



РОСАТОМ



Система комплексного контроля территорий ядерно и радиационно опасных объектов, включая объекты ядерного наследия, на базе малопотребляющих помехозащищенных радиоканалов «Следопыт-К»



# Задачи

*Контроль пожароопасной обстановки лесных массивов на объектах атомной отрасли и прилегающих к ним территориях*

*Мониторинг факторов способствующих возникновению пожароопасной обстановки*

*Прогноз по собранным данным с датчиков о вероятности возникновения очага возгорания*

*Слежение за текущей обстановкой в зоне возникновения пожара*



Предназначена

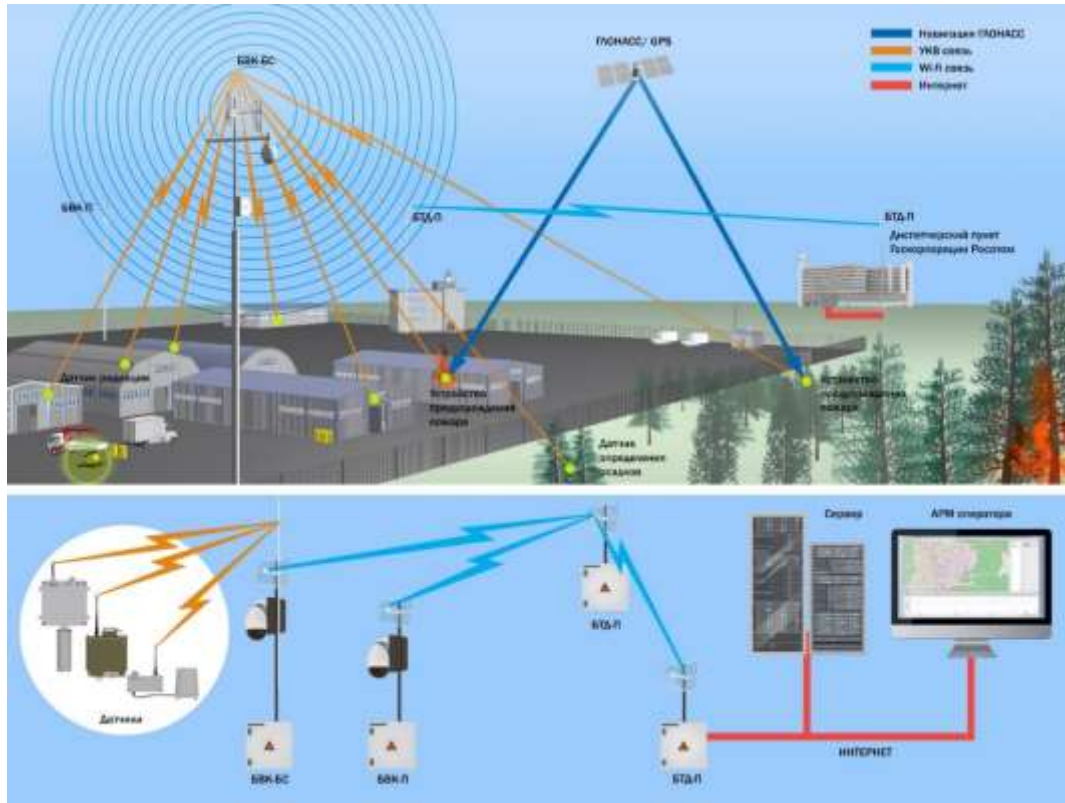
*Мониторинг и контроль экологических параметров окружающей среды и уровня радиационного фона*

*Оценка степени пожарной опасности контролируемой территории, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 22.1.09-99*

*Отображение на автоматизированном рабочем месте оператора очага с высоким риском возникновения пожара*

*Круглосуточное видеонаблюдение контролируемой территории*

*Оповещение сил реагирования при угрозе возникновения пожара и превышения ПДК*





## Состав «Следопыт-К»

**Блок видеоконтроля – БС** предназначен для приема видеоизображения и данных от устройств предупреждения пожара, датчиков экологического контроля и передачи полученной информации на сервер системы по радиоканалу 2.4 ГГц

### **Основные параметры:**

- Напряжение питания – 220 В.
- Число портов RG-45 – 4 шт.
- Период эксплуатации – круглогодичный/всепогодный.
- Рабочая температура – от минус 40 до плюс 50 °С.
- Класс защиты – IP66.





## Состав «Следопыт-К»

**Блок видеоконтроля – П** предназначен для приема и передачи видеоизображения на сервер системы по радиоканалу 2.4 ГГц

### **Основные параметры:**

- Напряжение питания – 220 В.
- Число портов RG-45 – 4/5 шт (БВК-П).
- Период эксплуатации – круглогодичный/всепогодный.
- Рабочая температура – от минус 40 до плюс 50 °С.
- Класс защиты – IP66.

**Блок точка доступа – П** предназначен для организации канала связи между блоком видеоконтроля – БС, блоком видеоконтроля – П и сервером системы по радиоканалу 2.4 ГГц





## Состав «Следопыт-К»



### *Устройство предупреждения пожара и превышения ПДК*

предназначено для измерения относительной влажности воздуха, температуры окружающей среды, давления, определения местоположения устройства с точностью до 50 м и передачи собранных данных на блок видеоконтроля БС.

### *Основные параметры:*

- Напряжение питания датчика (Li-SOCL элемент питания) – 3,6 В.
- Рабочая частота – 433 МГц.
- Выходная мощность передатчика – не более 10 мВт.
- Точность измерения влажность – 1,8 %.
- Диапазон измерения абс. давления – от 30 до 110 кПа.
- Рабочая температура – от минус 5 до плюс 40 °С.



## Состав «Следопыт-К»



**Датчик радиации интеллектуальный** предназначен для измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучений и передачи данных на блок видеоконтроля БС.

### **Основные параметры:**

- Напряжение питания датчика (встроенный Li-on АКБ) – 5 В.
- Рабочая частота – 433 МГц.
- Выходная мощность передатчика – не более 10 мВт.
- Диапазон измерения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма излучения – от 0,15 до 500 мкЗ/ч.
- Время непрерывной автономной работы – не менее 3000 ч.
- Рабочая температура – от минус 40 до плюс 50 °С.





## Состав «Следопыт-К»

**Датчик определения осадков** предназначен для определения количества выпадаемых осадков за сутки и передачи данных на блок видеоконтроля БС.

### Основные параметры:

- Напряжение питания датчика (Li-SOCL элемент питания) – 3,6 В.
- Рабочая частота – 433 МГц.
- Выходная мощность передатчика – не более 10 мВт.
- Диапазон измерения – от 0 до 999 мм/ч.
- Разрешающая способность – 1 мм/ч.
- Точность измерений скорости выпадения осадков - < 15 мм/ч: +/- 1 мм, 15 мм/ч – 999 мм/ч: +/- 7 %.
- Рабочая температура – от плюс 5 до плюс 40 °С.





## Состав «Следопыт-К»

**Автоматизированное рабочее место оператора** предназначено для отображения информации о степени пожароопасной обстановки, местоположении устройств предупреждения пожара, радиационном фоне территории. Так же для отображения и управления видеоизображением от камер контролируемой территории.



### **Основные параметры:**

- Операционная система – MS Windows 10, 7, 8, Vista.
- Процессор – Intel Core i3 и выше.
- Частота – не менее 2,4 ГГц.
- Жесткий диск – не менее 50 Гб.
- Объем оперативной памяти – не менее 2 Гб.
- Видеокарта семейства - Intel HD Graphics и выше.



## Состав «Следопыт-К»



**Сервер системы** предназначен для приема, обработки, хранения данных с датчиков и видеоинформации с видеокамер, а также передачи на АРМ оператора.

### **Основные параметры:**

- Операционная система – Astra Linux.
- Процессор – Эльбрус.
- Частота – не менее 2,4 ГГц.
- Жесткий диск – не менее 50 Гб.
- Объем оперативной памяти – не менее 2 Гб.
- Видеокарта семейства - Intel HD Graphics и выше.



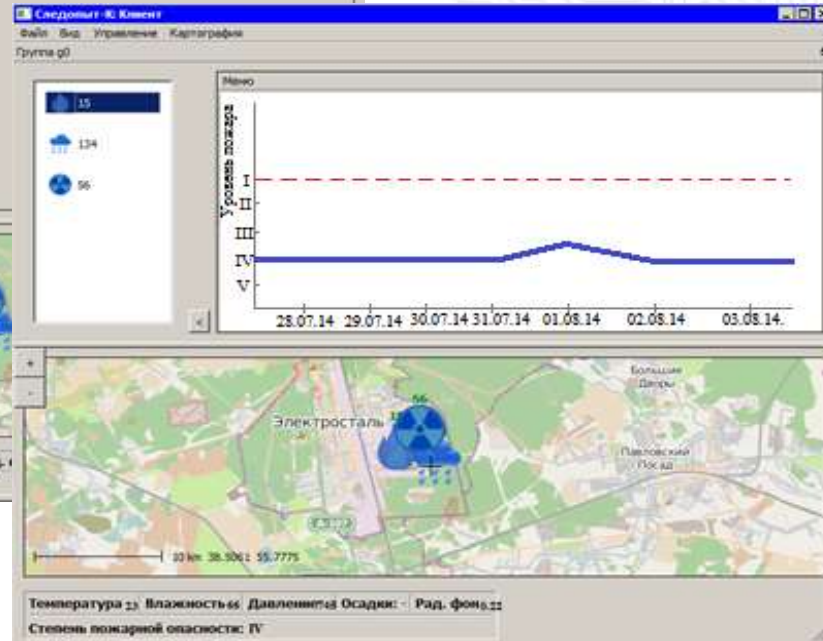
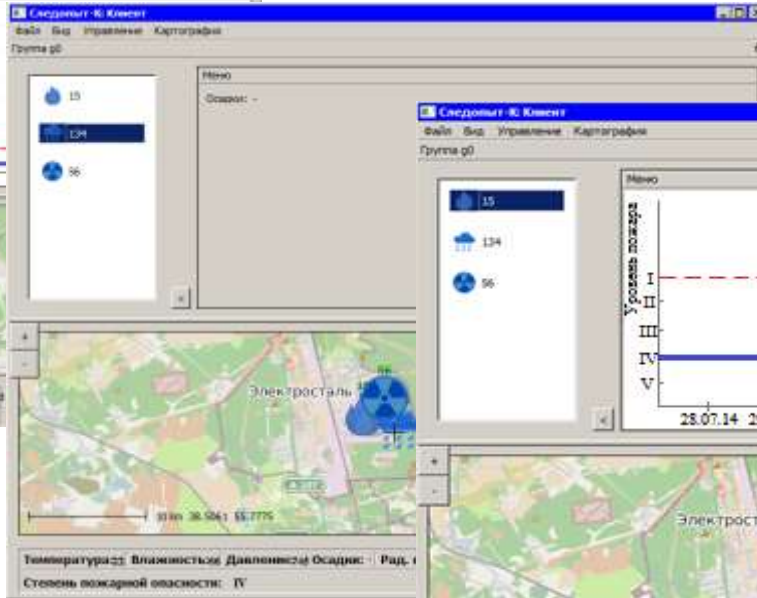
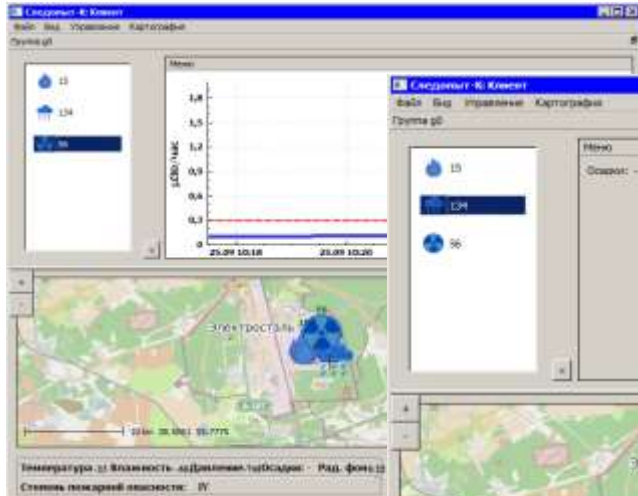
Размещение устройства предупреждения пожара в лесном массиве



Размещение видеокамеры на устройстве мачтовом



Автоматизированное Рабочее место оператора





## Особенности

*Позволяет оценивать экологическую и пожароопасную обстановку контролируемой территории, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 22.1.09-99*

*Обеспечивает контроль параметров окружающей среды и уровня радиационного фона*

*Обеспечивает круглосуточное, круглогодичное видеонаблюдение высокого качества*

*Применяются беспроводные сети работающие на частоте 433 МГц и 2,4 МГц, что не требует разрешения и лицензирования*

*Обеспечивает хранение полученной информации в течении нескольких лет*



## Сертификаты «Следопыт-К»

