
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СИСТЕМЫ I-BEE

Базовая станция – HUB

V.4 от 15.09.2021

www.i-bee.net

СИСТЕМА I-BEE

0. Приветствие

Благодарим за выбор системы i-bee. Мы надеемся, что наш продукт превзойдет все Ваши ожидания. Будем рады отзывам и пожеланиям. Пишите нам:

- info@i-bee.net
- [facebook](#)

1. Назначение

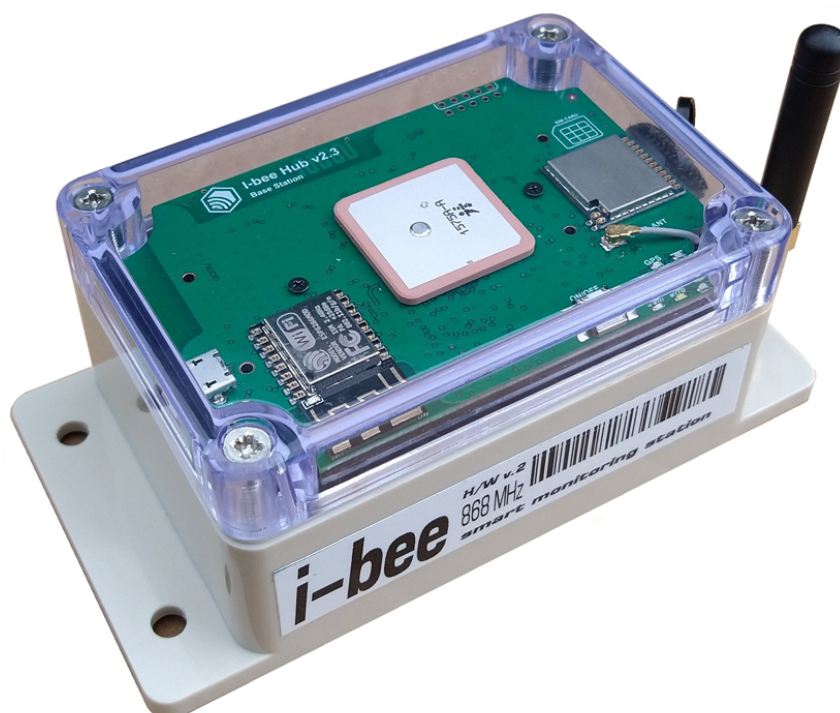
Система i-bee предназначена для:

- контроля состояния каждого оборудованного улья из любой точки мира при наличии подключения к сети Интернет, через мобильное приложение iOS и Android
- ведения учета всех операций в дневнике пчеловода
- получения моментальных преднастроенных уведомлений на смартфон в случае экстренных ситуаций

2. В систему i-bee входит:

- Базовая станция – HUB
- Центральный блок – HIVE
- Электронные весы – SCALES
- Электронные весы – SCALES-PRO
- Датчик на леток – COUNTER
- Мобильное приложение «i-bee»

Базовая станция – HUB



Изображение 1 - HUB

1. Назначение HUB:

Сбор информации из ульев, на которых установлено оборудование HIVE, передается через беспроводную сеть LORA каждые 30 минут. Передача собранной информации на центральный сервер происходит 1 раз в 30 минут Wi-Fi, либо по GSM-каналу.

Для критических параметров (тревожных сообщений, например, сработка датчика движения), отправка данных на HUB и затем на центральный сервер осуществляется моментально.

2. Комплект поставки HUB:

- Базовая станция – HUB - 1 шт.
- Блок питания от сети 220В - 1 шт.
- Сверло для монтажа HUB (6,5-7,5 мм) - 1 шт.
- Магнит для активации HIVE - 1 шт.
- Краткая инструкция - 1 шт.
- Технический паспорт - 1 шт.
- Упаковка - 1 шт.

3. Подготовка HUB к работе:

3.1. Заряд HUB

HUB включается только при определенном уровне заряда батареи, поэтому перед началом эксплуатации к HUB необходимо подключить внешнее питание. Время подзарядки до необходимого уровня может составлять до 3-х часов, в зависимости от начального уровня заряда.

3.2. Необходимо вывести HUB на связь

Для этого есть два способа:

- через установленную SIM-карту
- подключиться к WI-FI

3.3. Информация по SIM-картам

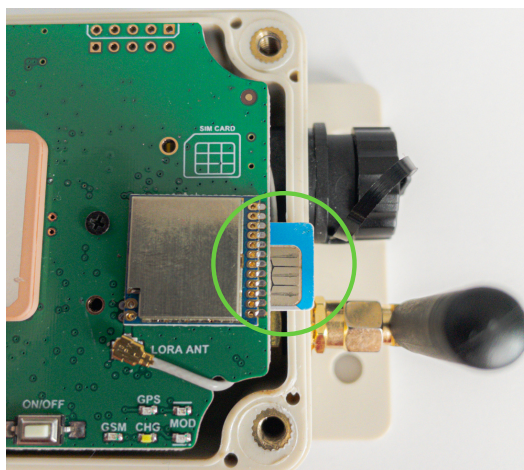
Устройство поставляется с SIM-картой одного из операторов мобильной связи GSM 900/1800, выбор оператора зависит от качества покрытия в месте размещения HUB и предварительно согласовывается с клиентом. SIM-карты предоставляются только для клиентов, которые находятся на территории Украины. Клиенты из других стран должны самостоятельно выбрать SIM-карту мобильного оператора, ориентируясь на качество покрытия в месте размещения пасеки и поддерживать положительный баланс. Если возникла необходимость в замене SIM-карты, то ниже инструкция, как провести ее замену.

Замена SIM-карты

Далее необходимо открутить 4 винта герметичной крышки (Изображение 2) и вставить SIM-карту (Изображение 3)



Изображение 2



3.4. Подключение к сети WI-FI

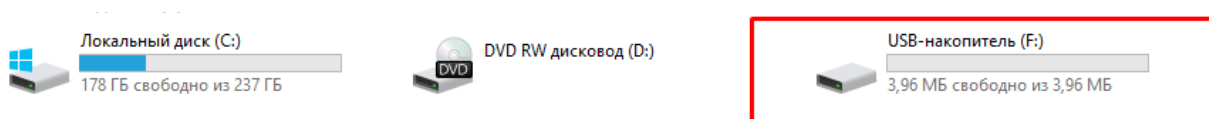
Для настройки подключения к сети WI-FI, HUB необходимо подключить к компьютеру с помощью USB кабеля (Изображение 4).



Изображение 4

3.5. Отображение на компьютере

После подключения HUB отображается в виде устройства, подписанный как USB-накопитель (Изображение 5), открываем его:



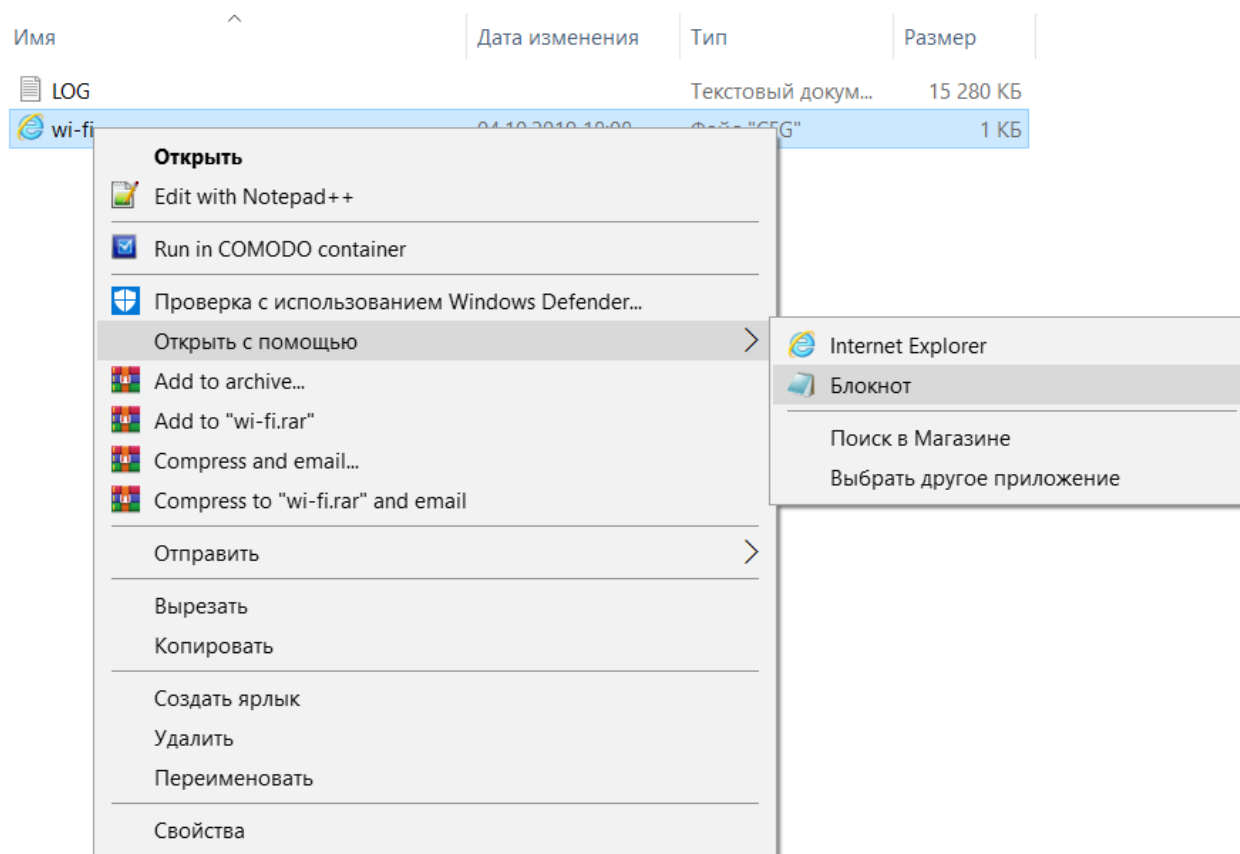
Изображение 5

Далее выбираем файл с названием wi-fi (Изображение 6):

wi-fi 02.09.2021 14:22 Файл "CFG" 1 КБ

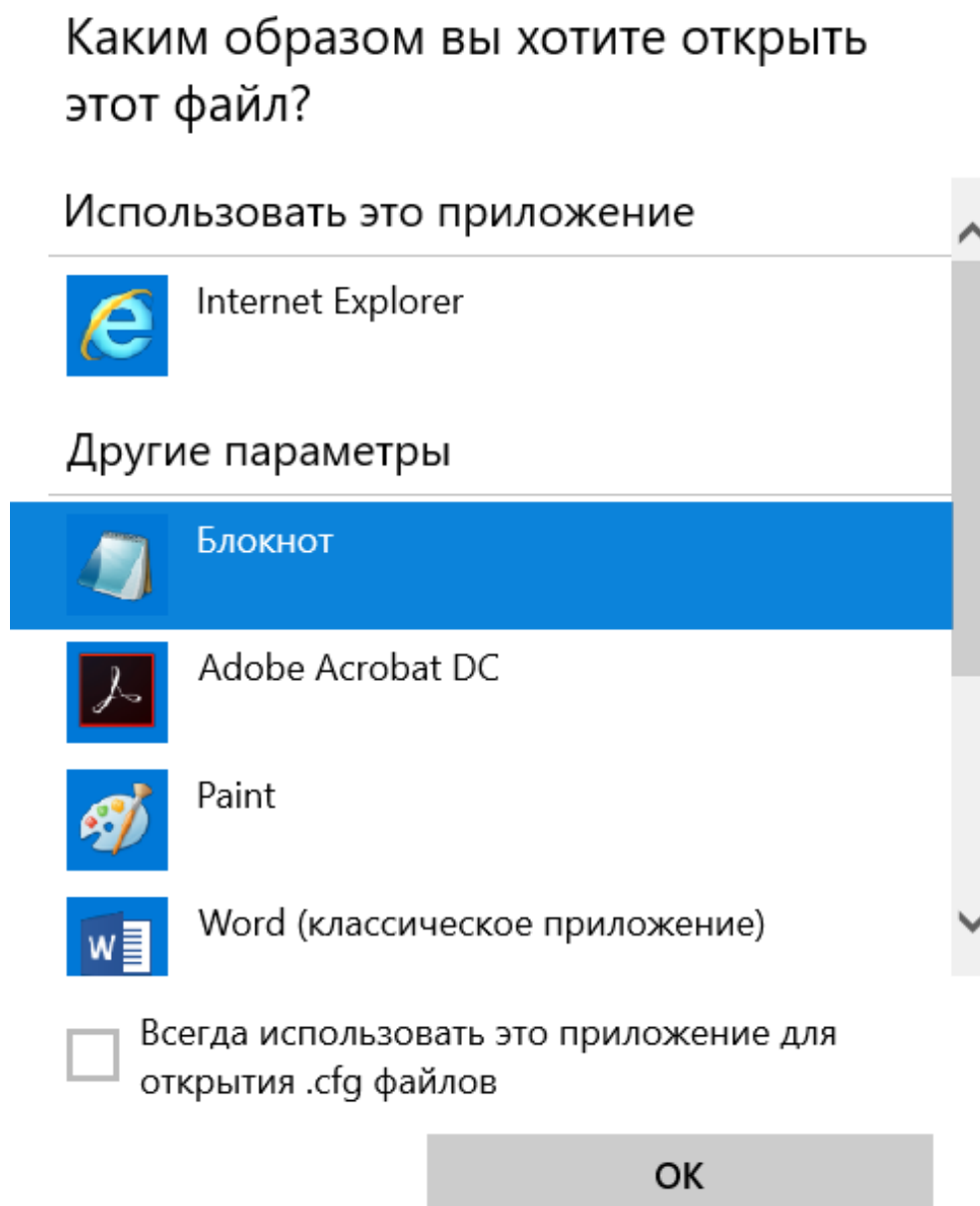
Изображение 6

Открыть файл с названием wi-fi нужно с помощью Блокнота. Для этого нажимаем на файл правой кнопкой мыши и выбираем пункт Открыть с помощью (Изображение 7).



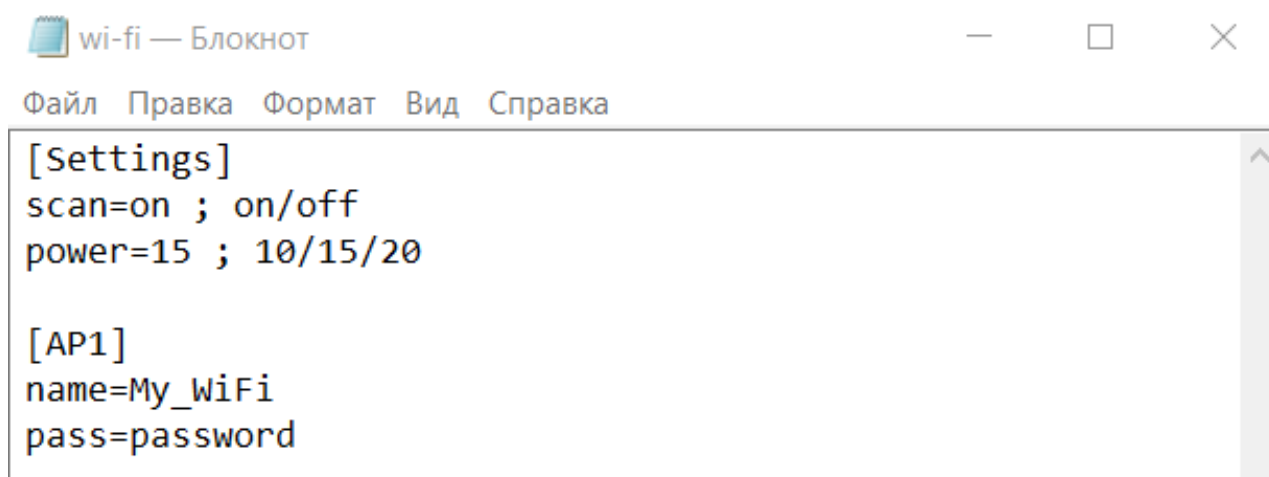
Изображение 7

Если Блокнота в списке нет - необходимо раскрыть дополнительный список нажав на кнопку Другие параметры (Изображение 8)



Изображение 8

В файле видим следующую информацию (Изображение 9):



Изображение 9

Параметр **scan** определяет, будет ли WI-FI модуль выбирать из заданных сетей ту, в которой сигнал будет лучшим и подключаться к ней, или подключаться только к одной сети (первой).

Если установить параметр scan = off, то WIFI модуль будет подключаться только к первой заданной WIFI сети [AP1].

Если установить параметр scan = on, то WIFI модуль будет сканировать WI-FI сети из списка заданных в этом файле и подключаться к сети с лучшим сигналом.

[AP1] - номер WI-FI сети в списке.

name - название WIFI сети, задается name = My_WiFi, где My_WiFi - название WIFI сети.

pass - пароль WIFI сети, задается pass = password, где password - пароль WIFI сети.

Пример №1

Есть WI-FI сеть с названием New_WiFi и паролем 12345678.

Для добавления WI-FI сети в список необходимо изменить значение параметра **name**, а именно после знака = вписать название WIFI сети к которой необходимо подключаться, например name = New_WiFi.

Пароль к сети WI-FI вводится в параметр pass после знака =, например **pass** = 12345678.

Получаем такой результат:

[Settings]

scan = off; on / off

power = 15; 10/15/20

[AP1]

name = New_WIFI

pass = 12345678

Пример №2

Есть несколько WI-FI сетей:

- сеть под названием New_WIFI и паролем 12345678
- сеть под названием New_WIFI1 и паролем 123456789
- сеть под названием New_WIFI2 и паролем 1234567890

Добавление выполняется по аналогии с примером №1, только каждая WI-FI сеть должна иметь уникальный номер в списке [AP1], [AP2], [AP3] и т.д. и параметра scan должно быть присвоено значение on.

Должен быть следующий результат:

[Settings]

scan = on; on / off

power = 15; 10/15/20

[AP1]

name = New_WIFI

pass = 12345678

[AP2]

name = New_WIFI1

pass = 123456789

[AP3]

name = New_WIFI2

pass = 1234567890

ВНИМАНИЕ!

HUB имеет возможность передачи данных на сервер с помощью одного из двух каналов связи:

- через сеть мобильного оператора (SIM-карта которого установлена в HUB)

- через W-Fi сеть (имя сети и пароль прописываются в настройках)

Использоваться может исключительно один из каналов связи.

Работает по одному из каналов связи, но может свободно переключаться, если оба канала активны, включена сим-карта и есть настройки W-Fi сети.

3.6. Подключение антенны к HUB

Антенна подключается к разъему типа SMA. Ее наличие необходимо для связи HIVE-контроллера с HUB.



Изображение 10 - подключение антенны

3.7. Подключение источника электропитания

Блок питания подключается к герметичному разъему, размещенному сбоку корпуса и вставляется в розетку 220В (обычный тип евровилки, без заземления, совместим с розетками как без, так и с заземлением). Также этот разъем можно использовать для подключения солнечной панели 12В (приобретается отдельно).



Изображение 11 - подключение источника питания

4. Индикация

Индикация при включении должна быть следующая:

Зеленый светодиод MODE	загорится на 2 секунды, значит прибор включился
Зеленый и красный светодиоды MODE	могут мигать периодически
Синий светодиод GSM	будет мигать (возможно с разной частотой) в течение 4 минут после включения
Зеленый светодиод GPS	будет мигать постоянно с разной частотой
Если после включения HUB к сети, кроме индикации заряда CHARGE ни один светодиод НЕ засветился / НЕ замигал	нажать красную кнопку и задержать на 4 секунды

ВНИМАНИЕ!

Подключение USB-кабеля к разъему необходимо исключительно для диагностики устройства (Изображение 12) и подключению его к внешнему компьютеру. Нельзя использовать для питания.



Изображение 12

5. Технические характеристики HUB

Параметры	Характеристики
Тип питания	внешний блок питания 12В, 1А (или солнечная батарея 12В не меньше 20W)
Тип резервных батарей	Li-ion
Ёмкость резервных батарей	10000 мАч
Физическая среда передачи данных	радиоканал, 868 МГц (ISM-band)
Физическая среда связи с сервером	GSM900/1800 GPRS class 10, Wi-Fi 2.4ГГц (опция)
Зона покрытия, м	до 1500 в зависимости от рельефа местности и места установки
GPS антенна	встроенная
GSM антенна	встроенная
Слот для SIM-карты	1
Габариты, Д*Ш*В, мм	140 x 70 x 50 мм
Масса, г	450г
Класс защиты корпуса	IP65

Условия эксплуатации:

- Диапазон рабочих температур: от -40°C до + 65°C
- Относительная влажность воздуха: до 95% при +30°C
- Атмосферное давление: 84 - 107 кПа (630 - 800 мм.рт.ст.)
- Диапазон температур хранения: от -40°C до + 65°C

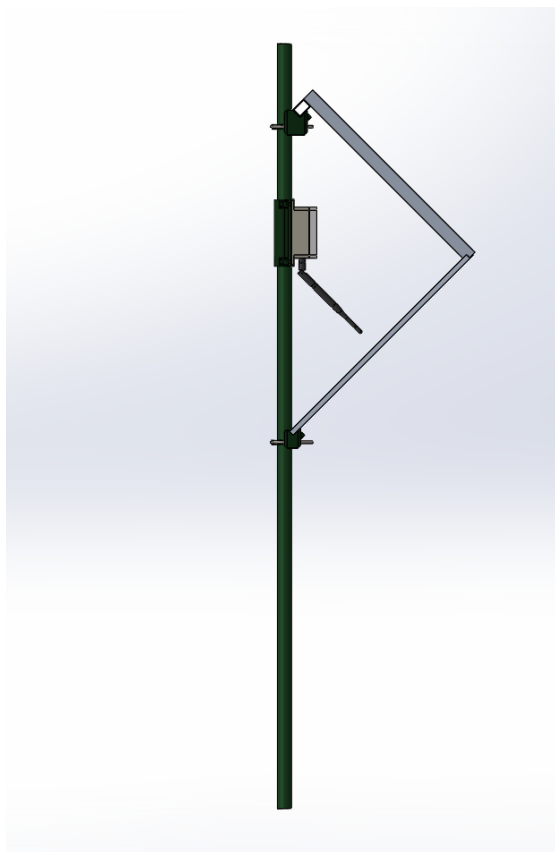
Рекомендации к монтажу:

Базовая станция - HUB может быть установлена как в помещении (желательно ближе к окну для лучшей передачи данных), так и вне помещения (желательно под навесом).

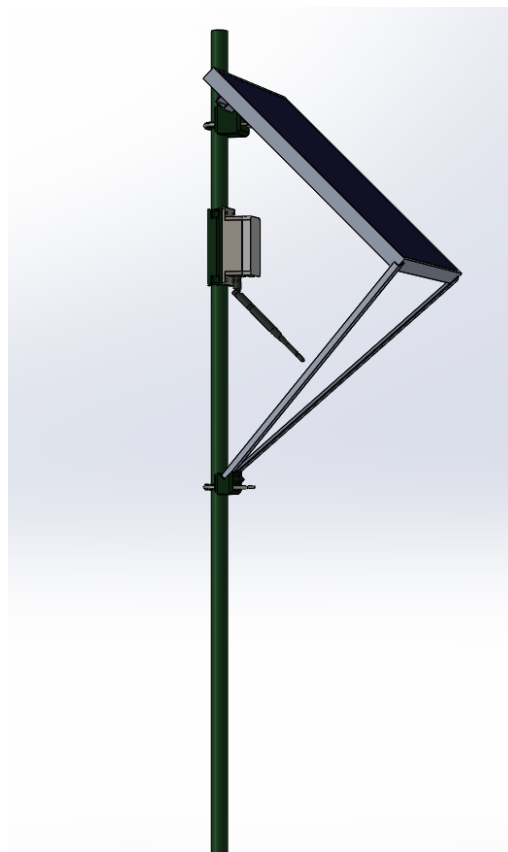
Также нужно обязательно убедиться, что между HUB и HIVE нет существенных препятствий.

По HUB не нужно проводить магнитом, только подключить к питанию.

Часто задаваемые вопросы можно посмотреть в приложении в разделе "Справка"



Изображение 13



Изображение 14

Уличная установка базовой станции с автономным питанием (Изображение 13). Трубу нужно закрепить с помощью растяжек или зацементировать, все крепления рассчитаны на трубу диаметром 28 мм. Солнечная панель должно быть установление в направлении юга но не затеняться. HUB крепится под солнечной батареей антенной вниз (Изображение 14).

QR-код на документацию:

- Политика конфиденциальности
- Публичная оферта на оборудование
- Публичная оферта на услуги
- Другие мануалы оборудования системы i-bee



Техническая поддержка: support@i-bee.net