

«01» ноября 2017 г

**ПРОТОКОЛ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ
извещателя охранного вибрационного «Сечень-02»**

2017 г

1 Объект испытаний

1.1 Объект испытаний – извещатель охранный вибрационный «Сечень-02» (далее – извещатель) СПМТ.425132.001ТУ.

1.2 Комплектность извещателя приведена в Таблице 1.

Таблица 1

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
СПМТ.425132.001	Блок обработки сигналов (БОС)	1 шт.	
СПМТ.425132.001	Датчик виброчувствительный (ДВ)	4 шт.	
СПМТ.425911.006 ЭТ	Комплект соединителя секций	4 к-та.	
СПМТ.425132.001	Имитатор воздействия	1 шт.	
СПДП.421235.001ПС	Прибор контроля-конфигуратор сетевых устройств (ПК-КСУ)	1 шт.	
СПМТ.425132.001РЭ	РЭ «Извещатель охранный вибрационный Сечень-02. Руководство по эксплуатации»	1 экз.	

2 Цель испытаний

2.1 Проверка соответствия тактико-технических характеристик извещателя требованиям нормативных документов и характеристикам, указанным в СПМТ.425132.001-02 РЭ «Извещатель охранный вибрационный Сечень-02. Руководство по эксплуатации» (далее – руководство по эксплуатации).

2.2 Оценка удобства настройки и эксплуатации изделия.

2.3 Общая оценка тактико-технических характеристик изделия и определение возможности его использования в системах охранных на объектах ОАО «НК «Роснефть».

3 Общие положения

3.1 Испытания извещателя проводились в период с 17.03.2017 по 01.11.2017.

3.2 Место проведения испытаний – ООО "РН-Краснодарнефтегаз"

4 Условия проведения и виды испытаний

4.1 Во время испытаний были зафиксированы следующие погодные условия:

- температура окружающей среды от плюс 3 °С до плюс 35 °С;
- воздействие атмосферных осадков в виде дождя;
- скорость ветра до 15 м/с, в порывах до 18 м/с.

4.2 Испытания проводились на ограждении типа - ССЦП выполнено из стальной оцинкованной проволоки диаметром 5 мм, покрытой полимерной краской. Столбы заграждения выполнены в виде профильной трубы с сечением – 60х60 мм и толщиной стенки 3 мм. Высота секции заграждения над поверхностью земли 3,0 м, длина – 3 м. Каждая секция состоит из двух панелей, соединенных металлической скобкой. С внутренней стороны заграждения проходят три тонкостенных металлических кабель-канала с сечением 40х100 мм. Нижняя панель секции заглублена в землю (нижнее дополнительное противоподкопное ограждение) на глубину 0,5 м. По верху заграждения закреплен козырек из объемной АКЛ на двух натяжителях (стальная проволока диаметром 2 мм). Стойки козырька – уголок 50х50 мм.

4.3 Перечень проверок (виды испытаний) извещателя, а также количественные и качественные характеристики, подлежащих проверке (оценке) при проведении испытаний, приведены в Таблице 2.

Таблица 2 – Перечень проверок (виды испытаний) извещателя

Перечень испытаний	№ пункта Протокола
1 Проверка удобства настройки и эксплуатации изделия.	5.1
2 Проверка формирования извещения о тревоге при разрушении заграждения «выкусыванием» прутков полотна.	5.2
3 Проверка формирования извещения о тревоге при разрушении заграждения перепиливанием прутков полотна заграждения.	5.3
4 Проверка формирования извещения о тревоге при перелазе через заграждение без подручных средств.	5.4
5 Проверка формирования извещения о тревоге при перелазе через заграждение с помощью приставной лестницы с опорой на заграждение.	5.5
6 Проверка работоспособности и помехоустойчивости изделия в естественных условиях эксплуатации.	5.6
7 Проверка формирования извещения о неисправности при нарушении целостности линий (обрыв, короткое замыкание).	5.7
8 Проверка устойчивости извещателя при воздействии следующих помех: а) одиночный неразрушающий удар по полотну заграждения; б) движение групп людей на расстоянии более 0,25 м (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.	5.8

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».

5.1.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

5.2 Проверка формирования извещения о тревоге при разрушении заграждения «выкусыванием» прутков полотна

5.2.1 Проверка проводилась путем вплетения в контролируемую секцию заграждения стальной проволоки диаметром 4 мм на максимальном расстоянии от ДВ. С помощью болтореза в течение 30с производились восемь перекусов проволоки. Извещатель выдавал извещение о «тревоге».

5.2.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

5.3 Проверка формирования извещения о тревоге при разрушении заграждения перепиливанием прутьев сетки заграждения

5.3.1 Проверка проводилась путем вплетения в контролируемую секцию заграждения стальной проволоки диаметром 4 мм на максимальном расстоянии от ДВ. При помощи ножовки по металлу в течение 10с производились перепиливания проволоки с удержанием и без удержания перепиливаемой проволоки. При перепиливании извещатель выдавал извещение о «тревоге».

5.3.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

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

5.4.1 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. Извещателя выдавал извещение о «тревоге».

5.4.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

5.5 Проверка формирования извещения о тревоге при перелазе через заграждение с помощью приставной лестницы с опорой на заграждение

5.5.1 Проверка проводилась путем перелазы, представляющего собой подъем по ступеням лестницы на высоту 1,6-1,8 м (на уровне ступней ног) с последующим прыжком на землю. Каждый ДВ извещателя выдавал извещение о «тревоге».

5.5.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

5.6 Проверка работоспособности и помехоустойчивости извещателя в естественных условиях эксплуатации

5.6.1 Проверка проводилась путем подконтрольной эксплуатации извещателя в течение срока 8 (восемь) месяцев на выделенном участке. На протяжении всего времени проведения испытаний с 17.03.2017 по 01.11.2017 на участке периодически выполнялись контрольные воздействия по п. 2.1.4.8 РЭ с целью проверки работоспособности извещателя. Извещатель работал устойчиво, корректировка уровня чувствительности не производилась.

Формирование извещения о «тревоге» контролировалось с помощью прибора С-2000 КДЛ и АПК «Орион».

За время испытаний извещатель наработал 5760 часа. За время проведения подконтрольной эксплуатации извещателя отказов в работе и формирования ложных извещений о проникновении зафиксировано не было.

5.6.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

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

5.7.1 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.

5.7.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

5.8 Проверка устойчивости извещателя при воздействии помех

5.8.1 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 проезде автомобиля массой примерно 15т вдоль заграждения на расстоянии 15м извещения о тревоге отсутствовали.

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 433МГц 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.

5.8.2 Вывод

Извещатель считается выдержавшим (прошедшим) проверку.

6 Заключение

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

6.2 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.

6.3 В целом за время эксплуатации извещатель «Сечень-02» показал высокие эксплуатационные характеристики, работоспособность и надежность и может быть рекомендован для применения на объектах ПАО «НК «РОСНЕФТЬ» в качестве рубежа охраны.

Начальник отдела инженерно-технической
защиты и информационной безопасности



Р.М. Гочияев