

# Описание технических средств активации, выпуска, распространения и управления лицензионными ключами

Модель лицензирования программы  
г. Москва · 2026

## 1. Назначение документа

Настоящий документ описывает технические средства, применяемые для активации, выпуска, распространения и управления лицензионными ключами программы для ЭВМ «Aurora AI Econometrica – MMM Optimizer» (версия 2.3.1). Программа распространяется по лицензии на право использования; правомерность использования подтверждается лицензионным ключом.

## 2. Модель лицензирования

Применяется автономная (офлайн) модель лицензирования на основе криптографической электронной подписи. Лицензионный ключ представляет собой файл лицензии, подписанный электронной подписью правообладателя по алгоритму Ed25519 и содержащий параметры лицензии (владелец, срок действия, привязка к оборудованию). Проверка ключа выполняется программой локально, без обращения к внешним серверам лицензирования.

- **Электронная подпись Ed25519** – подпись ключа формируется закрытым ключом правообладателя; проверка – встроенным в программу открытым ключом, что исключает подделку лицензии;
- **Привязка к оборудованию** – ключ действителен на конкретном компьютере: при активации формируется аппаратный отпечаток, с которым связывается лицензия, что предотвращает копирование ключа на другие машины;
- **Ознакомительный режим** – до ввода лицензионного ключа программа работает в ознакомительном режиме.

## 3. Выпуск лицензионных ключей

Выпуск (генерация) лицензионных ключей выполняется правообладателем на собственных технических средствах. Ключ формируется программным инструментом генерации лицензий, который подписывает файл лицензии закрытым ключом электронной подписи. Закрытый ключ хранится у правообладателя и пользователям не передаётся.

| Аспект                     | Техническое средство / порядок                                                                    |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Средство выпуска           | Программный инструмент генерации лицензий правообладателя (формирование и подпись файла лицензии) |
| Криптографическая основа   | Электронная подпись Ed25519; закрытый ключ хранится у правообладателя                             |
| Размещение средств выпуска | Технические средства правообладателя на территории Российской Федерации                           |
| Внешние сервисы            | Иностранные и сторонние серверы лицензирования не                                                 |

## 4. Распространение лицензионных ключей

Сформированный файл лицензии передаётся пользователю по электронным каналам связи (электронная почта либо передача вместе с комплектом поставки). Постоянное сетевое соединение для получения и использования ключа не требуется. Дистрибутив программы и лицензионный ключ распространяются отдельно: наличие дистрибутива без действительного ключа даёт доступ только к ознакомительному режиму.

## 5. Активация лицензии на стороне пользователя

Активация выполняется пользователем локально, без обращения к внешним серверам:

- пользователь помещает полученный файл лицензии в программу;
- программа проверяет электронную подпись ключа встроенным открытым ключом и корректность параметров лицензии;
- при первом успешном подтверждении лицензия связывается с аппаратным отпечатком компьютера; далее проверка выполняется автоматически при каждом запуске.

Обращение к сети Интернет для активации не требуется; активация возможна на компьютере без подключения к внешним сетям.

## 6. Управление лицензионными ключами

- **Учёт** – правообладатель ведёт учёт выданных лицензий (владелец, дата выдачи, срок действия, привязка);
- **Срок действия** – срок действия и параметры заданы внутри подписанного файла лицензии; по истечении срока программа переходит в ознакомительный режим до продления;
- **Перевыпуск** – при замене оборудования пользователя правообладатель выпускает новый ключ с обновлённой привязкой;
- **Прекращение действия** – прекращение прав использования обеспечивается ограничением срока действия ключа и невыдачей последующих ключей; принудительное дистанционное отключение программы не применяется.

## 7. Итоговые сведения

### Лицензирование автономно и контролируется правообладателем в РФ

Выпуск, распространение, активация и управление лицензионными ключами обеспечиваются техническими средствами правообладателя, размещёнными на территории Российской Федерации. Активация и проверка лицензии выполняются локально на компьютере пользователя без обращения к внешним, в том числе иностранным, серверам лицензирования; возможность принудительного дистанционного управления или отключения программы из-за рубежа отсутствует.