



# JABO-II



## Радиоуправляемая лодка-приманка с ЭХОЛОТОМ



# Каталог

I. Основные особенности лодки JABO серии 2 - - - - -	1
II. Основные технические показатели - - - - -	2
III. Инструкции - - - - -	2-5
(1) Установка аккумулятора	
(2) Установка батареи передатчика	
(3) Тест работы функций	
(4) Перед запуском	
(5) Зарядное устройство для серии JABO-II	
IV. Инструкция индикации дисплея - - - - -	6-7
V. Обслуживание аккумулятора - - - - -	7
VI. Примечание - - - - -	8
VII. Проблемы и решения - - - - -	9
VIII. Электрическая схема - - - - -	10
IX. Схема конструкции - - - - -	11

**Обратите внимание: радиоуправляемая лодка серии JABO-II подходит только для использования в водохранилищах, озёрах и прудах. Не подходит для использования в морях, реках, а также при ветреной или штормовой погоде.**

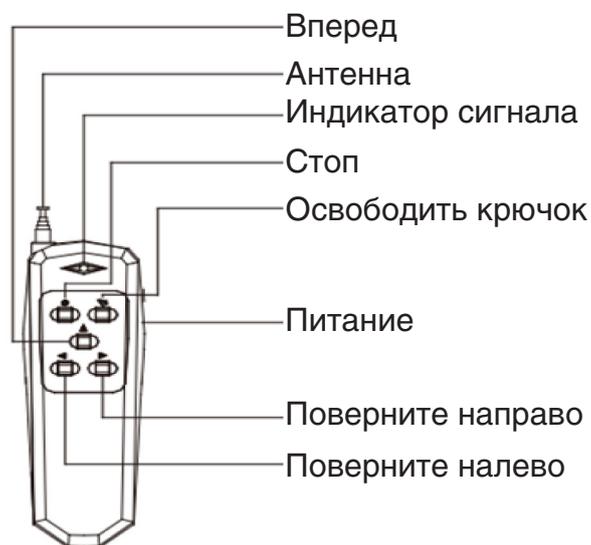
# Инструкция

## Прочтите инструкцию перед использованием.

Любители рыбалки используют множество различных способов заброса приманки, таких как разброс руками с берега или с лодки и др. Все эти методы имеют ряд общих недостатков: короткое расстояние, ошибочное место, а также неудобство и опасность упасть в воду. Путём испытаний и усовершенствований, разработан еще один успешный продукт: Радиоуправляемая лодка-приманка серии JABO-2. Серия JABO-2 включает в себя 3 модели: JABO-2AL, JABO-2BL, и JABO-2DL. Модель JABO-2AL является базовой моделью. JABO-2BL добавляет три функции к базовым 2AL: эхолот, датчик температуры воды, и фонарь-приманка. По сравнению с этими двумя моделями, JABO-2DL имеет увеличенную высоту борта лодки, стабильность и несущую способность. Кроме того, все функции модели 2BL, лодка 2DL может воспроизводить в обратном направлении. Более того, передатчики моделей 2BL и 2DL оснащены большими ЖК дисплеями.

## I. Основные особенности JABO 2 серии

1. Весь корпус лодки изготовлен из высококачественной конструкционной пластмассы, что обеспечивает прочность и долговечность модели.
2. Крышку необходимо демонтировать для регулировки и ремонта.
3. Мощность обеспечивается двумя двигателями класса 545. Редуктор значительно увеличивает эффективность хода лодки и продлевает время плавания.
4. Покрытие из нержавеющей стали, в нижней части корпуса может эффективно защищать подвижные части от растений и сорняков, а также продлить срок службы винтов.
5. Дизайн широкого корпуса позволяет серии лодок JABO-2 быть более устойчивыми к волнам по сравнению с серией JABO-1, что делает плавание более стабильной и гладким.
6. Для использования в ночное время модель оборудована тремя бортовыми световыми индикаторами для определения и контроля направления плавания. Ночной фонарь является дополнительным аксессуаром.
7. Раздельная регулировка скорости двигателя позволяет эффективно маневрировать.
8. Для моделей 2BL и 2DL доступны функции: сканирования глубины, датчик температуры воды и эхолот.
9. Большой ЖК дисплей передатчика в моделях 2BL и 2DL обеспечивает удобство при наблюдении.
10. Фонарь-приманка установлен в моделях 2BL и 2DL.
11. Модель 2D способна двигаться в обратном направлении.



Передатчик модели 2AL

## II. Основные технические показатели:

### Лодка

	2AL	2BL	2DL
Размер	620 * 263 * 180 мм		620 * 263 * 230 мм
Вес	6 кг (с батареей); 4 кг (без батареи)		4,3 кг (без батареи)
Питание	аккумулятор 6 В / 10 мАч, 3 часа работы после полной зарядки		
Движения	вперед, налево, направо, освободить крючок, и назад (только 2D)		
Скорость	80 метров в минуту		
Глубина работы эхолота			от 1 до 32 метров
Управление	до 300 метров		
Вместимость	1,5 кг		
Мощность фонаря-приманки			1 Ватт

### Пульт дистанционного управления

	2AL	2BL	2DL
	Передатчик посылает кодированный сигнал Приемник автоматически распознаёт его		
Питание	батарея F22	4 батарейки размера AAA	
Размер	150*45*24 мм	130*85*30 мм	
Длина антенны	258 мм	170 мм	
Рабочая частота	433 МГц		

## Инструкции по установке элементов питания

**(1) Установка батареи модели:** откройте верхнюю крышку лодки. (Не отключайте электронных линии, которые были подключены). В днище корпуса лодки расположено крепление аккумулятора. Установите и закрепите аккумулятор. Если аккумулятор не установлен в устройство для фиксации, то лодка может наклоняться в воде и даже перевернуться. Снять переднее крепление, поставить аккумулятор в заднее крепление, а затем плавно положите аккумулятор в квадрат. Затяните все винты крепления. Соедините разъем аккумулятора с разъемом лодки соблюдая полярность. Обратите внимание: соединение производится соответственно цвету проводов: красный с красным, черный с черным. Установите обратно водонепроницаемое кольцо, а затем закройте верхнюю крышку с помощью винтов.

**(2) Установка батареи передатчика:** передатчик JABO-2AL использует батарею F22 (крона 9 В). JABO-2BL и JABO-2DL используют 4 батарейки размера AAA. Внимание: соблюдайте полярность элементов питания при их установки в передатчик или в модель.

**(3) Режимы тестирования:** проверьте все функции, прежде чем спустить лодку на воду.

**а) Электричество:** поставьте устойчиво лодку, затем включите её питание. Приемник работает нормально, когда красный светодиод на лодке мигает.

- б) Синхронизация:** включите пульт управления и нажмите кнопку стоп. Красный мигающий светодиод начнёт светиться, это означает, что передатчик и приемник успешно синхронизированы. Заводская установка идентификатора (ID) в приемники и передатчики предоставляет возможность для использования более чем одной лодки одновременно. После включения питания лодки, приемник будет определять идентификатор пульта дистанционного управления автоматически. После синхронизации, приемник подчиняется командам только синхронизированного пульта дистанционного управления. Обратите внимание, приёмнику и передатчику необходимо время для синхронизации при каждом включении.
- в) Вперед:** нажмите кнопку "вперед" на пульте дистанционного управления, и оба двигателя начнут работать. При этом светятся огни правого и левого бокового освещения. Если не нажмёте кнопку стоп, лодка остановится автоматически через 50 секунд.
- г) Левый и правый поворот:** нажмите кнопку левого или правого поворота на пульте дистанционного управления. Когда лодка поворачивает налево, правый мотор работает, и слева светится лампа освещения. Соответственные действия при повороте в другую сторону. Если не нажмете кнопку стоп, лодка остановится автоматически через 50 секунд.
- д) Стоп:** нажмите кнопку стоп, и все действия лодки прекратятся.
- е) Функция освободить крючок:** чтобы избежать неправильной эксплуатации, кнопка стоп должна быть нажата первой, затем нажмите кнопку освободить крючок. Модель JABO-2DL имеет обратную функцию, поэтому в ней нужно нажать кнопки стоп и отпуская вместе, чтобы освободить крючок.

### **Предупреждения при работе с бункером:**

- 1. Не пытайтесь поднимать бункер вручную, чтобы избежать повреждения механизма подъёма, потому что бункер работает от электродвигателя.**
- 2. Остановка бункера производится автоматически, по средствам магнита (2061), установленного в передней части бункера, и датчика (2006), установленного в крышке лодки. Поэтому при тестировании выпуска крючков, обязательно нужно установить верхнюю крышку лодки.**
- 3. Пользователь может применить некоторые смазки для подъёмного вала (2053), чтобы улучшить и продлить его работу.**

**ж) Фонарь-приманка (2BL, 2DL):** нажмите кнопку включения фонаря-приманки на пульте дистанционного управления, и фонарь, установленный на дне лодки начнёт светиться. Повторное нажатие отключит его. На ЖК-дисплее пульта дистанционного управления будет отображаться текущий статус фонаря-приманки.

**з) Тест радиуса управления:** при использовании пульта дистанционного управления в первый раз, необходимо протестировать радиус его действия. Если тест будут проводить два человека, то первому следует отходить от лодки и нажимать поочерёдно на передатчике кнопки вперёд и стоп. Другой человек должен смотреть крутится ли винт лодки. Радиус управления может достигать 300 метров. Но в городе или на обочине дорог, это расстояние может сокращаться из-за помех и естественных препятствий. Если тест проводит один человек, то следует спустить лодку на воду и плыть вдоль берега, чтобы измерить расстояние.

**и) Функция задержки нажатия:** при нажатии кнопок вперед, влево, вправо, лодка начнет двигаться, даже после отпуская кнопки. Функция задержки работает в течение приблизительно одной минуты, а затем отключается, а также её отключает кнопка стоп.

**(4) Перед запуском:** прежде, чем спускать лодку на воду, убедитесь, что все винты закреплены. Затем убедитесь, что лодка сбалансирована. Если нет, проверьте, правильно ли закреплён аккумулятор.

**а) Эхолот (2BL, 2L):** данная функция может работать в открытой акватории. Некорректная работа эхолота может проявиться когда судно находится в воздухе или в узкой акватории (как в ванне). Заводская настройка чувствительности эхолота составляет 60%, и подходит для сканирования глубины от 2 до 5 метров. Если глубина воды более 5 метров, чувствительность должна быть скорректирована в большую сторону (диапазон чувствительности находится между 0 и 100%).

#### **Установка чувствительности эхолота.**

Нажмите кнопку SET один раз, чтобы войти в интерфейс настроек. Когда на ЖК дисплее мигает знак , чувствительность эхолота можно регулировать с помощью кнопок "+" или "-". Нажмите кнопку SET еще раз, чтобы войти в настройки триммирования направления хода лодки, и знак  будет мерцать. Нажмите кнопку SET еще раз для выхода из режима настроек и новые настройки чувствительности и движения сохраняются в памяти передатчика. Высокая чувствительность подходит для большей глубины воды, и наоборот. Нормальный диапазон чувствительности находится между 50% и 80%.

**б) Триммер направления:** в серии лодок JABO-2 установлены два двигателя, скорость которых не может быть полностью одинаковой, поэтому лодка может отклоняться в сторону при движении вперед.

#### **Триммирование в ручном режиме для модели 2AL:**

Спустите лодку на воду, нажмите кнопку "вперед" и держите этот маршрут. Если происходит отклонение от маршрута, в момент нажатия кнопки "вперед", нажмите триммер в противоположном направлении отклонению. Например, если лодка отклоняется вправо, то маршрут можно откорректировать кнопками вперед и влево. Впервые процесс корректировки может повторяться несколько раз, поэтому, пожалуйста, будьте терпеливы для завершения настройки до тех пор, пока маршрут станет прямолинейным. Чтобы сохранить параметры триммера, необходимо нажать кнопку стоп, во время настройки.

#### **Триммирование в ручном режиме для 2BL и 2DL:**

**Способ 1:** Если лодка отклоняется вправо или влево, то нажмите дважды кнопку SET для входа в режим триммирования. Затем знак  будет мигать на экране. Нажмите "+" или "-" для регулировки. Значение настройки показано в численной области дисплея (номер 1 на рис. 3), и будет мигать знак . Значение настройки должно быть между 10 и 15 каждый раз. Повторите этот процесс несколько раз, пока лодка начнет двигаться строго прямо. Когда триммирование успешно завершено, нажмите кнопку SET, чтобы сохранить параметр в передатчик. Диапазон триммирования: 0 как центр, 100 влево и 100 вправо.

**Внимание:** после проведения регулировки, пока знак  еще мигает, нажмите кнопку SET для выхода из режима триммирования и сохранения параметров в памяти пульта управления. Если параметры не сохранены, а передатчик выключили, то новые параметры будут утеряны.

**Способ 2:** Нажмите кнопку вперед, и соблюдайте этот маршрут. Если происходит отклонение от маршрута, то вместе с кнопкой "вперед" нажмите "+" или "-". Например, если лодка отклоняется вправо, нажмите кнопки "вперед" и "+", маршрут будет корректироваться влево. Если лодка отклоняется влево, нажмите кнопки "вперед" и "-", маршрут будет корректироваться вправо. Процесс корректировки впервые может повторяться несколько раз, поэтому, пожалуйста, будьте терпеливы для завершения настройки до тех пор, пока маршрут станет прямолинейным.

**Внимание:** после проведения регулировки, пока знак еще мигает, нажмите кнопку SET для выхода из режима триммирования и сохранения параметров в памяти пульта управления. Если параметры не сохранены, а передатчик выключили, то новые параметры будут утеряны.

**Внимание:** функция триммирования предназначена для регулировки небольших отклонений. Если это серьезное отклонение, вызванное механической неисправностью, то необходимо проверить и исправить ходовую конструкцию. Если нарушен баланс лодки, то следует корректно установить аккумулятор. Когда значение корректировки составляет около 100 влево или вправо, то мотор на соответствующей стороне может остановить вращение.

#### **(5) Инструкции зарядного устройства серии JABO-II.**

Зарядное устройство с помощью чипа управления и импульсного режима работы реализует эффективный и безопасный процесс зарядки, а также продляет срок службы аккумулятора. Зарядное устройство предназначено только для зарядки аккумуляторов моделей JABO в сухом закрытом помещении.

**Используемые аккумуляторы: литий-полимерные 3.7Вольт/ 10Ач.**

**Входное напряжение зарядного устройства: 110-240 вольт.**

**Выходное напряжение: 5 Вольт**

**Ток заряда: 1 А**

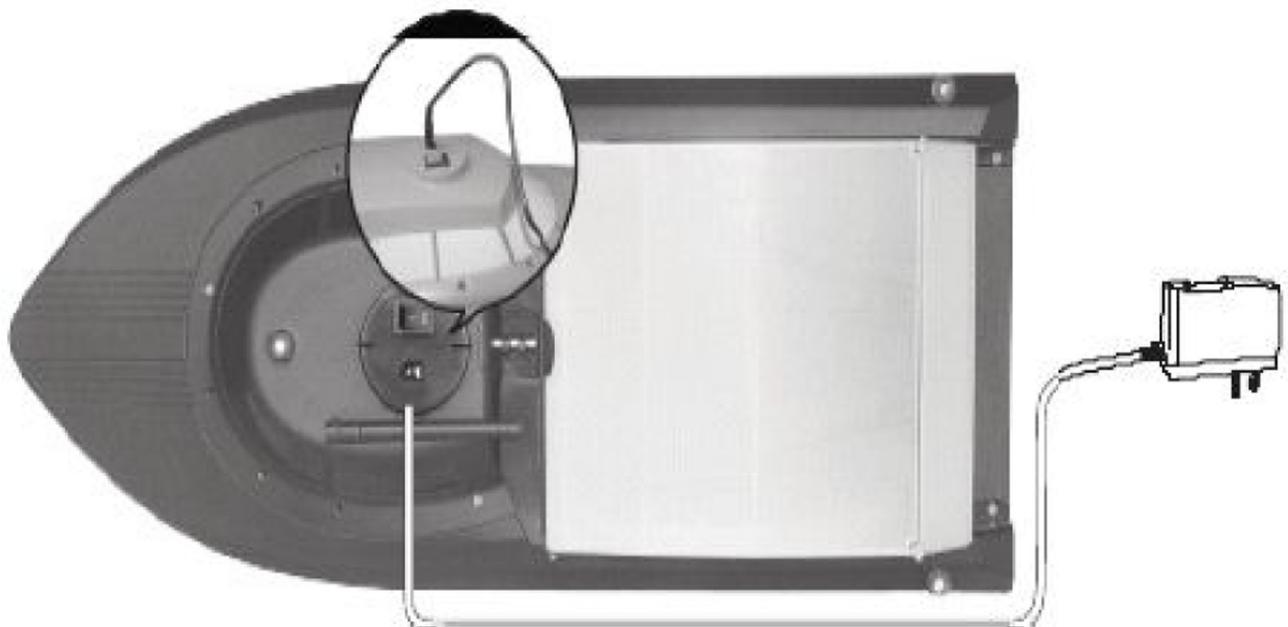
#### **Состояние индикатора:**

**Зеленый индикатор светится:** зарядное устройство подключено, но не заряжает аккумулятор (аккумулятор может быть отключен, или напряжение батареи ниже, чем 3 в).

**Красный индикатор мигает:** аккумулятор в состоянии зарядки, когда зарядное устройство подключено к модели. Время зарядки от 10 - 14 часов каждый раз.

**Красный индикатор светится:** аккумулятор полностью заряжен.

**Внимание:** если зарядное устройство остаётся подключенным после полной зарядки, то оно будет определять напряжение аккумулятора каждую минуту. Устройство автоматически перезапустит процесс когда напряжение батареи будет ниже чем 6.8 вольт, чтобы держать аккумулятор полностью заряженным. Выходное напряжение устройства не может быть использовано в качестве общего питания.



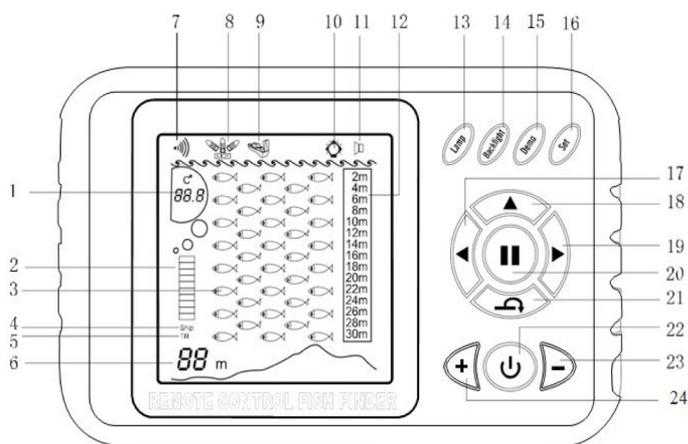
### 1. Нумерация индикаторов.

- 1) Отображение температуры воды во время нормального рабочего состояния.
- 2) Индикатор чувствительности сигнала.
- 3) Мигающие подсказки при вводе настроек.
  - а. Диапазон чувствительности эхолота 0--100, когда знак 7 мигает на дисплее.
  - б. Диапазон триммера направления 100 - 0 - 100, когда знак 8 мигает на дисплее.
- 4) Индикация работы эхолота.

### 2. Индикация питания лодки и передатчика.

1. Индикация питания аккумулятора модели, когда знак 4 показан на дисплее.
2. Индикация питания передатчика, когда знак 5 показан на дисплее.
3. Индикация эхолота: при обнаружении рыбы под водой, на дисплей выводится символ рыбы и глубина, когда знак 12 показан на дисплее.
4. Дисплей электропитания модели: вывод на индикатор 2.
5. Дисплей электропитания передатчика: вывод на индикатор 2.
6. Индикация глубины: на дисплей выводится глубина, определённая эхолотом.
7. Регулировка чувствительности эхолота.
8. Настройте триммер лодки, чтобы при движении вперёд маршрут был прямолинейным.
9. Статус бункера с приманкой: индикация по средствам сигнала от модели.
10. Отображение работы фонаря-приманки: индикация по средствам сигнала от модели.
11. Индикация работы эхолота.
12. Дисплей глубины позиции рыбы в воде.
13. Переключатель питания фонаря-приманки.
14. Переключатель подсветки жк дисплея.
15. Демонстрация функций кнопок.
16. Кнопка Set: ввод/настройки/сохранить и выйти.
17. Поворот налево.
18. Кнопка "вперед".
19. Поворот направо.
20. Кнопка стоп.
21. Кнопка освободить крючок: нажимайте кнопку освободить крючок после нажатия на кнопку стоп.
22. Переключатель питания пульта дистанционного управления: включить/выключить.
23. Кнопка "-": уменьшение числового значения выбранного для настройки параметра.
24. Кнопка "+": увеличение числового значения выбранного для настройки параметра.

Рисунок 3



### IV. Инструкция статуса дисплея

Рисунок 3 показывает рабочее состояние всех функций на экране пульта дистанционного управления (некоторые значки, например: температура воды, фонарь-приманка, глубины воды и заряд аккумулятора получают обратный сигнал от лодки, а затем отображают его).

1. Фонарь-приманка: нажмите кнопку, чтобы включить фонарь-приманку, который находится на дне лодки. Индикатор 10 на дисплее.
2. Отображение температуры воды: после подключения лодки и пульт дистанционного управления, индикатор 1 отображает текущую температуру. Если лодка в воде, индикатор 1 текущую температуру воды.

3. Дисплей глубины воды: (6) отображение глубины воды. Эхолот определяет глубину в диапазоне от 1 до 32 метров. Сканирование глубины воды производится с помощью эхолота, который находится на дне лодки. Используйте кнопку настройки чувствительности эхолота, чтобы получить корректные данные о глубине воды.
4. Значок отображения рыбы: когда эхолот обнаруживает рыбу под водой, то на дисплее появляется значок рыбы (3), и глубина на которой она находится (12). Если рыбы находятся на разной глубине, то отображаться будут несколько значений сразу (12).
5. Индикации модели: (8) дисплей движений: вперед, налево, направо и остановиться. (9) дисплей состояния бункера. После нажатия кнопки поднятия бункера (21), на экране пульта дистанционного управления будет отображаться его состояние. Данные о состоянии лодки и бункера видны на дисплее передатчика даже в тёмное время суток.
6. Дисплей индикации питания: (2) напряжение бортовой электрической сети модели отображается вместе со значком (4). (2) Индикатор напряжения полный когда напряжение аккумулятора выше 6 В. (2) Сокращение каждой ячейки, связано с уменьшением заряда аккумулятора на 0.2 В. Когда напряжение батареи меньше или равна 4 В, ячейки индикатора будут пустыми. Когда напряжение аккумулятора равно 5.5 В, зуммер на лодке и пульте дистанционного управления начнёт сигнализировать и значок напряжения лодки будет мигать, сообщая о необходимости зарядить аккумулятор.
7. Дисплей питания пульта дистанционного управления: (2) напряжение питания пульта управления отображается вместе со значком TR (5). Принцип индикации такой же как для лодки.
8. Индикации чувствительности эхолота: когда включен пульт управления и отключена лодка, то (1) значение чувствительности на экране пульта дистанционного управления будет "0". Заводское значение чувствительность составляет 60%, сканирование от 1 до 5 метров глубины. Если установить высокую чувствительность для небольшой глубины, то на экране могут отображаться некорректные данные глубины и наличия рыбы.
9. Регулировка чувствительности и индикация состояния: если нажать кнопку SET, (7) значок эхолота начнёт мигать и активируется настройка его чувствительности, затем нажмите кнопку SET еще раз, и активируется регулировка баланса скорости двигателей (триммирование). Нажмите кнопку SET, чтобы сохранить и установить новые параметры. Значение регулировки чувствительности и триммера хранятся в удаленном регистре управления до следующих изменений.
10. Демонстрация функций: нажмите кнопку Demo, и на экране появятся доступные функции.

#### **V. Обслуживание аккумулятора**

Срок службы аккумулятора напрямую зависит от его технического обслуживания. Если в течении долгого времени заряд аккумулятора чрезмерный или низкий, активный материал (сульфат свинца) электродных пластин покроется крупными жесткими кристаллическими зёрнами, которые будут мешать химической реакции и соответственно блокировать электрический ток, это приводит к снижению фактической емкости батареи, и даже может привести к повреждению аккумулятора. Каждый раз после использования, заряжайте хранящийся аккумулятор вовремя. Если аккумулятор не используется в течение длительного времени, аккумулятор следует заряжать каждые два месяца, чтобы продлить срок его службы.

## VI. Обратите внимание

1. Заряжайте аккумулятор перед отплытием каждый раз. Нормальное время зарядки составляет 10-14 часов.
2. Когда слишком низкое напряжении аккумулятора модели, пульт дистанционного управления подаст сигнал тревоги и передний индикатор будет мигать. Следует зарядить аккумулятор.
3. Питание пульта дистанционного управления необходимо поддерживать на достаточного уровне.
4. При установке аккумулятора, соблюдайте полярность, чтобы избежать повреждения электронной платы.
5. Чтобы избежать неправильной эксплуатации, кнопка стоп должна быть нажата первой, затем нажмите кнопку освободить крючок. Модель JABO-2DL имеет обратную функцию, поэтому в ней нужно нажать кнопки стоп и отпуская вместе, чтобы освободить крючок.
6. Ёмкость бункера не наполнять более заявленной грузоподъёмности.
7. Отключайте питание лодки и пульта дистанционного управления каждый раз после использования.
8. Если модель не используется в течение длительного времени, то следует держать лодку сухой и вынуть батарею. Заряжать аккумулятор каждые 2 месяца, чтобы избежать естественного разряда и сокращения его срока службы.
9. Не выводите лодку за радиус действия передатчика.
10. Закрепите все винты перед использованием.



JABO-2AL



JABO-2BL



JABO-2DL

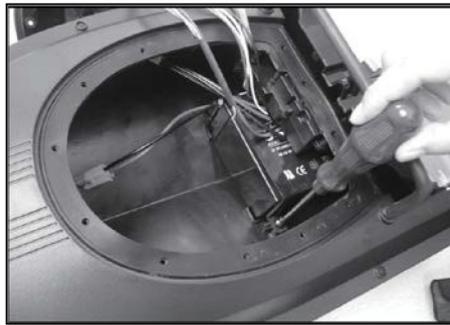
# Проблемы и решения

Серия	Неисправность	Причина	Решение
1	Индикатор питания не работает после включения питания лодки	1. Не установлен аккумулятор 2. Аккумулятор не подключен 3. Аккумулятор подключен неправильной полярностью 4. Аккумулятор поврежден	1. Установить аккумулятор 2. Проверьте, подключен ли аккумулятор 3. Зарядите аккумулятор 4. Замените аккумулятор
2	Индикатор питания мигает, и лодка издает сигнал	Напряжение аккумулятора слишком низкое	Зарядите аккумулятор
3	При включении передатчика, индикатор не работает	1. Неправильная полярность батарей 2. Отсутствует питание передатчика 3. Выключено питание передатчика	1. Установите батареи соблюдая полярность 2. Замените батареи передатчика 3. Включите питание передатчика
4	Индикатор передатчика мигает	Низкое напряжение батареи передатчика	Замените батарею
5	При нажатии кнопки бункера нет действия	Чтобы избежать неправильной эксплуатации, кнопка стоп должна быть нажата первой, затем нажмите сброс приманки	Следуйте инструкции
6	Лодка в воде сильно кренится	Не закреплён или неправильно установлен аккумулятор	Установите батарею по инструкции
7	Лодка в воде не двигается прямо	Измените скорость вращения двигателей	Следуйте инструкции для регулировки
8	Лодка в воде отклоняется в одну сторону	1. С одной стороны не работает двигатель 2. С одной стороны нет винта	1. Проверьте, работает ли двигатель 2. Проверьте, если ли винт и затянут ли он
9	Дисплей полностью заполнен значками рыбы	Нажата кнопка демонстрации функций	Нажмите кнопку Demo для выхода из режима
10	Неправильно отображается глубина воды	Чувствительность слишком высокая или слишком низкая	Регулировка чувствительности
11	Бункер не останавливается в верхней позиции	Сломан механизм или магнит датчика	Замените сломанные части
12	Бункер не сбрасывает приманку и мигает индикатор	1. Вал (2053) застрял в ползунке (2050) 2. Вал или ползунок сломан	1. Ослабить гайку (2048), а затем извлеките пружину (2049) и переустановите ползунок (2050) 2. Замените поврежденные детали

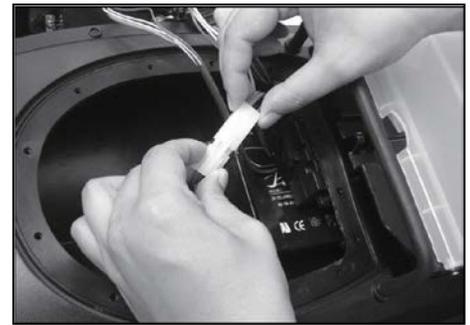
# Запуск в картинках



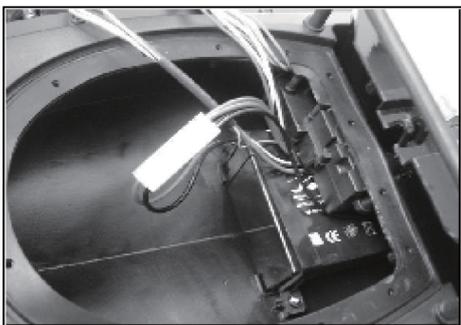
1. Откройте верхнюю крышку открутив крепёжные винты.



2. Плавно установите аккумулятор в крепление на дне лодки, затем зафиксируйте его с помощью винтов.



3. Соедините силовые разъёмы аккумулятора и модели соблюдая полярность.



4. Разъёмы должны быть соединены проводами с теми же цветами (например: красный соединяется с красным).



5. Установите водонепроницаемое кольцо и закрепите верхнюю крышку с помощью винтов.



6. Откройте водонепроницаемую крышку, и включите питание модели. Начнёт мигать передний индикатор.

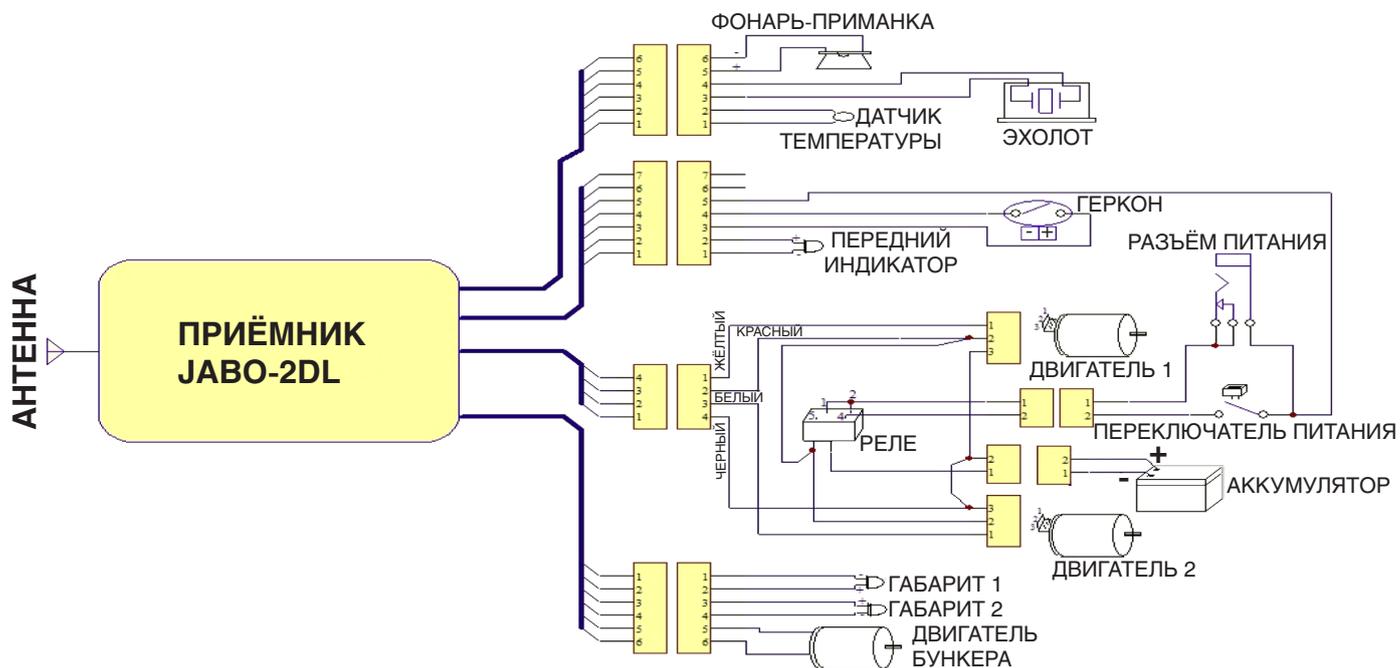
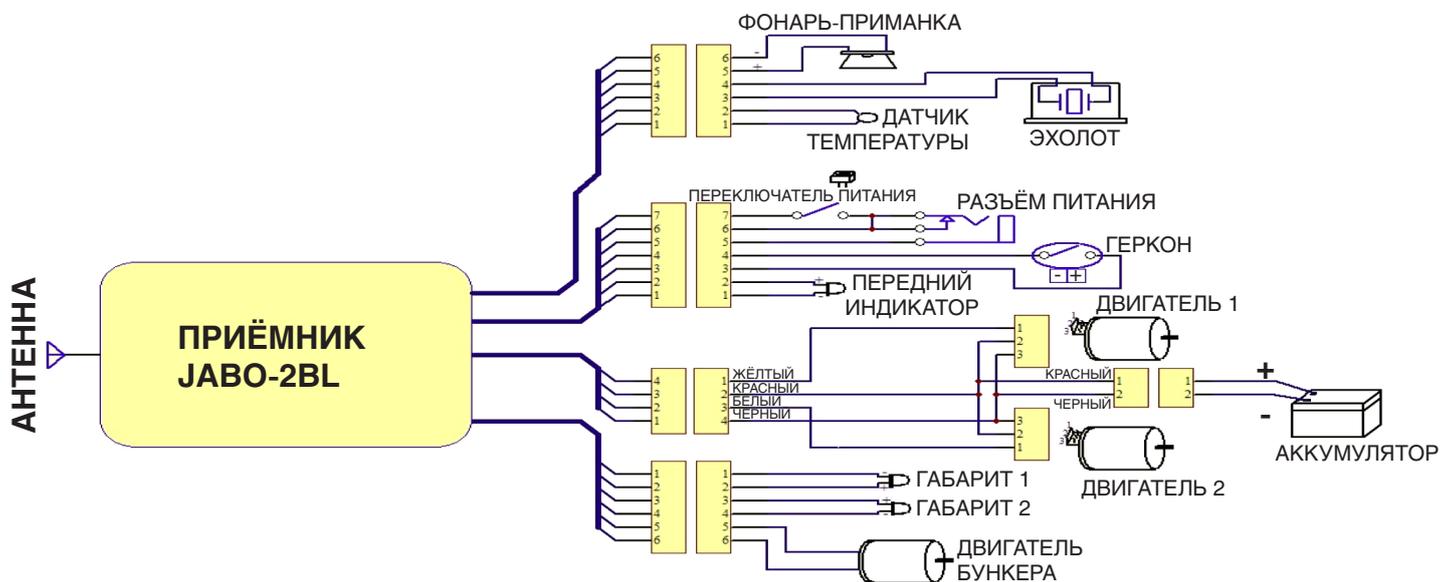
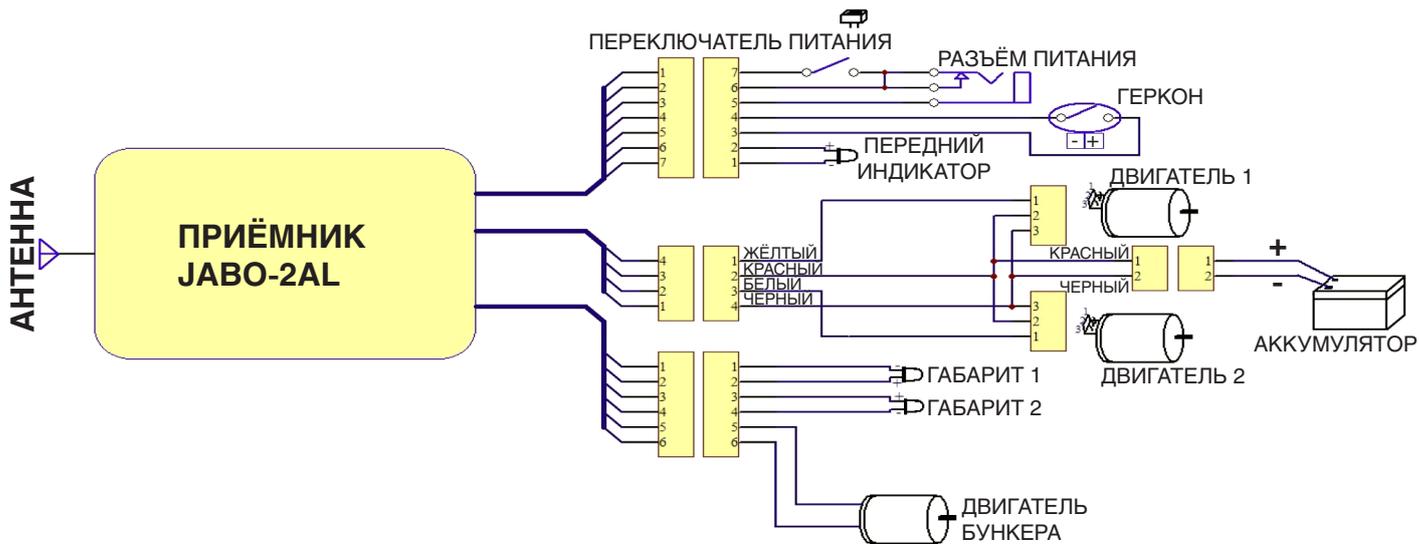


Сделайте петлю в нужном месте лески, затем вставить его между ограничительными полукольцами бункера, которые находятся в передней части. Зацепите её за ограничительный штырь. Опустите бункер и леска будет держаться, пока бункер опущен.

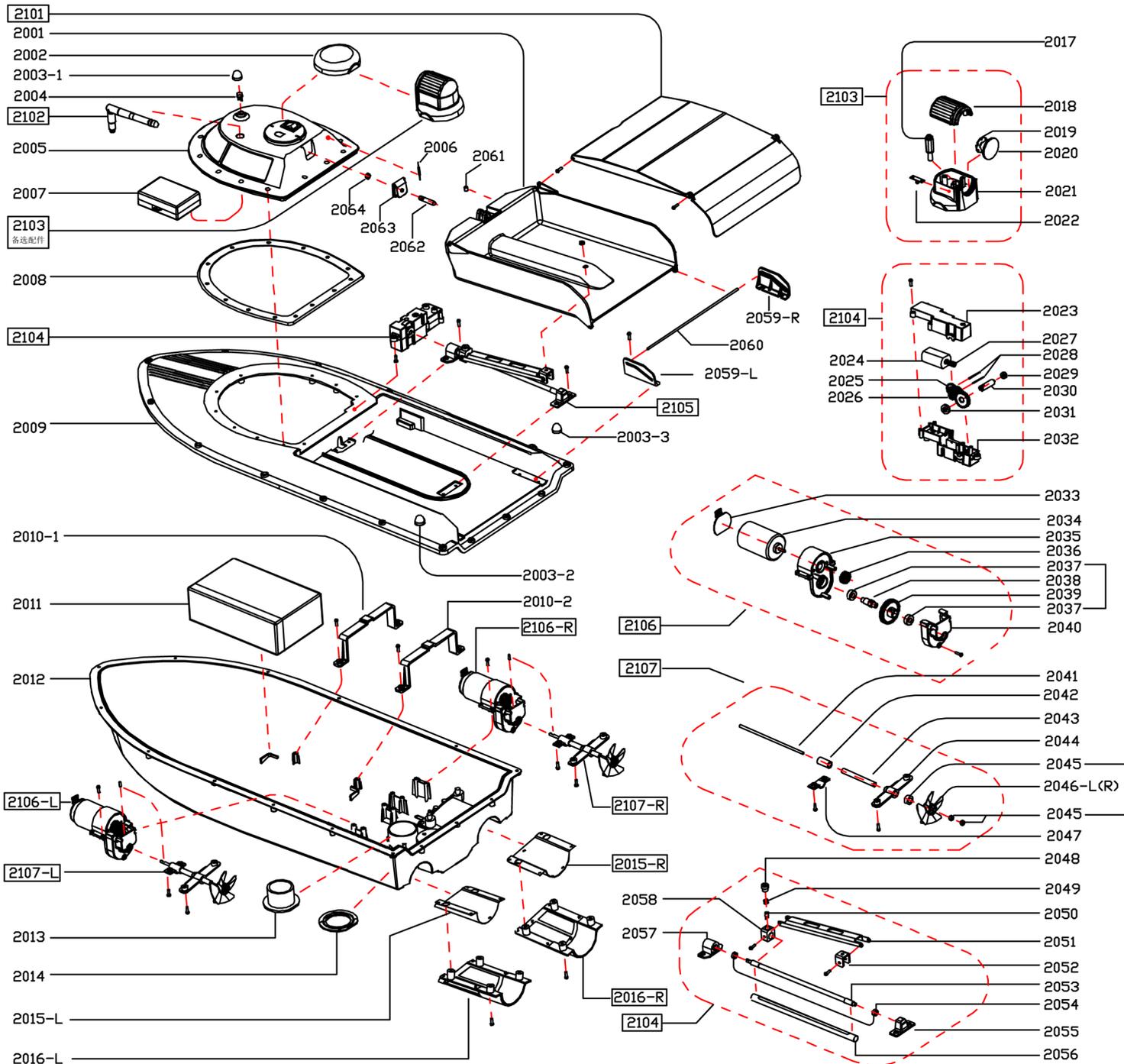


## Движения

2 AS	2 BS 2 D	2 AS	2 BS 2 D	2 AS	2 BS 2 D	2 AS	2 BS	2 D	2 AS	2 BS	2 D	2 AS	2 BS	2 D
<b>Налево</b>		<b>Вперёд</b>		<b>Направо</b>		<b>Стоп</b>			<b>Освободить крючок</b>			<b>Назад</b>		



Инструкция переведена на русский язык компанией SKM-Toys.  
Инструкция доступна для скачивания на сайте [www.skm-toys.ru](http://www.skm-toys.ru)



№	деталь	ШТ.
2001	крышка бункера	1
2002	влагозащитная крышка	1
2003	линза	3
2004	индикатор	3
2005	крышка модели	1
2006	датчик	1
2007	приёмник	1
2008	прокладка	1
2009	верхняя часть	1
2010	крепеж АКБ	2
2011	аккумулятор (АКБ)	1
2012	нижняя часть	1
2013	эхолот	1
2014	фонарь-приманка	1
2015	защитный кожух	2
2016	защита винта	2
2017	разъём фонаря	1
2018	крышка фонаря	1

№	деталь	ШТ.
2019	светодиод	1
2020	отражатель	1
2021	корпус фонаря	1
2022	питание фонаря	1
2023	крышка редуктора	1
2024	двигатель	1
2025	редуктор 1	1
2026	редуктор 2	1
2027	вал двигателя	1
2028	вал шестерни	2
2029	наружная шестерня вала	1
2030	вал отбора мощности	1
2031	выход редуктора	1
2032	нижний корпус редуктора	1
2033	задняя крышка двигателя	2
2034	двигатель	2
2035	редуктор винта	2
2036	шестерня двигателя	2

№	деталь	ШТ.
2037	втулка вала редуктора	4
2038	вторичный вал редуктора	2
2039	шестерня вала редуктора	2
2040	крышка редуктора	2
2041	вал винта	2
2042	втулка вала	2
2043	выходной вал-втулка	2
2044	задняя прижимная пластина	2
2045	фиксатор винта	6
2046	винт	2
2047	передняя прижимная пластина	2
2048	пружина ползунка	1
2049	вилка ползунка	1
2050	ствержень	1
2051	подвижное крепление	1
2052	винтовой вал	1
2053	винтовой вал	1
2054	опорный подшипник винта	2

№	деталь	ШТ.
2055	винт задней опоры	1
2056	втулка винта	1
2057	винт передней опоры	1
2058	ползунок	1
2059	опорный вал бункера	2
2060	втулка опорного вала	1
2061	магнит	1
2062	ограничитель	1
2063	площадка ограничителя	1
2064	гайка ограничителя	1
2100	крышка	1
2102	антенна	1
2103	фонарь	1
2104	подъёмная установка	1
2105	подъёмный блок	1
2106	силовая установка	2
2107	винтовой блок	2