

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<http://dozimeter.nt-rt.ru/> || [dzo@nt-rt.ru](mailto:dzo@nt-rt.ru)

## Автоматизированная система радиационного контроля УДКС-01 «Пеликан»



Автоматизированная система радиационного контроля «Пеликан» предназначена для автоматизированного непрерывного радиационного контроля в помещениях радиационно-опасных объектов и АЭС. Система выполняет непрерывные измерения мощности эквивалентной дозы гамма- и нейтронного излучения, объемной активности радиоактивных альфа- и бета-излучающих аэрозолей и бета-излучающих радиоактивных газов.

### Назначение:

- непрерывный радиационный контроль на объектах, использующих атомную энергию, АЭС, а также на прилегающих к ним территориях;
- контроль состояния объектов, выявление неисправностей технологического оборудования, защитных барьеров, работы систем водоочистки, систем герметичности оболочек, фильтров вентиляционных систем и т.д.;
- предупреждение возникновения аварий на территории контролируемых объектов.

### УДКС-01 «Пеликан» обеспечивает:

- непрерывные измерения:
  - мощности эквивалента амбиентной дозы гамма излучения; поглощенной
  - дозы гамма излучения;
  - мощности эквивалента амбиентной дозы нейтронного излучения;

### Особенности:

- УДКС-01 «Пеликан» в целом или оборудование из ее состава могут использоваться как при построении новых, создаваемых, так и при модернизации систем АСРК;
- содержит оборудование класса 2У.

### Преимущества:

- самая распространенная автоматизированная система радиационного контроля на территории РФ;
- изготовлено, поставлено и введено в эксплуатацию около 200 систем, разной масштабируемости; самая
- большая система, насчитывает в своем составе до 500 измерительных каналов (поставлена на ФГУП «ГХК»).

### Свойства:

Информационная сеть СРК представляет собой локальную сеть стандарта Ethernet IEEE 802.3, объединяющую на правах клиентов измерительные устройства и рабочие станции операторов. Сеть имеет два сервера (основной и резервный); возможно также построение бессерверной сети. СРК позволяет производить все коммутации, связанные с ремонтом и поверкой измерительных устройств в «горячем режиме», без прерывания работы СРК.

[Схема АСРК «Пеликан»](#)

### Условия эксплуатации:

- компоненты системы сейсмостойчивы. По электромагнитным свойствам относится к элементам нормальной эксплуатации, важным для безопасности по группе III, критерий качества функционирования А по ГОСТ Р 50746.
- измерительные устройства системы соответствуют требованиям класса безопасности 3Н по ОПБ 88/97, сертифицированы в системе сертификации ОИТ.
- соответствие требованиям международных стандартов: физические: МЭК 61559-1, МЭК 61559-2.

## ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА:

В качестве центрального пульта используется автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора на базе персонального компьютера. Поддержание обмена информацией и ее хранение осуществляется сервером. База данных реализована на СУБД «ORACLE».

Верхний уровень программного обеспечения реализуется средствами InSat MasterSCADA. Возможности платформы позволяют реализовывать «горячее» резервирование компьютеров верхнего уровня, локальное сохранение измеряемых данных и архивирование на выделенном сервере, отображение текущих значений измеряемых величин на слайдах мнемосхем, отображение изменений величин в виде графиков-трендов, формирование предупредительной и аварийной сигнализации, ведение журналов событий, построение отчетов. При этом возможно также подключение измерительных устройств других производителей, разграничение прав пользователей, удаленный контроль системы с помощью интернет-браузера и т.п.

## СИСТЕМА СВЯЗИ:

Система связи строится по принципам сети стандарта Ethernet IEEE 802.3. Разветвления сети осуществляются через стандартные коммутаторы. Протокол обмена выполнен на базе TCP/IP.

Длина линий связи:

- от концентратора до периферийного устройства до 100 м (кабель);
- концентратора до концентратора – до 100 м (кабель), по каналам оптоволоконной связи или WiFi;
- от сервера до концентратора – до 100 м (кабель).

## ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА:

- блоки обработки и передачи информации; блоки
- аварийной сигнализации БАС/БАС-1с; пульт
- настроечный Пн-ПК;
- блоки и устройства детектирования; инжектор
- питания ИП-1.

## ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ

### Дополнительное оборудование

<a href="#">БОП-1М: Блок обработки и передачи информации</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Обработка информации, поступающей от блоков УДМН-100, ДБГ-С11Д, УДКГ-100,БДМГ-101, БДРГ-52, радиометра загрязненности РЗБА-04-04М</li><li>• Передача данных в информационную сеть</li><li>• Передача данных в переносной компьютер</li><li>• Хранение пороговых уставок и параметров блоков детектирования</li><li>• Питание и диагностика блоков детектирования</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Звуковая и световая сигнализация превышения порогов</li><li>• Отображение значений измеряемых величин на внешних устройствах индикации</li><li>• Архивирование данных в энергонезависимой памяти</li></ul>
<a href="#">Пульт настроечный Пн-ПК</a>	Просмотр результатов измерений и настройка параметров БОП и УД
<a href="#">Блоки и устройства детектирования</a>	Измерительные устройства АСРК "Пеликан".
<a href="#">Инжектор питания ИП-1</a>	Дополнительное устройство для формирования и электропитания канала связи блока обработки и передачи данных БОП-1М с контрольно-измерительным и сигнальным оборудованием на базе интерфейса RS-485
<a href="#">Блоки аварийной сигнализации БАС/БАС-1с</a>	Подача световых и звуковых сигналов при различных состояниях контролируемой радиационной обстановки

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93