

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГНАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ ЗИМНЕЙ РЫБАЛКИ

Структура ТЗ

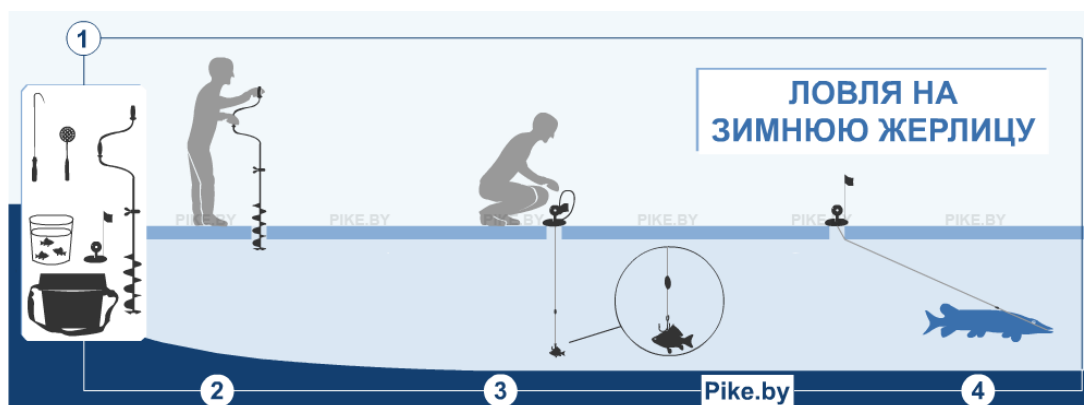
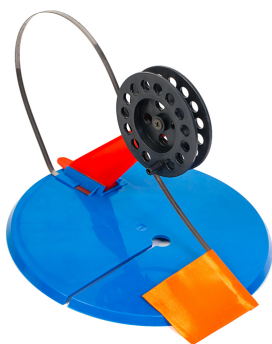
1. Базовое описание идеи	1
2. Проблема и целевая аудитория	2
3. Аналоги устройства	3
4. Требуемые характеристики и функционал	4
5. Целевая себестоимость и серийность	5

1. Базовое описание идеи

Целью проекта является разработка электронных сигнализаторов для зимней рыбалки. В результате проекта ожидается разработать комплект из электронных сигнализаторов и пульта-приемника. Сигнализатор при поклевке рыбы изменяет свое положение и подает сигнал на приемник, что оповещает рыбака о поклевке. Сигнализатор устанавливается на зимнюю жерлицу.

При срабатывании сигнализатора, рыбак получает световое и звуковое оповещение на приемник и таким образом понимает, что произошла поклевка рыбы. Решение закрывает проблему постоянной слежки за жерлицами.

**Зимняя жерлица — снасть, которая, представляет из себя конструкцию из основания, катушки и флажка. На катушку наматывается леска, к леске привязывается крючок и насаживается наживка. Снасть устанавливается на лед над лункой и наживка опускается в воду на нужную глубину с помощью катушки. Далее, при поклевке рыбы, леска начинает разматываться и происходит вращение катушки, что приводит к подъему флажка. Далее рыбак видит жерлицу, на которой сработал флажок и может идти подсекать добычу.*



2. Проблема и целевая аудитория

При ловле зимой, существенная часть рыбаков устанавливает жерлицы и идет ловить в палатку на удочки. Возникает необходимость периодически выходить из палатки и проверять жерлицы, ведь если не подсечь рыбу вовремя, она может сорваться. Особенно эта проблема актуальна для любителей ночной ловли. Жерлиц не видно в ночное время и их приходится искать "на ощупь", используя фонарик. Эту проблему решают электронные сигнализаторы. При срабатывании сигнализатора, рыбак получает световое и звуковое оповещение на приемник и сразу видит какая именно жерлица сработала. Когда рыбак выходит из палатки ночью, он издалека сможет заметить нужную жерлицу благодаря свечению LED-светодиода.

Целевая аудитория

- Любители ловли на жерлицы с палаткой в зимнее время
- Любители ночной ловли на жерлицы с палаткой в зимнее время




Решает проблему

- Постоянной проверки жерлиц на предмет срабатывания

— Поиска жерлиц в ночное время

3. Аналоги устройства

У устройства есть несколько зарубежных конкурентов. Ниже представлена таблица с описанием и характеристиками зарубежных аналогов.

Ссылка	Vulture Systems	Deep Freeze
Ссылки на социальные сети	Youtube: https://www.youtube.com/@gregghaen_sgen5847	Youtube: https://www.youtube.com/@deepfreezeicefishin_g3113
Фото пульта и передатчика		
Цена	Передатчик: \$69.99 Пульт + передатчик: \$119.99 / 109.99	Передатчик: \$49.99 Пульт + передатчик: 99.99
Дальность (заявленная)	1500 м	300 м
Тип пульта	Пульт или Телефон	Пульт или Телефон
Батарея	2 Батареи типа AA	1 Батарея типа AA
Фото крепления		

Тип датчика	Магнит (Геркон)	Датчик наклона (настраивается в приложении)
-------------	-----------------	---

4. Требуемые характеристики и функционал

Характеристики передатчика

1. Влагозащита корпуса передатчика по стандарту IP 67
2. Дальность действия сигнала (до пульта): от 150 метров
3. Допустимый температурный диапазон: -15 градусов °C до 30°C
4. От 10 дней непрерывной работы
5. Малые размеры и вес, что позволит беспрепятственно крепить сигнализатор на снасть (до 50 гр.).

Функционал передатчика

1. Передача радиосигнала на пульт при срабатывании датчика
2. Свечение светодиода при срабатывании датчика
3. Возможность включения и выключения устройства
4. Индикация при низком заряде батареи

Характеристики пульта

1. Возможность подключения от 5 передатчиков к 1 пульта
2. Влагозащита корпуса пульта по стандарту IP 67
3. От 10 дней непрерывной работы
4. Малые размеры и вес (до 150 гр.), что позволит беспрепятственно носить пульт в кармане.

Функционал пульта:

1. Срабатывание звуковой индикации при приеме сигнала от любого из передатчиков
2. Срабатывание светового сигнала одного из цветов при приеме сигнала от соответствующего передатчика
3. Возможность отключения звукового сигнала
4. Возможность отключения светового сигнала
5. Возможность включения и выключения устройства

5. Целевая себестоимость и серийность

- Первая партия устройств: 300 передатчиков, 100 пультов
- Целевая себестоимость передатчика: не более 20\$
- Целевая себестоимость пульта: не более 25\$