются
sudo -iu clinic   # дальше — от пользователя clinic
cd ~/web/crm && composer install --no-dev -o && php artisan migrate --force && yarn install --frozen-lockfile && yarn prod
php artisan config:cache && php artisan route:cache
cd ~/web/armapi && composer install --no-dev -o && php artisan config:cache
cd ~/web/arm && npm ci && npm run build; cd ~/web/lab && npm ci && npm run build
```

```
cd ~/web/labapi && go build -o labapi ./cmd/app; cd ~/web/site && npm ci && np
m run build
exit
systemctl reload php8.4-fpm
systemctl restart elcrm-crm-horizon elcrm-crm-reverb elcrm-armapi-horizon elcr
m-armapi-reverb elcrm-labapi elcrm-site
```

Миграции схемы только дополняют данные. Если после обновления что-то не работает, восстановите предыдущий каталог версии и базу из резервной копии.

6 Резервное копирование и восстановление

Ежедневная копия (cron от root)

```
B=/var/backups/elcrm/$(date +%F); mkdir -p $B
mariadb-dump --single-transaction --routines elcrm | gzip > $B/elcrm.sql.gz
tar -czf $B/storage.tgz -C /home/clinic/web crm/storage/app armapi/storage/app
find /var/backups/elcrm -maxdepth 1 -mtime +14 -exec rm -rf {} +
```

Восстановление

```
systemctl stop nginx elcrm-crm-horizon elcrm-armapi-horizon elcrm-labapi
gunzip -c /var/backups/elcrm/<дата>/elcrm.sql.gz | mariadb elcrm
tar -xzf /var/backups/elcrm/<дата>/storage.tgz -C /home/clinic/web
systemctl start elcrm-crm-horizon elcrm-armapi-horizon elcrm-labapi nginx
```

⚠ Храните копии на отдельном носителе или сервере в Российской Федерации; копии содержат персональные данные пациентов — доступ только у ответственных лиц. Проверяйте восстановление на отдельной машине не реже раза в квартал.

7 Журналы и мониторинг

- Журналы приложений: `crm/storage/logs`, `armapi/storage/logs`; журналы служб — `journalctl -u <служба>`; веб-сервер — `/var/log/nginx`.
- Очереди фоновых задач: панель Horizon `https://crm.<домен>/horizon` (доступна администраторам).
- Состояние: `/api/platform/health` ядра и `/api/v1/health` API врача — для внешнего мониторинга.

- Carbon (если подключён): раздел «Здоровье контура» — поток, потери пакетов, свежесть индикаторов.

8 Безопасность эксплуатации

- Своевременно устанавливайте обновления ОС (`apt upgrade`) и версии ELCRM.
- Доступ к серверу — по SSH-ключам; root-вход по паролю отключите.
- Файлы `.env` — только для пользователя `clinic` (права 600); не передавайте их по почте и в мессенджерах.
- Включите двухфакторную аутентификацию для администраторов и руководителей.

9 Типовые неисправности

Таблица 1. Признаки и действия

Признак	Причина	Действие
Страница отвечает 502	Не запущен PHP-FPM (ядро, API врача) или служба сайта / лаборатории	`systemctl restart php8.4-fpm` (или `elcrm-site`, `elcrm-labapi`), проверьте журнал
Не уходят напоминания, не обновляются статусы	Остановлены фоновые обработчики или планировщик	Проверьте `elcrm-crm-horizon` и `/etc/cron.d/elcrm`
События не появляются без обновления страницы	Остановлен WebSocket-сервер	`systemctl restart elcrm-crm-reverb` (в рабочем месте врача — `elcrm-armapi-reverb`)
Код 402 у всех пользователей	Не отвечает сервер лицензий	Проверьте `php8.4-fpm` и хост `lic.<домен>`
Касса не печатает чек	На компьютере кассира не запущен KKMServer	Запустите драйвер, проверьте связь с ККТ

Поддержка: +7 989 457-40-40, info@elcrm.ru, ежедневно, 08:00–22:00 (МСК).