

<http://www.biotorg.com>



## Quadblaster QB-4

Ультразвуковой отпугиватель птиц

# Инструкция по эксплуатации

- I. Введение
- II. Для чего нужна защита от птиц
- III. Программа работ по защите от птиц
- IV. Ультразвуковой отпугиватель птиц QB-4
  - A. Описание прибора и принцип работы
  - B. Характеристики
  - C. Управление прибором
- V. Распространение ультразвукового сигнала
- VI. Инструкция по монтажу
- VII. Эксплуатация
- VIII. Использование различных режимов работ
- IX. Рекомендации
- X. Предосторожности
- XI. Гарантийные обязательства
- XII. Использование прибора в комплексе с другими средствами
- XIII. Применение прибора для защиты от грызунов

## **I. Введение.**

Ультразвуковой отпугиватель птиц QB-4 представляет собой электронный прибор последнего поколения, являющийся новейшим достижением в области защиты от вредных животных.

Фирма–изготовитель прибора специализуется на поставках оборудования для борьбы с птицами в течение более, чем 45 лет. Поставляемое фирмой оборудование является высокоэффективным и экологически чистым.

## **II. Для чего нужна защита от птиц.**

- A. Птичий помёт загрязняет объекты, что приводит к опасным ситуациям при эксплуатации различного оборудования.
- B. Птичий помёт представляет опасность для здоровья. По меньшей мере 60 инфекционных болезней связано с деятельностью птиц и их экскрементами.

- C. Птичий помёт обходится дорого. Чистящие средства и время, затраченное на очистку от помёта, требуют значительных финансовых затрат.
- D. Птицы являются разрушителями. Они портят полы, стены и оборудование. Они нарушают работу аппаратуры и линий электропередачи, что приводит к необходимости их ремонта. Они портят товары, повреждая паллеты с едой, напитками, лекарствами и товарами бытовой химии. Птичий помёт разъедает краску на самолётах и других транспортных средствах и машинах различного назначения.

### **III. Программа работ по защите от птиц.**

Каждый объект, требующий защиты от птиц, имеет свои особенности. Чтобы добиться успеха, необходим инженерный подход, который всегда начинается с изучения ситуации. Вот основные этапы решения проблемы:

- A. Изучение птиц и их поведения на объекте. Соберите информацию о видах птиц, их численности, маршрутах, путях проникновения, гнездования, питания и т.д.
- B. Изучите Ваш объект. Выясните, что привлекает птиц на объект и каковы условия на близлежащей территории.
- C. Перед монтажом QB-4 ликвидируйте всё, что связано с пребыванием птиц на объекте. Это – гнёзда, помёт, мёртвые птицы, перья, а также запахи. Уберите всё, что может привлекать птиц; в том числе пищу, мусор, материалы для гнездования и другие предметы, которые могут заинтересовать птиц.
- D. Поддерживайте чистоту и меняйте обстановку. Для достижения максимальной эффективности периодически очищайте объект от помета и гнезд, перемещайте QB-4, меняйте выходной сигнал и выключайте прибор на короткое время.
- E. Устанавливайте прибор как можно раньше. Всегда лучше устанавливать QB-4 до начала сезона гнездования, так как легче предотвратить заселение птиц, чем выгнать их с объекта, где они обжились.
- F. Используйте комплексную защиту. Две разновидности оборудования для защиты от птиц или более (QB-4 и, например, визуальный отпугиватель – шар с глазами хищной птицы) дают гораздо больший эффект, чем QB-4 сам по себе.
- G. Выясните альтернативные места, куда могут переселиться птицы. Определите, куда птицы могут переместиться после того как вы их отпугнете из данного места. Возможно, это окажется другое близлежащее расположение на вашей территории. Лучше устанавливать там средства защиты заранее.

### **IV. Ультразвуковой отпугиватель птиц QB-4**

- A. Описание прибора и принцип работы

**QB-4** сложный ультразвуковой генератор, в котором предусмотрены функции, обеспечивающие высокую защиту от птиц, как сразу после ввода в действие, так и в долгосрочной перспективе.

**QB-4** излучает сигналы в диапазоне 22-30 кГц. Питание прибора 12 Вольт постоянного тока через адаптер от сети 220 Вольт. Прибор выдаёт мощный ультразвуковой сигнал с уровнем примерно 112 дБ на частоте 22 кГц на расстоянии 1 м от динамика.

**QB-4** разработан для решения двух задач:

1. Отпугивание птиц с объекта, где они обитают, путём воздействия ультразвуковым сигналом, который является для них непереносимым (Рис. IV-a).
2. Сдерживание птиц от возвращения на объект путём создания защиты периметра объекта (Рис. IV-b).

**Важно:** QB-4 разработан для использования только на закрытых или полужакрытых объектах. Это вызвано тем, что при использовании прибора на открытом воздухе ультразвуковой сигнал не имеет поверхностей, от которых он может отражаться, и быстро затухает, теряя свою эффективность. Прибор должен размещаться так, чтобы на него не попадали атмосферные осадки и влага.

#### В. Технические характеристики

Потребляемая мощность – 3 Вт (Режим Steady)

Уровень звукового давления (от одного динамика) – 112 дц (22 кГц, 1 м)

#### С. Управление прибором

1. Выключатель «Power» включает (ON) и выключает (OFF) прибор.
2. Гнездо «Power Input» - предназначено для подключения адаптера питания от сети 220 Вольт.
3. Гнездо «Strobe Light Input» - предназначено для подключения стробоскопического отпугивающего светильника (в комплект не входит).
4. Индикаторы динамиков «Speaker 1- 4» включаются поочередно в моменты работы одного из динамиков.
5. Регулятор «вращения» динамиков «Speaker Rotation» - настройка скорости поочередного включения динамиков (от 10 до 110 переключений в минуту).
6. Переключатель частоты «Frequency Switch» - имеет 3 позиции – Varied, Alternate и Steady.

В положении Varied – частота модулируется вверх и вниз со скоростью, которая задаётся регулятором Warble Rate. Во время каждого цикла частота меняется от 22 до 30 кГц. Максимальное звуковое давление достигается на частоте 22 кГц.

В положении Alternate сигнал меняется за счёт переключения из режима Varied в режим Steady каждые 12 секунд.

В положении Steady прибор выдаёт постоянный сигнал 22 кГц.

7. Регулятор модуляции «Warble Rate» - предназначен для настройки скорости перестройки частоты модуляции в диапазоне от 40 до 85 циклов в минуту. В режиме «Steady» регулятор отключается.
8. Индикатор модуляции «Warble» - мигает со скоростью перестройки частоты модуляции и светится постоянно в режиме «Steady»

Заполнение помещения	Сталь или другой металл	Бетон или камень	Дерево
Металл или другие твёрдые предметы	600	490	420
Дерево или другие полужёсткие предметы	515	440	370
Ткани, зерно или другие материалы, поглощающие звук	420	350	280

## V. Распространение ультразвукового сигнала

**QB-4** обеспечивает перекрытие зоны в форме окружности с радиусом около 14 метров (см. Рис.V-a). Каждый QB-4 может перекрывать площадь от 280 м<sup>2</sup> до 600 м<sup>2</sup> в зависимости от конструкции строения и его заполнения (см. Рис. V-c). Полнота пространственного перекрытия определяется тем, что окружает прибор: типом здания, хранимыми в нём предметами и т.п. Перекрываемая площадь при определённых условиях может даже превышать 600 м<sup>2</sup>. Каждый из 4-х динамиков создаёт ультразвуковой сигнал, который в вертикальном сечении имеет овальную форму, как показано на Рис. V-b.

**Важно:** При размещении нескольких QB-4 они должны быть установлены на расстоянии не более 28 метров друг от друга с учётом радиуса действия – 14 метров.

Уровень звукового давления на расстоянии 1 метра от динамика составляет 110 – 115 дБ и 122 на расстоянии 0,5 метра. Этот уровень падает на 6 дБ при удвоении расстояния от динамика.

## VI. Инструкция по монтажу

Прибор может быть сориентирован в пространстве в любой плоскости и закреплён с помощью шурупов, гвоздей, проволоки или клеящих материалов. Он должен быть защищён от влаги и атмосферных осадков.

При сложной конфигурации помещения или в помещениях с перегородкой можно использовать до двух выносных динамиков со шнуром длиной 30 метров. Динамики подключаются в гнезда.

Выносные динамики должны располагаться как можно ближе к местам концентрации птиц.

## VII. Эксплуатация

QB-4 разработан для отпугивания птиц в цехах, складских помещениях и полужакрытых объектах, таких как: погрузочно – разгрузочные строения, железнодорожные ангары, тоннели, складские навесы, стадионы, силосные башни, строения для хранения катеров и т.п.

На Рис. VII-a, VII-b, VII – с показаны примеры установки приборов.

### **VIII. Использование различных режимов работ**

Проблема с птицами на каждом объекте имеет свои особенности. Наряду с очевидными (виды птиц, количество, тип здания, его расположение), существует большое количество дополнительных факторов, связанных с окружающей средой, что делает невозможным выработку твёрдых правил для оптимального использования тех возможностей, которые предоставляет прибор. Ниже приводятся рекомендации, которые помогут достичь максимальной эффективности, хотя часто требуется проведение экспериментов для выбора наилучшего варианта применения прибора на данном объекте.

Для отпугивания гнездящихся птиц следует менять настройки с помощью переключателя частоты «Frequency», регулятора модуляции «Warble Rate» и регулятора «Speaker Rotation».

Изменения обстановки – один из лучших инструментов воздействия на птиц, т.к. они стремятся находиться в стабильных условиях и трудно приспособляются к постоянно меняющимся воздействиям.

В случае, если птиц надо выгнать из помещения, где они поселились. Какофония максимально варьирующихся звуков является наилучшим решением. Такую какофонию можно создать, например, следующими установками:

1. Переключатель «Frequency» в положении Varied или Alternate;
2. Регулятор «Warble Rate» - в среднее положение;
3. Регулятор «Speaker Rotation» - в положение «Slow».

Когда используются 2 или более приборов, возможны и другие способы достижения разнообразия. Например, следует размещать приборы не в одной плоскости, а под некоторым углом друг к другу с ориентацией в других направлениях. При этом достигается и более полный пространственный охват помещения.

Если птицы концентрируются в определённом месте, воздействие должно быть направленным. Следует использовать максимально мощный и монотонный сигнал.

Например:

1. Переключатель «Frequency» - в положение «Steady».
2. Регулятор «Speaker Rotation» - в положение «Fast»

При этом, если используются несколько приборов, их следует сориентировать, по возможности, вдоль одной оси.

В промежуточных случаях следует пробовать различные варианты настроек.

## IX. Рекомендации.

- A. Проверьте, включён ли прибор. Когда прибор работает, должен светиться индикатор динамика (Speaker 1-4), который задействован в данный момент.
- B. Важно!** Как уже отмечалось в разделе «Программа работ по защите от птиц», проблемная зона должна быть очищена от всех свидетельств пребывания в ней птиц, а также от всего, что может быть для них привлекательным.
- C. Контролируйте установленные режимы и положение регуляторов . Изменяйте их еженедельно до тех пор, пока не подберёте оптимальный диапазон настроек. В дальнейшем меняйте их в рамках этого диапазона ежемесячно.

## X. Предосторожности

### A. Защита слуха.

Хотя диапазон 22-30 кГц лежит выше частот, слышимых человеком (до 16 кГц), уровень сигнала в 112 Дб достаточно высок, чтобы представлять угрозу для слуха. Поэтому нельзя находиться в течение длительного времени прямо напротив динамика на расстоянии менее 4 метров.

Приборы нельзя размещать вблизи рабочих мест, на которых постоянно находятся люди. Нормальным размещением является их установка на потолки высоких помещений на значительном удалении от мест постоянного нахождения персонала. Для людей, обслуживающих и монтирующих приборы, в комплект поставки включены беруши. Пожалуйста, не забывайте их использовать.

### B. Электробезопасность.

Как и в случае использования любого электрооборудования, не размещайте прибор у источника воды и не монтируйте прибор, стоя в воде. Хотя прибор защищён от атмосферных воздействий, не рекомендуется использовать его вне помещений и навесов или в любом месте, где вода может попасть на динамик.

### C. Другие предосторожности.

Птичий помёт опасен для здоровья. По крайней мере, 60 инфекционных болезней связаны с птицами и их экскрементами. Очистка от помёта требует использования защитных средств, в том числе: респираторов, перчаток, спецодежды и защитных очков.

Ваше здоровье и безопасность требуют учёта рекомендаций специалистов и получения дополнительной информации в соответствии с конкретной ситуацией. Не рискуйте сами и не посылайте других людей на такие работы, не предусмотрев необходимой защиты.

#### **XI. Гарантийные обязательства**

Гарантия производителя: срок гарантии на материалы, из которых сделан прибор, и на его исправное функционирование составляет 6 месяцев со дня поставки. В случае выхода из строя или возникновения неисправности прибор подлежит замене.

#### **XII. Использование прибора в комплексе с другими средствами**

Для достижения максимального эффекта рекомендуется использовать прибор в сочетании с другими средствами защиты. Подобрать такие средства защиты можно на сайте: [www.otpugivateli-geo.ru](http://www.otpugivateli-geo.ru)

#### **XIII. Применение прибора для защиты от грызунов**

QB-4, в дополнение к отпугиванию птиц, обеспечивает защиту от крыс, мышей, летучих мышей и других грызунов. При этом специальной настройки не требуется.

В случае отпугивания грызунов прибор устанавливается на том уровне, где обитают вредители. Для птиц и летучих мышей – под потолком, для грызунов – у пола. Учитывая, что грызуны могут лазить по вертикальным поверхностям, в конкретных случаях следует выбирать высоту установки прибора. При использовании прибора от грызунов, можно одновременно применять и другие средства, в т.ч. обычные ловушки, в том числе клеевые, что повысит эффективность борьбы с вредителями.

<http://www.biotorg.com>