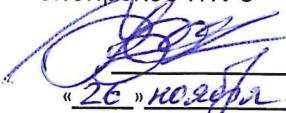


УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер филиала
АО «Связьтранснефть» -
«Сибирское ПТУС»


V.B. Усанов
26 «ноябрь 2019г.

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ВИБРАЦИОННЫЙ «Сечень - 02»
Протокол испытаний

Томск 2019

1 Объект испытаний

1.1 Объект испытаний – извещатель охранный вибрационный «Сечень-02» (далее – извещатель).

Извещатель изготовлен ООО «СТ-Периметр» г. Пенза, 4кв. 2017 года, заводской номер 031.

1.2 По физическому принципу, положенному в основу обнаружения, извещатель является вибрационным.

1.3 Извещатель представлен на испытания в следующей комплектации:

- блок обработки сигналов (далее – БОС) – 1 шт.;
- датчик вибровосприятия (далее - ДВ) – 2 шт.;
- прибор контроля-конфигуратор сетевых устройств (далее – ПК-КСУ) – 1 шт.;
- имитатор воздействия – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации СПМТ.425132.001 - 02 РЭ (далее – РЭ);
- формуляр СПМТ.425132.001 - 02ФО (далее – формуляр).

2 Цель испытаний

2.1. Проверка соответствия основных параметров и характеристик изделия данным, приведенным в эксплуатационных документах, в условиях реальной эксплуатации.

2.2. Оценка удобства настройки и эксплуатации изделия.

2.3. Общая оценка тактико-технических характеристик изделия и определение возможности его использования под задачи охраны объектов Филиала АО «Связьтранснефть» - «Сибирское ПТУС».

3 Общие положения

3.1 Испытания извещателя проводились в период с 02.09.2019 по 05.11.2019.

3.2 Место проведения испытаний – УС Володино.

3.3 Испытания проводились на основании требований о применении на объектах АО Связьтранснефть современных технических средств охранной сигнализации.

3.4 Испытания проводились согласно программе и методика эксплуатационных испытаний извещателя охранного вибрационного «Сечень-02» (далее – ПМ).

4 Условия проведения и виды испытаний

4.1 Вибрационные датчики извещателя были установлены на кронштейн крепления АКЛ и лист металопрофиля, подключены и отюстированы, согласно требований РЭ на территории УС Володино. Протяженность блокируемого рубежа составила:

- первый фланг (ДВ1) - 6 м;
- второй фланг (ДВ2) - 6 м.

Шлейф сигнализации извещателя был подключен к комплексу инженерно-технических средств охраны объекта «Орион Про» (далее – АРМ «Орион про»).

4.2 При проведении испытаний были задействованы:

- испытатель (стандартная цель);
- имитатор воздействия (имитация перекуса проволоки);
- лестница выдвижная алюминиевая, трехсекционная.

4.3 Перечень испытаний (проверок характеристик) извещателя приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень испытаний (проверок характеристик) извещателя

Наименование испытаний (проверок, характеристик)	Пункт протокола
Проверка удобства настройки и эксплуатации изделия	5.1
Проверка формирования извещения о тревоге при разрушении заграждения перекус проволоки АКЛ, выкручивание кровельных саморезов из металопрофиля	5.2
Проверка формирования извещения о тревоге при перелазе через заграждение без подручных средств	5.3
Проверка работоспособности и помехоустойчивости изделия в естественных условиях эксплуатации.	5.4
Проверка формирования извещения о неисправности при нарушении целостности линий (обрыв, короткое замыкание)	5.5
Проверка устойчивости извещателя при воздействии следующих помех: а) одиночный неразрушающий удар по полотну заграждения; б) движение групп людей на расстоянии более 0,25м (без касания) от заграждения; в) посадка на заграждение птицы; г) излучение УКВ радиостанций диапазона 433 МГц и сотового телефона на расстоянии более 0,5 м от БОС и ДВ; д) движение одиночного автотранспорта массой до 3 т на расстоянии более 1 м от заграждения	5.6

4.4 Во время испытаний зафиксированы следующие погодные условия:

- температура окружающей среды от минус 4 °С (ночью) до плюс 25 °С (днем);
- воздействие атмосферных осадков в виде дождя, снега, тумана.

5 Результаты испытаний

5.1 Проверка удобства настройки и эксплуатации изделия

5.1.1 Проверка проводилась путем установки и эксплуатации изделия в реальных условиях, присутствовавших во время испытаний. Во время проведения испытаний отмечена простота и удобство настройки извещателя за счет выносного пульта контроля и настройки «ПК-КСУ». Извещатель показал хорошую устойчивость к ветровым нагрузкам, воздействия осадков, солнечной радиации и перепадам температуры.

5.1.2 Вывод:

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

5.2 Проверка формирования извещения о тревоге при разрушении заграждения перекус проволоки АКЛ, выкручивание кровельных саморезов из металопрофиля

5.2.1 Проверку формирования извещения о тревоге при разрушении заграждения «перекусыванием» АКЛ выполнялась следующим образом: имитацией воздействия при помощи имитатора воздействия из состава комплекта. Контрольные воздействия на ДВ производились при помощи имитатора воздействия. Для выполнения контрольного воздействия: имитатор вешался крюком на любой круглый пруток диаметром 2-6 мм (например, на отвертку), удерживаемый в руке, отводился на 90° и отпускался. Удар наносился по несущей проволоке нижним концом имитатора в нижней точке траектории. Контрольные воздействия выполнялись на каждой секции

заграждения в местах, наиболее удаленных от ближайшего ДВ. При воздействии имитатора извещатель выдавал извещение о «тревоге».

5.2.2 Проверку формирования извещения о тревоге при разрушении заграждения путем выкручивания кровельных саморезов из металопрофиля посредством рожкового ключа и пассатижей. При выкручивании саморезов из металопрофиля извещатель выдавал извещение о «тревоге».

5.2.3 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

5.3 Проверка формирования извещения о тревоге при перелазе через заграждение без подручных средств

5.3.1 Проверка проводилась следующим образом: имитировалась путем деформации спирали АКЛ подручным предметом с силой, эквивалентной действующему весу нарушителя при перелазе. Проверка проводилась путем трех воздействий испытателя на полотно в течение интервала времени 2-4с. Каждое воздействие представляло собой кратковременное (до 0,5с) повисание испытателя на полотне с полной опорой на него. Извещатель выдавал извещение о «тревоге».

5.3.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

5.4 Проверка работоспособности и помехоустойчивости изделия в естественных условиях эксплуатации

5.4.1 Проверка проводилась путем подконтрольной эксплуатации извещателя в течение срока 2 (два) месяца на выделенном участке. На протяжении всего времени проведения испытаний с 02.09.2019 по 05.11.2019 на участке периодически выполнялись контрольные воздействия по п. 2.1.4.8 РЭ с целью проверки работоспособности извещателя. Извещатель работал устойчиво, корректировка уровня чувствительности производилась во время сильных ветровых нагрузках однократно. Формирование извещения о «тревоге» контролировалось с помощью прибора Сигнал-20М и АРМ «Орион про». За время испытаний извещатель наработал 1536 часов. За время проведения подконтрольной эксплуатации извещателя отказов в работе и формирования ложных извещений о проникновении зафиксировано не было.

5.4.2 Вывод:

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

5.5 Проверка формирования извещения о неисправности при нарушении целостности линий (обрыв, короткое замыкание)

5.5.1 Проверка проводилась путем замыкания цепи питания ДВ на время около 10 с. Извещатель выдавал извещение о неисправности. При подключении к БОС ПК-КСУ контролировалась выдача соответствующего информационного сообщения, после чего ПК - КСУ отключался, а цепь восстанавливалась.

После восстановления дежурного режима замыкалась цепь данных ДВ на время около 2 с. Извещатель выдавал извещение о неисправности. При подключении к БОС ПК-КСУ контролировалась выдача соответствующего информационного сообщения, после чего ПК- КСУ отключался, а цепь восстанавливалась.

После восстановления дежурного режима цепь питания ДВ разрывалась на время около 2 с. При подключении к БОС ПК-КСУ контролировалась выдача соответствующего информационного сообщения, после чего ПК-КСУ отключался, а цепь восстанавливалась.

5.5.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

5.6 Проверка устойчивости извещателя при воздействии помех

5.6.1 Проверка проводилась путем одиночного удара по заграждению имитатором воздействия из состава извещателя. Извещение о тревоге отсутствовало.

При проходе группы людей в количестве трех человек со скоростью (1-3) м/с вдоль заграждения на расстоянии, 0,25-0,5 м. Выполнялось по одному проходу с каждой стороны. Расстояние между людьми при движении было не более 2 м. Извещение о тревоге отсутствовало.

При включении радиостанции диапазона 433МГц в режим передачи на расстоянии 0,5м от ДВ на время не менее 30 извещения о тревоге отсутствовало. При включении радиостанции диапазона 433 МГц в режим передачи на расстоянии 0,5м от БОС на время не менее 30 с извещения о тревоге отсутствовало. При включении сотового телефона в режим передачи на расстоянии 0,5 м от ДВ на время не менее 30 с извещения о тревоге отсутствовали. При включении сотового телефона в режим передачи на расстоянии 0,5 м от БОС на время не менее 30 с извещения о тревоге отсутствовали.

При проезде автомобиля массой примерно 3т вдоль заграждения на расстоянии 1м извещения о тревоге отсутствовали.

5.6.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

6 Достоинства

6.1 Извещатель имеет защиту БОС при несанкционированном доступе (вскрытии крышки) к выходным контактам и элементам электрической схемы, что соответствует требованиям ГОСТ Р 52435-2005 «Технические средства охранной сигнализации».

Классификация. Общие технические требования и методы испытаний».

6.2 Предусмотрена возможность дистанционного контроля извещателя.

6.3 Датчик вибровчувствительный (используемый в качестве чувствительного элемента) извещателя «Сечень-02» менее трудозатратен в монтаже, по сравнению с чувствительным кабелем других вибрационных извещателей.

6.4 В извещателе реализована возможность настройки каждого вибровчувствительного датчика по отдельности, что позволяет произвести более точную настройку в целом (в зависимости от ограждения).

7 Заключение

7.1 На основании проведенных испытаний следует, что извещатель охранный вибрационный «Сечень-02» соответствует тактико-техническим характеристикам, указанным в СПМТ.425132.001 РЭ «Извещатель охранный вибрационный Сечень-02. Руководство по эксплуатации».

7.2 Точность обнаружения места проникновения на охраняемый объект при перелазе через ограждение, как с применением, так и без применения подручных средств, а также путем разрушения полотна ограждения составляет от 3-х до 12-и метров (секции ограждения) в зависимости от способа установки ДВ на 1, 2, 3 или 4 секции соответственно.

7.3 В целом за время эксплуатации извещатель «Сечень-02» показал высокие эксплуатационные характеристики, работоспособность и надежность и может быть рекомендован для применения на объектах Филиала АО «Связьтранснефть» - «Сибирское ПТУС» в качестве рубежа охраны.

Специалист 1 категории СССБ



Рогов В.А.