

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Одобен  
протоколом заседания  
Рабочей группы Правительственной комиссии  
по предупреждению и ликвидации  
чрезвычайных ситуаций  
и обеспечению пожарной безопасности  
по координации создания и поддержания  
в постоянной готовности  
систем оповещения населения  
от 20 декабря 2023 г. № 1

**СПРАВОЧНИК**  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ**



Москва, 2023 г.

## Аннотация

Справочник «Технические средства оповещения» (далее – Справочник) содержит краткую информацию о серийно выпускаемых российскими предприятиями комплексах технических средств оповещения населения, предназначенных для создания и реконструкции систем оповещения населения.

Справочник носит ознакомительный характер и предназначен для органов публичной власти, территориальных органов и учреждений МЧС России, учебно-методических центров по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям и организаций, создающих в соответствии с Федеральным законом от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне», локальные системы оповещения населения.

Справочник составлен ФГБУ «ВНИИ ГОЧС МЧС России» (федеральный центр науки и высоких технологий) по материалам, предоставленным отечественными производителями технических средств оповещения населения.

Указанные в справочнике технические средства оповещения населения разрабатывались с учетом требований межгосударственных стандартов и национальных стандартов Российской Федерации до вступления в действие (1 июня 2023 г.) технического регламента Евразийского экономического союза «О безопасности продукции, предназначенной для гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», утвержденного решением Совета Евразийской экономической комиссии от 05.10.2021 № 100<sup>1</sup>.

**Для подробного ознакомления с информацией, необходимой для создания (реконструкции) систем оповещения населения на базе технических средств оповещения населения, перечисленных в справочнике, необходимо обращаться к предприятиям - производителям средств оповещения населения по указанным реквизитам, либо через официальные Интернет-сайты этих предприятий.**

---

<sup>1</sup> Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 01.02.2022 № 18 «О переходных положениях технического регламента Евразийского экономического союза «О безопасности продукции, предназначенной для гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ТР ЕАЭС 050/2021)», решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 30.05.2023 № 78 «О перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Евразийского экономического союза «О безопасности продукции, предназначенной для гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ТР ЕАЭС 050/2021), и перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Евразийского экономического союза «О безопасности продукции, предназначенной для гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ТР ЕАЭС 050/2021) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования».

## Оглавление

|  |           |
|--|-----------|
| Перечень обозначений и сокращений.....   | 5         |
| <b>1. Комплексы, предназначенные для создания региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения, комплексных систем экстренного оповещения населения.....</b> | <b>6</b>  |
| 1.1. Универсальный программно-аппаратный комплекс УПАК РСВО.....   | 6         |
| 1.2. Комплекс технических средств оповещения П-166М.....   | 9         |
| 1.3. Комплекс технических средств оповещения П-166Ц .....  | 12        |
| 1.4. Комплекс программно-технических средств КПТС АСО.....   | 15        |
| 1.5. Комплекс программно-аппаратных средств оповещения КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ» .....  | 19        |
| 1.6. Информационно- телекоммуникационный комплекс оповещения и связи КТС П-166 ИТК ОС.....   | 22        |
| 1.7. Комплекс технических средств оповещения «МУССОН».....   | 26        |
| 1.8. Комплекс программно-технических средств оповещения КПТСО «ЭЛЕС» .....   | 28        |
| 1.9. Комплекс программно-технических средств оповещения КПТСО «ГРИФОН» .....   | 31        |
| 1.10. Комплекс программно-аппаратных средств автоматизированных систем централизованного оповещения КПАС АСЦО.....   | 34        |
| 1.11. Программно-аппаратный комплекс гарантированного автоматизированного управления удаленными системами ПАК «ГАУУС-М» .....  | 36        |
| <b>2. Комплексы, предназначенные для создания муниципальных, локальных систем оповещения населения, комплексных систем экстренного оповещения населения.....</b>               | <b>39</b> |
| 2.1. Комплекс программно-технических средств оповещения КПТСО «Клон» .....   | 39        |
| 2.2. Комплекс программно-технических средств оповещения КПТСО «Буревестник» .....  | 42        |
| 2.3. Комплекс технических средств оповещения населения П-161М РММ-8.....   | 43        |
| 2.4. Комплекс технических средств КТС «РТС-2000» .....   | 45        |
| 2.5. Комплекс программно-аппаратных средств оповещения КПАСО «Армтел-Инфо».....  | 46        |
| 2.6. Комплекс специальных технических средств оповещения КТСО «РАДИОВОЛНА» .....   | 50        |
| 2.7. Комплекс технических средств оповещения «КТСО-РМ».....  | 52        |
| 2.8. Комплекс технических средств модуль сопряжения с системами оповещения и мониторинга «Ароганит МС» (шифр П-166 СМУ).....   | 55        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>3. Комплексы, предназначенные для использования в составе региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения, комплексных систем экстренного оповещения населения.....</b> | <b>57</b> |
| 3.1. Программно-аппаратный комплекс систем экстренного оповещения «Евразия» ПАК СЭО «ЕВРАЗИЯ» .....   | 57        |
| 3.2. Средства речевого оповещения СРО «ОТЗВУК» .....  | 59        |
| 3.3. Комплекс технических средств оповещения «МЕТА» .....   | 61        |
| 3.4. Комплекс технических средств акустического оповещения КТСаО «НЕОН» .....   | 64        |
| <b>4. Комплексы, предназначенные для озвучивания территорий.....</b>  | <b>66</b> |
| 4.1. Система звукового оповещения П-166М СЗО-2 .....  | 66        |
| 4.2. Комплекс технических средств акустического оповещения и информирования КТС «СГРИ-А» .....  | 67        |
| <b>5. Устройства сопряжения технических средств оповещения.....</b>   | <b>68</b> |
| 5.1. БЛОК сопряжения П-161М РММ-8 БС.....   | 68        |
| 5.2. Маршрутизатор-конвертер протоколов МКП-01.....   | 70        |
| <b>6. Мобильные комплексы оповещения.....</b>   | <b>71</b> |
| 6.1. Мобильный комплекс оповещения МКО.....   | 71        |
| 6.2. Мобильный комплекс оповещения на воде ВМКО.....  | 73        |
| <b>7. Носимые комплексы оповещения.....</b>   | <b>75</b> |
| 7.1. Громкоговорящий носимый комплекс оповещения ГНКО.....  | 75        |
| <b>8. Средства оповещения, не входящие в состав комплексов технических средств оповещения.....</b>  | <b>76</b> |
| 8.1. Средство селективного оповещения и информирования населения на базе сети цифрового телевизионного вещания «ОРАЛО» .....  | 76        |
| 8.2. Блок запуска и мониторинга оконечных средств оповещения П-166К-БУ-СТ.....  | 77        |
| 8.3. Усилитель мощности специализированный «УМС».....   | 78        |
| <b>9. Информация о снятых с производства технических средствах оповещения.....</b>  | <b>80</b> |

## Перечень обозначений и сокращений

|               |  |
|---------------|--|
| АРМ           | автоматизированное рабочее место   |
| АСО           | автоматизированная система оповещения должностных лиц  |
| СОН           | система оповещения населения   |
| ВАУ           | выносное акустическое устройство   |
| ГО            | гражданская оборона  |
| ГЛОНАСС       | глобальная навигационная спутниковая система   |
| ДДС           | дежурно-диспетчерская служба   |
| ЗПУ           | запасный пункт управления  |
| ЕДДС          | единая дежурно-диспетчерская служба  |
| КВ            | короткие волны   |
| КПТС          | комплекс программно-технических средств  |
| КСЭОН         | комплексная система экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайной ситуации             |
| КТС           | комплекс технических средств   |
| КТСО          | комплекс технических средств оповещения  |
| ЛСОН          | локальная система оповещения населения   |
| МСОН          | муниципальная система оповещения населения   |
| МКО           | мобильный комплекс оповещения  |
| МЧС<br>России | Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствия |
| НПО           | научно-производственное предприятие  |
| ОД            | оперативный дежурный   |
| ОКСИОН        | общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения   |
| ОПО           | опасный производственный объект  |
| ПЭВМ          | персональная электронно-вычислительная машина  |
| РСОН          | региональная система оповещения населения  |
| РТУ           | радиотрансляционный узел   |
| СОУЭ          | система оповещения и эвакуации населения   |
| РСЧС          | единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций   |
| ТЧ            | тональная частота  |
| УКВ           | ультракороткие волны   |
| ЧС            | чрезвычайная ситуация  |

# **1. КОМПЛЕКСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ, МУНИЦИПАЛЬНЫХ, ЛОКАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ, КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.**

## **1.1. УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС (УПАК РСВО).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Российские сети вещания и оповещения» (ФГУП РСВО).

Адрес: 105094, г. Москва, ул. Семеновский вал, д. 4;  
 тел.: (499) 639-00-00; факс: (499) 639-00-80;  
 e-mail: info@rsvo.ru;  
 сайт: rsvo.ru.

Возможности: создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Состав:

АРМ региональной системы оповещения населения (РСОН) АБТС.466219.310;

АРМ муниципальной системы оповещения населения (МСОН) АБТС.466219.311;

АРМ локальной системы оповещения населения (ЛСОН) АБТС.466219.312;  
 узел сопряжения и контроля (УСК) АБТС.468119.330 для приема и обработки сигналов по каналам связи;

узел приема и обработки сигналов (УПОС) АБТС.468119.340;

коммуникационный VoIP узел (КУ) АБТС.468119.320;

блок звукоусиления, устанавливаемый в отапливаемом помещении АБТС.465332.010 (БЗКИ);

блок звукоусиления уличного исполнения АБТС.465339.002 (БЗУИ), размещаемый на открытом пространстве (БЗУИ);

устройство запуска и контроля сирен оповещения АБТС.468266.001 (УЗКС);

шкаф запуска и контроля сирен оповещения АБТС.468269.001 (ШЗКС).

Сопряжение:

на аппаратном уровне с П-160, П-164, П-166;

на программном уровне с сервером электронного взаимодействия ФГУП РТРС и средством селективного оповещения и информирования населения на базе сети цифрового телевизионного вещания «ОРАЛО»;

при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника.



Рисунок 1.7.1 – АРМ региональной системы оповещения



Рисунок 1.7.2 – АРМ муниципальной системы оповещения,  
АРМ локальной системы оповещения



Рисунок 1.7.3 – Узел сопряжения и контроля



Рисунок 1.7.4 – Коммуникационный VoIP узел



Рисунок 1.7.5 – БЗКИ



Рисунок 1.7.6 – БЗУИ



Рисунок 1.7.7 – УЗКС



Рисунок 1.7.8 – ШЗКС

## **1.2. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ П-166М (КТСО П-166М).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Акционерное общество «Азимут»**

Адрес: 125167, г. Москва, аллея Нарышкинская, д. 5, стр. 2, этаж 2, помещение Х, комн. 15, (производство - 248002, г. Калуга, ул. Салтыкова - Щедрина, 141);  
 тел.: (4842) 73-29-72;  
 факс: (4842)73-17-13;  
 e-mail: mailbox@azimut.ru

Возможности:

- а) создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения;
- б) работа составных частей:
  - по цифровым сетям передачи данных с пакетной коммутацией 10Base-T (IEEE 802.3i) и 100Base-TX (IEEE 802.3u);
  - по сети цифрового наземного эфирного телерадиовещания ФГУП РТРС;
  - по выделенным или отбираемым у потребителя двух или четырёхпроводным каналам ТЧ, абонентским телефонным или физическим линиям;
  - по каналам УКВ и КВ радиосвязи;
  - по телеграфным каналам;
  - по сетям сотовых операторов;
  - по каналам аналогового и цифрового телерадиовещания;
  - по сетям передачи данных цифрового телерадиовещания.

Состав:

- а) Устройства управления:
  - автоматизированное рабочее место оперативного дежурного П-166М АРМОД УЯИД.466259.003 в составе П-166М БУ УЯИД.466259.001, П-166М МРО УЯИД.468155.001 и П-166М ТУ УЯИД.469219.001;
  - командный пульт управления П-166М КПУ УЯИД.466259.002.
- б) Технические средства оповещения;
  - блок мониторинга П-166М БМ УЯИД.468332.021;
  - блоки оповещения универсальные П-166М БОУ УЯИД.465689.002 и П-166М БОУ-01 УЯИД.465689.002-01;
  - блоки переключений универсальные: П-166М БПРУ УЯИД.468332.011, П-166М БПРУ-01 УЯИД.468332.011-01, П-166М БПРУ-02 УЯИД.468332.016, П-166М БПРУ-03 УЯИД.468332.024;
  - громкоговоритель оповещения местный П-166М ГРОМ УЯИД.468232.001 и УЯИД.468232.001-01;
  - блок перехвата ТЛГ/КВ каналов П-166М ТГ УЯИД.468362.001;
  - блок управления сиреной П-166М БУС УЯИД.468333.001;
  - блок управления сиреной П-166М БУС-01 УЯИД.468333.001-01;
  - телекоммуникационный сервер П-166М ТКС УЯИД.465254.001;

приемник местного оповещения П-166М ПМО УЯИД.468239.001;  
 устройство бесперебойного питания П-166М УБП УЯИД.565112.002  
 и УЯИД.565112.002-01, серийный выпуск с 2023 года.

в) Устройства сопряжения:

модуль сопряжения с техническими средствами звукового оповещения  
 ООО «ЭЛЕС» П-166М МС УЯИД.467769.007;

модуль сопряжения с техническими средствами звукового оповещения  
 ООО «ЭлАРТ-М» П-166М МС-01 УЯИД.467769.011, серийный выпуск  
 с 2023 года;

сервер мониторинга и сопряжения с АПК БГ П-166М СМиС  
 АЕСФ.466452.012.

Сопряжение:

на аппаратном и/или программном уровне с аналоговыми и цифровыми  
 системами оповещения, построенными на базе аппаратуры П-160, П-164, П-166,  
 П-166ВАУ (СГС-22М);

с ПАК СЭО «Евразия» в качестве транспортного канала для передачи команд  
 и речевых сообщений оповещения по каналам космической связи в направлении  
 конечных устройств П-166М;

с сервером электронного взаимодействия (СЭВ) ФГУП РТРС и средством  
 селективного оповещения и информирования населения на базе сети цифрового  
 телевизионного вещания «ОРАЛО».



Рисунок 1.1.1–Терминал управления П-166М.



Рисунок 1.1.2– П-166М БУС.



Рисунок 1.1.3 – П-166М МРО.

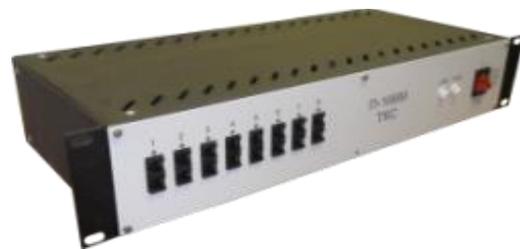


Рисунок 1.1.4– П-166М ТКС.



Рисунок 1.1.5 – КТСО П-166М.



Рисунок 1.1.6 – П-166М БОУ.

### **1.3. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ П-166Ц (КТСО П-166Ц).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Акционерное общество «Калужский научно-исследовательский институт телемеханических устройств».

Адрес: АО «КНИИТМУ», 248000, г. Калуга, ул. К. Маркса, д. 4;  
 тел.: (4842) 74-35-00, факс: (4842)74-11-24;  
 e-mail: kniitmu@kaluga.net;  
 сайт: www.kniitmu.ru.

Возможности:

а) создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения;

б) обмен цифровой информацией через транспортную сеть посредством задания необходимых IP-адресов центров и пунктов оповещения и средств управления оконечными средствами оповещения.

Состав:

терминал оповещения (П-166Ц АПУ-PCO-01) НЯИТ.465673.029-01 выпускается вместо терминала оповещения П-166Ц АПУ-Ц НЯИТ.465673.017 (АПУ-Ц-01 НЯИТ.465673.017-01, АПУ-Ц-02 НЯИТ.465673.017-02), снятых с производства без изменения функциональных возможностей;

блок управления универсальный (П-166Ц БУУ-02 / П-166Ц БУУ-02-ОЕМ) НЯИТ.465689.014-02 / НЯИТ.465689.014-02.01. Выпускается вместо блоков управления П-166Ц БУУ, БУУ-01 и БУУ-03, снятых с производства, без изменения функциональных возможностей;

устройство мониторинга П-166Ц БУУ-02-М НЯИТ.465689.014-02.30;

блок управления выносными сиренами (П-166Ц БУВС-04) НЯИТ.468362.098-04. Выпускается вместо блоков управления выносными сиренами П-166Ц БУВС и БУВС-02, снятых с производства, без изменения функциональных возможностей;

устройство звуковой трансляции (П-166Ц УЗТ) НЯИТ.465689.020;

комплекс уличной звукофикации (П-166Ц УЗТ-01) НЯИТ.465689.020-01;

блок звуковой трансляции (П-166Ц БЗТ-01) НЯИТ.465689.022;

устройство доведения звуковых сообщений (П-166Ц УДЗ) НЯИТ.465689.019.

Сопряжение:

1. АПУ-Ц на программном уровне при использовании П-161 М РММ-8 БС с КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника;

2. АПУ-Ц на программном уровне КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ»;

3. П-166Ц АПУ-PCO:

на аппаратном уровне с П-160 П-164;

программно-аппаратное сопряжение с П-166, КТСО «МЕТА», КТС «РТС-2000».

4. П-166Ц АПУ-Ц не имеет программного сопряжения с П-166Ц АПУ-PCO-01 на уровне протокола управления оконечными устройствами.



Рисунок 1.2.1– Терминал оповещения П-166Ц АПУ-PCO-01.



Рисунок 1.2.2– Блок управления универсальный П-166Ц БУУ-02 с акустическим анализатором.



Рисунок 1.2.3 – Блок управления выносными сиренами П-166Ц БУВС-04.



Рисунок 1.2.4 – Блок звуковой трансляции П-166Ц УЗТ.



Рисунок 1.2.5 – Устройство доведения звуковых сообщений П-166Ц УДЗ.



Рисунок 1.2.6 – Блок звуковой трансляции П-166Ц УЗТ-01.



Рисунок 1.2.8 – Блок звуковой трансляции П-166Ц БЗТ-01.

#### **1.4. КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ (КПТС АСО).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Акционерное общество научно-производственное объединение «Сенсор».

Адрес: 150003, г. Ярославль, ул. Республиканская, д. 3;  
тел.: (4852)72-07-45, 73-73-44, 58-17-35, 8-800-250-23-58;  
e-mail: info@sensor-m.ru.;  
сайт: sensor-m.ru.

Возможности: создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Состав:

Автоматизированные системы оповещения (АСО), для оповещения должностных лиц по коммутируемым абонентским линиям фиксированной телефонной связи:

САДТ.424245.002 - САДТ.424245.004, САДТ.424245.007 - САДТ.424245.009, САДТ.424245.011, САДТ.424245.016 - САДТ.424245.020, САДТ.424225.007 - САДТ.424225.010, САДТ.424225.026, САДТ.424225.027;

Автоматизированная система оповещения по каналам GSM (АСО-GSM):

САДТ.424245.010, САДТ.424245.014, САДТ.424225.012, САДТ.424225.013, САДТ.424225.028, САДТ.424225.029;

Автоматизированная система оповещения по каналам SIP-телефонии ПО АСО-Х-5-IP САДТ.425530.004;

Устройство запуска сирен УЗС1 САДТ.468354.100 - САДТ.468354.104;

Устройства УЗС2 САДТ.468354.200 - САДТ.468354.203 для управления усилительно-коммутационными блоками;

Устройства УЗС3 для перехвата существующих радиотрансляционных линий, сигналов радиостанций, вспомогательное коммутационное, преобразовательное и иное оборудование:

САДТ.467290.004, САДТ.467291.201 - САДТ.467291.203, САДТ.467292.300 - САДТ.467292.308, САДТ.467451.015, САДТ.468359.001, САДТ.468364.005, САДТ.469412.001 - САДТ.469412.004;

Звукоусилительные блоки (ЗУБ) САДТ.467291.204 - САДТ.467291.206 – уличные усилители мощности;

Радиотрансляционные усилители мощности (УЗС-РУМ) – стоечные и настольные усилители мощности:

САДТ.467291.300, САДТ.467291.301, САДТ.467291.303, САДТ.467291.306, САДТ.467291.308, САДТ.467291.310, САДТ.467291.312;

Блоки коммутации и контроля (УЗС-БКК) САДТ.467292.200 - САДТ.467292.201 – для управления, коммутации и контроля усилителей и фидерных линий;

Устройство перехвата теле- и видеотрансляции (УЗС-ВП) САДТ.468449.001

Приемники сигналов оповещения (УЗС-ПСО):

САДТ.467291.003, САДТ.467291.004, САДТ.467846.002, САДТ.467291.005;  
 Блок контроля датчиков (УУЗС-БКД) САДТ.424211.021 - САДТ.424211.024 –  
 для создания систем мониторинга с возможностью запуска автоматизированного  
 запуска оповещения;

Пульты управления радиотрансляцией (УЗС-ПУР):

САДТ.467291.001, САДТ.467291.002, САДТ.467291.006, САДТ.467291.007,  
 САДТ.424215.001;

Устройства УУЗС – для управления устройствами УЗС по проводным  
 телефонным каналам и радиоканалам, устройства управления запуском оповещения  
 (ПДУ-АСО):

САДТ.424215.001, САДТ.424225.005, САДТ.424225.024, САДТ.424225.025,  
 САДТ.424235.002 - САДТ.424235.006, САДТ.424235.008 - САДТ.424235.011;

Устройства УУЗС-GSM для управления устройствами УЗС по GSM-каналам:

САДТ.424215.003, САДТ.424215.004, САДТ.424225.030, САДТ.424225.031,  
 САДТ.424235.016, САДТ.424235.017;

Громкоговорители рупорные (Сенсор ГР) САДТ.465319.001 -  
 САДТ.465319.008;

Мало и многоканальные системы записи и регистрации «Омега» по линиям  
 аналоговой телефонии, цифровой телефонии ISDN BRI, с микрофонов, ТЧ каналам  
 радиостанций, SIP VoIP телефонии:

САДТ.424225.002, САДТ.424225.004, САДТ.424225.014 - САДТ.424225.020,  
 САДТ.424225.022, САДТ.424225.023, САДТ.424255.001 - САДТ.424255.012,  
 САДТ.424235.001, САДТ.424235.007, САДТ.424235.012, САДТ.424235.013,  
 САДТ.424235.015, САДТ.468354.002 - САДТ.468354.004, САДТ.468354.009 -  
 САДТ.468354.011;

Программный комплекс оповещения автоматизированной системы  
 «Объединённая система оперативно-диспетчерского управления в чрезвычайных  
 ситуациях» (ПКО АС ОСОДУ) 72870439.425530.001;

Программно-аппаратный комплекс «КПТС АСО». Программное обеспечение  
 комплексная система экстренного оповещения населения «КСЭОН СЕНСОР»:

ПАК КПТС АСО, ПО КСЭОН СЕНСОР (Модуль по АРМ оператора  
 «Мониторинг и отображение «КСЭОН СЕНСОР», Модуль по АРМ оператора  
 «Картографическая система «КСЭОН СЕНСОР»):

72870439.425530.008, 72870439.425530.009, 72870439.425530.021 -  
 72870439.425530.028.

Сопряжение:

на аппаратном уровне с П-160, П-164, П-166;

на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО  
 различных производителей согласно п.5.1 Справочника;

с ПАК СЭО «Евразия» в качестве транспортного канала для передачи команд  
 и речевых сообщений оповещения по каналам космической связи в направлении  
 конечных устройств КПТС АСО;

программно-аппаратное сопряжение с сетью цифрового наземного эфирного  
 телерадиовещания.



Рисунок 1.3.1– Автоматизированная система оповещения АСО.



Рисунок 1.3.2 – Система записи «Омега».



Рисунок 1.3.3 – УЗС – ПСО.



Рисунок 1.3.4 – УЗС-БКК.



Рисунок 1.3.5 – УЗС-РУМ 2У.



Рисунок 1.3.6 – УЗС-ВП.



Рисунок 1.3.7 – УУЗС-БДК.



Рисунок 1.3.8 – УЗС-ПУР.



Рисунок 1.3.9 – Рупорные громкоговорители Сенсор ГР.





Рисунок 1.3.10 Сервер оповещения АСО



Рисунок 1.3.11 – УЗС - ЗУБ устройства уличного исполнения.

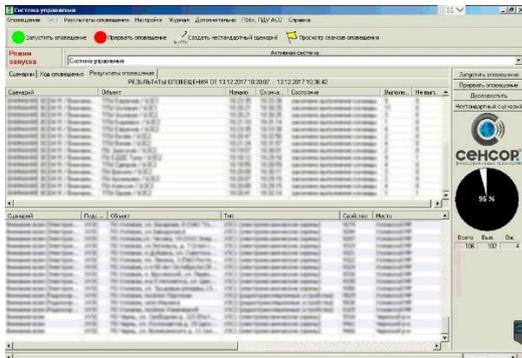


Рисунок 1.3.12 Программное обеспечение КПТС АСО

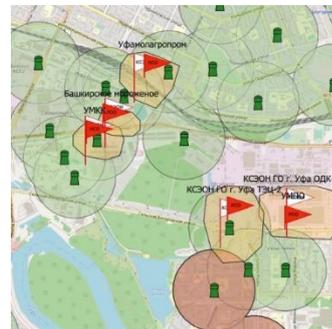


Рисунок 1.3.13 Картографическая схема программного обеспечения КПТС АСО



Рисунок 1.3.14 Устройство перехвата радиотрансляционного вещания



Рисунок 1.3.15 ПДУ АСО - 5-кнопочный пульт дистанционного управления

## 1.5. КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ «МАРС-АРСЕНАЛ» (КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ»).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Общество с ограниченной ответственностью  
«ТРИАЛИНК ГРУП».

Адрес: 117105, г. Москва, ул. Варшавское шоссе, д. 1, стр. 1-2;  
тел.: (495) 232-11-32;  
e-mail: info@trialink.ru;  
сайт: www.mars-arsenal.ru.

Возможности: создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Сопряжение:

на аппаратном уровне с П-160, П-164, П-166;

на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО согласно п.5.1 Справочника.

|   |  |
|---|--|
| Состав:   | ГТИВ.468332.009,   |
| Центральный пульт (ЦП с ТУ)   | ГТИВ.468332.010,<br>ГТИВ.468332.011,<br>ГТИВ. 468224.001,<br>ТЖКГ.468332.009,<br>ТЖКГ.468332.010,<br>ТЖКГ.468332.011,<br>ТЖКГ.468332.012,<br>ТЖКГ.468332.013,<br>ТЖКГ.468332.014,<br>ТЖКГ. 468224.001; |
| Сиренно-речевые установки как интегрированные в одном изделии, так и в составе блока акустического оповещения (БАО) и акустической системы (АС) | ГТИВ.468354.004 –<br>ГТИВ. 468354.004-05,<br>ТЖКГ.468354.004 –<br>ТЖКГ.468354.004-12,<br>ТЖКГ.467284.002 –<br>ТЖКГ.467284.002.10;  |
| Блок управления электромеханической сиреной (БУС-МС)  | ГТИВ.468331.002 –<br>ГТИВ.468331.002.01,<br>ТЖКГ.468331.002 –<br>ТЖКГ.468331.002.05;   |
| Электромеханическая сирена 220В (С-40МА)  | ТЖКГ.468331.010;   |
| Блок управления электронной сиреной (БУС-ЭС)  | ГТИВ.468331.003,<br>ТЖКГ.468331.003 –<br>ТЖКГ.468331.003-04;   |
| Устройства управления сигналами оповещения (УУСО-IP)  | ТЖКГ.468332 015 –<br>ТЖКГ.468332 015-12;   |

Телекоммуникационный сервер (оповещения телефонных абонентов) с программным обеспечением «Марс Аларм» (ТКС)

ТЖКГ.468332.011 –  
ТЖКГ.468332.011-12;

Сервер мониторинга физических параметров (СМФП)

ТЖКГ.468332.018 –  
ТЖКГ.468332.018-10;

Устройство для комплекса оборудования перехвата сигналов радиовещания (УУСО-IP-РВ)

ТЖКГ.468332.015 –  
ТЖКГ.468332.015-05;

Устройство для комплекса оборудования перехвата сигналов телевидения (УУСО-IP-ТВ)

ТЖКГ.468332.015 –  
ТЖКГ.468332.015-05.



Рисунок 1.4.1 – КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ» ЦП с ТУ.



Рисунок 1.4.2 – КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ» БАО с АС.



Рисунок 1.4.3 – КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ» БУС-МС с С-40МА.



Рисунок 1.4.4 – КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ» УУСО-IP.



Рисунок 1.4.5 – КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ» ТКС.

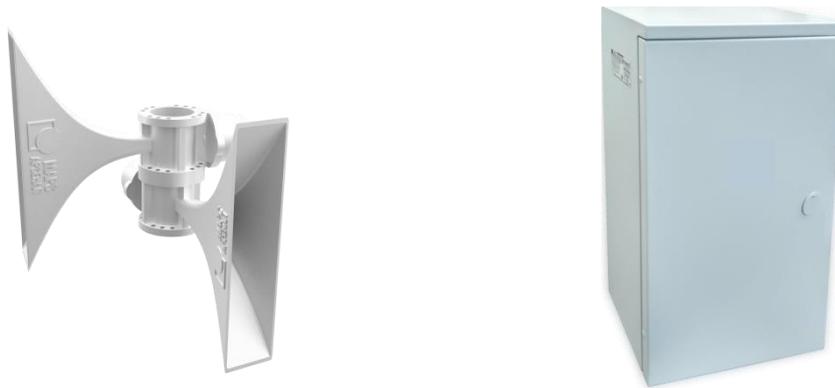


Рисунок 1.4.6 – КПАСО-Р «МАРС-АРСЕНАЛ» БУС-ЭС с АС.

## **1.6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ОПОВЕЩЕНИЯ И СВЯЗИ (КТС П-166 ИТК ОС).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «ИНКОМ».**

Адрес: 634009, г. Томск, ул. Р. Люксембург, д. 14а;  
тел./факс: (3822) 51-75-30;  
e-mail: incom@incom.tomsk.ru.

Возможности: создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Состав:

Комплекс пункта управления оповещением П-166 ИТК ОС АРМ ОД МЕВК.424359.007-08;

Программный модуль подсистемы оповещения в сети Интернет 643.МЕВК.70009-01 для П-166 ИТК ОС АРМ ОД;

Программный модуль подсистемы сопряжения с КИТСО 643.МЕВК.70010-01 для П-166 ИТК ОС АРМ ОД;

Программный модуль подсистемы взаимодействия с ведомственными системами мониторинга ЧС 643.МЕВК.70011-01 для П-166 ИТК ОС АРМ ОД;

Программный модуль подсистемы сбора, контроля и визуализации измеренных значений датчиков 643.МЕВК.70012-01 для П-166 ИТК ОС АРМ ОД;

Программный модуль геоинформационной подсистемы 643.МЕВК.70013-01 для П-166 ИТК ОС АРМ ОД;

Программный модуль подсистемы управления медиа-контентом 643.МЕВК.70014-01 для П-166 ИТК ОС АРМ ОД;

Комплекс пункта управления оповещением малых населенных пунктов, локальных или объектовых систем оповещения П-166 ИТК ОС АТТ МЕВК.424359.007-06;

Комплекс локального оповещения П-166 ИТК ОС ЛО МЕВК.467479.110;

Комплекс перехвата каналов телевидения (в том числе цифрового), радиовещания и проводного вещания П-166 ИТК ОС К МЕВК.467479.130;

Блок управления системой оповещения «старого парка» П-166 ИТК ОС СП МЕВК.467479.155;

Блок согласования работы аппаратуры П-164 (П-160) и ИТК ОС П-166 ИТК ОС П МЕВК.467479.135;

Коммуникационный контролер П-166 ИТК ОС УК «ВАРЯГ» МЕВК.467479.150;

Устройство управления электросиренами П-166 ИТК ОС УЭС МЕВК.467479.160;

Комплекс громкоговорящего оповещения на базе МКУ «РОКОТ» П-166 ИТК ОС КГО, исп. 1 МЕВК.467479.200;

Комплекс громкоговорящего оповещения на базе УКБ «ГРОМ» П-166 ИТК ОС КГО, исп. 2 МЕВК.467479.200-01;

Комплекс беспроводного голосового информирования П-166 ИТК ОС КГО, исп. 3 МЕВК.467479.200-02;

Контроллер управления громкоговорящим оповещением П-166 ИТК ОС КУГО МЕВК.467479.112;

Блок управления оповещением по радиоканалу П-166 ИТК ОС БСИ МЕВК.467479.114;

Базовая радиостанция управления П-166 ИТК ОС БУР МЕВК.467479.117;

Контроллер оповещения домофонный П-166 ИТК ОС КОД МЕВК.467479.109

Сопряжение:

на аппаратно-программном уровне с П-160, П-164, П-166;

на программном уровне:

при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника;

управление оконечным оборудованием сторонних производителей, в т.ч. УЗСР, П-166ВАУ (СГС-22М), УМС-60/1200/1800/2400 (производитель ООО «Сфера»).



Рисунок 1.5.1 – Комплекс пункта управления оповещением ИТК ОС АРМ ОД.



Рисунок 1.5.2 – Комплекс пункта управления оповещением малых населенных пунктов, локальных или объектовых систем оповещения ИТК ОС АТТ.



Рисунок 1.5.3 – Комплекс локального оповещения ИТК ОС ЛО.



Рисунок 1.5.4 – Комплекс перехвата каналов телевидения (в том числе цифрового), радиовещания и проводного вещания ИТК ОС К.



Рисунок 1.5.5 – Блок управления системой оповещения «старого парка» ИТК ОС СП.



Рисунок 1.5.6 – Блок согласования работы аппаратуры П-164 (П-160) и ИТК ОС.



Рисунок 1.5.7 – Коммуникационный контролер ИТК ОС УК «ВАРЯГ».



Рисунок 1.5.8 – Устройство управления электросиренами ИТК ОС УЭС.



Рисунок.1.5.9 – Комплекс громкоговорящего оповещения на базе МКУ «РОКОТ».



Рисунок 1.5.10 – Комплекс громкоговорящего оповещения на базе УКБ «ГРОМ».



Рисунок 1.5.11 – Блок беспроводного голосового информирования «ГОЛОС».



Рисунок 1.5.12 – Контроллер управления громкоговорящим оповещением ИТК ОС КУГО.



Рисунок 1.5.13 – Блок управления оповещением по радиоканалу ИТК ОС БСИ.



Рисунок 1.5.14 – Базовая радиостанция управления ИТК ОС БУР.



Рисунок 1.5.15 – Контроллер оповещения домофонный ИТК ОС КОД

## 1.7. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ «МУССОН».

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью  
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОТЕЙ».**

Адрес: 194044, Россия, г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., д.60А, Бизнес-центр «Телеком СПб»;  
тел.: (812) 449-47-27; mail: sales@protei.ru;  
сайт: www.protei.ru.

Возможности: создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Состав:

автоматизированное рабочее место (АРМ) управления оповещением ПАМР.426489.001;

программно-аппаратные комплексы оповещения и информирования (ПАК):

регионального уровня «ПАК МУССОН-РЕГИОН» ПАМР.424359.001;

муниципального уровня «ПАК МУССОН-ЕДДС» ПАМР.424359.002;

ПАК по сетям мобильной связи по технологиям Cell Broadcast и SMS-рассылке ПАМР.425618.001;

ПАК по сети Интернет ПАМР.425628.001;

ПАК интеграции с системами мониторинга ПАМР.468359.006;

модуль универсального сопряжения «МУССОН-Т1» ПАМР.425648.002

модульный комплект оборудования громкоговорящего оповещения населения «МУССОН-СЦ» ПАМР.425648.001, «МУССОНУ» ПАМР.425648.003;

комплект громкоговорящего оповещения населения малонаселенных пунктов «МУССОН-ТК» (с подключением к каналу связи таксофона «Универсальной услуги связи») ПАМР.425638.001;

комплект этажного оповещения многоквартирных жилых домов «МУССОН-СЦ-Э» ПАМР.425648.001-001.

Сопряжение:

на аппаратном уровне с П-160, П-164, П-166;

на программно-техническом уровне с КПТСО «Элес»;

на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника.



Рисунок 1.6.1 – Интерфейс АРМ управления оповещением КТСО «МУССОН».



Рисунок 1.6.2 – ПАК «МУССОН-ЕДДС».



Рисунок 1.6.3 – Модуль «МУССОН-СЦ».



Рисунок 1.6.4 – Блок «МУССОН-Т1».



Рисунок 1.6.5 – Блок «МУССОН-ТК»

## **1.8. КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ «ЭЛЕС» (КПТСО «ЭЛЕС»).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛЕС».**

Адрес: 187341, г. Кировск Ленинградская обл, ул. Северная, д.14,  
тел.: (812) 493-50-35;  
e-mail: eles@eles.ru;  
сайт: www.eles.ru.

Возможности:

- а) создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения;
- б) обмен цифровой информацией через транспортную сеть посредством стационарной телефонной и подвижной радиотелефонной (сотовой) связи; аналоговым и цифровым сетям радио и телевидения; проводного радиовещания и уличной звукофикации; УКВ радиосвязи. цифровым сетям связи через стек протоколов TCP/IP (рекомендованный МТЭ-Т для взаимодействия оборудования в сетях передачи данных).

Состав:

- автоматизированное рабочее место АРМ «Элес-РЕГИОН» ЛЦКП.468313.033;
- автоматизированное рабочее место АРМ «Элес-МУНИЦИПАЛИТЕТ» ЛЦКП.468313.034;
- автоматизированное рабочее место АРМ «Элес - ЛСО» ЛЦКП.468313.035;
- пульт управления ПУ СГС-22-МЕ ЛЦКП.468313.017;
- усилительно-коммутационный блок УКБ СГС-22МЕ-ХХХВ ТУ 6573-002-39517676-2011;
- усилительно-коммутационный блок УКБ СГС-22МЕ-ХХХН ТУ 6573-002-39517676-2011;
- усилительно-коммутационный блок УКБ СГС-22МЕ-ХХХУ ТУ 6573-002-39517676-2011;
- усилительно-коммутационный блок УКБ СГС-22МЕ ТУ 6573-002-39517676-2011;
- устройство запуска электросирен по радиоканалу УЗСР ЛЦКП.464411.001;
- устройство усилительное электронной сирены УУЭС ТУ 6573-002-39517676-2011;
- блок сопряжения РТУ-Ethernet ЛЦКП.468351.008;
- блок сопряжения ЦСО-Ethernet ЛЦКП.468351.014;
- блок базовой радиостанции ББР ЛЦКП.464511.001;
- громкоговоритель рупорный ГРХХХ.02 (03)(04) ТУ6573-010-39517676-2009;
- акустическая система АС1-5 ЛЦКП.467289.001;
- блок «Сонет-БСД»;
- блок «Сонет-БУС»;

технологическая ПЭВМ.

Сопряжение:

на аппаратном уровне с П-160 П-164;

на программно-техническом уровне:

П-166, П-166М, КТСО «Муссон», П-166 ИТК ОС, КПАСО «АРМТЕЛ-ИНФО», КТСО «МЕТА»;

на программном уровне:

при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО согласно п.5.1 Справочника.



Рисунок 1.8.1 – Пульта управления СГС-22-МЕ.



Рисунок 1.8.2 – Усилительно-коммутационный блок УКБ СГС -22МЕ ХХХВ.



Рисунок 1.8.3 – Усилительно-коммутационный блок УКБ СГС -22МЕ ХХХН(У).



Рисунок 1.8.4 – Усилительно-коммутационный блок УКБ СГС -22-МЕ.



Рисунок 1.8.5 – Устройство запуска электросирен.



Рисунок 1.8.6 – Громкоговорители рупорные.



Рисунок 1.8.7 - Устройство усилительное электронной сирены УУЭС.

## 1.9. КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ КПТСО «ГРИФОН».

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Научно-исследовательский институт автоматики и электромеханики Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники «НИИ АЭМ ТУСУР».

Адрес: 634034, г. Томск, ул. Белинского 53;  
тел.: (3822) 55-61-96; факс: (3822) 55-77-03;  
e-mail: info@niiuem.tomsk.ru, aem@tusur.ru;  
сайт: <http://niiuem.tomsk.ru>.

Возможности:

- а) создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения;
- б) обмен цифровой информацией через транспортную сеть посредством: стационарной телефонной и подвижной радиотелефонной (сотовой) связи; аналоговых сетей радио и телевидения; проводного радиовещания и уличной звукофикации; радиосвязи, выделенных линий и каналов ТЧ; цифровых сетей связи по стек протоколам TCP/IP (рекомендованный МТЭ-Т для взаимодействия оборудования в сетях передачи данных).

Состав:

- АРМ КПТСО «Грифон РСО» ГБНК.465673.001;
- АРМ КПТСО «Грифон МО» ГБНК.465673.002;
- АРМ КПТСО «Грифон ЛСО» ГБНК.465673.003;
- комплект управления по проводным, радио и цифровым каналам связи КПТСО «Грифон» (КУ КПТСО «Грифон») ГБНК.468333.002;
- комплект циркулярного вызова руководящего состава по сетям ТфОП и операторов сотовой связи КПТСО «Грифон» (КЦ КПТСО «Грифон») ГБНК.465235.002;
- комплект перехвата аналогового и цифрового радио и телевизионного вещания КПТСО «Грифон» (КП КПТСО «Грифон») ГБНК.468364.001;
- комплект управления электросиренами КПТСО «Грифон» (КЭ КПТСО «Грифон») ГБНК.468333.001;
- комплект управления звукоусилительным оборудованием КПТСО «Грифон» (КЗ КПТСО «Грифон») ГБНК.468319.002;
- комплект сопряжения с оборудованием оповещения других производителей КПТСО «Грифон» (КС КПТСО «Грифон») ГБНК.468364.009;
- комплект сопряжения с системами мониторинга природных и техногенных ЧС КПТСО «Грифон» (КМ КПТСО «Грифон») ГБНК.468364.011;
- комплект звукоусилительного оборудования автономный БУ-СГС-А (КЗОА КПТСО «Грифон») ГБНК.465319.002.

Сопряжение:

на аппаратном уровне с П-160, П-164, П-166.

на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника. с

программно-аппаратное сопряжение с сетью цифрового наземного эфирного телерадиовещания.



Рисунок 1.9.1 – Комплект управления по проводным, радио и цифровым каналам связи КПТСО «Грифон».



Рисунок 1.9.2 – Комплект циркулярного вызова руководящего состава.



Рисунок 1.9.3 – Комплект перехвата аналогового телерадиовещания.



Рисунок 1.9.4 – Комплект управления электросиренами КПТСО «Грифон».



Рисунок 1.9.5 – Комплект управления звукоусилительным оборудованием.



Рисунок 1.9.6 – Комплект сопряжения с оборудованием оповещения других производителей КПТСО «Грифон».



Рисунок 1.9.7 – Комплект сопряжения с системами мониторинга природных и техногенных ЧС КПТСО «Грифон».



Рисунок 1.9.8 - Комплект звукоусилительного оборудования автономный БУ-СГС.

## 1.10. КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ КПАСО АСЦО.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Общество с ограниченной ответственностью «Научно производственное объединение «Национальные информационные системы».

Адрес: 191119, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 53, литера Г;  
тел.: (8123) 09-97-53, факс: (8123) 09-97-53;  
e-mail: spb@nponis.ru;  
сайт: www.nponis.ru.

Возможности: создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Состав:

серверный комплекс «Дарвис оповещение» НПАЕ.465673.001 в составе:  
специальное серверное программное обеспечение (Сервер контроля Дарвис / Darvis Control Server);

телекоммуникационное серверное программное обеспечение (Дарвис Телеком Сервер / Darvis Telecom Server);

программное обеспечение «Дарвис SAT».

автоматизированное рабочее место «Дарвис оповещение» НПАЕ.468324.001 в составе:

клиентское программное обеспечение АРМ оператора КПАС АСЦО (Дарвис центр управления / Darvis Control Center);

клиентское программное обеспечение АРМ оператора КПАС АСЦО (Центр настройки Дарвис / Darvis Configuration Center)

блок оповещения БО НПАЕ.468354.001;

блок управления и мониторинга «Орбита-КУ» НПАЕ.468366.001;

контроллер мониторинга Darvis Unit IO 408E ВНТД.426469.001.

Сопряжение:

на аппаратном уровне с П-160 П-164;

на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника;

программное с сервером электронного взаимодействия ФГУП РТРС и средством селективного оповещения и информирования населения на базе сети цифрового телевизионного вещания «ОРАЛО».



Рисунок 1.10.1 – Блок оповещения «БО».



Рисунок 1.10.2 – Блок управления и мониторинга «Орбита-КУ».

## **1.11. ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ГАРАНТИРОВАННОГО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ УДАЛЕННЫМИ СИСТЕМАМИ (ПАК «ГАУУС-М»).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «МАСКОМ – Инстрой».**

Адрес: 680038, г. Хабаровск, ул. Яшина 40;  
тел. +7 (4212) 45-46-33, +7(4212)76-48–78 (факс);  
e-mail: info@mascom-instroy.ru;  
сайт: www.mascom-vostok.ru.

Возможности:

а) создание региональных, муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения;

б) обмен цифровой информацией через транспортную сеть посредством: связи между пунктами управления посредством телекоммуникационных сетей, основанных на технологиях Ethernet/GSM/Edge/4G/Wi-Fi и поддерживающих стек протоколов TCP/IP;

аналоговых и цифровых сетей телевидения и радиовещания, а также сетей подвижной радиотелефонной (сотовой) связи путём рассылки коротких текстовых сообщений (SMS);

речевого (звукового) оповещения населения через домофонные переговорные устройства;

каналов проводного радиовещания и уличных электросирен, громкоговорителей, а также сети Интернет.

Состав комплекса:

автоматизированное рабочее место оператора ПАК «ГАУУС-М» регионального уровня - ПГМ-АРМ, ДФГР.465673.001;

специальное программное обеспечение АРМ (СПО АРМ ПАК ГАУУС-М), RU.ДФГР.2015612935;

блок управления оповещением – ПГМ-БУ, ДФГР.468333.001;

специальное программное обеспечение БУ (СПО БУ ПАК ГАУУС-М), RU.ДФГР.2015612935-02;

блок коммуникационный модульный универсальный ПГМ-БКМУ, ДФГР.465235.001;

блок запуска оповещения электромеханической сирены ПГМ-БЗО-ЭС, ДФГР.468354.001;

блок запуска оповещения акустический ПГМ-БЗО-АК, ДФГР.465319.001;

блок мониторинга и управления ПГМ-БМУ, ДФГР.468364.003;

блок перехвата аудио/видео источников ПГМ-БЗО-РТВ, ДФГР.468364.001;

блок перехвата аудио источников ПГМ-БЗО-РТ, ДФГР.467292.001.

Сопряжение:

на аппаратном уровнях с П-160, П-164, П-166;

на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника.



Рисунок 1.11.1 – Блок управления оповещением (ПГМ-БУ).



Рисунок 1.11.2 – Блок коммуникационный модульный универсальный (ПГМ-БКМУ).



Рисунок 1.11.3 – Блок запуска оповещения электромеханической сирены (ПГМ-БЗО-ЭС).



Рисунок 1.11.4 – Блок запуска оповещения акустический. (ПГМ-БЗО-АК).



Рисунок 1.11.5 – Блок мониторинга и управления (ПГМ-БМУ).



Рисунок 1.11.6 – Блок перехвата аудио/видео источников (ПГМ-БЗО-РТВ).



Рисунок 1.11.7 – Блок перехвата аудио источников (ПГМ-БЗО-РТ).

## **2. КОМПЛЕКСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ, ЛОКАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ, КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.**

### **2.1 КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ КПТСО «КЛОН».**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛАРТ-М».**

Адрес: Владимирская область, г. Муром, ул. Орловская, д. 1;  
тел.: (49234) 99-77-9, (49234) 99-77-8;  
e-mail: info@elart-m.ru;  
сайт: www.elart-m.ru.

Возможности:

а) создание

муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения;

б) обмен цифровой информацией через транспортную сеть посредством передачи и приема сигналов оповещения и экстренной информации и подтверждений по сетям (каналам) связи: Ethernet (в том числе с использованием IP VPN), ТфОП, GSM, беспроводному каналу (радио, Wi-Fi).

Состав:

автоматизированное рабочее место:

комплект АРМ 01 ЛТДК.466219.001;

местный пульт управления цифровой: КР18Е ЛТДК.465329.002;

местный пульт управления аналоговый: КР18-01 ЛТДК.465329.001;

блок оповещения для установки в отапливаемых помещениях:

РТ01 ЛТДК.465339.010;

РТ01Е ЛТДК.465339.010-01;

РТ03 ЛТДК.465339.011;

РТ03Е ЛТДК.465339.011-01;

РТ06 ЛТДК.465339.012;

РТ06Е ЛТДК.465339.012-01;

РТ12 ЛТДК.465339.013;

РТ12Е ЛТДК.465339.013-01;

блок оповещения для установки на открытых пространствах:

КР15-01 ЛТДК.468731.012;

КР15-01Е ЛТДК.468731.012-01;

КР15-03 ЛТДК.468731.013;

КР15-03Е ЛТДК.468731.013-01;

КР15-06 ЛТДК.468731.014;

КР15-06Е ЛТДК.468731.014-01;

КР15-12 ЛТДК.468731.015;  
 КР15-12Е ЛТДК.468731.015-01;  
 блок ретрансляции и усиления:  
 КР01-01 ЛТДК.468731.008;  
 КР01-03 ЛТДК. 468731.009;  
 КР01-06 ЛТДК. 468731.010;  
 КР01-12 ЛТДК. 468731.011;  
 трансляционный усилитель:  
 АТ01 ЛТДК.465332.002;  
 АТ03 ЛТДК.465332.003;  
 АТ06 ЛТДК.465332.004;  
 АТ12 ЛТДК.465332.005;  
 блок оповещения абонентов ТфОП, GSM: ВТ8/2 ЛТДК.468323.001;  
 блок перехвата линий в сетях телевидения: ВН4Т ЛТДК.468345.001;  
 блок перехвата линий проводного радиовещания, уличной звукофикации и домофонных переговорных устройств: ВН20Р ЛТДК.468345.002;  
 блок переключения трансляционных линий: КР08Т ЛТДК.465211.002;  
 блок бесперебойного питания:  
 Р06 ЛТДК.436617.002;  
 Р12 ЛТДК.436617.003;  
 КР26-06 ЛТДК.436617.004;  
 КР26-12 ЛТДК.436617.005;  
 прибор включения сирен: ВС01 ЛТДК.425412.001;  
 громкоговорители для установки в отапливаемых помещениях:  
 2ГР-2М ЛТДК.467286.004;  
 2ГТ2-1 ЛТДК.467286.001;  
 2ГТ2-2 ЛТДК.467286.001-01;  
 громкоговорители для установки на открытых пространствах:  
 10ГР-5 ЛТДК.467284.003;  
 30ГР-5 ЛТДК.467284.004;  
 50ГР-5 ЛТДК.467284.005;  
 100ГР-5 ЛТДК.467284.006.  
 Сопряжение:  
 на аппаратном уровне с П-160, П-164, П-166;  
 на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника.

с



Рисунок 2.1.1 – Автоматизированное рабочее место АРМ 01.



Рисунок 2.1.2 –  
Местный пульт управления  
цифровой (КР18Е)



Рисунок 2.1.3 –  
Местный пульт управления  
аналоговый.



Рисунок 2.1.4 – Блок оповещения для  
установки в отапливаемых  
помещениях



Рисунок 2.1.5 – Блок оповещения  
для установки на открытых  
пространствах



Рисунок 2.1.6 – Блок перехвата линий  
в сетях телевидения ВН4Т



Рисунок 2.1.7 – Блок оповещения  
абонентов ТфОП, GSM.



Рисунок 2.1.9 – Прибор включения  
сирен ВС 01.



## 2.2. КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ КИТСО «БУРЕВЕСТНИК».

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:**                    **Закрытое**                    **акционерное**                    **общество**  
**«Искра Урал ТЕЛ».**

Адрес: 620137, г. Екатеринбург, ул. Комвузовская, 9а;  
тел: (3432) 10-69-51;  
факс: (3433) 41-52-40;  
e-mail: iut@iskrauraltel.ru;  
сайт: www.iskratechno.ru.

Возможности: создание муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Состав:

автоматизированное рабочее место управления программно-техническими средствами оповещения населения (АРМ ПУ) УРДМ.КИТСО.АРМ 657310.002 ТУ;  
сервер автоматизированного оповещения органов управления ГО и РСЧС и населения об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций (САО) УРДМ.КИТСО.САО 657310.005 ТУ;

стационарная электронная сирена УРДМ.КИТСО.АРМ 657310.003 ТУ;

мобильная электронная сирена УРДМ.КИТСО.СЭС 657310.003 ТУ.

Сопряжение:

на аппаратном уровне с П-160, П-164, П-166;

на программном уровне при использовании П-161 М РММ-8 БС  
КИТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника.                    с



Рисунок 2.2.1 – Стационарная электронная сирена.



Рисунок 2.2.2 – Мобильная электронная сирена.

### **2.3. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ П-161М РММ-8.**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Акционерное общество «Научно-производственная фирма «СИГМА».

Адрес: 248000, г. Калуга ул. Луначарского, д.11/1;

Почтовый адрес: 248000, г. Калуга, пл. Старый Торг, 7, а/я 1033

тел.: 8 (4842) 57-12-74

факс: 8 (4842) 57-33-50

e-mail: [sigma-5@yandex.ru](mailto:sigma-5@yandex.ru)

сайт: [www.npf-sigma.ru](http://www.npf-sigma.ru)

Возможности: создание локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Состав:

П-161М РММ 8-5 КГДП.467130.001-04, в составе:

блок GSM-4 КГДП.469656.020;

блок сопряжения БС-4 КГДП.468353.015;

ячейка РММ КГДП.468363.024;

шкаф управления КГДП.466534.001;

программный комплекс «Горн» КГДП.00291-05 95-02;

маршрутизатор;

машина вычислительная КГДП.465673.005-06 в составе: ОС Astra Linux Special Edition, системный блок в промышленном исполнении, монитор LCD, микрофон, колонки, клавиатура, мышь оптическая, принтер, источник бесперебойного питания 1500ВА;

автоматизированное рабочее место дежурного диспетчера П-161М РММ-8 АРМ ОД КГДП.467130.001-09 в составе:

ОС Astra Linux Special Edition, машина вычислительная КГДП.465673.004 в составе: блок вычислителя, монитор LCD, микрофон, колонки, коммутатор, клавиатура, мышь оптическая, привод внешний DVD-RW, принтер, источник бесперебойного питания 500 ВА;

блок сопряжения БС (02) (КГДП.468353.019-02);

ячейка ЯС-4 КГДП.468364.065;

программный комплекс «Горн» КГДП.00291-05 95-02.

Сопряжение:

на аппаратном и программном уровнях с П-160, П-164, П-166;

на программном уровне при использовании П-161 М РММ-8 БС согласно п.5.1 Справочника.



Рисунок 2.3.1 П-161М РММ-8-5



Рисунок 2.3.2 – П-161М РММ-8 АРМ ОД

## 2.4. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ «РТС-2000» (КТС «РТС-2000»).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Радиотрансляционные системы и сооружения».

Адрес: 195271, г. Санкт-Петербург, ул. Бестужевская 10, пом. 2300;

тел.: (812) 643-01-13;

e-mail: info@rts2000.ru;

сайт: rts2000.ru.

**Возможности:** создание муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

**Состав:**

автоматизированное рабочее место АРМ «РТС 2000 СМК» РТСО.466451.001;

блок управления РТС-2000 ЦК РТСО.465255.002;

блок сопряжения РТС-2000 ОК РТСО.465235.001;

блок усиления мощности звуковых сигналов РТС-2000 УМ РТСО.465313.001.

**Сопряжение:**

на программно-аппаратном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника.



Рисунок 2.4.1 – АРМ «РТС-2000 СМК».



Рисунок 2.4.2 – Блок управления «РТС-2000 ЦК».



Рисунок 2.4.3 – Блок управления «РТС-2000 ОК».



Рисунок 2.4.4 – Блок усиления мощности звуковых сигналов «РТС-2000 УМ».

## 2.5. КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ «АРМТЕЛ-ИНФО» (КПАСО «АРМТЕЛ-ИНФО»).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Общество с ограниченной ответственностью «Армтел».

Адрес: 192012, г. Санкт-Петербург, улица Запорожская, дом 12, строение 1, офис ½; тел.: (812) 703-41-11; факс: (812) 703-41-11;  
e-mail: info@armtel.com;  
сайт: www.armtel.com.

Возможности: создание муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Состав:

Автоматизированное рабочее место оповещения (АРМ) КПАСО «Армтел-Инфо» РМЛТ.468324.001, РМЛТ.468324.001-001<sup>2)</sup>;

Устройство запуска, управления и мониторинга «Инфо-УКБ» РМЛТ.465275.025, РМЛТ.465275.025-01, РМЛТ.465275.025-02;

Оконечные средства оповещения в составе:

громкоговоритель рупорный OS РМЛТ.465319.042, РМЛТ.465319.043, РМЛТ.465319.046, РМЛТ.465319.048, РМЛТ.465319.054, РМЛТ.465319.056, РМЛТ.465319.057, РМЛТ.465319.058;

громкоговоритель рупорный всепогодный LS-25(T) ARMT.665230.325, AR-25 РМЛТ.465311.026;

взрывозащищенный громкоговоритель LS-25Ex(T) РМЛТ.467284.002, AR-25Ex РМЛТ.465311.023;

всепогодное/взрывозащищенное переговорное устройство DW (DWEx, DW-IP2, DWEx-IP2, DW-LE) РМЛТ.465311.002, РМЛТ.465311.006, РМЛТ.465311.007, ARMT.665230.006, РМЛТ.465311.024;

устройство переговорное CCS-IPX-XX (CCS-IP3, CCS-IP2, CCS-IP2-CR) РМЛТ.465311.027, РМЛТ.465311.015, РМЛТ.465311.021;

система рупорных громкоговорителей SS РМЛТ.465319.057, РМЛТ.465319.060 - РМЛТ.465319.064, РМЛТ.465319.066;

колонка звуковая SC РМЛТ.465319.033, РМЛТ.465319.037, РМЛТ.465319.039, РМЛТ.465319.041;

прожектор звуковой SP-15-P-1 РМЛТ.465319.035;

светосигнальные устройства (AL, ACMD-XX, AES, WP, SFX) РМЛТ.425543.001, РМЛТ.425544.001, РМЛТ.425542.001, РМЛТ.425545.001, РМЛТ.467285.001, РМЛТ.468349.003, РМЛТ.468312.003, РМЛТ.676659.001, РМЛТ.676660.001, РМЛТ.676621.007, РМЛТ.676621.008;

<sup>2)</sup> ОС Astra Linux SE 1.7 и выше, СПО «Армтел-Инфо» RU.РМЛТ.00075-01.

комбинированные взрывозащищенные/общепромышленные (ACMD, ASG) светозвуковые устройства РМЛТ.425548.001, РМЛТ.425549.001.

Сопряжение:

на программном и программно-аппаратном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника.



Рисунок 2.5.1 – АРМ КПАСО «Армтел-Инфо».



Рисунок 2.5.2 – АРМ КПАСО «Армтел-Инфо».



Рисунок 2.5.3 – Устройство запуска, управления и мониторинга «Инфо-УКБ».



Рисунок 2.5.4– Взрывозащищенный громкоговоритель LS-25Ex(T).



Рисунок 2.5.5– Громкоговоритель рупорный всепогодный LS-25(T).



Рисунок 2.5.6 – Громкоговоритель рупорный OS.



Рисунок 2.5.7 – Всепогодное/взрывозащищенное переговорное устройство.



Рисунок 2.5.8 – Колонка звуковая SC.



Рисунок 2.5.9 – Проектор звуковой SP-15-P-1.



Рисунок 2.5.10 – система рупорных громкоговорителей SS.



Рисунок 2.5.11 – Светосигнальные устройства.



Рисунок 2.5.12 – Комбинированные светозвуковые устройства.

## 2.6. КОМПЛЕКС СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ «РАДИОВОЛНА» (КТСО «РАДИОВОЛНА»).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Общество с ограниченной ответственностью «АРГУС-СПЕКТР».

Адрес: 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Сердобольская, 65;  
 тел.: (812) 703-75-00, факс: (812) 703-75-01;  
 e-mail: mail@argus-spectr.ru;  
 сайт: argus-spectr.ru.

Возможности:

создание муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

обмен цифровой информацией через транспортную сеть посредством:  
 беспроводного канала (УКВ радиоканал);  
 линии интерфейса Ethernet.

Состав:

объектовая станция БСМС-VT СПНК.425548.018;  
 модуль управления оповещением БСМС-VT исп. К СПНК.425548.006;  
 блок управления оповещением БСМС-VT 400 исп. У СПНК.425548.010-01;  
 блок управления оповещением БСМС-VT 400 исп. УА СПНК.425548.010-02;  
 блок управления оповещением БСМС-RT СПНК.425548.019;  
 табло-БС СПНК.425543.004;  
 объектовая станция исп. 2 «Стрелец-Мониторинг» СПНК.425624.012;  
 пультовая радиостанция «Стрелец-Мониторинг» СПНК.425684.001-10;  
 пультовая радиостанция исп. 2 «Стрелец-Мониторинг» СПНК.425684.001-10.01;  
 радиоретранслятор «Стрелец-Мониторинг» СПНК.425664.003-10;  
 тандем-2М СТФВ.425513.047;  
 программное обеспечение управления ТСО комплекса «Радиоволна» для применения в составе АРМ. Мастер - Оповещение о ЧС;  
 утилита настройки Тандем-2. Тандем-2 конфигуратор;  
 МПЦН – модуль пульта централизованного наблюдения СПНК.425556.008.

Сопряжение:  
 на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника;  
 на программном уровне с СОУЭ «Стрелец-Мониторинг».



Рисунок 2.6.1 – Автоматизированные рабочие места.



Рисунок 2.6.2 – Объектовая станция.



Рисунок 2.6.3 – Пультовая станция.



Рисунок 2.6.4 – Модуль БСМС-VT исп. К.

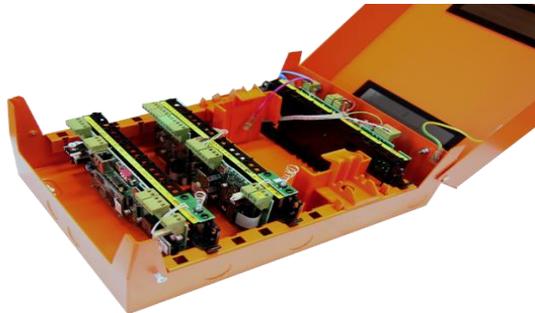


Рисунок 2.6.5 – Блок управления оповещением БСМТ-VT.



Рисунок 2.6.6 -- Блок управления оповещением БСМТ-VT 400 исп.У.



Рисунок 2.6.7 – Блок управления оповещением БСМТ-RT.

## **2.7. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ КТСО-РМ.**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Комплексные системы».**

Адрес: 600021, г. Владимир, ул. Красноармейская, д.43Г-VIII,  
тел: +7 (831) 4-131-137, +7 (831) 4-137-137,  
e-mail: ktso@ktso.pro,  
сайт: КТСО.РФ

Возможности:

создание муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

управление электросиренами, громкоговорителями и акустическими устройствами по УКВ радиоканалам в избирательном, групповом и циркулярном режимах;

Состав:

станция центральная ВПРС.464511.003;

пульт управления проводной ВПРС.465635.001;

пульт управления по радиоканалу ВПРС.464511.002;

приемник оповещения органов управления стационарный ВПРС.464324.001;

приемник радиовещательный со встроенным модулем оповещения ВПРС.464324.002;

устройство включения электросирен по радиоканалу с передачей квитирующих сигналов ВПРС.464511.005;

устройство управления П-166ВАУ по радиоканалу с передачей квитирующих сигналов ВПРС.64511.004;

устройство передачи сигналов тревоги на пульта управления («Тревожная кнопка») ВПРС.468232.001.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» в 2020 году для ООО «Комплексные системы» изменен четырехзначный буквенный код организации-разработчика с «ТИГА» на «ВПРС».

Сопряжение:

на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника;

на программно-аппаратном уровне с П-160, П-164, П-166, П-166 ВАУ.



Рисунок 2.7.1 – Станция центральная.



Рисунок 2.7.2 – Пульт управления проводной.



Рисунок 2.7.3 – Пульт управления по радиоканалу.



Рис. 2.7.4 – Пульт управления по радиоканалу резервированный.



Рисунок 2.7.5 – Устройство включения электросирен по радиоканалу с передачей квитирующих сигналов.



Рисунок 2.7.6 – Приемник оповещения органов управления стационарный.



Рисунок 2.7.7 – Приемник радиовещательный.



Рисунок 2.7.8 – Устройство передачи сигналов тревоги на пульта управления («Тревожная кнопка»).

## 2.8. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ МОДУЛЬ СОПРЯЖЕНИЯ С СИСТЕМАМИ ОПОВЕЩЕНИЯ И МОНИТОРИНГА «АРОГАНИТ МС» (ШИФР П-166 СМУ)

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Общество с ограниченной ответственностью «БИОМ Электроникс».

Адрес (фактический): 355030 г. Ставрополь, ул. Пирогова 51,  
 тел: 8 (800) 250-07-28;  
 e-mail: [office@insystem.ru](mailto:office@insystem.ru).

Возможности:

доведение сигналов оповещения и экстренной (речевой) информации с использованием оконечных устройств оповещения в избирательном, групповом и циркулярном режимах по проводным и беспроводным каналам связи;

мониторинг доведения сигналов оповещения оконечными устройствами оповещения (сирены, громкоговорители) и отображение результатов мониторинга в геоинформационной подсистеме

Состав:

сервер мониторинга и управления «Ароганит МС» АБСЦ 466219.001  
 усилитель мощности специализированный «УМС»-Х АБСЦ.465313.001  
 контроллер мониторинга «УМС-М» АБСЦ.424318.001  
 устройство запуска «УМС-ЗС-1» АБСЦ.468324.002  
 устройство запуска «УМС-ЗС-2» АБСЦ.468324.003  
 контроллер управления домофонами «УМС-Д» АБСЦ.468364.001



Рисунок 2.8.1 – Устройство запуска УМС-ЗС-1

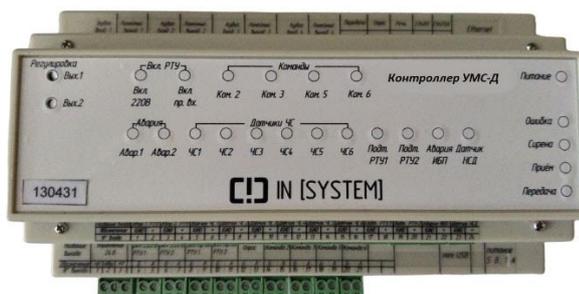


Рисунок 2.8.2 – Контроллер управления УМС-Д



Рисунок 2.8.3 – Сервер мониторинга и управления «Ароганит МС»



Рисунок 2.8.4 – Усилитель мощности специализированный «УМС»



Рисунок 2.8.5 – Устройство запуска УМС-3С-2



Рисунок 2.8.6 – Контроллер мониторинга «УМС-М» в исполнении 19”

### **3. КОМПЛЕКСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СОСТАВЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ, МУНИЦИПАЛЬНЫХ, ЛОКАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ, КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.**

#### **3.1 ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС «СИСТЕМА ЭКСТРЕННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ «ЕВРАЗИЯ» (ПАК СЭО «ЕВРАЗИЯ»).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «ЕВРАЗИЯ».**

Адрес: 125438, г. Москва, ул. Михалковская, д. 63Б, стр. 1, оф. 15;  
тел.: (495) 108-43-02, факс: (495) 108-43-02;  
e-mail: info@evrasia.su;  
сайт: evrasia.su.

Возможности:

приём и передача команд управления, сигналов и информации оповещения по цифровым каналам оператора телевидения для экстренного адресного доведения до населения;

обеспечение каналами спутниковой связи КТСО П-166М, П-166Ц, КПТС АСО;

передача сигналов оповещения и экстренной информации на узлы радиофикации, электромеханические сирены, систему адресного оповещения населения типа «Домофон».

Состав:

ПАК «Сопряжение» РДТФ 468.000.002;

ПАК «Сервер подъема» РДТФ 468.000.0021;

ПАК «МОДЕМ» РДТФ 468.000.006;

ПАК «МОДЕМ П-166ЕК» с встроенным контроллером РДТФ 468.000.006.01;

ПАК САОНД «Тедофон» v1.6 SIP РДТФ 468.000.008;

КТС «Узел радиофикации» (КТС УР) РДТФ 468.000.005;

релейная плата управления (РПУ) РДТФ 468.000.007;

ПАК «Устройство мониторинга» (ПАК УМ) РДТФ 468.000.09.

Сопряжение:

на программном уровне с П-166Ц АПУ–РСО;

в качестве транспортного канала для П-166М, КПАСО АСО.



Рисунок 3.1.1 – Внешний вид спутниковых модемов.



Рисунок 3.1.2 – ПАК УМ.



Рисунок 3.1.3 – ПАК САОНД «Тедофон».

### 3.2. СРЕДСТВА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ «ОТЗВУК» (СРО «ОТЗВУК»).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Общество с ограниченной ответственностью «ОТЗВУК».

Адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, Большой Смоленский п-т, дом № 10, литер А, помещение 121-Н, комната 5;  
 тел./факс:(812) 718-19-01;  
 e-mail: mail@otzvuk.spb.ru;  
 сайт: http://otzvuk.spb.ru.

Возможности: обеспечение доведения сигналов оповещения и экстренной информации до населения с использованием средств акустического оповещения в составе муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Сопряжение:

на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС с комплексами технических средств оповещения согласно п.5.1 Справочника.

Состав:

блок управления «ОТЗВУК-Р» ВСТГ.301243.025;

блок распределения и управления «ОТЗВУК-БРУ» ВСТГ.468347.009;

блок перехвата вещания «ОТЗВУК-ПВ» ВСТГ. 465412.004;

автоматизированный радиотрансляционный узел «Нева» (АРТУ «Нева») ВСТГ.657310.001;

усилитель мощности трансляционный «ОТЗВУК-УМТ» ВСТГ. 468731.005;

программно-аппаратный комплекс автоматизированной системы управления «ОТЗВУК» (ПАК АСУ «ОТЗВУК») ВСТГ 465257.001;

средство звукового оповещения «ОТЗВУК-СЗО» ВСТГ.468354.003;

таксофонная точка оповещения «ОТЗВУК-ТТО» ВСТГ 465257.001;

переносной автономный усилительный комплекс «ОТЗВУК-ПАУК» ВСТГ 465257.001.



Рисунок 3.2.1 – ПАК АСУ «ОТЗВУК».



Рисунок 3.2.2 – «ОТЗВУК-БРУ».



Рисунок 3.2.3 – Блок управления  
«ОТЗВУК-Р».

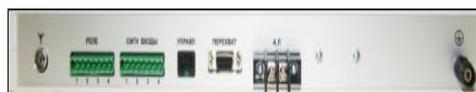


Рисунок 3.2.4 – Блок перехвата вещания  
«ОТЗВУК-ПВ».



Рисунок 3.2.5 – Усилитель мощности.



Рисунок 3.2.6 – Усилитель мощности  
УМТ АРТУ «Нева».



Рисунок 3.2.7 –  
Средство звукового оповещения  
«ОТЗВУК-СЗО»



Рисунок 3.2.8 –  
Таксофонная точка оповещения  
«ОТЗВУК-ТТО»

### 3.3. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ «МЕТА» (КТСО «МЕТА»).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «МЕТА».**

Адрес: 199178, г. Санкт-Петербург, Лнт.5-Я В.О., д. 68, к. 3 Литера Г;  
тел./факс: (812) 320-99-44; e-mail: meta@meta-spb.com; сайт: www.meta-spb.com.

Возможности: обеспечение доведения сигналов оповещения и экстренной информации до населения с использованием средств акустического оповещения в составе муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения.

Состав:

|   |                  |
|---|------------------|
| Усилительно-коммутационный блок DR 1347 исп. 2  | ФКЕС 423125.1XX; |
| Усилительно-коммутационный комплекс МЕТА        | ФКЕС 425731.XXX; |
| Блок управления СОЛОВЕЙ2-БУ1-Х ХХ               | ФКЕС 426491.XXX; |
| Пульт микрофонный МЕТА 18XXX-XX                 | ФКЕС 422413.1XX; |
| Пульт микрофонный МЕТА 8521                     | ФКЕС 422413.167; |
| Пульт микрофонный МЕТА 8554-XX                  | ФКЕС 422413.1XX; |
| Пульт микрофонный СОЛОВЕЙ МП-XX                 | ФКЕС 422413.1XX; |
| Источник бесперебойного питания «СОЛОВЕЙ 2-ИБП» | ФКЕС 426491.481; |
| Шкаф электропитания DR 1715                     | ФКЕС 426491.478; |
| Блоки акустические АСР-XX.X.X                   | ФКЕС 425132.1XX; |
| Громкоговорители рупорные ГР-XXX.0X МЕТА        | ФКЕС 425132.10X; |
| Система громкоговорителей рупорных СГР-Х00.04.X | ФКЕС 425132.15X; |
| Автоматизированное рабочее место АРМ МЕТА-СЕТЬ  | ФКЕС 425731.XXX. |

Сопряжение:

на программно-аппаратном уровне с П-166Ц АПУ-РСО;

на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС

комплексами технических средств оповещения согласно п.5.1 Справочника.



Рисунок 3.3.1 – АРМ МЕТА-СЕТЬ.



Рисунок 3.3.2 – УКБ DR-1347 исп. 2.



Рисунок 3.3.3– УКК МЕТА.



Рисунок 3.3.4 – Блок управления СОЛОВЕЙ 2-БУ1и ИБП СОЛОВЕЙ 2-ИБП.



Рисунок 3.3.5 – Пульты микрофонные.



Рисунок 3.3.6 – Блоки акустические АСР.



Рисунок 3.3.7 – Громкоговоритель рупорный ГР.



Рисунок 3.3.8 – Система громкоговорителей рупорных СГР.

### 3.4. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АКУСТИЧЕСКОГО ОПОВЕЩЕНИЯ (КТСО «НЕОН»).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Общество с ограниченной ответственностью «НЕОКОМ».

Адрес: 199004, г. Санкт-Петербург, 8-я линия В.О., д. 29, Литер А, пом. 1-Н офис 18;

тел.: (812) 309-49-49;

e-mail: [inform@neocomspb.ru](mailto:inform@neocomspb.ru);

сайт: [neocomspb.ru](http://neocomspb.ru).

Возможности: обеспечение доведения сигналов оповещения и экстренной информации до населения с использованием средств акустического оповещения в составе муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексной системы экстренного оповещения населения с использованием каналов цифровой сети TCP/IP (Ethernet) и цифровой УКВ радиосвязи стандарта DMR.

Состав:

КТСО «НЕОН» в составе:

1. Аппаратно-программный комплекс «ТУРБОнет» НПФР.464329.005 в составе:

приемопередатчик НН-ПП 2/4 НПФР.464329.710;

сервер мониторинга и управления НН-СМУ НПФР.464329.720;

технологическое АРМ оператора (ПО «ТА-1») НПФР.464329.007;

2. Блок оповещения акустический в составе:

БО «НЕОН 200» НПФР.464329.305;

БО «НЕОН 700» НПФР.464329.405.

Сопряжение:

на программном уровне при использовании П-161М РММ-8 БС с КТСО различных производителей согласно п.5.1 Справочника.



Рисунок 3.4.1 – АПК «ТУРБО нет».



Рисунок 3.4.2 – БО «НЕОН 200».



Рисунок 3.4.3 – БО «НЕОН 700».



## **4. КОМПЛЕКСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ОЗВУЧИВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ.**

### **4.1 СИСТЕМЫ ЗВУКОВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ П-166М СЗО-2.**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Акционерное общество «Азимут».

Адрес: 125167, г. Москва, Нарышкинская аллея, дом 5, стр.2, помещение X, ком. № 15, этаж 2;

тел.: (495) 926-37-69;

e-mail: mailbox@azimut.ru.

Возможности: трансляция вещательных программ, а также сигналов оповещения и экстренных речевых сообщений от устройств управления КТСО П-166М;

управление по цифровым сетям передачи данных с пакетной коммутацией и УКВ/FM сетям (при подключении к дополнительному устройству управления).

Сопряжение:

на программном уровне с КТСО П-166М;

на программно-аппаратном уровне с КТС оповещения П-166.



Рисунок 4.1.1 - П-166М СЗО-2

## 4.2. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АКУСТИЧЕСКОГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ИНФОРМИРОВАНИЯ (КТС «СГРИ-А»).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Общество с ограниченной ответственностью «Специальные Звуковые Технологии».

Адрес: Россия, г. Санкт-Петербург, 196084, Парковая улица, дом 4Д;  
тел.: (812)966-69-59, (921)428-49-59;  
e-mail: info@starsound.ru;  
сайт: specialsound.ru.

Возможности: трансляция вещательных программ, а также сигналов оповещения и экстренных речевых сообщений от КТСО вышестоящего уровня по стандартным стыкам (Ethernet, линейный вход);

уровень звукового давления 151 дБ, дальность оповещения до 2500 при озвучивании территорий населенных пунктов и мест массового скопления людей.

Состав:

блок усиления и сопряжения БУС-24 САЦД.465320.005;

пульт управления ПУ-02 САЦД.465320.006;

акустический излучатель АИ-300 САЦД.465310.001.

Сопряжение на программном уровне, при использовании П-161М РММ-8 БС, с комплексами технических средств оповещения различных производителей согласно п.5.1 Справочника.



Рисунок 4.2.1 – КТС «СГРИ-А»

## 5. УСТРОЙСТВА СОПРЯЖЕНИЯ КОМПЛЕКСОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ.

### 5.1 БЛОК СОПРЯЖЕНИЯ П-161М РММ-8 БС.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Акционерное общество «Научно-производственная фирма «СИГМА».

Адрес: 248000, г. Калуга ул. Луначарского, д.11/1;  
 Почтовый адрес: 248000, г. Калуга, пл. Старый Торг, 7, а/я 1033  
 тел.: 8 (4842) 57-12-74, факс: 8 (4842) 57-33-50,  
 e-mail: sigma-5@yandex.ru  
 сайт: www.npf-sigma.ru

Возможности: обеспечение программно-аппаратного сопряжения систем оповещения, созданных на базе различных комплексов технических средств оповещения, прошедших приемочные испытания с использованием П-161М РММ-8 БС:

Вариант исполнения блока БС при сопряжении с КТСО:

1. П-161М РММ-8 БС КГДП.468353.020 при сопряжении с П-161М РММ-8, КТСО П-166М, КТСО П-166Ц, КТСО П-166 ИТК ОС, КПТС АСО, КТСО РМ, КПАСО «МАРС-АРСЕНАЛ», КТСО «МУССОН», КПТС «ГРИФОН», КОР «Радиус», КТСО «НЕОН», КПТСО «БУРЕВЕСТИК», ПАК ГАУУС-М, КПТС КЛОН, Платформа Darvis, КТСО «РАДИОВОЛНА», КПСО «ЭЛЕС».

2. П-161М РММ-8 БС КГДП.468353.020-02 при сопряжении с П-161М, КТСО П-166, «СГРИ А», КТСО МЕТА.

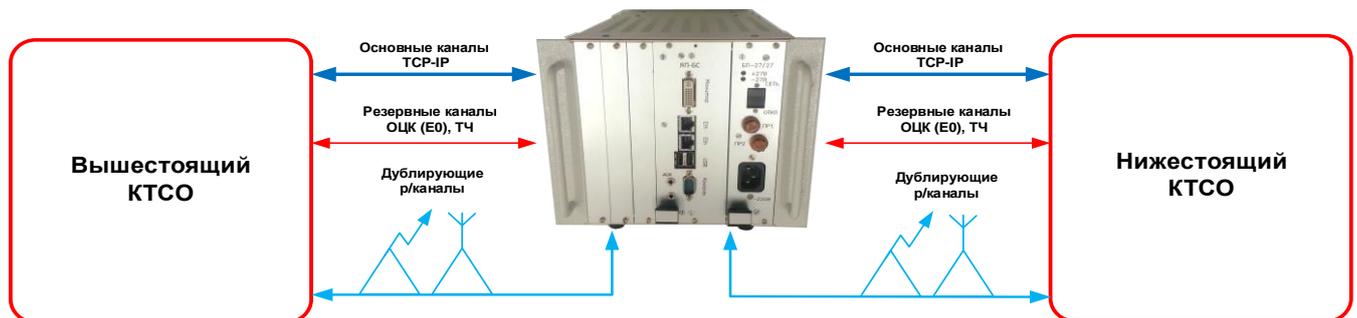


Рисунок 5.1.1 – Блок сопряжения П-161М РММ-8 БС

#### Протоколы сопряжения:

**2015 года:** П-166, КТСО П-166М, КТСО П-166Ц, КТСО МУССОН, КПТСО «ГРИФОН», П-166 ВАУ, КПАСО «МАРС-АРСЕНАЛ», КПТСО «БУРЕВЕСТИК», КТС «СГРИ-А».

**2016 года:** КТСО «РАДИОВОЛНА», КПТС АСО, КПТСО П-166 ИТК ОС.

**2017 года:** КПТС «КЛОН», КТСО РМ.

**2019 года:** КОР «Радиус», КТСО «НЕОН», Платформа Darvis.

**2020 года:** КПСО «ЭЛЕС», ПАК ГАУУС-М.

**2021 года:** КТСО «МЕТА».

## 5.2. МАРШРУТИЗАТОР-КОНВЕРТЕР ПРОТОКОЛОВ (МКП-01).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «КАМИН-Плюс».**

Адрес: 248001, Калуга, ул. Суворова, 144;

Тел.: (4842) 909–559;

e-mail: mail@kaminplus.ru;

сайт: www.kaminplus.ru.

Возможности: программное и техническое сопряжение КТСО П-166Ц с техническими средствами оповещения на базе КТСО П-166М.

Состав:

блок маршрутизатора-коммутатора протоколов с предустановленным общим и специальным программным обеспечением (МКП-01) КГНП.465653.001;

адаптер питания.



Рисунок 5.2.1 – Маршрутизатор-конвертер протоколов МКП-01 г.

## **6. МОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ.**

### **6.1. МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ОПОВЕЩЕНИЯ (МКО).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Российские сети вещания и оповещения» (ФГУП РСВО).

Адрес: 105094, г. Москва, ул. Семеновский вал, д. 4;  
 тел.: (499) 639-00-00, факс: (499) 639-00-80;  
 e-mail: info@rsvo.ru;  
 сайт: rsvo.ru.

Функциональные возможности: доведение людям сигналов оповещения и экстренной информации в населенных пунктах, не имеющих стационарных средств оповещения (выведенных из строя в результате ЧС);

радиус действия МКО до 250 км без дозаправки;

радиус озвучивания территории до 300 метров на открытом пространстве;

время развертывания для работы в движении/на стоянке, не более 10/30 мин.;

рабочие места для 3 членов экипажа;

круглосуточное время работы при использовании сети переменного тока или бензогенератора с дозаправкой через 5 часов.

Состав:

транспортная база (ТБ) АБТС.459339.010 – автомобиль повышенной проходимости типа УАЗ 39095 «Фермер»;

комплекс средств связи и оповещения КССО АБТС.467291.012 в составе:

блок получения и формирования сигналов оповещения (БПСФО);

блок звукоусиления и трансляции (БЗУТ);

средства электроснабжения и освещения (СЭО) АБТС.523142.013;

средства жизнеобеспечения и индивидуальной защиты (СЖИЗ) АБТС.305200.014.



Рисунок 6.1.1 – Вид спереди комплекса МКО



Рисунок 6.1.2 – Рабочее место оператора



Рисунок 6.1.3 – Кабельный отсек

## 6.2. МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ОПОВЕЩЕНИЯ НА ВОДЕ (ВМКО).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Российские сети вещания и оповещения» (ФГУП РСВО).

Адрес: 105094, г. Москва, ул. Семеновский вал, д. 4;  
тел.: (499) 639-00-00, факс: (499) 639-00-80; e-mail: info@rsvo.ru; сайт: rsvo.ru.

Возможности: доведение сигналов оповещения и экстренной информации людям, находящимся на водных объектах и объектах, расположенных непосредственно у водоемов и водных путей;

подача сигналов в виде сирены и проблескового маяка, а также речевых сообщений;

хранение и трансляция до 90 типов условных сигналов и речевых сообщений продолжительностью до 1 минуты;

питание комплекса от внутреннего источника постоянного тока напряжением 12В с возможностью подзарядки от сети переменного тока 220В;

работа при автономном электропитании в дежурном режиме до 24 часов, в режиме оповещения до 6 часов;

способность транспортирования на своем борту не менее 4 человек – 2 члена экипажа и 2 пассажира.

Состав:

плавучая база (ПБ) АБТС.301166.160 – доработанная моторная лодка, рассчитанная на эксплуатацию в морских и речных условиях;

комплекс аппаратуры связи и оповещения АБТС.465317.170, в составе:

модуль приема и управления сигналами оповещения (МПУСО) АБТС.467769.171;

модуль звукоусиления и обработки информации (МЗУОИ) АБТС.465332.173;

модуль звуковой и световой сигнализации (МЗСС) АБТС.468239.174.

средство электроснабжения (СЭС) АБТС.563514.180;

средство навигации (СН) АБТС.467846.190.



Рисунок 6.2.1– Общий вид комплекса ВМКО



Рисунок 6.2.2– Аппаратура комплекса ВМКО



Рисунок 6.2.3 – Размещение аппаратуры оповещения комплекса ВМКО

## 7. НОСИМЫЕ СРЕДСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ.

### 7.1. ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ НОСИМЫЙ КОМПЛЕКС ОПОВЕЩЕНИЯ (ГНКО).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Российские сети вещания и оповещения» (ФГУП РСВО).

Адрес: 105094, г. Москва, ул. Семеновский вал, д. 4;  
тел.: (499) 639-00-00, факс: (499) 639-00-80; e-mail: info@rsvo.ru; сайт: rsvo.ru.

Возможности: доведение сигналов оповещения и экстренной информации людям в местах их массового пребывания.

хранение и трансляция до 90 типов условных сигналов и речевых информационных сообщений продолжительностью до 1 минуты;

питание комплекса от внутреннего источника постоянного тока напряжением 12В с возможностью подзарядки от сети переменного тока 220В;

достаточный для человеческого уха уровень восприятия звукового сигнала на расстоянии до 100 метров на открытом пространстве;

работа при автономном электропитании в дежурном режиме до 24 часов, в режиме оповещения до 6 часов.

Состав:

модуль звукоусиления, коммутации и приема информации (МЗУКПИ) АБТС.467769.110 в составе:

блок получения и формирования сигналов оповещения (БПФСО) АБТС.467769.111;

блок звукоусиления и трансляции (БЗУТ) АБТС.465332.112;

модуль выносного громкоговорителя (МВГ) АБТС.467284.120;

система электроснабжения (СЭС) АБТС.563514.130.



Рисунок 7.1.1. – Кейс со встроенным в него громкоговорителем.

## **8. СЕРИЙНО ВЫПУСКАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМПЛЕКСОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ.**

### **8.1. СРЕДСТВО СЕЛЕКТИВНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ИНФОРМИРОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА БАЗЕ СЕТИ ЦИФРОВОГО ТЕЛЕВИЗИОННОГО ВЕЩАНИЯ «ОРАЛО».**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «КОМПАНИЯ «СТРИМ-Лабс».**

Адрес: 127015, г. Москва, ул. Новодмитровская, д. 2, к. 1, помещение LXXI;  
e-mail: info@streamlabs.ru;  
сайт: streamlabs.ru.

Возможности: обеспечение доведения через сеть цифрового телевизионного вещания сигналов оповещения и циркулярной, групповой или индивидуальной экстренной информации населению, проживающему или находящемуся в месте установки средств оповещения, работникам предприятий и участникам массовых мероприятий.

Сопряжение:

с сетью эфирного наземного цифрового телевизионного вещания ФГУП «РТРС»

Состав:

средство селективного оповещения ВРГС.463349.003;  
комплект эксплуатационной документации ВРГС.463349.002 ВЭ;  
упаковка ВРГС.463349.001.



Рисунок 8.1.1 – Внешний вид «ОРАЛО».

## 8.2. БЛОК ЗАПУСКА И МОНИТОРИНГА ОКОНЕЧНЫХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ (П-166К-БУ-СТ).

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «КАМИН-Плюс».**

Адрес: 248001, Калуга, ул. Суворова, 144,  
телефон: (4842) 90-95-59;  
e-mail: mail@kaminplus.ru;  
сайт www.kaminplus.ru.

Возможности: функционирование в составе муниципальных и локальных систем оповещения населения по IP-сети с интерфейсом Ethernet 10\100 Мбит для управления электрическими и электронными сиренами и установками звуковой трансляции.

Состав:

П-166К-БУ-СТ КГНП.468367.001;  
адаптер питания.



Рисунок 8.2.1 - П-166К-БУ-СТ КГНП.468367.001

### **8.3. УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ (ШИФР: УМС).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «СФЕРА».**

Адрес: 630099, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Орджоникидзе, д.40, тел.: (383) 212-05-71; факс: (383) 212-05-72; e-mail: mail@gksfera.ru; сайт: gksfera.ru.

Возможности: функционирование в составе муниципальных, локальных систем оповещения населения и комплексных систем экстренного оповещения в качестве окончательных средств оповещения.

Модификации УМС:

с выходной мощностью (Вт) – 600, 1200, 1800, 2400;

по количеству зон оповещения – 1, 2, 3, 4;

по исполнению:

- а) в электротехническом шкафу для помещений (ЭШ);
- б) в электротехническом шкафу в климатическом исполнении (ЭШК);
- в) в электротехническом шкафу в антивандальном исполнении для помещений (ЭША);
- г) в электротехническом шкафу в антивандальном и климатическом исполнении (ЭШАК).



Рисунок 8.3.1 УМС-2400-4-ЭШ.



Рисунок 8.3.2 УМС-2400-4-ЭШК.



Рисунок 8.3.3 УМС-600-1-ЭШК.

## **9. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ, СНЯТЫЕ С ПРОИЗВОДСТВА.**

### **9.1. КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ П-166 (КТСО П-166).**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Акционерное общество «Калужский завод телеграфной аппаратуры».

В связи с реорганизацией АО «Калужский завод телеграфной аппаратуры» по вопросам поставки ЗИП П-166 и П-166М СЗО1 обращаться в АО «Азимут».

Адрес: 125167, г. Москва, Нарышкинская аллея, дом 5, стр.2, помещение Х, ком. № 15, этаж 2;

тел.: (495) 926-37-69;

e-mail: mailbox@azimut.ru.

Сняты с производства:

КТСО П-166 (серийно производился с 2002 года, ЗИП поставляется по заявкам).

КТС П-166М СЗО1 УЯИД.468354.001 (серийно производился с 2014 года, ЗИП поставляется по заявкам).

### **9.2. КОМПЛЕКСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПОВЕЩЕНИЯ ПО РАДИОКАНАЛАМ КТСО-Р, КТСО-РЦ.**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:** Открытое акционерное общество «Владимирский завод «Электроприбор».

Адрес: 600017, г. Владимир ул. Батурина, д. 28;

тел.: (4922)47-85-06; факс: (4922)47-85-05;

e-mail: contact@electropribor.ru;

сайт: electropribor.ru.

Сняты с производства:

КТСО–Р (серийно выпускался с 2006 года, ЗИП поставляется по заявкам).

КТСО–РЦ (серийно выпускался с 2019 года, ЗИП поставляется по заявкам).