ФЛАТ ПРО

IP-телефон Flat-Phone B10
Краткое руководство пользователя




# IP–ТЕЛЕФОН FLAT–PHONE B10
## КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

тел: + 7 (499) 551-77-78 www.flat-pro.ru e-mail: info@flat-pro.ru

# 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящее Руководство пользователя предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, принципом быстрого запуска в работу IP–телефонов моделей Flat–Phone B10 (в дальнейшем IP–телефоны). Отличие в комплектации моделей B10 и B10P друг от друга:

- Flat–Phone B10 поддерживает технологию PoE, блок питания в комплект не входит.
- Flat–Phone B10P поддерживает технологию PoE, внешний блок питания входит в комплект телефона.

Flat–Phone B10 (далее IP–телефон) многофункциональный IP–телефон, предназначенный для подключения к телефонной сети через линии широкополосного доступа (Ethernet) по протоколу SIP. Телефон разработан с учетом требований сотрудников, менеджеров и руково–дителей, активно пользующихся телефонной связью.

К эксплуатации IP–телефона допускаются специалисты, изучившие данное Краткое руковод–ство пользователя и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

# 2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ IP–ТЕЛЕФОНА:

IP–телефон
Flat–Phone B10



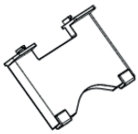
Телефонная трубка



Кабель для подключения телефонной трубки



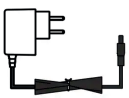
Подставка



Сетевой кабель



Адаптер питания
(IP–телефон Flat–Phone B10P)

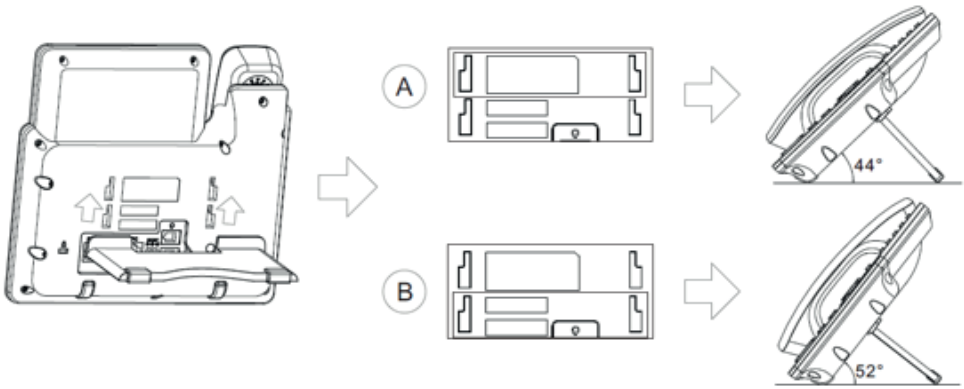


ДОКУМЕНТАЦИЯ:
Краткое руководство по эксплуатации
Паспорт (в электронном виде по адресу http://flat–pro.ru/doc)
Руководство по эксплуатации (в электронном виде по адресу http://flat–pro.ru/doc)
Программное обеспечение для автоконфигурирования IP–телефонов ФЛАТ Device Manager (в электронном виде по адресу http://flat–pro.ru/doc).

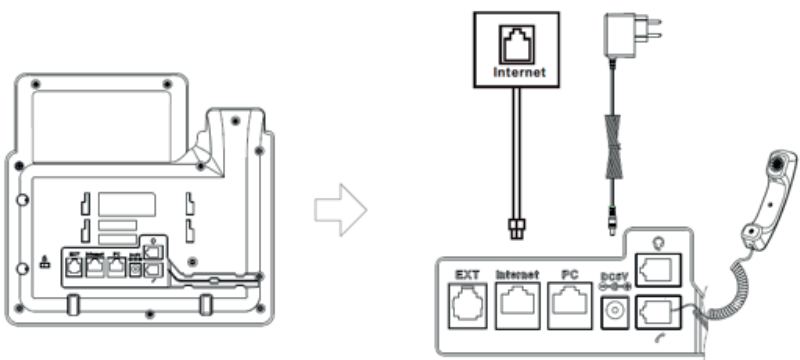
# 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ IP–ТЕЛЕФОНА

## Прикрепите подставку к IP–телефону и отрегулируйте угол наклона, как показано на рисунке ниже:

А) Настольная установка IP–телефона
Б) Настенное крепление IP–телефона

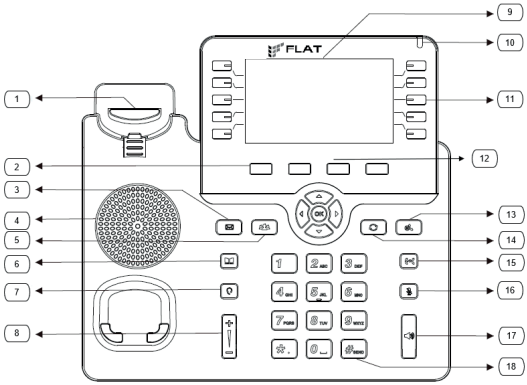



## Подключите трубку, гарнитуру, сетевой кабель ЛВС и блок питания (при наличии), как показано на рисунке ниже:




Примечание: Подключение к ПК и гарнитуры являются необязательными.
Блок питания подключается только для комплектации Flat–Phone B10P

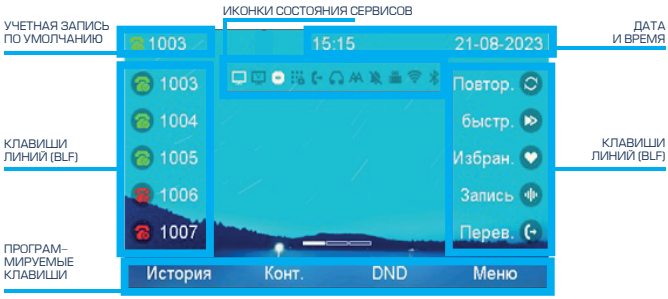
# 4. ВНЕШНИЙ ВИД И КЛАВИШИ IP–ТЕЛЕФОНА




| № | Название клавиши | Описание |
|---|---|---|
| 1 | Механический рычаг | Позволяет определить факт подъема/ опускания трубки на телефоне. |
| 2 | Программи–руемые клавиши | Используются для вызова различных функций телефона: История, Избранное, Повторный набор, Возврат вызова, Горячая линия, Меню, Телефонная книга, Переадресация, DND и пр. Наименование назначенной на кнопку функции отображается на ЖК–дисплее телефона. |
| 3 | Сообщения | Обеспечивает доступ к голосовым сообщениям ГП. |
| 4 | Динамик | Обеспечивает аудиовыход в режиме громкой связи. |
| 5 | 3х сторонняя конференция | Позволяет собирать трехстороннюю конференцию. |
| 6 | Телефонная книга | Открывает меню телефонной книги IP–телефона. |
| 7 | Клавиша гарнитуры | Включает или выключает разговор через гарнитуру. |
| 8 | Громкость –/+ | Уменьшает или увеличивает громкость, нажав клавишу «–» или «+» |
| 9 | ЖК–экран | Отображает вызовы, учетную запись по умолчанию, сообщения, программные клавиши, время, дату и другую информацию. |
| | | |
| | | |

| № | Название клавиши | Описание |
|---|---|---|
| 10 | Индикатор питания | Индикатор питания показывает состояние телефона:<br>Сплошной синий цвет: телефон находится в режиме загрузки. Быстро мигающий синий: звонит телефон.<br>Медленно мигающий синий: телефон получил сообщение ГП или другого сервиса. |
| 11 | Клавиши линий (BLF) | Клавиши могут использоваться в качестве программируемых клавиш, переключения между учетными записями или для отслеживания состояния абонентов IP–АТС. |
| 12 | Навигационные клавиши | Помогают найти элемент, который нужно выбрать в меню, нажав клавиши вверх, вниз, вправо или влево. Клавиша OK используется для подтверждения выбора или для сохранения. |
| 13 | Клавиша удержания (HOLD) | Нажмите эту клавишу во время активного вызова, и вы сможете перевести вызов в режим удержания. |
| 14 | Повторный набор (Redial) | Используется для повторного набора ранее набранного номера. |
| 15 | Переадресация вызова (Forward) | Позволяет установить опцию переадресации вызова. |
| 16 | Отключение звука (MUTE) | Включает или выключает микрофон во время разговора. |
| 17 | Клавиша громкой связи (Speakerphone) | Нажмите эту клавишу, чтобы активировать режим громкой связи. |
| 18 | Клавиши набора | Позволяют набрать цифры, буквы и команды управления телефоном. |

# ЭКРАН И ИКОНКИ




ЖК–экран телефона отображает: строку состояния, статус учетных записей, дату и время, названия запрограммированных клавиш и т.д

## На экране могут отображаться следующие иконки

| Иконка | Описание | Иконка | Описание |
|---|---|---|---|
| | Успешная регистрация | | DSS «SMS сообщения» |
| | Неуспешная регистрация | | DSS «Статус» |
| | Идет регистрация | | DSS «Контакт» |
| | Регистрация запрещена | | DSS «Переадресация» |
| | Включен автоответчик | | DSS «Перехват вызова» |
| | Включен режим «Не беспокоить» | | DSS «Групповой перехват» |
| | Включена переадресация вызовов | | DSS «Парковка вызова/ снятие с парковки» |
| | Подключен к IP сети | | DSS «Голосовая почта» |
| | Нет подключения к IP сети | | DSS «Префикс» |
| | Подключен к VPN сети | | |

| Иконка | Описание | Иконка | Описание |
|---|---|---|---|
|  | DSS «Интерком» |  | Новое текстовое сообщение |
|  | DSS «Быстрый набор» |  | Новое голосовое сообщение |
|  | DSS «История» |  | Пропущенный вызов |
|  | DSS «Избранные» |  | Клавиатура заблокирована |
|  | Звук отключен |  | Включен Wi–Fi |
|  | Разговор через гарнитуру |  | Включен Bluetooth |
|  | Разговор через громкую связь |  | Подключен USB |
|  | Разговор при помощи трубки |  | DSS «Не беспокоить» (DND) |
|  | DSS «Меню» |  | DSS «Hot Desking» |
|  | DSS «Повторный набор» |  | DSS «Запись» |
|  | DSS «ACD» |  | DSS «Xml –браузер»<br>DSS «История» |
|  | DSS «BLF» |  | DSS «DTMF» |
|  | DSS «Повтор вызова» |  | DSS «Мультикаст рассылка» |

После подключения питания начинается процесс загрузки операционной системы и инициа–лизация IP–телефона. По завершению загрузки устройства необходимо выполнить базовые настройки.

## 5. БАЗОВАЯ НАСТРОЙКА IP–ТЕЛЕФОНА

Существует три способа настройки IP–телефона:

- Настройка через пользовательский интерфейс на IP–телефоне;
- Настройка через Web–интерфейс на вашем ПК;
- Настройка с помощью системы автоконфигурирования IP–телефонов ФЛАТ Device Manager.

## Настройка через пользовательский интерфейс на ip–телефоне

Экран и клавиатура IP–телефона позволяют выполнять все задачи управления вызовами и изменять основные настройки непосредственно на самом телефоне.

## ШАГ 1. НАСТРОЙКА СЕТИ

По умолчанию телефон пытается связаться с DHCP–сервером в вашей сети, чтобы получить от него сетевые настройки: IP–адрес, маску подсети и адрес сетевого шлюза. При необходимости вы можете настроить параметры сети вручную.

1. Нажмите программную клавишу Меню, выберите Настройки > Дополнительные настройки, введите пароль (по умолчанию «admin»), а затем выберите Сеть > LAN–Порт > IPv4/IPv6, нажмите «OK».

2. Выберите Статический адрес или PPPoE. Если вы выбираете статический IP–адрес, вам необходимо ввести IP–адрес, маску подсети, адрес шлюза и DNS. При выборе PPPoE необходимо ввести имя пользователя и пароль PPPoE.

3. Нажмите программную клавишу «Сохранить», чтобы применить выполненные настройки. На этом базовая настройка сети завершена.

## ШАГ 2. НАСТРОЙКА УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ

1. Нажмите программную клавишу Меню, выберите Настройки > Дополнительные настройки, введите пароль (по умолчанию «admin»), а затем выберите Учетная запись, нажмите «OK».

2. IP–телефон Flat–Phone B10 поддерживает работу до 20– SIP учетных записей одновременно. Выберите нужную учетную запись для настройки.

## Ниже приводится расшифровка базовых параметров учетной записи, доступных для конфигурирования:

- **Активировать**: нажмите «<» или «>», чтобы выбрать **Включено/ Отключено** для включения или отключения учетной записи.

- **Имя, отображаемое на телефоне**: имя, которое будет отображаться на ЖК–экране вашего телефона для идентификации вашей учетной записи.

- **Имя, отображаемое у абонента**: имя, которое отображается как идентификатор вызывающего абонента, когда вы делаете вызов.

• **Имя регистрации (Логин)**: логин выданный SIP провайдером или администратором IP АТС для регистрации на сервисе (SIP ID). Используется для аутентификации (обязательное поле).

• **Имя пользователя**: номер, предоставленный Интернет–провайдером или администратором IP АТС для аутентификации. Часто совпадает с Именем регистрации (обязательное поле).

• **Пароль**: пароль, предоставленный Интернет–провайдером или администратором IP АТС. Используется для авторизации на SIP–сервере (обязательное поле).

• **Адрес SIP–сервера 1**: адрес SIP–сервера, предоставленный Интернет–провайдером или администратором IP АТС для подключения к сервису (обязательное поле).

• **Порт SIP–сервера 1**: порт SIP–сервера, предоставленный Интернет–провайдером или администратором IP АТС для подключения к сервису (обязательное поле).

Дополнительные сведения о параметрах учетной записи можно найти в Руководстве по эксплуатации (в электронном виде по адресу http://flat–pro.ru/doc)

## НАСТРОЙКА ЧЕРЕЗ WEB–ИНТЕРФЕЙС НА ВАШЕМ ПК

Для доступа к WEB–интерфейсу телефона необходимо узнать его IP адрес. Нажмите **«OK»** когда телефон находится в режиме ожидания звонка, на ЖК–дисплее в поле «1 LAN» отобра–зится текущий IP адрес телефона.

Откройте Web–браузер на вашем ПК, в адресной строке введите IP–адрес (например, http://192.168.1.110), и нажмите **Enter**. В открывшемся окне авторизации введите «Имя пользователя» и «Пароль» и нажмите «Логин».

## ШАГ 1. НАСТРОЙКА СЕТИ

Выберите пункт меню: Сеть > **Основная информация** и настройте параметры порта LAN и порта PC. При необходимости более тонкой настройки сетевых параметров, например для настройки VLAN, VPN, SNMP, TR069, LLDP, локального RTP, QoS и 802.1x и пр. выберите меню Сеть > **Расширенные настройки**

Дополнительные сведения о настройках сетевых параметров можно найти в Руководстве по эксплуатации (в электронном виде по адресу http://flat–pro.ru/doc)

## ШАГ 2. НАСТРОЙКА УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ

Выберите пункт меню: **Учетная запись > Основная информация** для настройки основной информации учетной записи. Пояснения к параметрам учетной записи см. в разделе «Настройка через пользовательский интерфейс на IP–телефоне».

Вы можете задать расширенные настройки учётной записи, например, настроить кодеки, параметры трансляции DTMF, подключение за NAT и пр. для своей учетной записи.

Дополнительные сведения о настройках учетных записей можно найти в Руководстве по эксплуатации (в электронном виде по адресу http://flat-pro.ru/doc)

## Настройка с помощью системы автоконфигурирования IP-телефонов ФЛАТ DEVICE MANAGER

Для пользователей IP-телефона Flat-Phone бесплатно предоставляется лицензия на программное обеспечение **ФЛАТ Device Manager** для одновременной настройки и обслуживания не более 10 IP-телефонов. Вы можете скачать программное обеспечение и руководство по установке и эксплуатации данного ПО с нашего сайта: http://flat-pro.ru/doc).

**ФЛАТ Device Manager – один из наиболее удобных среди представленных сегодня на российском рынке сервисов централизованного управления SIP-телефонами. Управление реализовано через единый web-интерфейс с широкой линейкой инструментов для индивидуальной или групповой настройки телефонных аппаратов в коммуникационной системе.**

**Данные для подключения к IP-телефону «по умолчанию»:**
**Имя пользователя – admin**
**Пароль: admin**

# 6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ IP-ТЕЛЕФОНА

## ИСХОДЯЩИЕ ВЫЗОВЫ

**Обычный вызов**

- Поднимите трубку
- Наберите номер абонента
- Нажмите клавишу «Вызов» или «OK»

**Громкая связь**



- Не снимая трубку нажмите клавишу «Громкая связь» (17)
- Наберите номер абонента
- Нажмите клавишу «Вызов» или «OK»

**Вызов через гарнитуру**



- После подключения гарнитуры, нажмите клавишу ее активации (7)
- Наберите номер абонента
- Нажмите клавишу «Вызов» или «OK»

**Примечание:**
**во время разговора вы можете переключаться между гарнитурой, громкой связью и режимом телефонной трубки, нажав соответствующую клавишу или подняв телефонную трубку.**

# ВХОДЯЩИЕ ВЫЗОВЫ

**Ответ на вызов**

- Поднимите трубку

**Ответ на вызов через громкую связь**



- Не снимая трубку нажмите клавишу «Громкая связь» (17)

**Ответ на вызов с использованием гарнитуры**



- Нажмите клавишу активации гарнитуры (7)

**Примечание: Вы можете отклонить входящий вызов, нажав программную клавишу «Отклонить».**

# ЗАВЕРШЕНИЕ ВЫЗОВА

**Обычный вызов**

- Положите трубку или нажмите программную клавишу «Отмена»

**Громкая связь**



- Нажмите клавишу «Громкая связь» (17) или нажмите программную клавишу «Отмена»

**Вызов через гарнитуру**



- Нажмите клавишу гарнитуры (7) или нажмите программную клавишу «Отмена»

# ОТКЛЮЧЕНИЕ МИКРОФОНА



- Если во время разговора необходимо отключить микрофон, чтобы собеседник вас не слышал, необходимо нажать клавишу отключения звука (16). Для возврата к трансляции звука нажмите эту клавишу повторно.

# ПОВТОРНЫЙ НАБОР



- Нажмите клавишу «повторный набор» (14), при помощи навигационных клавиш «Вверх» или «Вниз» (12) выберите нужную запись и нажмите программную клавишу «Вызов» или «OK»

# УДЕРЖАНИЕ ВЫЗОВА

### Постановка вызова на удержание



- Во время активного разговора нажмите Клавишу удержания (13)

### Снятие вызова с удержания

- Если на удержании находится только один вызов, нажмите клавишу удержания (13) или программную клавишу «Возобновить».

- Если на удержании находится более одного вызова, при помощи навигационных клавиш «Вверх» или «Вниз» (12) выберите нужный вызов, а затем нажмите «OK» или программную клавишу «Возобновить».

# ПЕРЕВОД ВЫЗОВА С УВЕДОМЛЕНИЕМ

- Во время разговора с абонентом нажмите программную клавишу «Перевод». Текущий вызов будет поставлен на удержание.

- Введите номер телефона, на который необходимо перевести вызов и нажмите программную клавишу «Вызов»

- После ответа абонента сообщите ему о переводе вызова, затем нажмите программ ную клавишу «Перевод» и положите трубку.

# ПЕРЕВОД ВЫЗОВА БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ

- Во время разговора с абонентом нажмите программную клавишу «Перевод». Текущий вызов будет поставлен на удержание.

- Введите номер телефона, на который необходимо перевести вызов.

- Нажмите программную клавишу «Перевод» и положите трубку.

# РЕЖИМ НЕ БЕСПОКОИТЬ (DND)

Нажмите программную клавишу DND, когда телефон находится в режиме ожидания. На дисплее отобразится иконка «Включен режим «не беспокоить»».

Для расширенной настройки режима DND нажмите программную клавишу **Меню > Опции > Режим DND**, Активируйте режим DND и задайте настройки.

# ТРЁХСТОРОННЯЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**Чтобы организовать трёхстороннюю конференцию с помощью телефона необходимо:**

- Сделать вызов первому абоненту
- После того как первый абонент ответит нажмите клавишу «3х сторонняя конференция» (5) или программируемую клавишу «Новый вызов», чтобы осуществить звонок второму абоненту
- Введите номер второго абонента или выберите контакт из адресной книги нажмите **«OK»**
- Первый абонент в это время находится на удержании
- После того как второй абонент ответил нажмите клавишу «3х сторонняя конференция» (5) или программируемую клавишу «Конференция» повторно, чтобы начать конференцию с абонентами на линии.

**IP–телефон Flat–Phone B10 поддерживает также многопользовательские и сетевые конференции. Подробное описание этого сервиса приведено в Руководстве по эксплуатации (в электронном виде по адресу http://flat–pro.ru/doc).**

# ТЕЛЕФОННАЯ КНИГА

**Добавление контакта в телефонную книгу**

- Нажмите клавишу «Телефонная книга» (3) или программную клавишу «Телефонная книга», когда телефон находится в режиме ожидания, выберите **Локальная телефонная книга > Все контакты**.
- Нажмите программную клавишу «Добавить», чтобы добавить контакт в телефонную книгу.
- Введите информацию о контакте в соответствующие поля и нажмите программную клавишу «Сохранить».

**Удаление контакта из телефонной книги**

- Нажмите клавишу «Телефонная книга» (3) или программную клавишу «Телефонная книга», когда телефон находится в режиме ожидания, выберите **Локальная телефонная книга > Все контакты**.
- При помощи навигационных клавиш «Вверх» или «Вниз» (10) выберите нужный контакт, нажмите программную клавишу «Действие», в предложенном списке действие выберите «Удалить».
- Нажмите **«OK»** для подтверждения удаления, когда на ЖК–экране отображается «Удалить этот контакт?».

# МЕЛОДИЯ ЗВОНКА

- Нажмите Программную клавишу **Меню**, когда телефон находится в режиме ожидания, а затем выберите **Настройки > Основные настройки > Мелодии звонка**.
- При помощи навигационных клавиш «Вверх» или «Вниз» (10) выберите нужную мелодию звонка, нажмите программную клавишу «Сохранить».

## РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ



Нажмите клавишу «Громкость –/+» (8) во время разговора, чтобы отрегулировать громкость динамика трубки/спикерфона/гарнитуры. Нажмите эту же клавишу, когда телефон находится в режиме ожидания или звонит, чтобы отрегулировать громкость звонка.

Вы также можете нажать программную клавишу **Меню > Настройки > Основные настройки > Настройка громкости** для регулировки громкости разговора, громкости тона, громкости звонка, громкости микрофона (телефонной трубки/гарнитуры/громкой связи), а также громкости нажатия клавиш.

# 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЛЕФОНА

| | |
|---|---|
| **Протоколы VoIP** | |
| Поддерживаемые протоколы | SIPv1 (RFC2543), SIP v2 (RFC3261) |
| **Аудиокодеки** | |
| Кодеки | G.711A, G.77U, G.729, G722, G723, G726, AMR, OPUS, iLBC |
| **Параметры интерфейса Ethernet** | |
| Количество портов | 2 |
| Электрический разъем | RJ–45 |
| Скорость передачи, Мбит/с | 10/100/1000, автоопределение |
| Поддержка стандартов | BASE–T |
| **Управление** | |
| Удаленное управление | Web–интерфейс, система авто конфигурирования – ФЛАТ Device Manager |
| Ограничение доступа | По паролю |
| **Общие параметры** | |
| Дисплей | Цветной экран с высоким разрешением 4,3 дюйма (480x272) |
| Питание адаптер питания | 5 В постоянного тока (модель Flat–Phone B10P) |
| Питание – PoE | IEEE 802.3af (модель Flat–Phone B10) |
| Потребляемая мощность | 1,4 Вт. |
| Рабочий диапазон температур | от +0 до +40 °С |
| Относительная влажность | до 80 % при температуре 25 °С |
| Габариты (Ш Ч В Ч Г) | 238x223x42 мм (ШхГхВ) без подставки |
| Масса не более | 700 г. без подставки. 60 г – подставка. |

# 8. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕЛЕФОНА

8.1. Меры безопасности

8.1.1. При работе с изделием должны соблюдаться основные правила работы с электронными устройствами. Запрещается производить ремонтные и монтажные работы IP–телефона при включённом питании.

8.1.2. Монтаж IP–телефона должен обеспечивать свободный доступ воздуха к нему.

8.1.3. В случае попадания внутрь IP–телефона посторонних предметов или какой–либо жидкости, необходимо немедленно отключить питание и обратиться в сервисную службу для проведения технического осмотра изделия.

8.1.4. Запрещается эксплуатация IP–телефона, имеющего нарушения целостности корпуса, разъемов и кнопок на передней и задней панелях, нарушения изоляции проводов.

8.2. Хранение и утилизация

8.2.1. IP–телефон должен храниться в полной заводской упаковке в помещениях с температурой воздуха от –10 С° до 60 С° и относительной влажности от 10 до 95% (без конденсации влаги) при температуре + 25 С°.

8.2.3. Отработавший свой ресурс IP–телефон подлежит складированию и утилизации. IP–телефон нельзя выбрасывать с обычным хозяйственным мусором. Устройство следует отнести в пункт приема на утилизацию электрического и электронного оборудования. Для получения информации о месте расположения пунктов приема на утилизацию свяжитесь с органами местной власти.

8.2.3. IP–телефон не содержит токсичных материалов.

# 9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Предприятие изготовитель ООО «ФЛАТ–ПРО» гарантирует соответствие IP–телефона Flat–Phone B10 требованиям технических условий ТУ 26.30.23–002–54298102–2023, при соблюдении условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных технической документацией.

9.2. Гарантия составляет один год со дня покупки IP–телефона, если иной более длительный срок не устанавливается при заключении договора купли–продажи IP–телефона, и/или заказе расширенной гарантии «ФЛАТ–ПРО».

9.3. Гарантии на IP–телефон не распространяются в следующих случаях:
- при воздействии огня, воды и неправильной эксплуатации;
- при наличии механических повреждений;
- при признаках самостоятельного ремонта;
- при признаках изменения внутреннего устройства;
- при наличии признаков, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых;
- при повреждениях, вызванных несоответствием Государственным стандартам, действующим нормативно правовым актам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и других подобных внешних факторов.

Серийный номер устройства указан на этикетке после символов “S/N:”

При необходимости подачи рекламаций, ремонта и замены, вышедшего из строя IP–телефона, а также для принятия претензий к качеству IP–телефона обратитесь в компанию, у которой приобретен данный продукт.
Изготовитель оставляет за собой право на возврат стоимости.

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

IP-телефон обеспечивается квалифицированным сопровождением в течение всего жизненного цикла. Любой пользователь может бесплатно воспользоваться доступом к документации, программному обеспечению и списку наиболее часто задаваемых вопросов (FAQ).

При обращении необходимо сообщить следующие данные:

- контактное лицо (Ф.И.О.);
- наименование организации;
- телефон (с кодом города);
- E-mail;
- наименование и модель IP-телефона;
- дата приобретения;
- серийный номер;
- версия программного обеспечения;
- возникший вопрос.

Для обращения в службу технической поддержки вы можете воспользоваться следующими средствами связи:

тел: + 7 (499) 551-77-78 www.flat-pro.ru e-mail: info@flat-pro.ru