

Программа для ЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО»

Описание системы

Листов: 13

Санкт-Петербург, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
3. НАЗНАЧЕНИЕ ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО», ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	5
4. ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО»	6
5. ВНЕДРЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО»	7
5.1. Внедрение ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО»	7
5.2. Обслуживание ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО»	11
5.3. Требования к аппаратному и программному обеспечению	12
6. ЗАВЕРЕНИЕ ОБ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ	13

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Программа для ЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» (далее – ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО») – мультифункциональная интеллектуальная видеостриминговая платформа, предназначенная для организации локальных и облачных систем видеонаблюдения и видеоаналитики, неограниченных по масштабированию.

Разработчиком и правообладателем программного продукта является ООО «ИнРев».

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» - универсальная масштабируемая промышленная платформа для передачи видео и аудио потоков, а также для передачи данных GPS/Глонасс. Простое подключение IP-камер, АHD, TVI, HD-SDI, HD-CVI, web-камер и камер мобильных устройств (ios и android), IP-регистраторов и гибридных регистраторов с последующим онлайн-отображением и хранением данных, редактированием, добавлением и удалением.

ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» может использоваться в релизах on-premise для установки на серверах с архитектурой Intel/AMD и ARM, а также для EDGE устройств с архитектурой Intel/AMD, MIPS, MIPS LE, SPARC и RISC и других (например, на отечественных процессорах Эльбрус или Байкал), в том числе на промышленных роутерах и маршрутизаторах (Keenetic и Teltonika и других), а также на NAS или СХД устройствах самых различных производителей (например, QNAP или NetApp или Huawei или Inspur).

ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» при использовании в релизе публичного облака позволяет создавать неограниченное по масштабированию распределенные системы для работы с видео- и аудиопотоками, а также для получения метаданных встроенной аналитики таких как: детекция движения, пересечение линии, направление движения, подсчет посетителей и пассажира и других.

Являясь кроссплатформенной, ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» может быть установлена на устройствах со следующей архитектурой процессоров: Intel x86, x86\_64, ARM, MIPS, MIPS LE, SPARC, RISC и других.

ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» совместима с различными операционными системами, а именно:

- Ubuntu и Debian
- Российские ОС Astra Linux, Rosa Linux, Alt Linux, РЕД ОС и другие
- Windows
- MacOS
- iOS и Android

Встроенная система мониторинга позволяет проверять доступность устройств, скорость потока данных, качество изображений, состояние сетевых интерфейсов и PoE нагрузки, загрузка CPU, объем используемой оперативной памяти, объем свободного пространства на HDD/SSD и многое другое.

Собственная система резервирования ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» позволяет создавать неограниченный по масштабированию кластер стриминговых серверов и систем хранения данных. В случае выхода из строя одного из серверов или систем хранения данных ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» через API сервера переключит входящие потоки на резервный сервер и системы хранения данных.

### 3. НАЗНАЧЕНИЕ ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО», ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» предназначена для организации удаленного просмотра, управления и хранения данных с подключенных устройств, а именно:

- IP-камер;
- цифровых видеорегистраторов;
- с аналоговых, AHD, TVI и т.д. камер через HDVR (гибридные видеорегистраторы).

Кроме этого Сервис может использоваться для:

- управления IP-камерами и другими устройствами, поддерживающих протокол ONVIF;
- получения статистики по принимаемым видеопотокам;
- получения информации от собственной системы мониторинга о состоянии подключенных устройств и аппаратных средств Сервиса;
- выведение в едином интерфейсе результатов видеоаналитики из любых внешних систем и сервисов;
- выведение в едином интерфейсе данных о геопозиции из систем GPS/Глонасс/BeiDou/Galileo.

ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» может быть использована:

1. Для создания публичного облачного решения в ЦОД для неограниченного кол-ва подключаемых IP устройств и камер (как IP, так и современных аналоговых камер)
2. Для создания решений on-premise любого масштаба.
3. Для EDGE решений (как на промышленных компьютерах, так и в формате NUC или на видеорегистраторах) в диапазоне температур от -40 до +50 С.

ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» дает возможность с помощью различных типов API (REST API, API и gRPC) интегрироваться с решениями и приложениями сторонних разработчиков.

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО»

1. Организация удаленного просмотра, управления и хранения данных с IP-камер, AHD, TVI, HD-SDI, HD-CVI, web-камер и камер мобильных устройств (ios и android), IP-регистраторов и гибридных регистраторов в облачном сервисе.
2. Возможность создания клиентского видеосервера (NVR) как на серверах и промышленных компьютерах любой архитектуры (x86-64, ARM, MIPS), так и на NAS и SAN различных производителей.
3. Управление IP-камерами самых различных вендоров поддерживающих протокол ONVIF (профили G, Q, S и T ): PTZ (масштабирование, поворот и другое), управление мотовариофокальными камерами.
4. Управление СКУД и датчиками различных вендоров поддерживающих протокол ONVIF (профили A, C, D и M).
5. Простое подключение без выделенного “белого” IP камер, регистраторов, серверов и роутеров благодаря наличию сетевого агента.
6. Получение метаданных от любых внешних сервисов (видеоаналитика, геопозиционирование, мониторинг оборудования) и привязка этих результатов к архиву видеопотоков.
7. Разграничение прав доступа к различным устройствам по пользователям/группам пользователей.
8. Получение информации от собственной системы мониторинга о доступности устройств, скорости потока данных, качества изображений, состояния сетевых интерфейсов и PoE нагрузки, загрузки CPU, объема используемой оперативной памяти, объема свободного пространства на HDD/SSD.
9. Создание и балансировка неограниченного по масштабированию кластера стриминговых серверов и систем хранения данных.

## 5. ВНЕДРЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ

### 5.1. Внедрение Системы

Затраты на внедрение определяются на этапе обследования будущего проекта, поскольку зависят от ряда индивидуальных факторов:

- типа используемого оборудования;
- необходимости масштабирования ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО»;
- количества подключаемых видеопотоков;
- необходимости доработки (кастомизации) личного кабинета.

Развертывание и первоначальная настройка ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» осуществляется специалистами разработчика, дальнейшее использование заказчик осуществляет самостоятельно, с помощью веб-интерфейса, согласно инструкции (Руководству пользователя).

Развертывание системы осуществляется следующим способом:

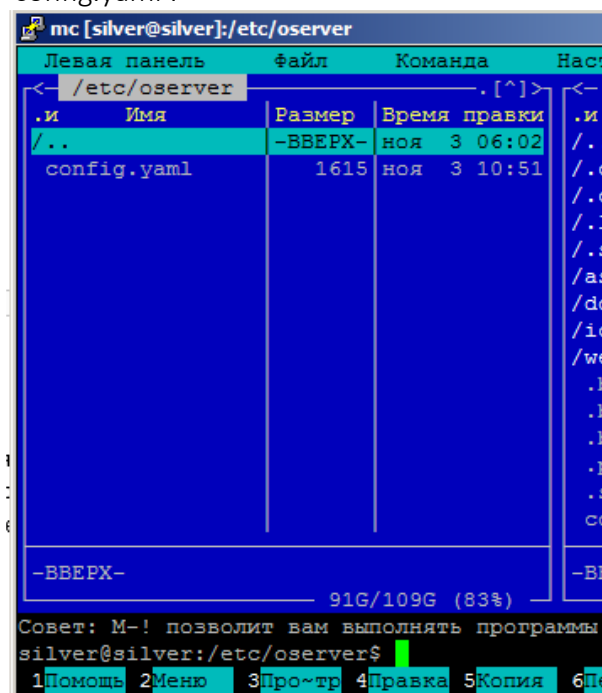
Само ПО представляет собой исполняемый (бинарный) файл **'oserver'**, который при установке копируется в создаваемую директорию **'oserver'** в каталоге **'opt'**.

```

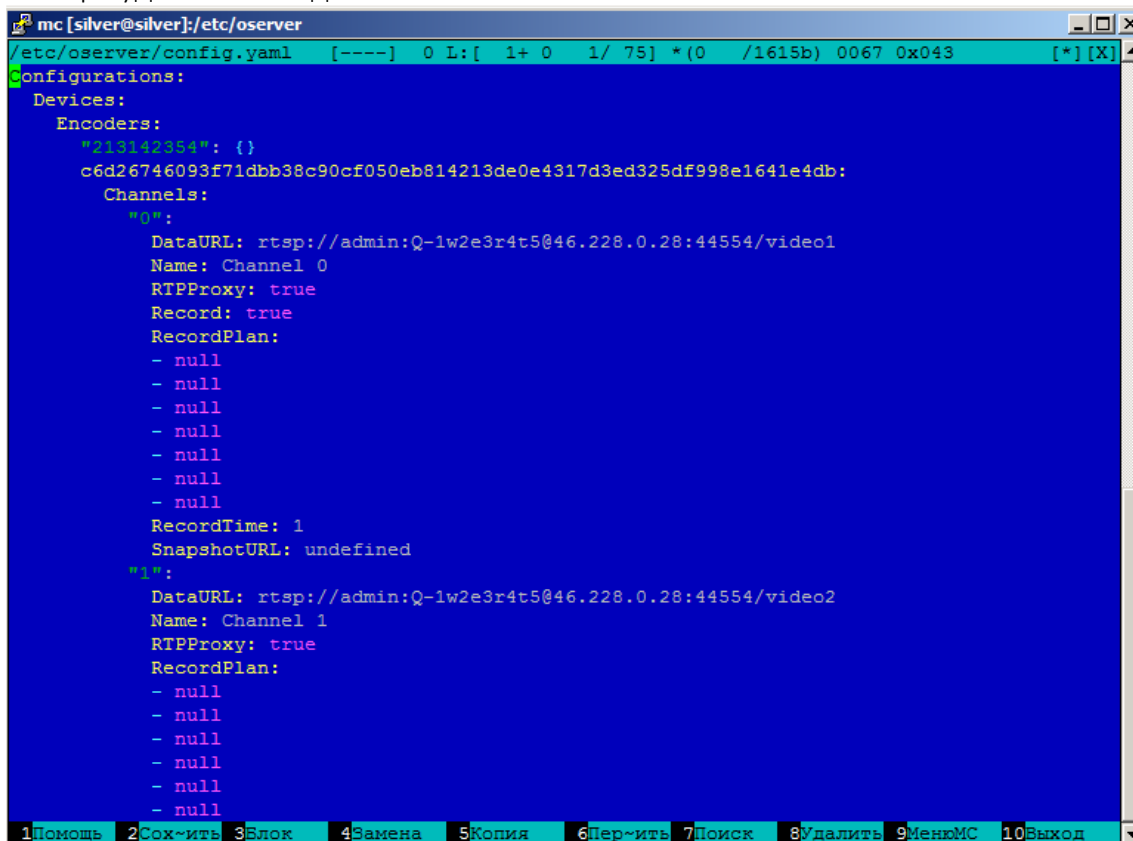
mc [silver@silver]:/opt/oserver
┌───────────────────┴───────────────────┐
│ Левая панель      файл      Команда      Настройки      Правая панель      │
├───────────────────┴───────────────────┤
│ < /opt/oserver .[^]> │
│ .и  Имя      Размер  Время правки │
│ /..      -ВВЕРХ-   ноя 1 07:41 │
│ /assets   4096     ноя 1 15:25 │
│ /docker-c~se-lamp 4096     ноя 2 07:37 │
│ /record   4096     ноя 1 15:47 │
│ *oserver  26615K   окт 24 07:35 │
│                                     │
│ -ВВЕРХ-                                     │
│                                     │
│ 91G/109G (83%) │
├───────────────────┴───────────────────┤
│ Совет: M-! позволит вам выполнять программы и видеть вывод в просмотрщике. │
│ silver@silver:/opt/oserver$ │
├───────────────────┴───────────────────┤
│ 1Помощь 2Меню 3Про~тр 4Правка 5Копия 6Пер~ос 7НаК~от 8Уда~ть 9МенюМС10Выход │
└───────────────────┴───────────────────┘

```

Так же в данном каталоге по умолчанию размещается каталог /record, где хранится архив. Путь для данного каталога может быть изменен в конфигурационном файле. Данный файл по умолчанию создается в директории /etc/oserver. Имеет строгое название и расширение 'config.yaml'.



Данный конфигурационный файл является единственным файлом, в котором хранятся настройки для ПО: названия и адреса каналов RTSP, время записи, размер архива и тд. Редактирование файла настроек возможно как вручную, так и методами API через веб интерфейс или при удаленном подключении.

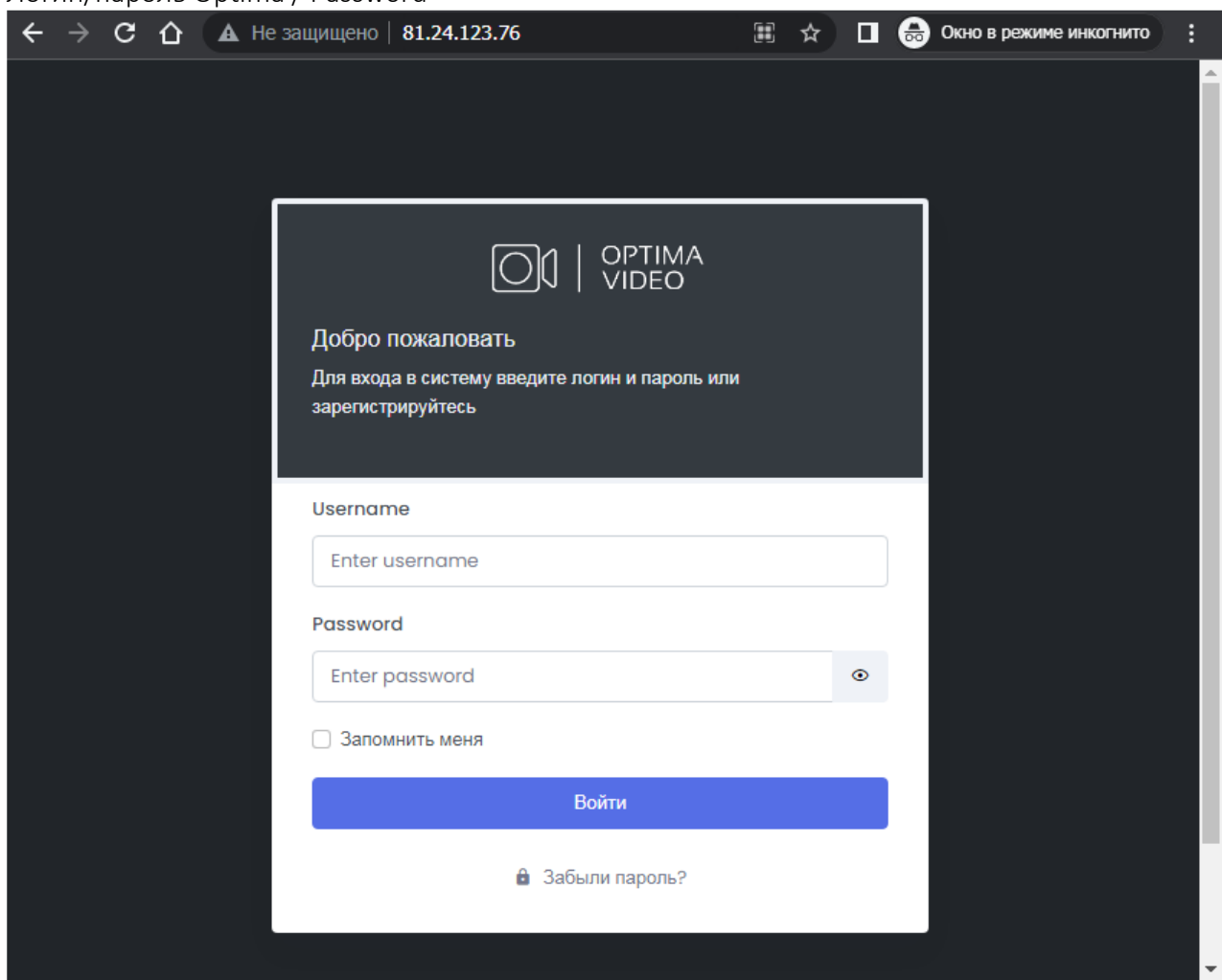




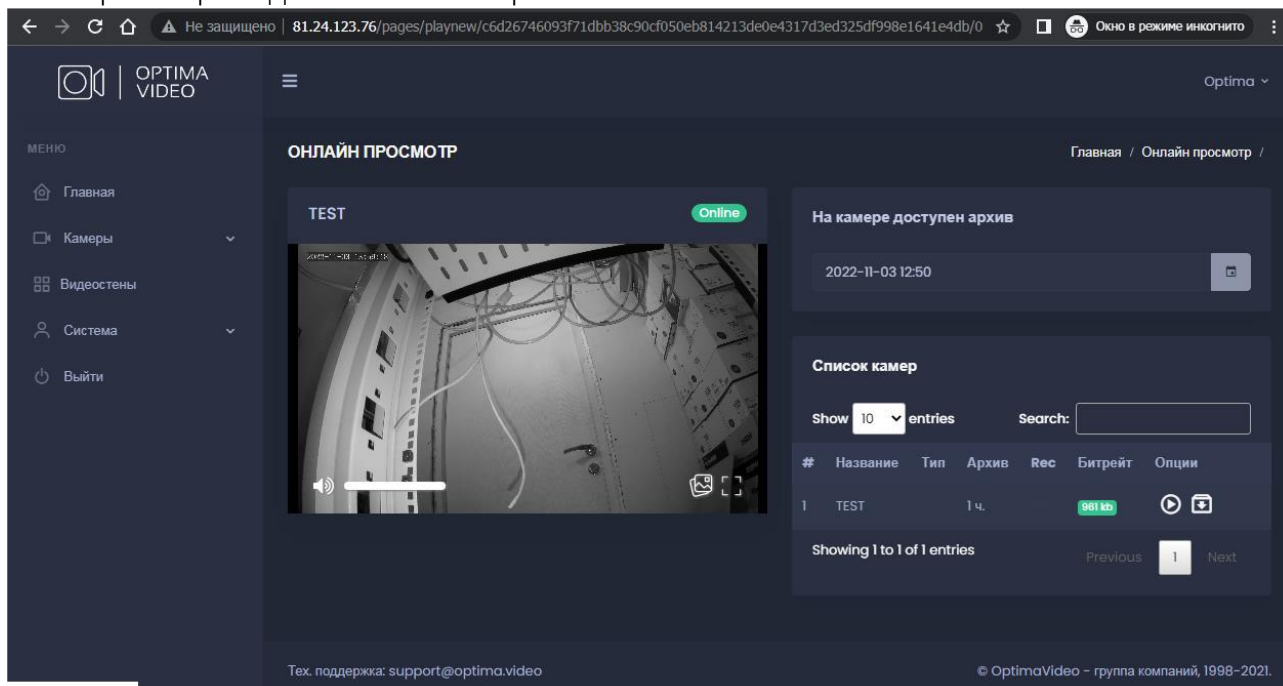
После этого обращаемся на 80 порт <http://81.24.123.76/>

Вводим данные для входа

Логин/пароль Optima / Passw0rd



Окно просмотра подключенных камер



## Добавление новой камеры

The screenshot shows the 'ДОБАВИТЬ КАМЕРУ' (Add Camera) page. The left sidebar contains a menu with 'Главная', 'Камеры', 'Видеостены', 'Система', and 'Выйти'. The 'Камеры' section is expanded, showing 'Добавить камеру', 'Настройка камер', and 'Поиск ONVIF устройств'. The main content area has a title 'ДОБАВИТЬ КАМЕРУ' and a breadcrumb 'Главная / Добавить камеру'. A 'Поиск устройств' button is in the top right. The form 'Добавить новую камеру' includes fields for 'Название устройства', 'Адрес основного потока', and 'Адрес дополнительного потока'. It also has a 'Запись' dropdown set to 'Основной поток', an 'Архив' duration slider set to 24 hours, a 'Поток по запросу' toggle, an 'Включить звук' toggle, and an 'Onvif' toggle.

## Просмотр архива

The screenshot shows the 'ПРОСМОТР АРХИВА' (View Archive) page. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main content area has a title 'ПРОСМОТР АРХИВА' and a breadcrumb 'Главная / Просмотр архива /'. A 'TEST' button and a 'REC' button are at the top. A video player shows a live feed of a server room. Below the player is a 'Download' button. On the right, a section 'На камере доступен архив' shows the date range '03-11-2022 12:52 — 03-11-2022 13:52'. Below this is a 'Список камер' section with a search bar and a table of camera entries.

#	Название	Тип	Архив	Rec	Битрейт	Опции
1	TEST		1 ч.		958 kb	

Showing 1 to 1 of 1 entries

## 5.2. Обслуживание Системы

Гарантийное обслуживание, техническую поддержку и модернизацию ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» осуществляет разработчик и правообладатель ООО «ИнРев».

ООО «ИнРев» предоставляет двухуровневую техническую поддержку для внедренной ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО»:

call-центр 8/5: 8-800-505-26-94 с,  
адрес электронной почты 24/7 support@optima.video

Дополнительно к гарантийной поддержке может осуществляться дополнительная техническая поддержка и модернизация ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО».

Стоимость оказания услуг технической поддержки определяется по результатам обследования объекта и внедрения ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО».

Уровень подготовки пользователей для работы с ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» не требует специфических знаний. Необходимы базовые навыки работы с персональным компьютером, используемой операционной системой, офисным пакетом и браузером. Руководство по эксплуатации для пользователей предоставляется в комплекте с ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО».

Администрирование ПО в процессе эксплуатации производится пользователем, в соответствии с эксплуатационной документацией. При необходимости разработчик оказывает помощь в рамках технической поддержки.

### 5.3. Требования к аппаратному и программному обеспечению

Минимальные требования к аппаратному и системному обеспечению для установки ПЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО»:

Процессор Intel® Celeron® N3350 1,1 ГГц.

ОЗУ Не менее 1 Гб.

Свободное пространство на жестком диске Объем – 8 Гб. (Объем необходимого свободного места на жестком диске сервера зависит также от количества подключенных видеопотоков, их битрейта, глубины записываемого архива.)

Операционная система: CentOS версии 7, 8 или Ubuntu 18.04, 20.4

Для управления ПО используется веб-интерфейс, созданный и функционирующий с такими инструментами как Apache 2, MySQL (\*MariaDB для Debian или ARMBian) и PHP 7.2.

## 6. ЗАВЕРЕНИЯ ОБ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ

Программа для ЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» правомерно введена в гражданский оборот на территории Российской Федерации, экземпляры программного обеспечения либо права использования программного обеспечения, услуги по предоставлению доступа к программному обеспечению свободно реализуются на всей территории Российской Федерации, отсутствуют ограничения, установленные в том числе иностранными государствами и препятствующие распространению или иному использованию программы для электронных вычислительных машин и базы данных на территории Российской Федерации или территориях отдельных субъектов Российской Федерации.

Сведения о программном обеспечении не составляют государственную тайну и программное обеспечение не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

Исключительное право на программное обеспечение на территории всего мира и на весь срок действия исключительного права принадлежит ООО «ИнРев», согласно свидетельству о государственной регистрации программы для ЭВМ «ОПТИМА ВИДЕО» № 2022669150, дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 17 октября 2022 г.

Программное обеспечение не имеет принудительного обновления и управления из-за рубежа.

Гарантийное обслуживание, техническая поддержка и модернизация программного обеспечения осуществляются компанией-правообладателем ООО «ИнРев».