



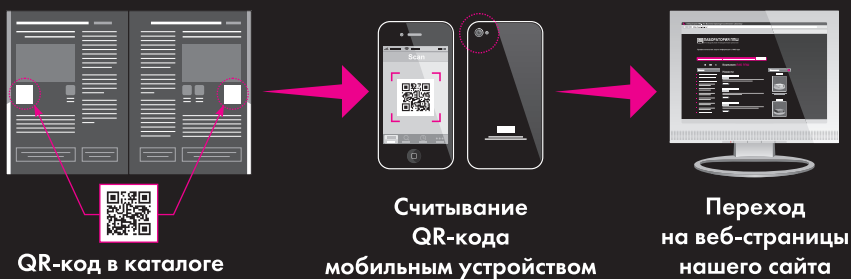
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ХОЛДИНГ  
**ЛАБОРАТОРИЯ ППШ**

---

**2022**



Наш каталог содержит черно-белые квадратики – QR-коды.  
Считывая их при помощи веб-камеры вашего мобильного устройства,  
вы сможете мгновенно попасть на страницу нашего сайта  
с подробным и детальным описанием интересующего раздела.



## СОДЕРЖАНИЕ

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Компания</b> .....  | <b>2</b>     |
| Краткая история .....  | <b>3</b>     |
| Лицензии .....   | <b>4</b>     |
| <b>Услуги</b> .....  | <b>6</b>     |
| Комплексные системы безопасности / Лицензионная деятельность .....   | <b>7</b>     |
| Проектирование и строительство экранированных и безэховых сооружений /<br>Специальные проверки, исследования, обследования ..... | <b>8</b>     |
| Защита конфиденциальной информации / Противодействие иностранным техническим разведкам .....                                     | <b>9</b>     |
| Системная интеграция / Аттестация объектов информатизации .....  | <b>10</b>    |
| Сертификационные испытания / Учебный центр АНО ДПО «Лаборатория ППШ» .....   | <b>11</b>    |
| <b>Каталог продукции 2022</b> .....  | <b>12</b>    |
| <b>Генераторы ПЭМИН</b>  |              |
| Генератор шума ЛГШ-501 .....   | <b>13</b>    |
| Генератор шума по цепям электропитания, заземления и ПЭМИ ЛГШ-503 .....  | <b>14</b>    |
| Генераторы шума по цепям электропитания, заземления и ПЭМИ ЛГШ-513 и ЛГШ-513Ф .....  | <b>15</b>    |
| ПАК защиты от ПЭМИ ЛГШ-504, ЛГШ-507 и ЛГШ-509 .....  | <b>16</b>    |
| Устройство дистанционного управления режимами работы высокочастотных генераторов ПАК «Паутина» .....                             | <b>17</b>    |
| Генератор шума ЛГШ-514 .....   | <b>18</b>    |
| Система управления и контроля средствами защиты «Паутина 3.0» .....  | <b>20</b>    |
| ПАК защиты от ПЭМИ ЛГШ-510 и ЛГШ-511 .....   | <b>22</b>    |
| Генераторы шума ЛГШ-901 и ЛГШ-901Ф .....   | <b>23</b>    |
| Сетевые генераторы шума ЛГШ-221 и ЛГШ-221Ф .....   | <b>24</b>    |
| Генератор шума ЛГШ-516СТАФ. <b>Новинка</b> .....   | <b>25</b>    |
| <b>Фильтры</b>   |              |
| Фильтр «Гранит-8» .....  | <b>26</b>    |
| Фильтрующий элемент замкнутых экранов ЛРЧФ-100-1Ф .....  | <b>27</b>    |
| Фильтры сетевые помехоподавляющие ЛФС-10-1Ф, ЛФС-40-1Ф, ЛФС-100-3Ф, ЛФС-200-3Ф .....   | <b>28</b>    |
| Фильтры сетевые помехоподавляющие ЛППФ-10-1Ф, ЛППФ-40-1Ф, ГППФ-100-3Ф, ГППФ-200-3Ф .....   | <b>29</b>    |
| <b>Виброакустическая защита</b>  |              |
| Акустический сейф ЛАГ-103 / Акустический сейф ЛАГ-105 .....  | <b>30</b>    |
| Портативный генератор акустического шума ЛГШ-303 «Шептун» /<br>Генератор акустического шума ЛГШ-304 .....                        | <b>31</b>    |
| Система постановки виброакустических помех ЛГШ-402 .....   | <b>32</b>    |
| Система постановки виброакустических и акустических помех ЛГШ-404 .....  | <b>33</b>    |
| Генератор шума ЛГШ-408. <b>Новинка</b> .....   | <b>34</b>    |
| Виброэкран ЛИСТ-1 / Размыкатель слаботочных линий ЛУР .....  | <b>35</b>    |
| Кабина переговорная в защищенном исполнении КПЗИ-1 .....   | <b>36</b>    |
| <b>Блокираторы связи</b>   |              |
| Подавитель спутниковых навигационных систем ЛГШ-600 «Цилиндр». <b>Новинка</b> .....  | <b>37</b>    |
| Блокиратор сотовой связи ЛГШ-719 .....   | <b>38</b>    |
| Мобильный блокиратор сотовой связи ЛГШ-719 «Кейс» .....  | <b>39</b>    |
| Блокиратор сотовой связи ЛГШ-725 .....   | <b>40</b>    |
| Мобильный блокиратор сотовой связи ЛГШ-725 «Кейс» .....  | <b>41</b>    |
| Блокиратор цифровых сигналов ЛГШ-721 .....   | <b>42</b>    |
| Блокиратор беспроводной связи Bluetooth и Wi-Fi ЛГШ-723 .....  | <b>43</b>    |
| <b>Подавители БПЛА</b>   |              |
| Подавители беспилотных летательных аппаратов ЛПД-800 и ЛПД-801. <b>Новинка</b> .....   | <b>44–45</b> |
| <b>ПЭВМ в защищенном исполнении</b>  |              |
| Информационные системы ЛИС-40 и ЛИС-40НС .....   | <b>46–47</b> |
| <b>Сетевое оборудование</b>  |              |
| Радиомодем ЛРМ-100 .....   | <b>48</b>    |

# КОМПАНИЯ

**Акционерное общество «Лаборатория противодействия промышленному шпионажу» (сокращенное наименование – «Лаборатория ППШ») было образовано в 1992 году по инициативе частных лиц.**

На протяжении всех прошедших с момента основания лет оказание услуг в области защиты информации оставалось приоритетным направлением нашей деятельности. Сегодня АО «Лаборатория ППШ» – одна из наиболее известных в России компаний, действующих в этом сегменте рынка.

Авторитет и уважение среди заказчиков и партнеров – это тот результат, которым мы вправе гордиться. Мы достигли его благодаря сформированному коллективу высококлассных специалистов, умелому выбору необходимого оборудования, атмосфере взаимопонимания, энтузиазму сотрудников и ответственному подходу к своей работе.

В круг наших клиентов входят частные компании, финансовые и банковские организации, государственные предприятия, предприятия ОПК, государственные органы исполнительной власти, подразделения военных частей силовых структур, добывающие и транспортные компании.

«Лаборатория ППШ» – обладатель собственной разветвленной дилерской сети, позволяющей своевременно осуществлять поставки оборудования по всей территории России. В то же время компания является дилером ведущих российских производителей средств защиты информации.

АО «Лаборатория ППШ» осуществляет исследования и разработки в области создания новых средств защиты информации, располагает собственными мощностями для производства разработанных ею устройств.

Мы производим блокираторы сотовой связи, генераторы шума (акустические, виброакустические, для сетей электропитания, ПЭМИ и другие), фильтры (для сетей электропитания и слаботочных линий), подавители БПЛА, коммутирующие устройства для сетей связи, а также специализированное программное обеспечение (ПО).

Продукция АО «Лаборатория ППШ» сертифицирована ФСБ России и ФСТЭК России.

Поставку оборудования осуществляет специально созданная для этого в 2002 году компания – ООО «Лаборатория ППШ».

**Продать оборудование или услуги – не самоцель. Важнее, по нашему мнению, найти общий язык с заказчиком, чтобы в полной мере понять его нужды, убедить его в целесообразности тех или иных решений, а затем общими усилиями выстроить оптимальную систему защиты информации, полностью адаптированную под конкретную, часто уникальную, ситуацию заказчика.**

## КРАТКАЯ ИСТОРИЯ

- 1992–1993 гг.** Начальный этап развития. Определение стратегии развития, формирование коллектива.
- 1994 г.** Новым направлением становятся специализированные индивидуальные консультации. Сформирован коллектив разработчиков. Начало участия в специализированных выставках.
- 1995 г.** Первая лицензия Гостехкомиссии России на деятельность в области защиты информации. Начало работ с государственными структурами. Первый подавитель диктофонов ЛГШ-101 «Рубеж».



- 1996 г.** Аттестат аккредитации испытательной лаборатории. Начало работ по проведению сертификационных испытаний средств защиты информации.
- 1997 г.** Лицензия ФСБ России на право работы со сведениями, составляющими государственную тайну. Новая серия подавителей диктофонов «РаМЗес».
- 1998–1999 гг.** Сертификация подавителей диктофонов, получение «Свидетельства на полезную модель» и «Патента на изобретение». Аттестат аккредитации органа по аттестации.
- 2000–2001 гг.** Лицензии на деятельность в области ПД ИТР. Экспертизы организаций и аттестации объектов.
- 2002 г.** Лицензии Гостехкомиссии России на защиту конфиденциальной информации. Разработка новых изделий: генератор шума для линий электроснабжения, сетевой фильтр, акустический генератор шума, фильтр для телефонных линий, генератор виброакустического шума.
- 2003 г.** Производство генераторов шума от ПЭМИН. Получение сертификатов на собственную продукцию.
- 2004 г.** Производство нового виброгенератора ЛГШ-403. Значительный рост дилерской сети.
- 2005 г.** Производство новых изделий: импульсный рефлектометр ЛПА-101 «РИМП», генератор акустического шума ЛГШ-302, система виброакустического шумления ЛГШ-402, подавитель диктофонов ЛГШ-104 «РаМЗес-II Соло». Сертификаты ФСТЭК России на ряд изделий.
- 2006 г.** Производство блокираторов сотовой связи ЛГШ-701 и ЛГШ-702. Лицензии Минобороны России.
- 2007 г.** Медаль I степени на выставке «Технологии безопасности» за ЛГШ-701 и ЛГШ-702. Первое место на конкурсе «Эталон безопасности 2007» за ЛГШ-702.
- 2008 г.** Лицензия ФСБ России на проведение спецпроверок. Разработаны генератор виброакустического шумления ЛГШ-404 и генераторы шума для защиты от ПЭМИН ЛГШ-503 и ЛГШ-221.
- 2009 г.** Аттестат аккредитации испытательной лаборатории Минобороны России. Новые лицензии ФСБ России. Запуск в серийное производство ЛГШ-714, ЛГШ-715 и ЛГШ-716.
- 2010 г.** Объединение в альянс «Движение наВСТРЕЧУ» ведущих компаний-производителей средств технической защиты информации. Новые изделия: генераторы шума – ЛГШ-505, ЛГШ-506, программно-аппаратный комплекс защиты от ПЭМИ – ЛГШ-504 с ПО «Паутина».
- 2011 г.** Сертификаты соответствия в системе добровольной сертификации ГАЗПРОМСЕРТ. Участие в международной выставке по безопасности Milipol в Париже. Сертификат ФСБ России на ЛГШ-504.
- 2012 г.** Образование специализированного холдинга «Лаборатория ППШ». Получение сертификата ФСТЭК России на ЛФС-100-3Ф. Производство блокиратора стандарта 4G ЛГШ-704, многоканального блокиратора ЛГШ-718 и усилителя ЛУМ-701.
- 2013 г.** Участие холдинга в международной выставке по безопасности Milipol в Париже.
- 2014 г.** Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ФСБ России. Запуск в серийное производство системы обнаружения и подавления мобильных средств связи – ЛГШ-720.
- 2015 г.** Разработан и запущен в производство ЛГШ-719. Переезд в собственное здание площадью 900 м<sup>2</sup>.
- 2016 г.** Образование учебного центра АНО ДПО «Лаборатория ППШ» для повышения квалификации и переподготовки специалистов области защиты информации. Лицензия Минобразования России.
- 2017 г.** Реорганизация ЗАО «Лаборатория ППШ» в АО «Лаборатория ППШ». Ввод в эксплуатацию дополнительного собственного офисного здания площадью 800 м<sup>2</sup>. Разработка новых изделий: ЛГШ-721, ЛГШ-901 и ЛГШ-514. Постройка БЭК.
- 2018 г.** Разработан ряд изделий: ПАК защиты от ПЭМИ ЛГШ-510 и ЛГШ-511, информационная система в защищенном исполнении ЛИС-40, подавитель БПЛА ЛПД-800 и акустические переговорные кабины КПЗИ-1.
- 2019 г.** Получение сертификатов ФСБ России на сетевые помехоподавляющие фильтры ЛППФ-10-1Ф, ЛППФ-40-1Ф, ГППФ-100-3Ф и ГППФ-200-3Ф. Начало производства фильтрующего элемента замкнутых экранов ЛРЧФ-100-1Ф; радиомодема ЛРМ-100 в рамках импортозамещения взамен Guardian и DataRadio
- 2020–2021 гг.** Аттестат аккредитации испытательной лаборатории Минобороны России. Обновление линейки продуктов виброакустической защиты: виброэкран ЛИСТ-1 и размыкатели ЛУР, ЛГШ-408. Разработан блокиратор связи ЛГШ-723, акустический сейф ЛАГ-105 и генератор шума для защиты от ПЭМИН ЛГШ-516СТАФ. Новые модели в серии подавителей – ЛПД-801 и ЛГШ-600 «Цилиндр». Увеличение собственных площадей до 2500 м<sup>2</sup> и постройка второй БЭК.



## ЛИЦЕНЗИИ, АТТЕСТАТЫ, СЕРТИФИКАТЫ

### Лицензии ФСБ России

- На проведение работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну
- На осуществление мероприятий и (или) оказание услуг в области защиты государственной тайны  
(проведение специальных исследований на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств, предназначенных для использования в органах государственной власти РФ; проведение работ по выявлению электронных устройств, предназначенных для негласного получения информации, в помещениях; проведение работ по выявлению электронных устройств, предназначенных для негласного получения информации, в технических средствах)
- На осуществление мероприятий и (или) оказание услуг в области защиты государственной тайны  
(техническое обслуживание и распространение шифровальных средств, защищенных с использованием шифровальных средств информационных систем, информационных и телекоммуникационных систем органов государственной власти РФ)
- На осуществление работ, связанных с созданием средств защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну  
(разработка и производство информационных и телекоммуникационных систем органов государственной власти РФ, защищенных средств обработки информации, средств защиты информации, предназначенных для использования в органах государственной власти РФ)
- На деятельность по выявлению электронных устройств, предназначенных для негласного получения информации в помещениях и технических средствах
- На осуществление разработки, производства, распространения, технического обслуживания шифровальных (криптографических) средств, информационных и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств; выполнение работ, оказание услуг в области шифрования информации

### Аттестат ФСБ России

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории ФСБ России

### Лицензии ФСТЭК России

- На осуществление мероприятий и оказание услуг в области защиты государственной тайны  
(в части технической защиты информации)
- На осуществление мероприятий и оказание услуг в области защиты государственной тайны  
(проведение специальных экспертиз организаций-соискателей лицензий ФСТЭК России)
- На осуществление мероприятий и оказание услуг в области защиты государственной тайны  
(в части противодействия иностранным техническим разведкам)



- На проведение работ, связанных с созданием средств защиты информации
- На деятельность по технической защите конфиденциальной информации
- На деятельность по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации

### Аттестаты ФСТЭК России

- Аттестат аккредитации ФСТЭК России на статус испытательной лаборатории
- Аттестат аккредитации ФСТЭК России на статус органа по сертификации

### Лицензия Минобороны России

На деятельность в области создания средств защиты информации

### Аттестат Минобороны России

Аттестат аккредитации на статус испытательной лаборатории

### Лицензия МЧС России

На деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

### Свидетельства СРО (Саморегулируемая организация)

- О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (строительные работы)
- О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (проектирование)
- О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (изыскания)

### Сертификаты

- Сертификат соответствия в системе добровольной сертификации системы менеджмента качества на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015
- Сертификат соответствия в системе добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ (монтаж, пусконаладочные работы, ремонт и техническое обслуживание ИТСО)
- Экспертное заключение ФГУП ВНИИФТРИ на осуществление аттестации экранированных (безэховых) камер



www.fips.ru



# УСЛУГИ

**Приоритетным видом деятельности «Лаборатории ППШ» является оказание услуг в области безопасности.**

Лицензии и иные разрешительные документы, имеющиеся в распоряжении АО «Лаборатория ППШ», позволяют наиболее полно охватить весь круг задач по защите информации любого уровня секретности, созданию ИТСО, построению систем в защищенном исполнении.

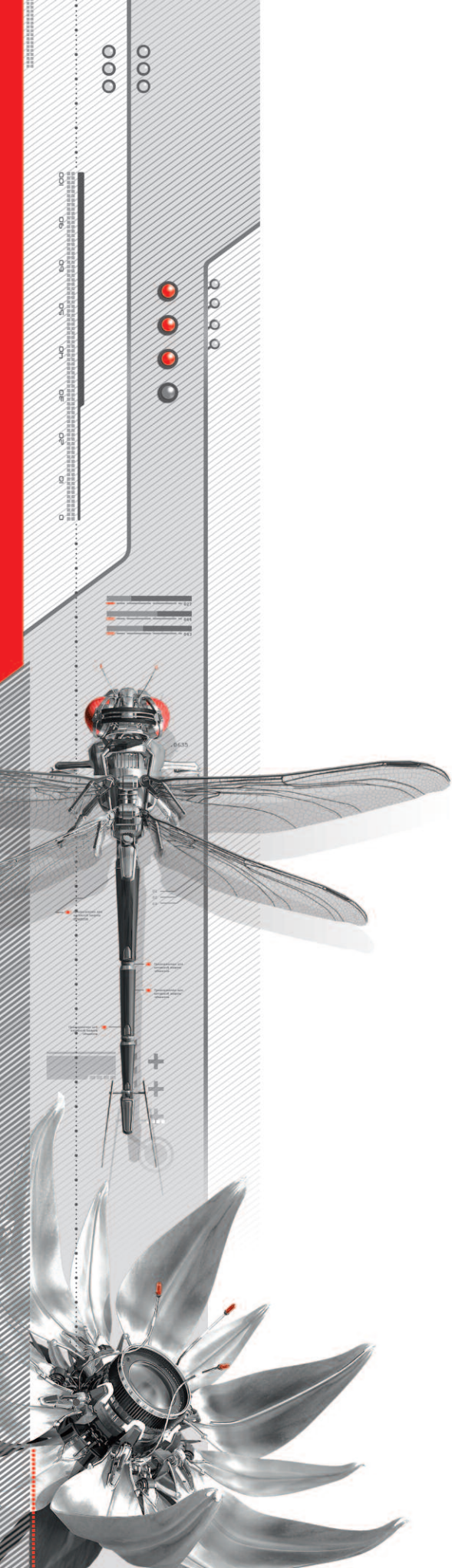
Мы проводим работы по защите информации для организаций и предприятий с любой формой собственности.

Компания обладает большим опытом в проведении работ по защите как сведений, составляющих государственную тайну, так и конфиденциальной информации, оснащена необходимым оборудованием, имеет в своем штате высококвалифицированных специалистов, допущенных к работам такого рода.

Краткий перечень основных услуг, оказываемых нашей компанией:

- разработка и внедрение комплексных систем безопасности в организациях;
- сертификация и сертификационные испытания средств защиты информации;
- проведение специальных проверок, исследований, обследований;
- защита конфиденциальной информации в автоматизированных системах;
- проектирование, строительство экранированных сооружений;
- лицензионная деятельность;
- системная интеграция;
- аттестация объектов информатизации;
- противодействие иностранным техническим разведкам;
- индивидуальные консультации и тренинги по вопросам защиты конфиденциальной информации;
- обучение специалистов по программам, согласованным с ФСТЭК России и ФСБ России.

Конкретный перечень работ зависит от фактической ситуации заказчика. Обратитесь к нам, и мы поможем в решении ваших проблем.





## КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

АО «Лаборатория ППШ» разрабатывает и внедряет комплексные системы безопасности для объектов различного масштаба и назначения. Они применимы на самых разнообразных предприятиях независимо от их площади и вида деятельности, расположения и численности персонала: от небольших объектов (офисов, складов, аптек, магазинов, бензоколонок и т. п.), до крупных промышленных предприятий и административных учреждений (заводов, банков, научных и образовательных центров и т. п.).

Модульно-блочная архитектура и гибкость программного обеспечения позволяют заказчику устанавливать комплексные системы безопасности оптимальной конфигурации, определяемой конкретными задачами и финансовыми возможностями. В дальнейшем при увеличении территории объекта или круга задач по обеспечению его безопасности конфигурация системы безопасности может быть расширена без замены установленного ранее оборудования.

### Основными направлениями деятельности в области комплексных систем безопасности являются:

- охранное видеонаблюдение и регистрация на основе аналогового оборудования и цифровых IP-видеосистем;
- контроль и управление доступом (в том числе электронные проходные, пропускные пункты автомобильного транспорта);
- охрана периметра, охранно-пожарная сигнализация, речевое оповещение, IP-телефония;
- структурированные кабельные системы и локальные вычислительные сети, в том числе соответствующие требованиям к защите информации.

### Основные возможности комплексных систем безопасности:

- круглосуточный контроль и управление доступом на охраняемых объектах с учетом полномочий каждого сотрудника, протоколирование событий

и оповещение о попытках несанкционированных действий персонала;

- использование детектора движения системы видеонаблюдения как датчика охранной сигнализации на территориально распределенных объектах;
- наблюдение и регистрация событий, происходящих на любом участке объекта, в режиме прямой видео- и аудиотрансляции, просмотр и распечатка кадров из видеoarхива;
- управление системами жизнеобеспечения объектов (вентиляцией, освещением, пожаротушением и т. п.);
- возможность управления системами комплекса с удаленных объектов через локальную сеть объекта или по сети Ethernet;
- интеграция аналоговых систем видеонаблюдения с сетевым оборудованием и создание сетевых систем видеонаблюдения;
- решение комплекса задач, предусмотренных программой «безопасный город».

### Комплекс оказываемых услуг:

- предпроектное обследование;
- разработка общей концепции безопасности предприятия;
- подготовка технического задания;
- проектирование;
- разработка проектной, исполнительной и эксплуатационной документации;
- монтажные и пусконаладочные работы;
- проведение предварительных и приемо-сдаточных испытаний;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание;
- модернизация существующих систем безопасности;
- управление проектами и координация работы субподрядчиков.

## ЛИЦЕНЗИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Значительный опыт работы накоплен специалистами АО «Лаборатория ППШ» в области лицензионной деятельности.

За более чем 25 лет работы проведено свыше 800 специальных экспертиз организаций, расположенных на территории Российской Федерации, на предмет получения лицензий ФСТЭК России, по ви-

дам деятельности, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.

Специалисты нашей организации при первой встрече подробно изложат Вам процедуру лицензирования и представят перечень документов и мероприятий, необходимых для получения лицензий ФСТЭК России.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКРАНИРОВАННЫХ И БЕЗЭХОВЫХ СООРУЖЕНИЙ

Проектирование экранированных помещений, радиочастотных фильтров осуществляется нашими специалистами. В штате организации пять кандидатов технических наук.

Проектирование осуществляется на основании требований следующих документов:

- ГОСТ Р 50414-92 «Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование для испытаний. Камеры экранированные»
- «Методика проведения эффективности вновь строящихся и эксплуатирующихся экранированных сооружений в частотном диапазоне 1–37,5 ГГц» МСП, 1984 г.
- Пособие по проектированию и оценке эффективности экранированных сооружений, Гостехкомиссия России, 13.11.1990, № 89-3
- Методика комплексной проверки и аттестации производственных экранированных сооружений. 1980, НИИ Космического приборостроения.

АО «Лаборатория ППШ» выполняет полный цикл производства экранированных камер:

- изготовление и поставка всего комплекта защитного оборудования собственного производства для создания экранированных и безэховых камер – мобильных, сборно-разборных, сборных.

- выполнение требований постановлений Правительства России по импортозамещению в ОПК.
- обеспечение выполнения всех требований ГОСТ Р 50414-92 в диапазоне рабочих частот от 10 кГц до 37,5 ГГц, с эффективностью экранирования 100 дБ и выше.

При использовании комплектующих иностранного производства, не имеющих отечественных аналогов, АО «Лаборатория ППШ», на основании Лицензии ФСБ России, самостоятельно проводит работы по их специальной проверке.

Имеются производственные мощности по серийному выпуску широкой номенклатуры технических средств защиты информации и противодействия иностранным техническим разведкам для обеспечения нужд ФСБ России, МО РФ, ИОГВ и предприятий ОПК. Часть изделий уже принято МО РФ на вооружение (снабжение).

Средства защиты информации обладают необходимыми сертификатами соответствия. Монтажники имеют форму допуска. АО «Лаборатория ППШ» обеспечивает гарантийное и постгарантийное обслуживание, выезд специалистов на объект и собственную аппаратуру для проведения испытаний готового изделия

Для контроля выполнения Гособоронзаказа АО «Лаборатория ППШ» аккредитовано 523 ВП МО РФ.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ, ИССЛЕДОВАНИЯ, ОБСЛЕДОВАНИЯ

*При работе вычислительной и копировальной техники, принтеров возникают информативные электромагнитные излучения, содержащие сигналы с обрабатываемой информацией конфиденциального характера, а в соединительных линиях и проводниках, расположенных на объекте информатизации, могут появляться наводки от информационных сигналов. Подобные демаскирующие излучения и сигналы (побочные электромагнитные излучения и наводки) могут быть перехвачены с помощью специальной аппаратуры. Из них впоследствии злоумышленник способен извлечен интересующую его информацию.*

Кроме того, в технические средства, предметы мебели, интерьера могут быть внедрены специальные электронные устройства для негласного перехвата и передачи информации.

За годы деятельности проведено около 2500 обследований помещений, в ходе которых неоднократно выявлялись закладные устройства различного назначения.

Особенно это может быть существенным для государственных структур и для организаций, имеющих отношение к информации государственного значения (тем более – имеющей гриф секретности).

Уполномоченными государственными службами (ФСТЭК России, ФСБ России) разработаны руководящие документы, нормативные требования, методики, по которым проводятся исследования и проверки технических средств обработки, хранения, передачи информации, обследования помещений на соответствие предъявляемым требованиям. Такие исследования, обследования и проверки проводить вправе организации, имеющие соответствующие лицензии ФСТЭК России и ФСБ России.

АО «Лаборатория ППШ» является одной из таких организаций и имеет на эти виды деятельности соответствующие лицензии, поэтому может выполнять все перечисленные выше работы без привлечения сторонних организаций.

## ЗАЩИТА КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

В настоящее время существуют обязательные требования законодательства РФ по защите информации, обрабатываемой в следующих системах:

- информационные системы персональных данных;
- государственные информационные системы;
- критические информационные инфраструктуры;
- автоматизированные системы управления производственными и технологическими процессами на критически важных и потенциально опасных объектах, а также объектах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды;
- информационные и автоматизированные системы общего пользования.

Требования к системе защиты коммерческой тайны определяет обладатель информации.

Любой оператор, осуществляющий обработку конфиденциальной информации, столкнувшись с проблемой необходимости выполнения требований законодательства по обеспечению безопасности информации, ставит перед собой вопрос – как и какие данные защищать. Вопрос этот требует профессионального подхода в поисках правильного решения.

АО «Лаборатория ППШ» обладает всеми необходимыми лицензиями и большим опытом в области защиты информации и аттестации выше перечисленных типов информационных систем по требованиям безопасности информации и оказывает полный спектр услуг по данному направлению с соблюдением всех требований нормативных правовых и методических документов ФСБ России и ФСТЭК России.

## ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ИНОСТРАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ РАЗВЕДКАМ

Оказание услуг, проведение мероприятий и экспертиз организаций в области противодействия иностранным техническим разведкам (ПД ИТР) регламентируется действующим законодательством России, руководящими и нормативными документами по обеспечению защиты сведений, составляющих государственную тайну Российской Федерации.

Право заниматься деятельностью в области противодействия иностранным техническим разведкам подтверждается наличием у нашей компании соответствующей лицензии, выданной ФСТЭК России на осуществление мероприятий и оказание услуг в области защиты государственной тайны в части ПД ИТР.

Перечень видов иностранных технических разведок, по противодействию которым разрешается осуществление мероприятий: фотографическая, визуальная

АО «Лаборатория ППШ» предлагает следующие проверенные и отработанные на практике, этапы проведения работ по защите информации:

**1 этап** – предпроектное обследование с разработкой проекта Акта классификации, модели угроз, аналитического обоснования и проекта Технического задания на создание системы защиты информации.

**2 этап** – проектирование системы защиты информации. Именно на этом этапе определяется стоимость и продолжительность работ по защите информации. В результате будут разработаны и представлены заказчику следующие документы:

- технический проект создания СЗИ.
- сборник проектов организационно-эксплуатационных документов и организационно-распорядительных документов по защите информации.

**3 этап** – реализация проектных решений по созданию СЗИ.

**4 этап** – аттестация на соответствие требованиям по безопасности информации.

**5 этап** – сопровождение аттестованных нами систем.

В случае, когда АО «Лаборатория ППШ» выполняет полный комплекс работ по защите информации в организации, то при проверке регуляторами (ФСТЭК России, ФСБ России, Роскомнадзор) специалисты АО «Лаборатория ППШ» осуществляют сопровождение таких проверок. Сопровождение заключается в ответах на возникающие у регуляторов вопросы и в оказании помощи в устранении замеченных недостатков.

оптическая, телевизионная, акустическая, речевая, разведка ПЭМИН.

Перечень видов иностранных технических разведок, по противодействию которым разрешается оказание услуг: радиоэлектронная, оптико-электронная, фотографическая, визуально-оптическая, акустическая, гидроакустическая, магнитометрическая, химическая, радиационная.

«Лаборатория ППШ» обладает уникальными средствами контроля эффективности применения мер и средств защиты информации от ИТР.

За более чем 25 лет работы проведено свыше 1000 специальных мероприятий на предприятиях всех форм собственности, при этом накоплен бесценный опыт работ по ПД ИТР.

## СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

АО «Лаборатория ППШ» предоставляет услуги в области системной интеграции:

- проектирование и монтаж локальных вычислительных сетей (ЛВС), структурированных кабельных систем (СКС), волоконно-оптических линий связи (ВОЛС);
- тестирование и модернизацию существующих ЛВС, СКС, каналов и линий связи.
- проектирование и монтаж системы резервного и стабилизированного электропитания.
- поставку и настройку активного сетевого оборудования, а также реализацию высокотехнологичных продуктов (оборудование для построения систем ведомственной IP-телефонии, видеоконференций, VPN, распределенных городских сетей и т.д.).
- разработку проектно-сметной документации для сторонних организаций.

Учитывая основной вид деятельности АО «Лаборатория ППШ», при реализации проектов особое внимание уделяется вопросам комплексного обеспечения безопасности информации и функционирования реализуемых систем, как на стадии проектирования, так и на стадии внедрения технических решений.

Проектные работы выполняются в соответствии с действующими на территории РФ нормативно-

методическими (техническими) документами и положениями существующих кабельных стандартов. Все работы производятся на элементной базе ведущих мировых производителей.

Большой опыт работ нашей компании при монтаже систем во время функционирования объекта позволяет свести к минимуму сроки монтажа и неизбежно возникающие при этом неудобства. По окончании монтажа системы и проведении пусконаладочных работ проводится обязательное тестирование кабельных трасс на соответствие электромагнитных характеристик заявленной в проекте категории (классу), что позволяет удостовериться в качестве монтажа системы, работоспособности и бюджете линий. Тестирование производится современными сертификационными сканерами и рефлектометрами.

При реализации проекта на элементной базе производителей СКС по желанию заказчика может быть решен вопрос постановки СКС на системную гарантию сроком до 25 лет.

АО «Лаборатория ППШ» активно рекомендует использование волоконно-оптических компонентов при построении СКС, что связано с высокой защищенностью ВОЛС от утечки информации и помехозащищенностью каналов связи. Монтаж ВОЛС производится методом сварки и/или при помощи механических сплайсов.

## АТТЕСТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

ФСТЭК России создана система аттестации объектов информатизации.

*Упрощенно можно сказать, что аттестация объекта информатизации – это примерно то же, что и сертификация сложной системы, однако применительно к объекту, под которым следует понимать (в совокупности) здание/помещение, имеющиеся в нем технические средства для обработки, хранения, передачи информации, организационные и технические средства защиты информации, допущенный к работе на объекте персонал.*

В процессе аттестации такого объекта проверяется выполнение на нем существующих норм и требований к защите информации. В случае успешного прохождения аттестации на проверенный объект выда-

ется документ, называемый «Аттестатом соответствия».

ФСТЭК России лицензирует организации, уполномоченные для проведения работ по аттестации объектов информатизации. Одной из таких организаций является наша компания, что подтверждается соответствующим аттестатом аккредитации.

Аттестация бывает добровольной и обязательной. Обязательную аттестацию необходимо проводить на всех объектах, имеющих отношение к государственной тайне.

Наша компания имеет достаточный опыт для проведения как обязательных, так и добровольных аттестаций.



## СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

В соответствии с существующими на сегодняшний день в Российской Федерации законами, постановлениями Правительства и иными нормативными документами по защите информации, сведения, отнесенные к государственной тайне и конфиденциальной информации, должны обрабатываться с использованием защищенных систем и средств информатизации и связи или с использованием технических и программных средств защиты, сертифицированных в установленном порядке.

Гостехкомиссией Российской Федерации в 1995 году создана и зарегистрирована «Система сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации» (регистрационный номер РОСС RU.0001.01БИ00).

Соответствие технического средства и ПО требованиям безопасности информации подтверждается сертификатом, выдаваемым федеральным органом по сертификации на основании сертификационных испытаний, проведенных испытательной лабораторией. Такая лаборатория должна быть аккредитована ФСТЭК России на этот вид деятельности. При этом сертификационные испытания должны проводиться в рамках указанной выше системы сертификации.

## УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР АНО ДПО «ЛАБОРАТОРИЯ ППШ»

Учебный центр осуществляет профессиональную переподготовку и повышение квалификации специалистов по защите информации по направлениям:

- защита государственной тайны;
- противодействие техническим разведкам;
- техническая защита информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну;
- защита информации ограниченного доступа: обеспечение безопасности персональных данных; техническая защита коммерческой тайны (служебной и профессиональной тайн);
- организация мероприятий по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры;
- аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации и др.

АНО ДПО «Лаборатория ППШ» проводит обучение по согласованным с ФСТЭК России программам:

- Повышение квалификации:
  - ТЗИ. Организация защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющую государственную тайну;
  - Повышение квалификации специалистов, работающих в области обеспечения безопасности

АО «Лаборатория ППШ» аккредитована в качестве органа по сертификации и в качестве испытательной лаборатории в «Системе сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации» следующих видов продукции:

- средства противодействия иностранным техническим разведкам, включая средства, в которых они реализованы, средств контроля эффективности противодействия иностранным техническим разведкам;
- средства защиты информации от утечки по техническим каналам, включая средства, в которых они реализованы, а также средства контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам;
- средства защиты информации от несанкционированного доступа, включая средства, в которых они реализованы, а также средства контроля эффективности защиты информации от несанкционированного доступа;
- средства обеспечения безопасности информационных технологий, включая защищенные средства обработки информации.

значимых объектов критической информационной инфраструктуры;

- Противодействие ИТР. Организация работ по защите информации;
  - Противодействие ИТР. Способы и средства защиты информации;
  - Техническая защита информации. Организация защиты информации;
  - Техническая защита информации. Способы и средства защиты информации;
  - Техническая защита информации. Способы и средства защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющую государственную тайну.
  - Профессиональной переподготовки:
    - Противодействие ИТР;
    - ТЗИ, содержащей сведения, составляющие государственную тайну;
    - Информационная безопасность. Техническая защита конфиденциальной информации.
- Обучение проводится преподавателями, имеющими большой опыт практической работы по защите гостайны и технической защите информации.

# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

«Лаборатория ППШ» поставляет своим заказчикам самое разнообразное оборудование для защиты информации как отечественного, так и зарубежного производства. До принятия решения о целесообразности включения того или иного изделия в ассортимент предлагаемой продукции оно подвергается тщательному изучению со стороны специалистов компании. Такой подход позволяет не только предлагать клиенту наиболее качественные изделия, но и квалифицированно консультировать заказчиков относительно достоинств и недостатков каждого продукта.

Большая часть продукции, выпускаемая «Лабораторией ППШ», проходит сертификацию в системе сертификации средств защиты информации по требованиям к безопасности информации.

## Содержание каталога

### Генераторы ПЭМИН

|  |    |
|--|----|
| Генератор шума ЛГШ-501 .....   | 13 |
| Генератор шума по цепям электропитания, заземления и ПЭМИ ЛГШ-503 .....                              | 14 |
| Генераторы шума по цепям электропитания, заземления и ПЭМИ ЛГШ-513 и ЛГШ-513Ф .....                  | 15 |
| ПАК защиты от ПЭМИ ЛГШ-504, ЛГШ-507 и ЛГШ-509 .....  | 16 |
| Устройство дистанционного управления режимами работы высокочастотных генераторов ПАК «Паутина» ..... | 17 |
| Генератор шума ЛГШ-514 .....   | 18 |
| Система управления и контроля средствами защиты «Паутина 3.0» .....                                  | 20 |
| ПАК защиты от ПЭМИ ЛГШ-510 и ЛГШ-511 .....   | 22 |
| Генераторы шума ЛГШ-901 и ЛГШ-901Ф .....   | 23 |
| Сетевые генераторы шума ЛГШ-221 и ЛГШ-221Ф .....   | 24 |
| Генератор шума ЛГШ-516СТАФ. <b>Новинка</b> .....   | 25 |

### Фильтры

|  |    |
|--|----|
| Фильтр «Гранит-8» .....  | 26 |
| Фильтрующий элемент замкнутых экранов ЛРЧФ-100-1Ф .....                                  | 27 |
| Фильтры сетевые помехоподавляющие ЛФС-10-1Ф, ЛФС-40-1Ф, ЛФС-100-3Ф, ЛФС-200-3Ф .....     | 28 |
| Фильтры сетевые помехоподавляющие ЛППФ-10-1Ф, ЛППФ-40-1Ф, ГППФ-100-3Ф, ГППФ-200-3Ф ..... | 29 |

### Виброакустическая защита

|  |    |
|--|----|
| Акустический сейф ЛАГ-103 / Акустический сейф ЛАГ-105 .....  | 30 |
| Портативный генератор акустического шума ЛГШ-303 «Шептун» / Генератор акустического шума ЛГШ-304 ..... | 31 |
| Система постановки виброакустических помех ЛГШ-402 .....   | 32 |
| Система постановки виброакустических и акустических помех ЛГШ-404 .....                                | 33 |
| Генератор шума ЛГШ-408. <b>Новинка</b> .....   | 34 |
| Виброзэкран ЛИСТ-1 / Размыкатель слаботочных линий ЛУР .....   | 35 |
| Кабина переговорная в защищенном исполнении КПЗИ-1 .....   | 36 |

### Блокираторы связи

|   |    |
|---|----|
| Подавитель спутниковых навигационных систем ЛГШ-600 «Цилиндр». <b>Новинка</b> ..... | 37 |
| Блокиратор сотовой связи ЛГШ-719 .....  | 38 |
| Мобильный блокиратор сотовой связи ЛГШ-719 «Кейс» .....                             | 39 |
| Блокиратор сотовой связи ЛГШ-725 .....  | 40 |
| Мобильный блокиратор сотовой связи ЛГШ-725 «Кейс» .....                             | 41 |
| Блокиратор цифровых сигналов ЛГШ-721 .....  | 42 |
| Блокиратор беспроводной связи Bluetooth и Wi-Fi ЛГШ-723 .....                       | 43 |

### Подавители БПЛА

|   |       |
|---|-------|
| Подавители БПЛА ЛПД-800 и ЛПД-801. <b>Новинка</b> ..... | 44-45 |
|---|-------|

### ПЭВМ в защищенном исполнении

|  |       |
|--|-------|
| Информационные системы ЛИС-40 и ЛИС-40НС ..... | 46-47 |
|--|-------|

### Сетевое оборудование

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Радиомодем ЛРМ-100 ..... | 48 |
|--------------------------|----|

## ГЕНЕРАТОР ШУМА ЛГШ-501

Изделие соответствует:

- типу «А» – средства активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений;
- типу «Б» – средства активной защиты информации от утечки за счет наводок информативного сигнала на проводники, в том числе на цепи заземления и электропитания, токопроводящие линии и инженерно-технические коммуникации, выходящие за пределы контролируемой зоны.

Изделие соответствует требованиям документа «Требования к средствам активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок» (ФСТЭК России, 2014) – по 2 классу защиты.

Преимущества:

- визуальная система индикации нормального режима работы;
- визуально-звуковая система индикации аварийного режима (отказа);
- счетчик учета времени работы в режиме формирования маскирующих помех (ЖК-дисплей);
- защита органов регулировки от несанкционированного изменения и обнаружение несанкционированного доступа к ним;
- проводное дистанционное управление и контроль (в том числе через программно-аппаратный комплекс «Паутина»);
- возможность подключения внешней антенны в 3-х плоскостях.

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение               |
|--|------------------------|
| Рабочий диапазон частот  | 0,009 ÷ 1800 МГц       |
| Спектральная плотность напряжения шумового сигнала:  |                        |
| - в диапазоне частот 0,009 ÷ 30 МГц  | 5 ÷ 58 дБ[мкВ/√кГц]    |
| - в диапазоне частот 30 ÷ 400 МГц  | 10 ÷ 50 дБ[мкВ/√кГц]   |
| Спектральная плотность напряженности электрического поля шума:   |                        |
| - в диапазоне частот 0,009 ÷ 0,8 МГц   | 10 ÷ 50 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| - в диапазоне частот 0,8 ÷ 1000 МГц  | 12 ÷ 85 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| - в диапазоне частот 1000 ÷ 1800 МГц   | 15 ÷ 55 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| Спектральная плотность напряженности магнитного поля шума в диапазоне частот от 0,009 до 30 МГц включительно | 25 ÷ 60 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| Показатель электромагнитной совместимости, $R_{ЭМС}$   | Не более 70 м          |
| Диапазон регулирования интегрального уровня  | Не менее 20 дБ         |
| Напряжение питания   | 187 ÷ 242 В            |
| Масса  | Не более 1,5 кг        |
| Габаритные размеры основного блока   | Не более 230×110×50 мм |

Предназначен для использования в целях защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, и иной информации с ограниченным доступом, обрабатываемой техническими средствами и системами, от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок путем формирования маскирующих шумоподобных помех.



Сертификат  
ФСТЭК России



Евразийское  
соответствие



Санитарно-  
эпидемиологическое  
заключение

### Комплект поставки

| Наименование                        | Кол-во |
|-------------------------------------|--------|
| Блок генерации                      | 1 шт.  |
| Руководство по эксплуатации         | 1 шт.  |
| Формуляр                            | 1 шт.  |
| Вилка DB-9M (DS1033-09M)            | 1 шт.  |
| Корпус для вилки DP-09C или DPT-09C | 1 шт.  |
| Вилка кабельная типа PШ2H           | 1 шт.  |
| Упаковка                            | 1 шт.  |
| Голографическая наклейка            | 1 шт.  |
| Отвертка для регулировки            | 1 шт.  |



## ГЕНЕРАТОР ШУМА ПО ЦЕПЯМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ, ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ПЭМИ ЛГШ-503

Предназначен для использования в целях защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, и иной информации с ограниченным доступом, обрабатываемой техническими средствами и системами, от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок путем формирования маскирующих шумоподобных помех.



Изделие соответствует:

- типу «А» – средства активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений;
- типу «Б» – средства активной защиты информации от утечки за счет наводок информативного сигнала на проводники, в том числе на цепи заземления и электропитания, токопроводящие линии и инженерно-технические коммуникации, выходящие за пределы контролируемой зоны.

Изделие соответствует требованиям документа «Требования к средствам активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок» (ФСТЭК России, 2014) – по 2 классу защиты.

Изделие может устанавливаться в выделенных помещениях до 2 категории включительно.

Преимущества:

- визуальная система индикации нормального режима работы;
- визуально-звуковая система индикации аварийного режима (отказа);
- счетчик учета времени работы в режиме формирования маскирующих помех (ЖК-дисплей);
- защита органов регулировки от несанкционированного изменения и обнаружение несанкционированного доступа к ним;
- проводное дистанционное управление и контроль (в том числе через программно-аппаратный комплекс «Паутина»);
- заключение по результатам специальной проверки;
- возможность подключения внешней антенны в 3-х плоскостях.

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение               |
|--|------------------------|
| Рабочий диапазон частот  | 0,009 ÷ 1800 МГц       |
| Спектральная плотность напряжения шумового сигнала   |                        |
| - в диапазоне частот 0,009 ÷ 30 МГц  | 5 ÷ 58 дБ[мкВ/√кГц]    |
| - в диапазоне частот 30 ÷ 400 МГц  | 10 ÷ 50 дБ[мкВ/√кГц]   |
| Спектральная плотность напряженности электрического поля шума  |                        |
| - в диапазоне частот 0,009 ÷ 0,8 МГц   | 10 ÷ 50 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| - в диапазоне частот 0,8 ÷ 1000 МГц  | 12 ÷ 85 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| - в диапазоне частот 1000 ÷ 1800 МГц   | 15 ÷ 55 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| Спектральная плотность напряженности магнитного поля шума в диапазоне частот от 0,009 до 30 МГц включительно |                        |
|  | 25 ÷ 60 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| Показатель электромагнитной совместимости, $R_{эмс}$   | Не более 70 м          |
| Мощность, потребляемая от сети   | Не более 45 Вт         |
| Напряжение питания   | 187 ÷ 242 В            |
| Масса  | Не более 2 кг          |
| Габаритные размеры основного блока   | не более 230×110×50 мм |



Сертификат  
ФСТЭК России



Сертификат  
ГОСТ Р



Евразийское  
соответствие



Санитарно-  
эпидемиологическое  
заключение

### Комплект поставки

| Наименование                        | Кол-во |
|-------------------------------------|--------|
| Блок генерации                      | 1 шт.  |
| Руководство по эксплуатации         | 1 шт.  |
| Формуляр                            | 1 шт.  |
| Вилка DB-9M (DS1033-09M)            | 1 шт.  |
| Корпус для вилки DP-09C или DPT-09C | 1 шт.  |
| Вилка кабельная типа PШ2H           | 1 шт.  |
| Упаковка                            | 1 шт.  |
| Голографическая наклейка            | 1 шт.  |
| Отвертка для регулировки            | 1 шт.  |



## ГЕНЕРАТОРЫ ШУМА ПО ЦЕПЯМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ, ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ПЭМИ ЛГШ-513 и ЛГШ-513Ф

Изделие ЛГШ-513 соответствует:

- типу «А» – средства активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений;
- типу «Б» – средства активной защиты информации от утечки за счет наводок информативного сигнала на проводники, в том числе на цепи заземления и электропитания, токопроводящие линии и инженерно-технические коммуникации, выходящие за пределы контролируемой зоны.

Изделие ЛГШ-513 соответствует требованиям документа «Требования к средствам активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок» (ФСТЭК России, 2014) – по 2 классу защиты. Изделие ЛГШ-513 может устанавливаться в выделенных помещениях до 2 категории включительно.

Преимущества:

- визуальная система индикации нормального режима работы;
- визуально-звуковая система индикации аварийного режима (отказа);
- счетчик учета времени работы в режиме формирования маскирующих помех (ЖК-дисплей) (отсутствует в ЛГШ-513Ф);
- защита органов регулировки от несанкционированного изменения и обнаружение несанкционированного доступа к ним;
- проводное дистанционное управление и контроль (в том числе через программно-аппаратный комплекс «Паутина»);
- заключение по результатам специальной проверки;
- возможность подключения внешней антенны в 3-х плоскостях.

Модификация ЛГШ-513Ф соответствует требованиям ФСБ России к средствам активной защиты информации, обрабатываемой техническими средствами от утечки за счет ПЭМИН.

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение               |
|--|------------------------|
| Рабочий диапазон частот  | 0,009 ÷ 1800 МГц       |
| Спектральная плотность напряжения шумового сигнала   |                        |
| - в диапазоне частот 0,009 ÷ 30 МГц  | 5 ÷ 58 дБ[мкВ/√кГц]    |
| - в диапазоне частот 30 ÷ 400 МГц  | 10 ÷ 47 дБ[мкВ/√кГц]   |
| Спектральная плотность напряженности электрического поля шума  |                        |
| - в диапазоне частот 0,009 ÷ 0,8 МГц   | 12 ÷ 60 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| - в диапазоне частот 0,8 ÷ 1000 МГц  | 12 ÷ 85 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| - в диапазоне частот 1000 ÷ 1800 МГц   | 15 ÷ 55 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| Спектральная плотность напряженности магнитного поля шума в диапазоне частот от 0,009 до 30 МГц включительно | 25 ÷ 60 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| Показатель электромагнитной совместимости, $R_{ЭМС}$   | Не более 70 м          |
| Диапазон регулирования интегрального уровня  | Не менее 20 дБ         |
| Мощность, потребляемая от сети   | Не более 45 ВА         |
| Масса  | Не более 2,5 кг        |
| Габаритные размеры основного блока   | Не более 230×110×50 мм |

Предназначены для использования в целях защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, и иной информации с ограниченным доступом, обрабатываемой техническими средствами и системами, от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок путем формирования маскирующих шумоподобных помех.



Сертификат  
ФСБ России



Сертификат  
ФСТЭК России



Евразийское  
соответствие



Санитарно-  
эпидемиологическое  
заключение

### Комплект поставки

| Наименование                        | Кол-во |
|-------------------------------------|--------|
| Блок генерации                      | 1 шт.  |
| Руководство по эксплуатации         | 1 шт.  |
| Формуляр                            | 1 шт.  |
| Вилка DB-9M (DS1033-09M)            | 1 шт.  |
| Корпус для вилки DP-09C или DPT-09C | 1 шт.  |
| Вилка кабельная типа PШ2H           | 1 шт.  |
| Упаковка                            | 1 шт.  |
| Голографическая наклейка            | 1 шт.  |
| Отвертка для регулировки            | 1 шт.  |

## ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ЗАЩИТЫ ОТ ПЭМИ ЛГШ-504, ЛГШ-507 и ЛГШ-509

Программно-аппаратные комплексы защиты от ПЭМИ ЛГШ-504, ЛГШ-507 и ЛГШ-509 предназначены для генерации и излучения широкополосного высокочастотного сигнала в диапазоне частот до 3 ГГц.



Сертификат  
ФСБ России



Санитарно-  
эпидемиологическое  
заключение

Особенность изделий – возможность плавной и независимой регулировки уровня спектральной плотности излучения в 16 поддиапазонах частот. Это позволяет сформировать необходимую форму спектра излучения при установке в зависимости от требуемых условий эксплуатации.

Состав изделия:

1. ПАК «Паутина» – устройство дистанционного управления режимами работы высокочастотных генераторов состоит из модуля «Паутина», представляющего из себя блок с выносной кабельной вилкой типа DVI-D и программного обеспечения «Паутина 1.0». В корпусе блока находится розетка RJ-45 для подключения к сети Ethernet.

2. Изделие ЛГШ-504ВЧ – широкополосный генератор (от 0,009 до 1000 МГц) со встроенной антенной и возможностью плавной и независимой регулировки уровня спектральной плотности излучения в 6 поддиапазонах частот. Средние частоты разделительных фильтров: 75, 225, 375, 525, 700, 900 МГц.

3. Изделие ЛГШ-504НЧ – генератор (от 0,009 до 30 МГц) с возможностью плавной регулировки уровня спектральной плотности излучения в одном диапазоне частот. Средняя частота разделительного фильтра 15 МГц. Для улучшения эффективности его применения необходимо использовать внешние рамочные антенны в виде четырех петель провода, уложенных по периметру плоскости (стены, пола, потолка). Рекомендуется размещать внешние рамочные антенны в двух и более взаимно перпендикулярных плоскостях.

4. Изделие ЛГШ-507 – генератор (от 1 до 2 ГГц) со встроенной антенной и возможностью плавной и независимой регулировки уровня спектральной плотности излучения в 5 поддиапазонах частот. Средние частоты разделительных фильтров: 1,1, 1,3, 1,5, 1,7, 1,9 ГГц.

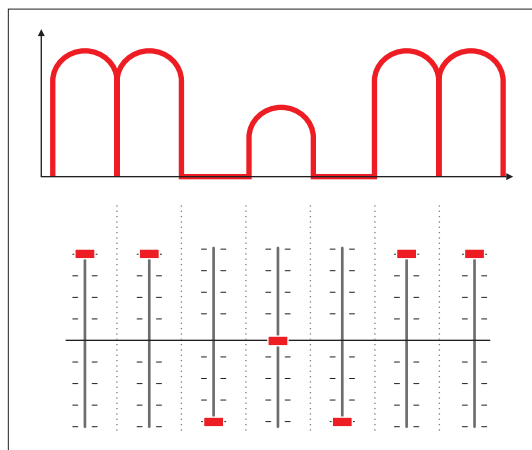
5. Изделие ЛГШ-509 – генератор (от 2 до 3 ГГц) со встроенной антенной и возможностью плавной и независимой регулировки уровня спектральной плотности излучения в 4 поддиапазонах частот. Средние частоты разделительных фильтров: 2,2, 2,4, 2,6, 2,8 ГГц.

### Основные технические характеристики

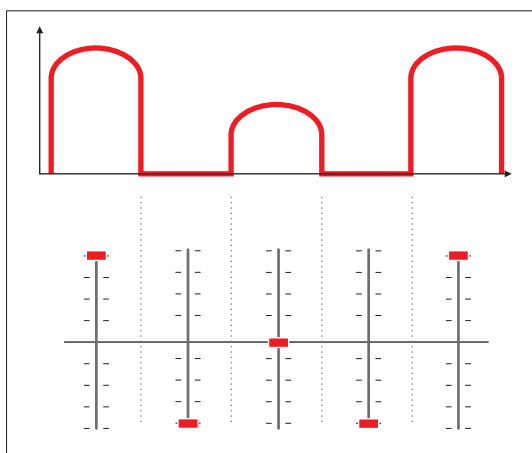
| Характеристика  | Значение                     |
|---|------------------------------|
| Уровень сигнала на выходе изделий на нагрузке 50 Ом:  |                              |
| - в диапазоне частот 0,009 ÷ 0,15 МГц при полосе пропускания приемника $f = 200$ Гц (ЛГШ-504НЧ) | Не менее 65 дБмкВ            |
| - в диапазоне частот 0,15 ÷ 30 МГц при полосе пропускания приемника $f = 9$ кГц (ЛГШ-504НЧ)     | Не менее 65 дБмкВ            |
| - в диапазоне частот 30 ÷ 1000 МГц при полосе пропускания приемника $f = 120$ кГц (ЛГШ-504ВЧ)   | Не менее 65 дБмкВ            |
| - в диапазоне частот 1 ÷ 2 ГГц при полосе пропускания приемника $f = 120$ кГц (ЛГШ-507)         | Не менее 70 дБмкВ            |
| - в диапазоне частот 2 ÷ 3 ГГц при полосе пропускания приемника $f = 120$ кГц (ЛГШ-509)         | Не менее 70 дБмкВ            |
| Диапазон регулировки спектральных составляющих:   |                              |
| - на средних частотах разделительных фильтров (1,5, 75, 225, 375, 525, 700, 900 МГц) (ЛГШ-504)  | Не менее 30 дБ               |
| - на средних частотах разделительных фильтров (1,1; 1,3; 1,5; 1,7; 1,9 ГГц) (ЛГШ-507)           | Не менее 30 дБ               |
| - на средних частотах разделительных фильтров (2,2; 2,4; 2,6; 2,8 ГГц) (ЛГШ-509)                | Не менее 30 дБ               |
| Максимальное количество модулей «Паутина», подключаемых к ПЭВМ                                  | Не более 255 к одной подсети |
| Режим работы  | Круглосуточный               |

**Гарантийный срок —  
18 месяцев с даты приобретения  
в «Лаборатории ППШ»  
или у официального дилера**

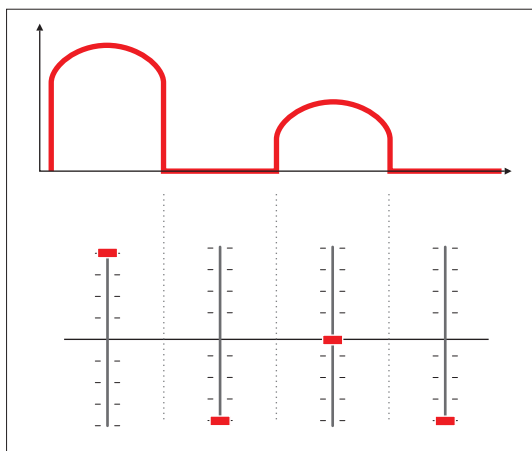
## УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ ПАК «ПАУТИНА»



а



б



в

Рисунок. Схематическое изображение уровней сигнала генератора и соответствующее им положение регулировок полосовых фильтров:  
а – ЛГШ-504, б – ЛГШ-507, в – ЛГШ-509

ПАК «Паутина» состоит из модуля «Паутина», представляющего из себя блок с выносной кабельной вилкой типа DVI-D. В корпусе блока находится розетка RJ-45 для подключения к сети Ethernet. Питание модуля «Паутина» осуществляется через вилку DVI-D. Прием и передача данных о режимах работы изделия ЛГШ-504, ЛГШ-507 и ЛГШ-509 происходит через разъем RJ 45. Подключение нескольких модулей «Паутина» к одной ПЭВМ производится с помощью Ethernet коммутатора (максимальное число подключаемых модулей: не более 255 к одной подсети).

Управление модулем «Паутина» осуществляется через ПЭВМ с помощью программного обеспечения «Паутина 1.0» под управлением 32-разрядных и 64-разрядных версий операционных систем Microsoft Windows ME/NT/2000/XP/2003/2008/Vista/7.

Программное обеспечение «Паутина 1.0» предназначено для функционирования на IBM-совместимых ПЭВМ, удовлетворяющих следующим требованиям:

- процессор частотой 1 ГГц (в случае, если количество одновременно управляемых программно-аппаратных комплексов защиты от ПЭМИ ЛГШ-504, ЛГШ-507 и ЛГШ-509 превышает 50 комплектов, рекомендуется использовать процессор с частотой не менее 2 ГГц);
- объем свободного дискового пространства не менее 500 Мб;
- оперативная память 512 Мб или выше;
- наличие устройства для чтения CD (при поставке ПО на компакт-диске);
- видеокарта SVGA;
- Ethernet-контроллер 10/100 Мб/сек;
- видеомонитор (от размера и разрешения монитора зависит количество модулей, отображаемых на экране. Для одного модуля рекомендуемое разрешение должно составлять 100×200);
- клавиатура: 101/102-х клавишная рус./лат. с AT-совместимым интерфейсом.

ПАК «Паутина» из состава Программно-аппаратного комплекса защиты от ПЭМИ ЛГШ-504, ЛГШ-507 и ЛГШ-509 осуществляет:

- включение и выключение питания генераторов шума, входящих в состав программно-аппаратного комплекса защиты от ПЭМИ ЛГШ-504, ЛГШ-507 и ЛГШ-509 ;
- прием и передачу команд на цифровые потенциометры генераторов шума, входящих в состав программно-аппаратного комплекса защиты от ПЭМИ ЛГШ-504, ЛГШ-507 и ЛГШ-509 по протоколу TCP/IP;
- контроль обрыва связи с генераторами шума, входящими в состав программно-аппаратного комплекса защиты от ПЭМИ ЛГШ-504, ЛГШ-507 и ЛГШ-509 .

**ПЭВМ и коммутатор в комплект поставки не входят**

## ГЕНЕРАТОР ШУМА ЛГШ-514

Предназначен для активной защиты объектов информатизации от утечки информации по каналам ПЭМИ путем создания широкополосной шумовой электромагнитной помехи в диапазоне частот от 0,01 до 1800 МГц.



Сертификат  
ФСТЭК России

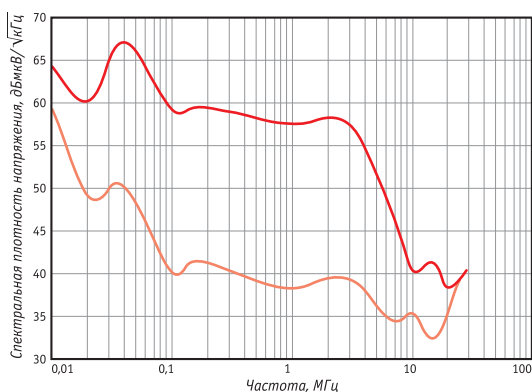


Рисунок 1. Спектральная плотность напряженности электрического поля шума со штатной и внешней рамочной антенной

Изделие предназначено для использования в целях защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, и иной информации с ограниченным доступом, обрабатываемой техническими средствами и системами, от утечки за счет побочных электромагнитных излучений путем формирования маскирующих шумоподобных помех.

Особенность ЛГШ-514 – возможность плавной и независимой регулировки уровня спектральной плотности излучения в двенадцати поддиапазонах частот. Это позволяет сформировать необходимую форму спектра излучения при установке, в зависимости от требуемых условий эксплуатации.

Изделие ЛГШ-514 конструктивно состоит из трех генераторов.

Изделие имеет звуковую и визуальную индикацию аварийного режима работы и счетчик времени наработки.

Управление изделием ЛГШ-514 осуществляется через ПЭВМ с помощью программного обеспечения «Паутина» в операционной системе Windows.

Программное обеспечение «Паутина» последовательно устанавливает соединение по протоколу ТСР/IP с каждым из ЛГШ-514, подключенных к локальной сети, IP-адреса которых прописаны в настройках и указаны на корпусе изделия.

Программное обеспечение «Паутина» позволяет включать и выключать ЛГШ-514, управлять выходной мощностью каждого изделия, контролировать наличие связи, определять аварийный режим работы у каждого изделия ЛГШ-514, подключенного к локальной сети.

Внутри изделия ЛГШ-514 расположена штатная рамочная антенна, которая обеспечивает заявленные характеристики изделия. Для улучшения характеристик электрической составляющей шумового сигнала ЛГШ-514 в диапазоне частот 0,01 ÷ 30 МГц предусмотрено подключение внешней рамочной антенны, смонтированной в трех взаимно перпендикулярных плоскостях внутри помещения. Типовые графики спектральной плотности напряженности электрического поля изделия при работе на внутреннюю и внешнюю антенны приведены на рисунке 1.

Для подключения дополнительной внешней антенны на боковой панели изделия ЛГШ-514 расположен разъем DB-9F. Для переключения между внутренней и внешней антеннами на боковой панели ЛГШ-514 расположен переключатель внешних антенн.

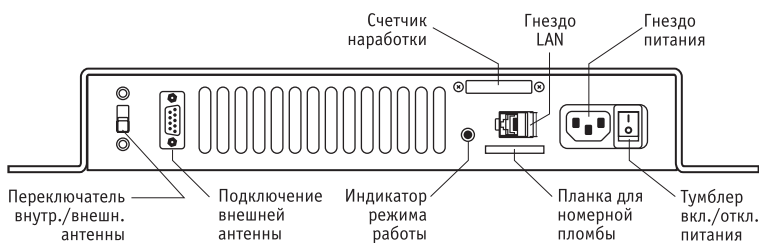


Рисунок 2. Схема расположения органов управления



## Основные технические характеристики

| Характеристика  | Значение              |
|---|-----------------------|
| Рабочий диапазон частот   | 0,01 ÷ 1800 МГц       |
| Спектральная плотность напряженности электрического поля шума изделия ЛГШ-514 в диапазоне частот: |                       |
| - 0,01 ÷ 100 МГц  | 15 ÷ 70 дБ[мкВ/м√кГц] |
| - 0,1 ÷ 0,3 ГГц   | 20 ÷ 80 дБ[мкВ/м√кГц] |
| - 0,3 ÷ 1 ГГц   | 15 ÷ 80 дБ[мкВ/м√кГц] |
| - 1 ÷ 1,8 ГГц   | 20 ÷ 80 дБ[мкВ/м√кГц] |
| Спектральная плотность напряженности магнитного поля шума изделия ЛГШ-514 в диапазоне частот:     |                       |
| - 10 ÷ 100 кГц  | 30 ÷ 60 дБ[мкВ/м√кГц] |
| - 0,1 ÷ 5 МГц   | 25 ÷ 65 дБ[мкВ/м√кГц] |
| - 5 ÷ 30 МГц  | 25 ÷ 60 дБ[мкВ/м√кГц] |
| Диапазон регулировки уровня выходного шумового сигнала  | 20 дБ                 |
| Показатель электромагнитной совместимости, $R_{эмс}$  | Не менее 70 м         |

## Пример установки приборов в здании



## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ СРЕДСТВАМИ ЗАЩИТЫ «ПАУТИНА 3.0»



Система «Паутина 3.0» предназначена для управления и контроля средствами защиты по сети Ethernet.

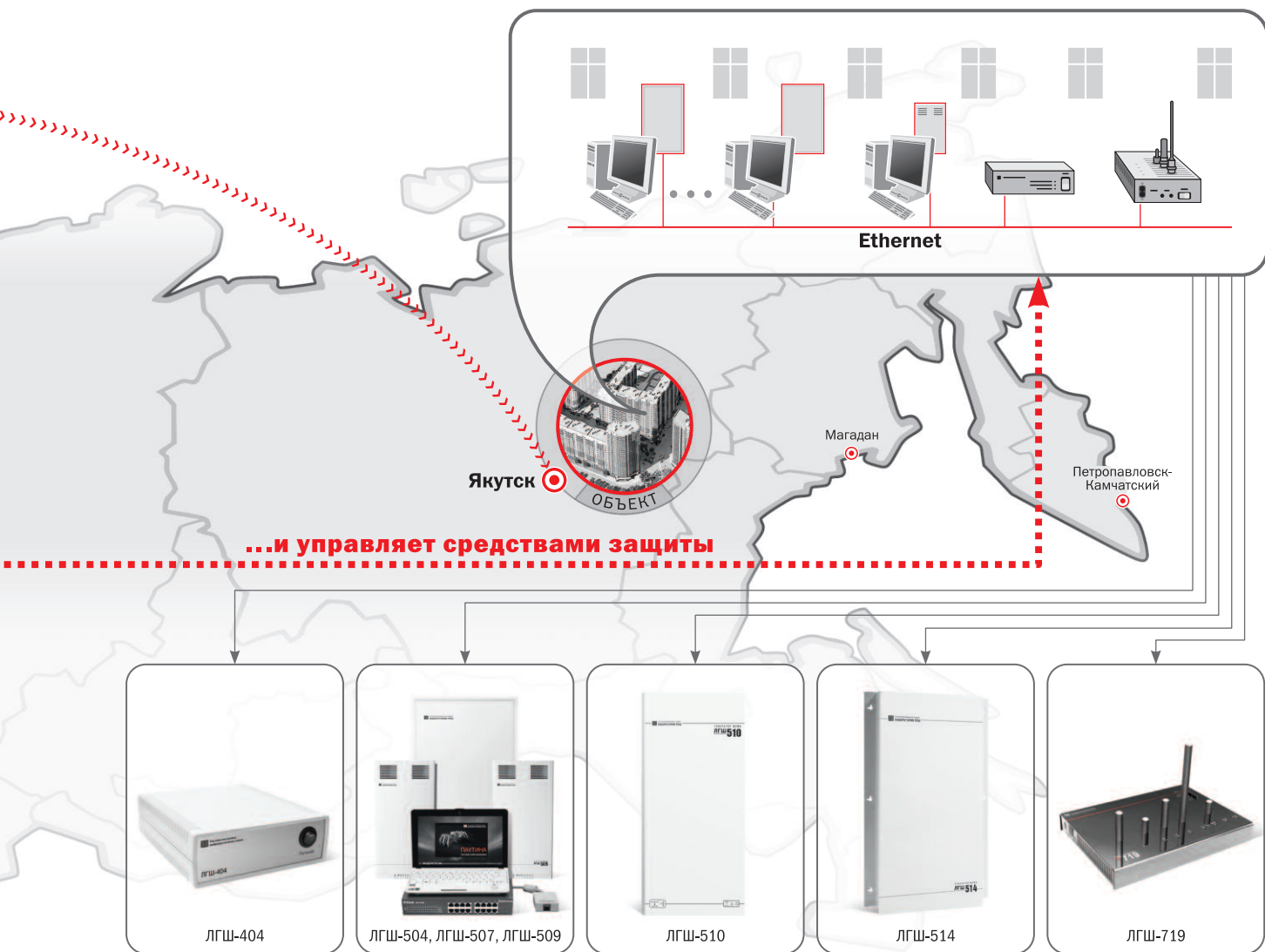
Система состоит из двух частей.

1. Программная часть включает в себя Панель оператора и Панель Администратора. Панель Администратора предназначена для сбора информации о состоянии устройств и контроля их работы. Панель Оператора предназначена для визуального сбора информации со всех объектов и отображения в реальном времени.

Варианты установки:

- панель Оператора и Панель Администратора установлены на одном компьютере;
- панель Администратора устанавливается на сервере на объектах, а Панель Оператора устанавливается на рабочие станции, удаленно подключаемые к системе.

2. Аппаратная часть, включает в себя различные устройства, производимые Лабораторией ППШ. В сочетании с модулем ЛУК, устройства с ручным управлением могут быть включены в набор поддерживаемых устройств.



Преимущества:

- Удаленное управление устройствами по протоколам: Net/TCP, HTTP, HTTPS.
- Звуковое и визуальное оповещение о несанкционированном изменении режима работы устройства.
- Контроль состояния средств защиты одновременно на всех объектах.
- Разграничение прав доступа к объектам для каждого пользователя.
- Возможность использования электронных ключей E-Token для доступа к системе.
- Сохранение настроек устройств в энергонезависимой памяти.
- Возможность расширения списка поддерживаемых устройств (при обновлении версии программы).
- Отдельные программные модули для оператора и администратора.

## ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ЗАЩИТЫ ОТ ПЭМИ ЛГШ-510 и ЛГШ-511

Предназначены для использования в целях защиты информации, содержащей сведения, составляющие гостайну, и иной информации с ограниченным доступом, обрабатываемой техническими средствами и системами, от утечки за счет побочных электромагнитных излучений путем формирования маскирующих шумоподобных помех.

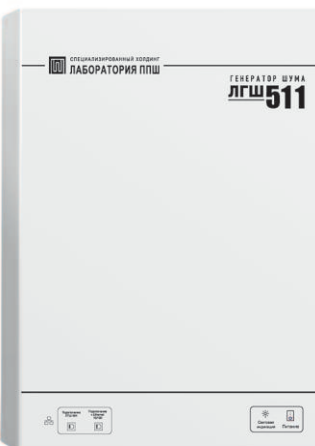
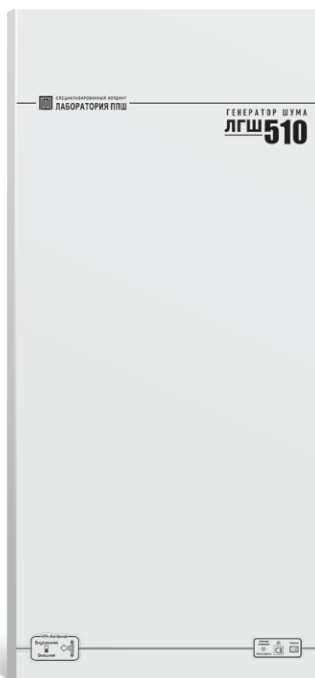
Изделия предназначены для эксплуатации в выделенных помещениях до 2 категории включительно, находящихся на территории Российской Федерации, в том числе в органах государственной власти Российской Федерации, на режимных объектах ФСО России и ФСБ России.

Изделия соответствуют документу «Временные требования к программно-аппаратным комплексам средств активной защиты оборудования информационных технологий от разведки побочных электромагнитных излучений и наводок».

Управление изделиями осуществляется через ПЭВМ с помощью программного обеспечения «Паутина» в операционной системе Windows. Программное обеспечение «Паутина» поставляется отдельно.

Изделия ЛГШ-510 и ЛГШ-511 имеют возможность плавной и независимой регулировки уровня спектральной плотности излучения в пяти и двух поддиапазонах частот соответственно. Это позволяет сформировать необходимую форму спектра излучения при установке, в зависимости от требуемых условий эксплуатации.

Изделие ЛГШ-510 включает в себя рабочие диапазоны частот изделий ЛГШ-504 и ЛГШ-511.



### Основные технические характеристики

| Характеристика  | Значение                          |                        |
|---|-----------------------------------|------------------------|
|   | ЛГШ-510                           | ЛГШ-511                |
| Рабочий диапазон частот   | 0,01 ÷ 3000 МГц                   | 1000 ÷ 3000 МГц        |
| Спектральная плотность напряженности электрического поля шума в диапазоне частот: |                                   |                        |
| - 0,01 ÷ 30 МГц   | 35 ÷ 60 дБ[мкВ/м√кГц]             | -                      |
| - 30 ÷ 1000 МГц   | 15 ÷ 55 дБ[мкВ/м√кГц]             | -                      |
| - 1000 ÷ 3000 МГц   | 15 ÷ 55 дБ[мкВ/м√кГц]             | 30 ÷ 55 дБ[мкВ/м√кГц]  |
| Спектральная плотность напряженности магнитного поля шума в диапазоне частот:     |                                   |                        |
| - 0,01 ÷ 30 МГц   | 25 ÷ 65 дБ[мкВ/м√кГц]             | -                      |
| Шумовой сигнал  | Обладает свойством стационарности |                        |
| Диапазон регулировки уровня выходного шумового сигнала                            | Не менее 20 дБ                    |                        |
| Мощность, потребляемая от сети  | 40 Вт                             | 30 Вт                  |
| Габаритные размеры  | Не более 780×420×70 мм            | Не более 380×270×60 мм |
| Масса   | Не более 6 кг                     | Не более 3 кг          |
| Время непрерывной работы  | Круглосуточно                     |                        |



## ГЕНЕРАТОРЫ ШУМА ЛГШ-901 и ЛГШ-901Ф

Изделие ЛГШ-901 предназначено для использования в целях защиты речевой информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, и иной информации с ограниченным доступом от утечки за счет ПЭМИ в системах звукоусиления, оповещения и звукового сопровождения путем формирования маскирующих шумоподобных помех.

Изделие ЛГШ-901 предназначено для эксплуатации в выделенных помещениях до 2-й категории включительно, находящихся на территории Российской Федерации, в том числе в органах государственной власти Российской Федерации, на режимных объектах ФСО России и ФСБ России.

Преимущества:

- визуальная система индикации нормального режима работы;
- визуально-звуковая система индикации аварийного режима (отказа);
- защита органов регулировки от несанкционированного изменения и обнаружение несанкционированного доступа к ним;
- проводное дистанционное управление и контроль (через программно-аппаратный комплекс «Паутина»);
- заключение по результатам специальной проверки.

Модификация ЛГШ-901Ф соответствует требованиям ФСБ России к средствам активной защиты информации, обрабатываемой техническими средствами, от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок.

Предназначены для активной защиты от утечки речевой информации, обрабатываемой системами звукоусиления, оповещения, звукового сопровождения.



### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение                    |
|--|-----------------------------|
| Рабочий диапазон частот  | 100 ÷ 18 000 Гц             |
| Спектральная плотность напряженности магнитного поля шума в рабочем диапазоне частот | 30 ÷ 45 мкА/м√кГц           |
| Диапазон регулирования интегрального уровня  | Не менее 20 дБ              |
| Режим и время работы изделия   | Непрерывный, круглосуточный |
| Напряжение питания   | 220 В/50 Гц                 |
| Мощность, потребляемая от сети   | Не более 120 ВА             |
| Масса  | Не более 3 кг               |
| Габаритные размеры   | 300×125×100 мм              |

**Внимание!**  
Пульт ДУ в комплект поставки не входит!



Сертификат  
ФСБ России



Сертификат  
ФСТЭК России



### Комплект поставки

| Наименование                | Кол-во |
|-----------------------------|--------|
| Блок генерации              | 1 шт.  |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт.  |
| Формуляр                    | 1 шт.  |
| Вилка DB-9M (DS1033-09M)    | 1 шт.  |
| Корпус для вилки DB-9M      | 1 шт.  |
| Антенна рамочная ЛГШ-901-AM | 6 шт.  |
| Упаковка                    | 1 шт.  |
| Голографическая наклейка    | 3 шт.  |
| Наконечник типа «крюк»      | 12 шт. |

## СЕТЕВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ ШУМА ЛГШ-221 и ЛГШ-221Ф

Предназначены для использования в целях защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, и иной информации с ограниченным доступом, обрабатываемой техническими средствами и системами, от утечки за счет наводок путем формирования маскирующих шумоподобных помех.



Сертификат  
ФСБ России



Сертификат  
ФСТЭК России



Евразийское  
соответствие



Санитарно-  
эпидемиологическое  
заключение

Изделие ЛГШ-221 соответствует типу «Б» – средства активной защиты информации от утечки за счет наводок информативного сигнала на проводники, в том числе на цепи заземления и электропитания, токопроводящие линии и инженерно-технические коммуникации, выходящие за пределы контролируемой зоны.

Изделие ЛГШ-221 соответствует требованиям документа «Требования к средствам активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок» (ФСТЭК России, 2014) – по 2 классу защиты.

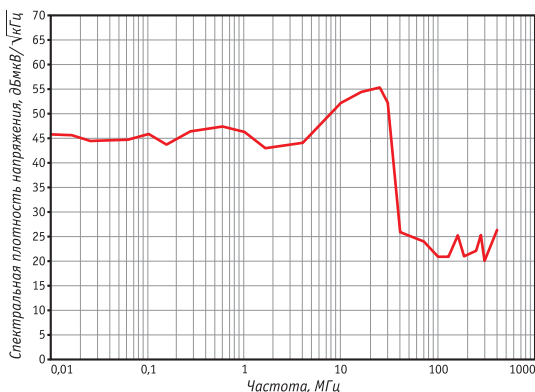
Изделие ЛГШ-221 может устанавливаться в выделенных помещениях до 2 категории включительно.

Преимущества:

- визуальная система индикации нормального режима работы;
- визуально-звуковая система индикации аварийного режима (отказа);
- защита органов регулировки от несанкционированного изменения и обнаружение несанкционированного доступа к ним;
- проводное дистанционное управление и контроль (в том числе через программно-аппаратный комплекс «Паутина»);
- заключение по результатам специальной проверки.

Модификация ЛГШ-221Ф соответствует требованиям ФСБ России к средствам активной защиты информации, обрабатываемой техническими средствами, от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок.

### Типовая зависимость спектральной плотности напряжения шумового сигнала изделия от частоты



### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение             |
|--|----------------------|
| Рабочий диапазон частот  | 0,009 ÷ 400 МГц      |
| Спектральная плотность напряжения шумового сигнала в диапазоне частот от 0,009 до 0,5 МГц включительно | 12 ÷ 60 дБ[мкВ/√кГц] |
| Спектральная плотность напряжения шумового сигнала в диапазоне частот от 0,5 до 30 МГц включительно    | 12 ÷ 58 дБ[мкВ/√кГц] |
| Спектральная плотность напряжения шумового сигнала в диапазоне частот от 30 до 400 МГц включительно    | 15 ÷ 47 дБ[мкВ/√кГц] |

**Внимание!**  
Пульт ДУ в комплект поставки не входит!

Изделие предназначено для использования в целях защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, и иной информации с ограниченным доступом, обрабатываемой техническими средствами и системами, от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок путем формирования маскирующих шумоподобных помех.

Изделие соответствует:

- типу «А» – средства активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений;
- типу «Б» – средства активной защиты информации от утечки за счет наводок информативного сигнала на проводники, в том числе на цепи заземления и электропитания, токопроводящие линии и инженерно-технические коммуникации, выходящие за пределы контролируемой зоны.

Соответствует 2 классу защиты и требованиям документа «Требования к средствам активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок» (ФСТЭК России, 2014) с учетом изменений, внесенных приказом ФСТЭК России № 028 от 28.11.2019.

Изделие предназначено для эксплуатации в выделенных помещениях до 2 категории включительно.

Особенности:

- рабочий диапазон частот изделия составляет от 0,009 МГц до 6 ГГц;
- изделие оснащено визуальной системой индикации нормального режима работы и визуальнo-звуковой системой индикации аварийно-го режима (отказа);
- изделие оснащено счетчиком учета времени наработки, учитывающим и отображающим в часах и минутах суммарное время работы изделия в режиме формирования маскирующих помех;
- изделие имеет 5 уровней регулировки выходного сигнала;
- изделие оснащено энергонезависимой памятью для сохранения настроек при отключении изделия от электропитания;
- проводное дистанционное управление и контроль (в том числе через программно-аппаратный комплекс «Паутина»);
- гальваническое подключение шумового генератора в цепь электропитания.
- возможность подключения внешней антенны в 3-х плоскостях.

## ГЕНЕРАТОР ШУМА ЛГШ-516СТАФ

Предназначен для защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок путем формирования маскирующих шумоподобных помех



### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение     |
|--|--------------|
| Рабочий диапазон частот, МГц   | 0,009 ÷ 6000 |
| Спектральная плотность напряженности электрического поля шума в диапазоне частот: включительно, дБ(мкВ/(м·√кГц )): |              |
| - 0,009 ÷ 0,5 МГц  | 18 ÷ 50      |
| - 0,5 ÷ 35 МГц   | 25 ÷ 80      |
| - 35 ÷ 100 МГц   | 10 ÷ 60      |
| - 100 ÷ 200 МГц  | 25 ÷ 65      |
| - 200 ÷ 2500 МГц   | 8 ÷ 50       |
| - 2500 ÷ 3400 МГц  | 10 ÷ 55      |
| - 3400 ÷ 4200 МГц  | 10 ÷ 35      |
| - 4200 ÷ 6000 МГц  | 17 ÷ 50      |
| Спектральная плотность напряженности магнитного поля шума в диапазоне частот, дБ(мкВ/(м·√кГц )):                   |              |
| - 0,009 ÷ 1 МГц  | 25 ÷ 55      |
| - 1 ÷ 12 МГц   | 23 ÷ 60      |
| - 12 ÷ 25 МГц  | 20 ÷ 50      |
| - 25 ÷ 30 МГц  | 30 ÷ 58      |
| Спектральная плотность напряжения шумового сигнала в диапазоне частот, дБ(мкВ/√кГц ):                              |              |
| - 0,009 ÷ 1 МГц  | 6 ÷ 60       |
| - 1 ÷ 50 МГц   | 9 ÷ 60       |
| - 50 ÷ 400 МГц   | -4 ÷ 45      |
| Показатель электромагнитной совместимости, Рэмс, м, не более   | 70           |

## ФИЛЬТР «ГРАНИТ-8»

Предназначен для обеспечения защиты речевой информации от утечки за счет акустоэлектрических преобразований через двухпроводные линии.



Сертификат  
ФСТЭК России

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение        |
|--|-----------------|
| Вносимое фильтром затухание в полосе частот речевых сигналов 0,3 ÷ 4 кГц при уровне входного сигнала 0,1 В | Не менее 65 дБ  |
| Вносимое фильтром затухание на частоте 10 кГц при уровне входного сигнала 0,1 В                            | Не менее 60 дБ  |
| Вносимое фильтром затухание в полосе частот 0,15 ÷ 10 кГц при уровне входного сигнала 5 В                  | Не более 3 дБ   |
| Вносимое фильтром затухание на частоте 50 кГц при уровне входного сигнала 5 В                              | Не менее 6 дБ   |
| Вносимое фильтром затухание на частоте 100 кГц при уровне входного сигнала 5 В                             | Не менее 10 дБ  |
| Максимальное напряжение между входными контактами в «режиме холостого хода»                                | Не более 105 В  |
| Максимальный ток нагрузки  | 0,1 А           |
| Время безотказной наработки  | Не менее 5000 ч |
| Габаритные размеры   | 57×40×16 мм     |
| Масса  | 0,3 кг          |

Защищаемыми двухпроводными линиями являются:

- открытые телефонные сети;
- сети радиотрансляции;
- системы директорской и диспетчерской связи.

Прибор рассчитан на работу в автоматическом режиме, круглосуточно, под непрерывной нагрузкой в линиях с сопротивлением 600 Ом ± 10 %.

Конструктивно фильтр выполнен в корпусе из оцинкованной стали, в котором на специальной втулке закреплены печатная плата изделия и крышка корпуса. Все элементы схемы защищены электростатическим экраном.

Подключение изделия к источнику сигнала и нагрузке осуществляется при помощи клемм, расположенных на печатной плате. Крайние клеммы являются сигнальными, центральные — предназначены для подключения заземления и экранирующих проводов.

Фильтр «Гранит-8» представляет собой четырехполюсник, состоящий из двух П-образных индуктивно-емкостных звеньев и диодного моста. Диодный мост схемы является входом изделия и предназначен для уменьшения коэффициента передачи фильтра при малых уровнях сигнала. Сигналы, которые могут возникать на выходе ТСПИ при акустоэлектрических преобразованиях, подавляются.

Фильтр схемы является выходным звеном четырехполюсника и представляет собой фильтр нижних частот с частотой среза не более 28 кГц. Назначение фильтра — пропускать сигналы в речевом диапазоне частот при нормальном режиме работы телефонной линии и задерживать высокочастотные сигналы, которые подаются в линию при высокочастотном навязывании.

### Комплект поставки

| Наименование                | Кол-во |
|-----------------------------|--------|
| Изделие «Гранит-8»          | 1 шт.  |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт.  |
| Паспорт                     | 1 шт.  |
| Упаковка                    | 1 шт.  |



## ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ЗАМКНУТЫХ ЭКРАНОВ ЛРЧФ-100-1Ф

Изделие предназначено для исключения или затруднения получения иностранной радиотехнической и радиоразведкой охраняемых параметров образцов вооружения и военной техники (ВиВТ) на технологических рабочих местах путем ограничения электромагнитной энергии опасного сигнала внутри замкнутых экранов в линиях электропитания напряжением до 380 В.

Принцип действия изделия заключается в подавлении опасного электромагнитного сигнала в диапазоне  $0,15 \div 40\,000$  МГц. Изделие является пассивным техническим средством противодействия иностранной радио- и радиотехнической разведке.

Изделие выполнено в цельносварном стальном корпусе. Все элементы схемы смонтированы в электростатическом экране. Изделие представляет собой высокочастотный фильтр первого порядка.

Изделие устанавливается в специальное отверстие в соответствии с рисунком 2. Изделие соединяется со стенкой камеры путем одностороннего нахлесточного сварного соединения установочного фланца в соответствии с рисунком 1.

Диаметр специального отверстия, предназначенного для установки Изделия в экранированной камере должен находиться в пределах от 80 до 85 мм.

Изделие применяется во вводно-распределительных устройствах, которые устанавливаются на вводе питающей линии в экранируемых замкнутых камерах.



Сертификат  
ФСТЭК России

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение                                |
|--|---|
| Рабочий диапазон частот  | $0,15 \div 40\,000$ МГц                 |
| Эффективность экранирования в диапазоне частот                         | 80 дБ                                   |
| Номинальное напряжение защищаемой линии электропитания                 | 380 В                                   |
| Предельное значение тока, при котором допускается эксплуатация изделия | 100 А                                   |
| Габаритные размеры   | Не более $550 \times 100 \times 100$ мм |
| Масса  | Не более 4 кг                           |
| Режим работы   | Круглосуточный                          |

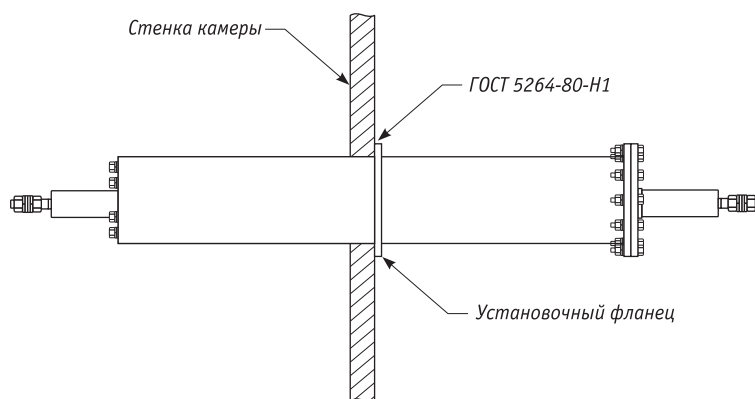


Рисунок 1. Схема установки

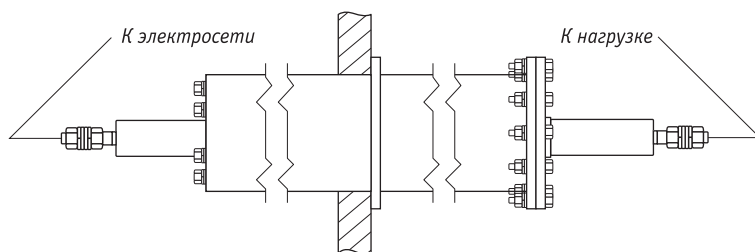


Рисунок 2. Схема подключения

# ФИЛЬТРЫ СЕТЕВЫЕ ПОМЕХОПОДАВЛЯЮЩИЕ

## ЛФС-10-1Ф, ЛФС-40-1Ф, ЛФС-100-3Ф, ЛФС-200-3Ф

Предназначены для защиты информации, обрабатываемой техническими средствами и системами, и содержащей сведения, составляющие государственную тайну, иной информации ограниченного доступа от утечки по каналам побочных электромагнитных наводок на линии электропитания напряжением 220 В/380 В с частотой 50 Гц.

Изделия соответствуют типу – пассивные средства защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных наводок на линии электропитания.

Изделия соответствуют документу «Требования к пассивным средствам защиты информации от побочных электромагнитных наводок на линии электропитания» (ФСТЭК России, 2015), – по 1 классу защиты.

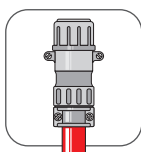
Изделия ЛФС-10-1Ф и ЛФС-40-1Ф могут устанавливаться в выделенные помещения до 1 категории включительно.



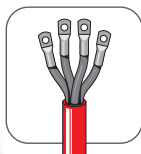
Сертификат  
ГОСТ Р



Сертификат  
ФСТЭК России



Поставляются  
с экранированным  
кабелем



Поставляются  
с экранированным  
кабелем



### Основные технические характеристики

| Характеристика  | Значение       |               |                |                 |
|---|----------------|---------------|----------------|-----------------|
|   | ЛФС-10-1Ф      | ЛФС-40-1Ф     | ЛФС-100-3Ф     | ЛФС-200-3Ф      |
| Сертификат  | ФСТЭК          |               |                |                 |
| Номинальное напряжение защищаемой линии электропитания  | 220 В          |               | 380 В          |                 |
| Количество фаз защищаемой линии электропитания  | 1              |               | 3              |                 |
| Предельное значение тока, при котором допускается эксплуатация изделия                          | 10 А           | 40 А          | 100 А          | 200 А           |
| Длина экранированных кабелей для подключения основного блока к защищаемым линиям электропитания | Не менее 5 м   |               |                |                 |
| Режим работы  | Круглосуточный |               |                |                 |
| Габаритные размеры, не более  | 333×110×85 мм  | 443×150×85 мм | 310×110×800 мм | 1085×315×145 мм |
| Масса, не более   | 5 кг           | 7 кг          | 45 кг          | 72 кг           |

### Комплект поставки

| Наименование   | Кол-во |
|--|--------|
| Основной блок  | 1 шт.  |
| Экранированные кабели для подключения основного блока к защищаемым линиям электропитания | 2 шт.  |
| Руководство по эксплуатации  | 1 шт.  |
| Формуляр   | 1 шт.  |
| Упаковка   | 1 шт.  |

## ФИЛЬТРЫ СЕТЕВЫЕ ПОМЕХОПОДАВЛЯЮЩИЕ ЛППФ-10-1Ф, ЛППФ-40-1Ф, ГППФ-100-3Ф, ГППФ-200-3Ф

Изделия ЛППФ-10-1Ф и ЛППФ-40-1Ф предназначены для установки в выделенных помещениях для обеспечения подавления сигналов в фазном и нулевом проводах розеточной сети.

Изделия ГППФ-100-3Ф и ГППФ-200-3Ф предназначены для установки в цепи электропитания группы технических средств или объекта в целом, во вводно-распределительных устройствах для обеспечения подавления сигналов в кабелях электропитания трехфазной сети.

Изделия соответствуют документу «Требования к сетевым помехоподавляющим фильтрам» (№ 149/5/6-410 от 31.05.2013).

Предназначены для установки в выделенном помещении для обеспечения подавления сигналов в фазном и нулевом проводах розеточной сети.



Сертификат  
ФСБ России



Сертификат  
ГОСТ Р



### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение       |               |                |                 |
|--|----------------|---------------|----------------|-----------------|
|  | ЛППФ-10-1Ф     | ЛППФ-40-1Ф    | ГППФ-100-3Ф    | ГППФ-200-3Ф     |
| Сертификат   | ФСБ            |               |                |                 |
| Номинальное напряжение защищаемой линии электропитания                 | 220 В          |               | 380 В          |                 |
| Количество фаз защищаемой линии электропитания                         | 1              |               | 3              |                 |
| Предельное значение тока, при котором допускается эксплуатация изделия | 10 А           | 40 А          | 100 А          | 200 А           |
| Режим работы   | Круглосуточный |               |                |                 |
| Габаритные размеры, не более   | 333×110×85 мм  | 443×150×85 мм | 310×110×800 мм | 1085×315×145 мм |
| Масса, не более  | 3 кг           | 4 кг          | 25 кг          | 27 кг           |

### Комплект поставки

| Наименование  | Кол-во |
|---|--------|
| Основной блок   | 1 шт.  |
| Вилка и розетка кабельные типа ШР28 (для ЛППФ-10-1Ф и ЛППФ-40-1Ф) | 1 шт.  |
| Наконечник кабельный (для ГППФ-100-3Ф и ГППФ-200-3Ф)              | 1 шт.  |
| Руководство по эксплуатации                                       | 1 шт.  |
| Формуляр  | 1 шт.  |
| Упаковка  | 1 шт.  |
| Заключение по результатам проведения СП                           | 1 шт.  |
| Заключение по результатам специальных исследований ВТСС           | 1 шт.  |



## АКУСТИЧЕСКИЙ СЕЙФ ЛАГ-103

Предназначен для защиты акустической информации, циркулирующей вблизи сотового телефона, от утечки через несанкционированное включение телефона на передачу (полицейский режим) и запись.



- Подходит для большинства смартфонов.
- Генерация помехи включается автоматически.
- Слышимость помехи снижает герметичный корпус.
- Внешнее оформление под красное дерево.
- Внутренняя отделка – велюр различных цветов.

### Основные технические характеристики

| Характеристика                                    | Значение   |
|---|--|
| Диапазон рабочих частот                           | 175 ÷ 11 200 Гц  |
| Время непрерывной работы от двух батарей типа ААА | 16 ч   |
| Питание   | 3 В<br>(2 батареи типа ААА или сетевой адаптер питания 220 В/50 Гц)                |
| Материал  | Корпус выполнен под красное дерево.<br>Внутренняя отделка – велюр различных цветов |
| Масса   | 800 г  |

## АКУСТИЧЕСКИЙ СЕЙФ ЛАГ-105

Предназначен для защиты речевой информации от перехвата по акустическому и оптическому каналам утечки информации средствами мобильной связи.



Изделие не влияет на работоспособность телефонов сотовой связи в штатных режимах. Устройство обеспечивает отключение акустической шумовой помехи при открывании крышки изделия.

Особенности:

- вместимость до 10 телефонов;
- возможно нанесение логотипа Вашей компании на внешнюю сторону корпуса.

### Основные технические характеристики

| Характеристика                                  | Значение        |
|---|-----------------|
| Диапазон частот выходного акустического сигнала | 175 ÷ 20 000 Гц |
| Потребляемая мощность                           | 12 Вт           |
| Индикация режима работы                         | Наличие         |
| Габаритные размеры (внешние)                    | 310×220×130 мм  |
| Габаритные размеры (внутренние)                 | 255×165×80 мм   |
| Масса   | 2,7 кг          |

### Комплект поставки

| Наименование                  | Кол-во |
|-------------------------------|--------|
| ЛАГ-105                       | 1 шт.  |
| Держатели на 7 и 10 телефонов | 1 шт.  |
| Блок питания                  | 1 шт.  |
| Руководство по эксплуатации   | 1 шт.  |
| Паспорт изделия               | 1 шт.  |





Принцип действия основан на генерации «белого» шума в акустическом диапазоне частот, что обеспечивает снижение разборчивости речи после записи или передачи различными типами специальных технических средств.

### Основные технические характеристики

| Характеристика                                    | Значение                        |
|---|---------------------------------|
| Диапазон частот выходного акустического сигнала   | 175 ÷ 11 200 Гц                 |
| Диапазон регулировки напряжения выходного сигнала | Не менее 40 дБ                  |
| Электропитание                                    | 4,5 В<br>(3 батарейки типа ААА) |

Изделие предназначено для защиты акустической речевой информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, и иной информации с ограниченным доступом, циркулирующей (обрабатываемой) в помещениях, путем формирования акустических маскирующих шумовых помех.

Изделие соответствует типу «Б» – средства акустической защиты информации с активным (содержащим в своей конструкции индивидуальный задающий источник шума) преобразователем, питаемым по линии вторичного электропитания от центрального блока питания.

Изделие соответствует требованиям «Требования к средствам активной акустической и вибрационной защиты акустической речевой информации» (ФСТЭК России, 2015) – по 1 классу защиты.

Изделие может устанавливаться в выделенных помещениях до 2 категории включительно.

Преимущества:

- визуальная система индикации нормального режима работы;
- визуально-звуковая система индикации аварийного режима (отказа);
- счетчик учета времени работы в режиме формирования маскирующих помех (ЖК-дисплей);
- защита органов регулировки от несанкционированного изменения и обнаружение несанкционированного доступа к ним;
- заключение по результатам специальной проверки.

## ПОРТАТИВНЫЙ ГЕНЕРАТОР АКУСТИЧЕСКОГО ШУМА ЛГШ-303 «Шептун»

Предназначен для защиты переговоров от прослушивания с помощью специальных технических средств.



## ГЕНЕРАТОР АКУСТИЧЕСКОГО ШУМА ЛГШ-304

Предназначен для защиты акустической речевой информации от утечки по акустическому, виброакустическому и оптико-электронному каналам.



Сертификат ФСТЭК России



### Основные технические характеристики

| Характеристика  | Значение              |
|---|-----------------------|
| Диапазон рабочих частот акустического шумового сигнала  | 175 ÷ 11 200 Гц       |
| Октавный уровень звукового давления шумового сигнала на расстоянии 1 м от акустического излучателя в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой: | Согласно Т САВ3       |
| - 250 Гц  |                       |
| - 500 Гц  |                       |
| - 1000 Гц   |                       |
| - 2000 Гц   |                       |
| - 4000 Гц   |                       |
| - 8000 Гц   |                       |
| Диапазон регулировки уровня звукового давления  | Не менее 15 дБ        |
| Мощность, потребляемая от сети  | Не более 10 Вт        |
| Габаритные размеры  | Не более 140×70×70 мм |
| Масса   | 0,8 кг                |

## СИСТЕМА ПОСТАНОВКИ ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ ПОМЕХ ЛГШ-402

Предназначена для формирования шумового сигнала звукового диапазона частот для защиты ограждающих конструкций выделенных помещений от утечки информации по виброакустическому и акустическому каналам.



Сертификат  
ФСТЭК России

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение               |
|--|------------------------|
| Диапазон рабочих частот  | 175 ÷ 11 200 Гц        |
| Интервал уровня регулировки звукового давления                             | Не менее 35 дБ         |
| Количество выходов генератора  | 2                      |
| Количество вибропреобразователей, подключаемых к каждому выходу генератора | До 4 шт.               |
| Мощность, потребляемая от сети   | Не более 20 ВА         |
| Время непрерывной работы   | Круглосуточно          |
| Напряжение питания (однофазная сеть переменного тока)                      | 187 ÷ 242 В            |
| Габаритные размеры генераторного блока ЛГШ-402                             | Не более 145×100×50 мм |
| Габаритные размеры вибропреобразователя ЛВП-2с                             | Не более Ø40×25 мм     |
| Габаритные размеры вибропреобразователя ЛВП-2т                             | Не более Ø40×20 мм     |
| Габаритные размеры вибропреобразователя ЛВП-2о                             | Не более Ø40×12 мм     |
| Габаритные размеры акустического излучателя ЛВП-2а                         | Не более 66×66×25 мм   |
| Масса генераторного блока ЛГШ-402  | Не более 0,6 кг        |
| Масса вибропреобразователя ЛВП-2с  | Не более 0,1 кг        |
| Масса вибропреобразователя ЛВП-2т  | Не более 0,05 кг       |
| Масса вибропреобразователя ЛВП-2о  | Не более 0,05 кг       |
| Масса акустического излучателя ЛВП-2а                                      | Не более 0,15 кг       |

Изделие предназначено для защиты акустической речевой информации, циркулирующей в помещениях, предназначенных для обсуждения или воспроизведения, а также проведения мероприятий с обсуждением информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну, от утечки информации по виброакустическому и акустическому каналам.

Изделие соответствует типу «А» – средства акустической и вибрационной защиты информации с центральным генераторным блоком и подключаемыми к нему по линиям связи пассивными (не содержащими в своей конструкции индивидуальные задающие источники шума, требующие электропитания) преобразователями.

Изделие соответствует требованиям документа «Требования к средствам активной акустической и вибрационной защиты акустической речевой информации» (ФСТЭК России, 2015) – по 4 классу защиты.

В состав системы входят:

- генератор ЛГШ-402;
- электромагнитные вибропреобразователи ЛВП-2о, ЛВП-2т, ЛВП-2с (общим количеством до 8 штук);
- акустические излучатели ЛВП-2а.

Специально разработанные вибропреобразователи предназначены для передачи генерируемой помехи на строительные, ограждающие конструкции и инженерные коммуникации:

- ЛВП-2о – для установки на стекла оконных блоков;
- ЛВП-2т – для установки на трубы водо-, тепло-, газоснабжения;
- ЛВП-2с – для установки на стены, полы, потолки;
- ЛВП-2а – для установки в вентиляционные каналы, воздухопроводы, дверные и оконные проемы.

**Базовый комплект поставки включает только генератор шума ЛГШ-402. Необходимое количество вибропреобразователей с креплениями к ним и акустических излучателей оговаривается отдельно**

## СИСТЕМА ПОСТАНОВКИ ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ И АКУСТИЧЕСКИХ ПОМЕХ ЛГШ-404

Изделие предназначено для защиты акустической речевой информации, циркулирующей в помещениях, специально предназначенных для обсуждения или воспроизведения информации, составляющей государственную тайну, или в помещениях, оборудованных средствами правительственной связи, иных видов специальной связи (далее – выделенные помещения), а также в помещениях, предназначенных для проведения мероприятий с обсуждением информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну, от утечки информации по виброакустическому и акустическому каналам.

Изделие соответствует типу «А» – средства акустической и вибрационной защиты информации с центральным генераторным блоком и подключаемыми к нему по линиям связи пассивными (не содержащими в своей конструкции индивидуальные задающие источники шума, требующие электропитания) преобразователями.

Изделие соответствует требованиям документа «Требования к средствам активной акустической и вибрационной защиты акустической речевой информации» (ФСТЭК России, 2015) – по 1 классу защиты.

Изделие может устанавливаться в выделенных помещениях до 2 категории включительно.

Преимущества:

- визуальная система индикации нормального режима работы;
- визуально-звуковая система индикации аварийного режима (отказа);
- счетчик учета времени работы в режиме формирования маскирующих помех (ЖК-дисплей);
- защита органов регулировки от несанкционированного изменения и обнаружение несанкционированного доступа к ним;
- заключение по результатам спецпроверки.

Акустический излучатель ЛВП-2а предназначен для возбуждения маскирующих акустических помех в различных закрытых пространствах (таких, как междверные проемы, воздуховоды и др.).

Электромагнитный вибропреобразователь ЛВП-10 для окон, стен и труб предназначен для установки на стекла оконных блоков, в различных элементах строительных конструкций (стены, потолки, полы), ограждающих выделенное помещение, или в инженерных коммуникациях (трубные коммуникации), выходящих за пределы выделенного помещения. Вибропреобразователь ЛВП-10, в зависимости от места установки, поставляется с крепежами для окон, стен или труб.

Предназначена для противодействия специальным средствам несанкционированного съема информации, использующим в качестве канала утечки ограждающие конструкции помещения.



Сертификат  
ФСТЭК России



### Основные технические характеристики

| Характеристика  | Значение  |
|---|---|
| Диапазон рабочих частот акустического и вибрационного шумового сигнала изделия  | Не менее 175 ÷ 11 200 Гц  |
| Октавный уровень звукового давления шумового сигнала на расстоянии 1 м от акустического излучателя в октавном полосе частот со среднегеометрической частотой: | Согласно Т САВ3   |
| - 250 Гц  |   |
| - 500 Гц  |   |
| - 1000 Гц   |   |
| - 2000 Гц   |   |
| - 4000 Гц   | Согласно Т САВ3 для зашумления ограждающих и инженерных конструкций помещения |
| - 8000 Гц   |   |
| Октавный уровень переменной силы шумовых вибрационных сигналов в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой:                                     |   |
| - 250 Гц  |   |
| - 500 Гц  | Согласно Т САВ3 для зашумления ограждающих и инженерных конструкций помещения |
| - 1000 Гц   |   |
| - 2000 Гц   |   |
| - 4000 Гц   |   |
| - 8000 Гц   | Не менее 60 дБ  |
| Затухание сигнала в диапазоне частот от 100 Гц до 11,2 кГц включительно в цепи слаботочной линии  |   |
| Габаритные размеры генераторного блока  | Не более 188×160×60 мм  |
| Габаритные размеры вибровозбудителя ЛВП-10  | Не более 50×50×40 мм  |
| Габаритные размеры излучателя ЛВП-2а  | Не более 80×66×26 мм  |
| Масса генераторного блока   | Не более 0,6 кг   |
| Масса вибровозбудителя ЛВП-10   | Не более 0,12 кг  |
| Масса акустического излучателя ЛВП-2а   | Не более 0,15 кг  |

## ГЕНЕРАТОР ШУМА ЛГШ-408

Предназначен для защиты акустической речевой информации от утечки по виброакустическому и акустическому каналам, телефонным линиям, а также от лазерных микрофонов и просмотра из-за предела помещений с использованием оптико-электронных средств артикуляции говорящего человека.



Изделие является средством акустической и вибрационной защиты информации с центральным генераторным блоком и подключаемыми к нему по линиям связи пассивными (не содержащими в своей конструкции индивидуальные задающие источники шума требующие электропитания) преобразователями (тип «А»).

Особенности:

- визуальная система индикации нормального режима работы;
- визуально-звуковая система индикации аварийного режима (отказа);
- счетчик учета времени работы в режиме формирования маскирующих помех (ЖК-дисплей);
- защита органов регулировки от несанкционированного изменения и обнаружение несанкционированного доступа к ним;
- заключение по результатам спецпроверки.

Подключаемые устройства:

- Вибропреобразователи ЛВП-10, ЛВП-2а, виброэкран ЛИСТ-1 – до 4 шт.
- Размыкатели ЛУР (ЛУР-2, ЛУР-4, ЛУР-8) – до 4 шт.

### Основные технические характеристики

| Характеристика  | Значение  |
|---|---|
| Диапазон рабочих частот акустического и вибрационного шумового сигнала Изделия  | 175 ÷ 11 200 Гц   |
| Октавный уровень звукового давления шумового сигнала на расстоянии 1 м от акустического излучателя в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой:<br>- 250 Гц, дБ ( $2 \cdot 10^{-5}$ Па)<br>- 500 Гц, дБ ( $2 \cdot 10^{-5}$ Па)<br>- 1000 Гц, дБ ( $2 \cdot 10^{-5}$ Па)<br>- 2000 Гц, дБ ( $2 \cdot 10^{-5}$ Па)<br>- 4000 Гц, дБ ( $2 \cdot 10^{-5}$ Па)<br>- 8000 Гц, дБ ( $2 \cdot 10^{-5}$ Па) | Согласно Т САВЗ   |
| Октавный уровень переменной силы шумовых вибрационных сигналов в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой:<br>- 250 Гц, дБ (мкН)<br>- 500 Гц, дБ (мкН)<br>- 1000 Гц, дБ (мкН)<br>- 2000 Гц, дБ (мкН)<br>- 4000 Гц, дБ (мкН)<br>- 8000 Гц, дБ (мкН)   | Согласно Т САВЗ для зашумления ограждающих и инженерных конструкций помещения |
| Затухание сигнала в диапазоне частот от 100 Гц до 11,2 кГц включительно в цепи слаботочной линии  | Не менее 60 дБ  |
| Мощность, потребляемая от сети  | Не более 15 Вт  |
| Напряжение питания генераторного блока от сети переменного тока   | 187 ÷ 242 В   |
| Количество выходов генератора   | 2   |
| Количество вибропреобразователей, подключаемых к каждому выходу генератора  | До 2 шт.  |
| Масса генераторного блока   | Не более 0.5 кг   |
| Габаритные размеры генераторного блока  | Не более 77×77×33 мм  |



Изделие применяется для защиты от лазерных микрофонов и для защиты от просмотра информации, отображаемой на экранах технических средств, предназначенных для обработки информации.

Особенности:

- входит в составы систем постановки виброакустических и акустических помех ЛГШ-404 и ЛГШ-408;
- в комплекте поставляется вибропреобразователь ЛВП-10;
- может быть укомплектовано изделиями, инструментами и дополнительными готовыми элементами для монтажа и эксплуатации полноценной системы постановки виброакустических и акустических помех.
- может быть выполнено в любой форме и любого размера (в пределах 2900×1900 мм) под конкретный объект.

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение              |
|--|-----------------------|
| Коэффициент направленного пропускания Изделием в спектральном диапазоне от 400 нм до 1800 нм | Не более 1%           |
| Габаритные размеры   | Не более 2900×1900 мм |
| Масса  | Не более 10 кг        |
| Крепление к раме   | На магнитах           |

Устройство представлено в трех модификациях для размыкания слаботочных линий питания, телефонов и сетей на основе интерфейса подключения Ethernet.

Все модификации изделия входят в составы систем постановки виброакустических и акустических помех ЛГШ-404 и ЛГШ-408.

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение             |
|--|----------------------|
| Габаритные размеры   | Не более 92×80×30 мм |
| Масса  | 0,2 кг               |
| Максимальное количество подключаемых изделий ЛУР к ЛГШ-404 | 20 шт.               |
| Максимальное количество подключаемых изделий ЛУР к ЛГШ-408 | 4 шт.                |

## ВИБРОЭКРАН ЛИСТ-1

Предназначен для защиты акустической речевой информации от лазерных микрофонов и от считывания артикуляции говорящего человека из-за пределов помещения с использованием оптико-электронных средств.



## РАЗМЫКАТЕЛЬ СЛАБОТОЧНЫХ ЛИНИЙ ЛУР

Представляет собой устройство гальванической развязки и служит для размыкания слаботочных линий.



## КАБИНА ПЕРЕГОВОРНАЯ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ КФЗИ-1

Кабина переговорная предназначена для проведения закрытых мероприятий и разговорам по телефонам спецсвязи.



### Комплектация

- Охранная сигнализация (типы извещателей согласуются с Заказчиком).
- Звукоизолированные узлы прохода для слаботочных и силовой линии связи.
- Виброизолирующая вставка на полу Кабины.
- Полка для установки телефонного аппарата.
- Местное освещение в Кабине.
- Система местной вентиляции, оборудованная шумоглушителем.
- Сертифицированная ФСТЭК России система постановки акустических и виброакустических помех.

### Отчетные документы, предъявляемые Заказчику

- Паспорт изделия.
- Заключение по результатам специальной проверки комплектующих иностранного производства.
- Заключение по результатам специального обследования Кабины.
- Сертификат средств защиты информации.
- Протокол специальных исследований и Предписание на эксплуатацию вспомогательных технических средств, входящих в комплект поставки Кабины.
- Протокол инструментального контроля выполнения норм противодействия акустической речевой разведки.

### Основные технические характеристики

| Характеристика            | Значение   |
|---------------------------|--|
| Габаритные размеры*:      |  |
| - для одного человека     | 1300×1300×2500 мм  |
| - для двух человек        | 1300×1500×2500 мм  |
| Световой проем двери      | 900×2100 мм  |
| Материал стен и дверей    | Стеклопакет тонированный** либо сэндвичпанель  |
| Конструктивное исполнение | Сборно-разборное   |
| Звукоизоляция             | Удовлетворяет требованиям «Сборника нормативных документов по противодействию акустической речевой разведке» (НМД АРР), Гостехкомиссия России, 2000 г. |

\* Размеры могут варьироваться в зависимости от требований Заказчика.

\*\* Тип тонировки согласуется с Заказчиком.

## ПОДАВИТЕЛЬ СПУТНИКОВЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЛГШ-600 «ЦИЛИНДР»

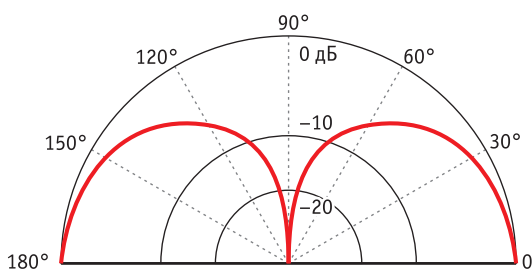
Устройство служит для построения области подавления каналов навигации и может быть использовано для блокирования радиополнительных устройств, созданных на основе GPS, Глонасс, Beidou и Galileo.

Принцип действия основан на генерации шумового сигнала в установленном частотном диапазоне и передаче его на выходы антенн.

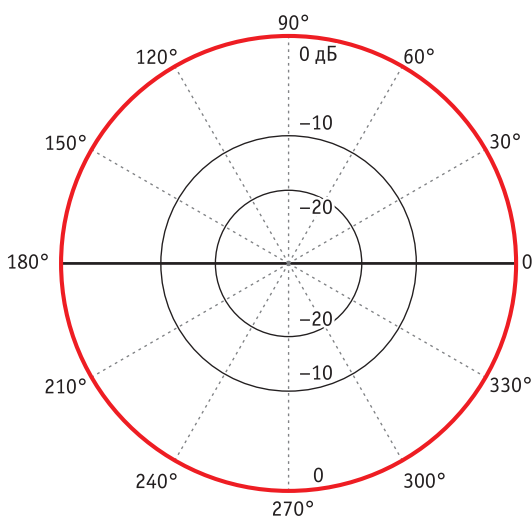
Особенности:

- изделие может управляться локально и дистанционно с помощью пульта по радиоканалу;
- дистанционное управление осуществляется всеми изделиями в радиусе действия пульта дистанционного управления;
- изделие оснащено аккумуляторным блоком питания с непрерывным временем работы не менее 3 ч.

### Диаграмма направленности в вертикальной плоскости



### Диаграмма направленности в горизонтальной плоскости



**Внимание!**  
Пульт ДУ заказывается отдельно!

Предназначен для подавления каналов навигации устройств в радиусе излучения шумового сигнала



### Основные технические характеристики

| Характеристика                            | Значение  |
|---|---|
| Рабочий диапазон частот                   | 1575 ÷ 1602 МГц                                 |
| Радиус зоны подавления                    | До 1 км   |
| Время автономной работы в режиме ожидания | Не менее 10 ч                                   |
| Время работы в режиме излучения           | Не менее 3 часов                                |
| Диаграмма направленности                  | Круговая, полусфера                             |
| Управление                                | Локально или с помощью пульта ДУ по радиоканалу |
| Излучаемая мощность передатчика пульта ДУ | Не более 20 дБм на частоте 146 МГц              |
| Дальность действия пульта ДУ              | 500 м   |
| Мощность, подводимая к антенне            | Не менее 2 Вт                                   |
| Габаритные размеры                        | Не более 490×76 мм                              |
| Масса изделия                             | Не более 0,95 кг                                |

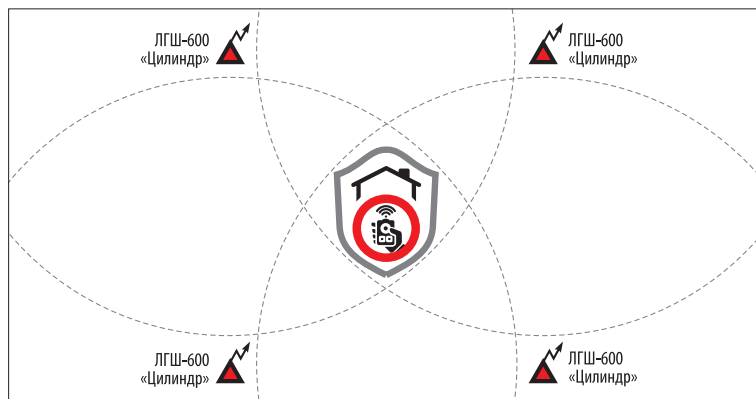


Рисунок. Пример построения распределенной сети управления ЛГШ-600 «Цилиндр» для подавления канала навигации

## БЛОКИРАТОР СОТОВОЙ СВЯЗИ ЛГШ-719



Санитарно-эпидемиологическое заключение

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение  |
|--|---|
| Диапазон рабочих частот:                                   |   |
| - стандарт IMT-MC-450(CDMA2000 1x)                         | Не менее 462,5 ÷ 467,475 МГц                                  |
| - стандарт LTE-800 (4G)                                    | Не менее 791 ÷ 821 МГц  |
| - стандарт GSM900  | Не менее 925 ÷ 960 МГц  |
| - стандарт DSC/GSM1800, (DECT1800)                         | Не менее 1805 ÷ 1900 МГц                                      |
| - стандарт IMT-2000/UMTS (3G):                             |   |
| №1   | Не менее 2010 ÷ 2025 МГц                                      |
| №2   | Не менее 2125 ÷ 2170 МГц                                      |
| - стандарт LTE-2600 (4G)                                   | Не менее 2560 ÷ 2700 МГц                                      |
| - стандарт Bluetooth, Wi-Fi                                | Не менее 2400 ÷ 2483,5 МГц                                    |
| Максимальная выходная мощность на антенном разъеме:        |   |
| - стандарт IMT-MC-450 (CDMA2000 1x)                        | 33 дБм  |
| - стандарт LTE-800 (4G)                                    | 28 дБм  |
| - стандарт GSM900  | 33 дБм  |
| - стандарт DSC/GSM1800                                     | 30 дБм  |
| - стандарт IMT-2000/UMTS (3G)                              | 30 дБм  |
| - стандарт LTE-2600 (4G)                                   | 28 дБм  |
| - стандарт Bluetooth, Wi-Fi                                | 27 дБм  |
| Диапазон регулировки выходной мощности на антенном разъеме | Не менее 13 дБ (20 раз) по каждому выходу плавно и независимо |
| Эффективный радиус подавления*                             | 1 ÷ 50 м  |
| Мощность, потребляемая от сети                             | Не более 30 ВА  |
| Напряжение питания (однофазная сеть переменного тока)      | 100 ÷ 240 В   |
| Режим работы   | Круглосуточный  |
| Габаритные размеры   | Не более 368×265×60 мм  |
| Масса  | Не более 2,5 кг   |

\* Эффективный радиус подавления зависит от мощности сигнала базовых станций в точке установки и типа используемых терминальных устройств.

Предназначен для подавления связи между базовыми станциями и мобильными телефонами сетей сотовой связи, работающих в стандартах:

- IMT-MC-450;
- GSM900;
- DSC/GSM1800, (DECT1800);
- IMT-2000/UMTS (3G);
- LTE-2600 (4G);
- LTE-800 (4G);
- Bluetooth;
- Wi-Fi.

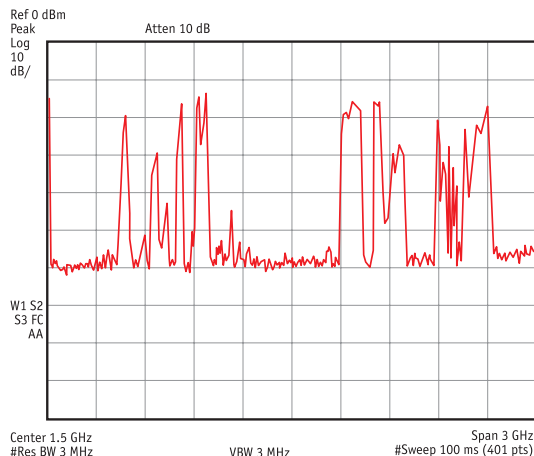
Принцип работы основан на излучении шумового сигнала. В результате работы происходит потеря сети оператора сотовой связи пользовательским терминалом и возвращение в нормальный режим работы после выключения изделия.

Блокиратор подавляет работу сотовой связи в местах, где требуется полная тишина, и может применяться в конференц-залах, комнатах для переговоров, в музеях, театрах, галереях, церквях и учебных аудиториях.

ЛГШ-719 прост в установке и эксплуатации, не требует специальных навыков.

Отличительной характеристикой является наличие 7 независимых каналов включения и регулировки мощности по каждому диапазону частот, что позволяет создавать зоны блокирования, исходя из ваших требований.

### Типовой спектр излучения изделия ЛГШ-719





Предназначен для подавления связи между базовыми станциями и мобильными телефонами сетей сотовой связи, работающих в стандартах:

- IMT-MC-450;
- GSM900;
- DSC/GSM1800, (DECT1800);
- IMT-2000/UMTS (3G);
- LTE-2600 (4G);
- LTE-800 (4G);
- Bluetooth;
- Wi-Fi.

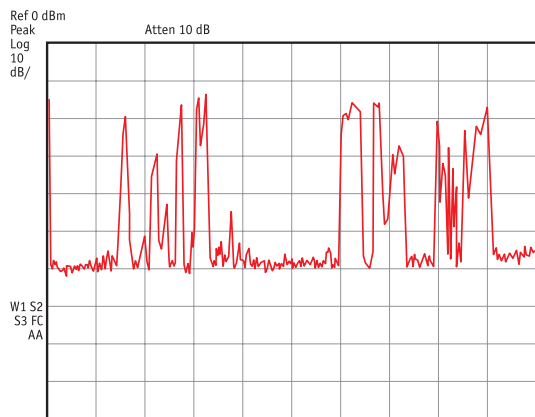
Принцип работы основан на излучении шумового сигнала. В результате работы происходит потеря сети оператора сотовой связи пользовательским терминалом и возвращение в нормальный режим работы после выключения изделия.

Блокиратор подавляет работу сотовой связи в местах, где требуется полная тишина, и может применяться в конференц-залах, комнатах для переговоров, в музеях, театрах, галереях, церквях и учебных аудиториях.

Преимущества:

- возможность работы от сети 220 В и от аккумуляторов одновременно и по отдельности;
- возможность замены аккумуляторов;
- возможность увеличения времени автономной работы за счет использования более ёмких аккумуляторов;
- возможность работы без кейса (стационарный вариант);
- семь независимых каналов регулировки мощности по каждому диапазону частот.

### Типовой спектр излучения изделия ЛГШ-719 «Кейс»



Center 1.5 GHz  
#Res BW 3 MHz  
Span 3 GHz  
#Sweep 100 ms (401 pts)

## МОБИЛЬНЫЙ БЛОКИРАТОР СОТОВОЙ СВЯЗИ ЛГШ-719 «Кейс»



### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение  |
|--|---|
| Диапазон рабочих частот:                                   |   |
| - стандарт IMT-MC-450(CDMA2000 1x)                         | Не менее 462,5 ÷ 467,475 МГц                                  |
| - стандарт LTE-800 (4G)                                    | Не менее 791 ÷ 821 МГц  |
| - стандарт GSM900  | Не менее 925 ÷ 965 МГц  |
| - стандарт DSC/GSM1800, (DECT1800)                         | Не менее 1805 ÷ 1900 МГц                                      |
| - стандарт IMT-2000/UMTS (3G):                             |   |
| №1   | Не менее 2010 ÷ 2025 МГц                                      |
| №2   | Не менее 2125 ÷ 2170 МГц                                      |
| - стандарт LTE-2600 (4G)                                   | Не менее 2560 ÷ 2700 МГц                                      |
| - стандарт Bluetooth, Wi-Fi                                | Не менее 2400 ÷ 2483,5 МГц                                    |
| Максимальная выходная мощность на антенном разъеме:        |   |
| - стандарт IMT-MC-450(CDMA2000 1x)                         | 25 дБм  |
| - стандарт LTE-800 (4G)                                    | 25 дБм  |
| - стандарт GSM900  | 25 дБм  |
| - стандарт DSC/GSM1800                                     | 25 дБм  |
| - стандарт IMT-2000/UMTS (3G)                              | 30 дБм  |
| - стандарт LTE-2600 (4G)                                   | 20 дБм  |
| - стандарт Bluetooth, Wi-Fi                                | 20 дБм  |
| Диапазон регулировки выходной мощности на антенном разъеме | Не менее 13 дБ (20 раз) по каждому выходу плавно и независимо |
| Эффективный радиус подавления*                             | 1 ÷ 50 м  |
| Мощность, потребляемая от сети                             | Не более 25 ВА  |
| Напряжение питания (однофазная сеть переменного тока)      | 100 ÷ 240 В   |
| Время работы от аккумулятора                               | 2,5 часа  |
| Режим работы   | Круглосуточный  |
| Габаритные размеры   | Не более 330×460×200 мм                                       |
| Масса  | Не более 6 кг   |

\* Эффективный радиус подавления зависит от мощности сигнала базовых станций в точке установки и типа используемых терминальных устройств.

## БЛОКИРАТОР СОТОВОЙ СВЯЗИ ЛГШ-725



Предназначен для подавления связи между базовыми станциями и мобильными телефонами сети сотовой связи, работающих в стандартах:

- IMT-MC-450;
- GSM900;
- DSC/GSM1800, (DECT1800);
- IMT-2000/UMTS (3G);
- LTE-2600 (4G);
- LTE-800 (4G);
- Bluetooth;
- Wi-Fi 2,4 ГГц и 5 ГГц.

На сегодняшний день устройство является флагманом среди блокираторов сотовой связи серии ЛГШ.

Принцип работы основан на излучении шумового сигнала. В результате работы происходит потеря сети оператора сотовой связи пользовательским терминалом и возвращение в нормальный режим работы после выключения изделия.

Блокиратор подавляет работу сотовой связи в местах, где требуется полная тишина, и может применяться в конференц-залах, комнатах для переговоров, в музеях, театрах, галереях, церквях и учебных аудиториях.

ЛГШ-725 прост в установке и эксплуатации, не требует специальных навыков.

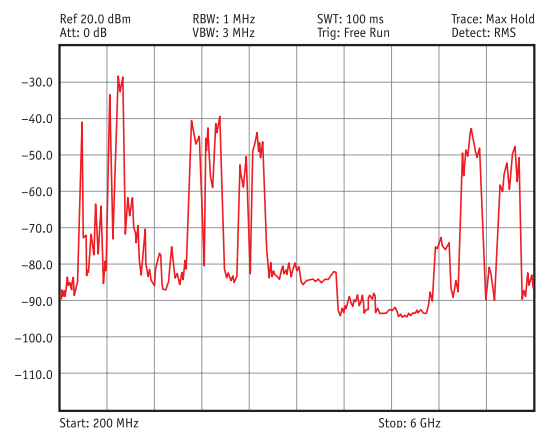
Отличительной характеристикой является наличие 10 независимых каналов включения и регулировки мощности по каждому диапазону частот, что позволяет создавать зоны блокирования, исходя из ваших требований.

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение   |
|--|--|
| Диапазон рабочих частот:                                   |  |
| - стандарт IMT-MC-450(CDMA2000 1x)                         | Не менее 462,5 ÷ 467,475 МГц   |
| - стандарт LTE-800 (4G)                                    | Не менее 791 ÷ 821 МГц   |
| - стандарт GSM900  | Не менее 925 ÷ 960 МГц   |
| - стандарт DSC/GSM1800, (DECT1800)                         | Не менее 1805 ÷ 1900 МГц   |
| - стандарт IMT-2000/UMTS (3G)                              | Не менее 2010 ÷ 2025 МГц<br>Не менее 2125 ÷ 2170 МГц                             |
| - стандарт LTE-2600 и WiMAX (4G)                           | Не менее 2560 ÷ 2700 МГц   |
| - стандарт Bluetooth, Wi-Fi 2,4 ГГц                        | Не менее 2400 ÷ 2483,5 МГц   |
| - стандарт Wi-Fi 5 ГГц                                     | Не менее 5150 ÷ 5250 МГц<br>Не менее 5250 ÷ 5350 МГц<br>Не менее 5650 ÷ 5825 МГц |
| Максимальная выходная мощность на антенном разъеме:        |  |
| - стандарт IMT-MC-450(CDMA2000 1x)                         | Не менее 33 дБм  |
| - стандарт GSM900  | Не менее 33 дБм  |
| - стандарт DSC/GSM1800, (DECT1800)                         | Не менее 30 дБм  |
| - стандарт IMT-2000/UMTS (3G)                              | Не менее 30 дБм  |
| - стандарт LTE-800, LTE-2600 и WiMAX (4G)                  | Не менее 28 дБм  |
| - стандарт Bluetooth, Wi-Fi 2,4 ГГц                        | Не менее 27 дБм  |
| - стандарт Wi-Fi 5 ГГц                                     | Не менее 30 дБм  |
| Диапазон регулировки выходной мощности на антенном разъеме | Не менее 13 дБ по каждому выходу плавно и независимо                             |
| Эффективный радиус подавления*                             | 1 ÷ 50 м   |
| Режим работы   | Круглосуточный   |
| Габаритные размеры   | Не более 395×280×55 мм   |
| Масса  | Не более 3,5 кг  |

\* Эффективный радиус подавления зависит от мощности сигнала базовых станций в точке установки и типа используемых терминальных устройств.

### Типовой спектр излучения изделия ЛГШ-725



Предназначен для подавления связи между базовыми станциями и мобильными телефонами сетей сотовой связи, работающих в стандартах:

- IMT-MC-450;
- GSM900;
- DSC/GSM1800, (DECT1800);
- IMT-2000/UMTS (3G);
- LTE-2600 (4G);
- LTE-800 (4G);
- Bluetooth;
- Wi-Fi 2,4 ГГц и 5 ГГц.

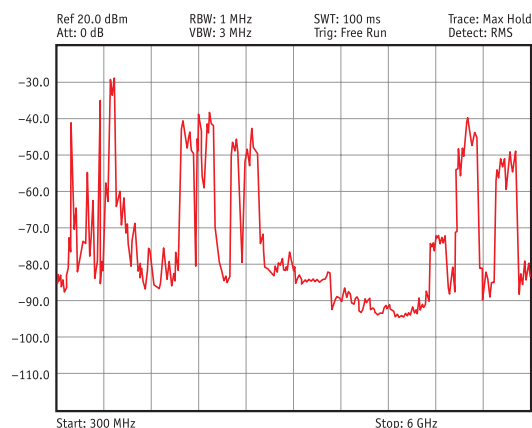
Принцип работы основан на излучении шумового сигнала. В результате работы происходит потеря сети оператора сотовой связи пользовательским терминалом и возвращение в нормальный режим работы после выключения изделия.

Блокиратор подавляет работу сотовой связи в местах, где требуется полная тишина, и может применяться в конференц-залах, комнатах для переговоров, в музеях, театрах, галереях, церквях и учебных аудиториях.

Преимущества:

- возможность работы от сети 220 В и от аккумуляторов одновременно и по отдельности;
- возможность замены аккумуляторов;
- возможность увеличения времени автономной работы за счет использования более ёмких аккумуляторов;
- возможность работы без кейса (стационарный вариант);
- десять независимых каналов регулировки мощности по каждому диапазону частот.

### Типовой спектр излучения изделия ЛГШ-725 «Кейс»



## МОБИЛЬНЫЙ БЛОКИРАТОР СОТОВОЙ СВЯЗИ ЛГШ-725 «Кейс»



### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение   |
|--|--|
| <b>Диапазон рабочих частот:</b>                            |  |
| - стандарт IMT-MC-450(CDMA2000 1x)                         | Не менее 462,5 ÷ 467,475 МГц                         |
| - стандарт LTE-800 (4G)                                    | Не менее 791 ÷ 821 МГц                               |
| - стандарт GSM900  | Не менее 925 ÷ 960 МГц                               |
| - стандарт DSC/GSM1800, (DECT1800)                         | Не менее 1805 ÷ 1900 МГц                             |
| - стандарт IMT-2000/UMTS (3G)                              | Не менее 2010 ÷ 2025 МГц                             |
| - стандарт LTE-2600 и WiMAX (4G)                           | Не менее 2125 ÷ 2170 МГц                             |
| - стандарт Bluetooth, Wi-Fi 2,4 ГГц                        | Не менее 2400 ÷ 2483,5 МГц                           |
|  | Не менее 5150 ÷ 5250 МГц                             |
| - стандарт Wi-Fi 5 ГГц                                     | Не менее 5250 ÷ 5350 МГц                             |
|  | Не менее 5650 ÷ 5825 МГц                             |
| <b>Максимальная выходная мощность на антенном разъеме:</b> |  |
| - стандарт IMT-MC-450(CDMA2000 1x)                         | Не менее 25 дБм                                      |
| - стандарт GSM900  | Не менее 25 дБм                                      |
| - стандарт DSC/GSM1800, (DECT1800)                         | Не менее 25 дБм                                      |
| - стандарт IMT-2000/UMTS (3G)                              | Не менее 30 дБм                                      |
| - стандарт LTE-800, LTE-2600 и WiMAX (4G)                  | Не менее 20 дБм                                      |
| - стандарт Bluetooth, Wi-Fi 2,4 ГГц                        | Не менее 20 дБм                                      |
| - стандарт Wi-Fi 5 ГГц                                     | Не менее 20 дБм                                      |
| Диапазон регулировки выходной мощности на антенном разъеме | Не менее 13 дБ по каждому выходу плавно и независимо |
| Время работы от аккумулятора                               | 2,5 часа   |
| Эффективный радиус подавления*                             | 1 ÷ 50 м   |
| Режим работы   | Круглосуточный                                       |
| Габаритные размеры   | Не более 330×460×200 мм                              |
| Масса  | Не более 8 кг  |

\* Эффективный радиус подавления зависит от мощности сигнала базовых станций в точке установки и типа используемых терминальных устройств.

## БЛОКИРАТОР ЦИФРОВЫХ СИГНАЛОВ ЛГШ-721



### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение   |
|--|--|
| Диапазоны подавления                                       | 3,40 ÷ 3,50 ГГц<br>3,50 ÷ 3,60 ГГц<br>3,60 ÷ 3,70 ГГц<br>3,70 ÷ 3,80 ГГц<br>5,15 ÷ 5,25 ГГц<br>5,25 ÷ 5,35 ГГц<br>5,65 ÷ 5,825 ГГц |
| Выходная мощность подведенная к антенне в каждом диапазоне | Не менее 1 Вт  |
| Регулировка мощности в каждом диапазоне                    | Не менее 20 дБ   |
| Режим работы   | Круглосуточный   |
| Потребление от сети 220 В при полной мощности              | Не менее 80 ВА   |
| Габаритные размеры   | 235×240×80 мм  |
| Масса  | Не более 1,5 кг  |

Предназначен для подавления цифровых сигналов в диапазонах частот:

- 3,40 ÷ 3,50 ГГц;
- 3,50 ÷ 3,60 ГГц;
- 3,60 ÷ 3,70 ГГц;
- 3,70 ÷ 3,80 ГГц;
- 5,15 ÷ 5,25 ГГц;
- 5,25 ÷ 5,35 ГГц;
- 5,65 ÷ 5,825 ГГц.

ЛГШ-721 имеет возможность выбора диапазона подавления и управления мощностью выбранного диапазона.

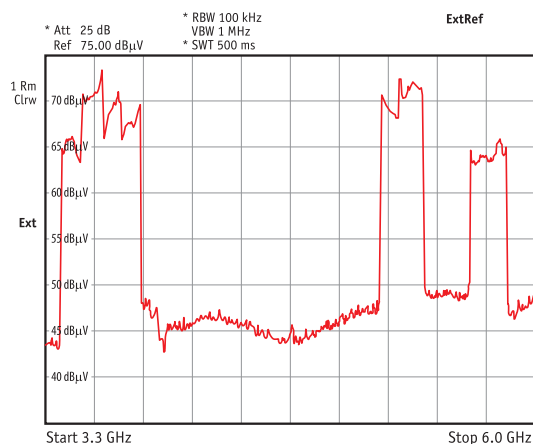
Каждый диапазон подавления управляется автоматически и имеет индикацию подведенного сигнала к антенне.

Глубина регулировки мощности в каждом диапазоне подавления не менее 20 дБ.

Подводимая мощность к излучающей антенне в каждом диапазоне подавления не менее 1 Вт. Питание прибора от сети 220 В.

Изделие ЛГШ-721 имеет возможность подключения проводного пульта ДУ, в качестве которого может использоваться программно-аппаратный комплекс «Паутина».

### Типовой спектр излучения изделия ЛГШ-721





# БЛОКИРАТОР БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ BLUETOOTH И Wi-Fi ЛГШ-723

Изделие может быть использовано для блокирования беспроводной связи между базовыми станциями и пользовательскими терминалами, а также для блокирования работы устройств не-санкционированного прослушивания и блокировки радиополнительных устройств, работающих на частотах, соответствующих следующим стандартам:

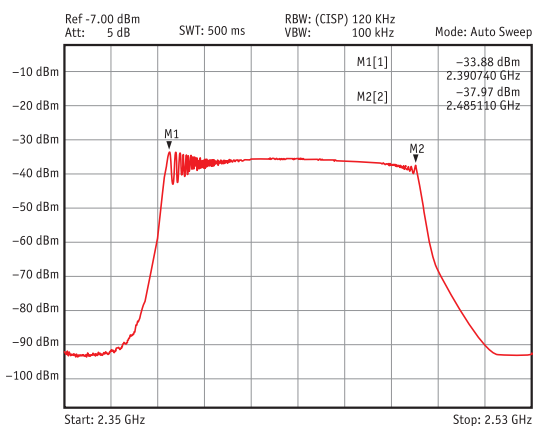
- Bluetooth;
- Wi-Fi 2,4 ГГц и 5 ГГц.

ЛГШ-723 имеет 2 независимых канала регулирования мощности по каждому диапазону частот.

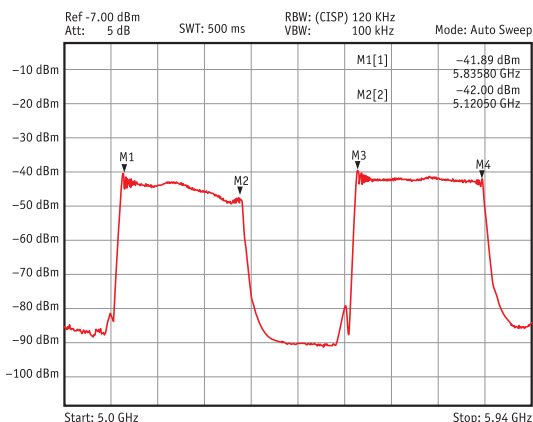
Предназначен для блокирования (подавления) работы устройств, работающих в стандартах Bluetooth, Wi-Fi 2,4 и 5,8 ГГц.



## Типовой спектр излучения изделия ЛГШ-723 (2,4 ГГц)



## Типовой спектр излучения изделия ЛГШ-723 (5,8 ГГц)



## Основные технические характеристики

| Характеристика  | Значение                           |
|---|------------------------------------|
| Диапазон рабочих частот:  |                                    |
| - стандарт Bluetooth, Wi-Fi   | 2400 ÷ 2483,5 МГц                  |
| - стандарт Wi-Fi 5 ГГц  | 5150 ÷ 5350 МГц<br>5650 ÷ 5825 МГц |
| Максимальная выходная мощность на антенном разъеме:   |                                    |
| - стандарт Bluetooth, Wi-Fi   | Не менее 27 дБм                    |
| - стандарт WiFi 5 ГГц, не менее   | Не менее 30 дБм                    |
| Эффективный радиус подавления*  | 1 ÷ 15 м                           |
| Диапазон регулировки выходной мощности на антенном разъеме каждому выходу плавно и независимо | Не менее 15 дБ                     |
| Мощность, потребляемая от сети  | Не более 30 ВА                     |
| Габаритные размеры  | Не более 140×160×65 мм             |
| Масса   | Не более 0,75 кг                   |
| Напряжение питания  | 100 ÷ 240 В                        |
| Режим работы  | Круглосуточный                     |

\* Эффективный радиус подавления зависит от мощности сигнала базовых станций в точке установки и типа используемых терминальных устройств

## ПОДАВИТЕЛЬ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ЛПД-800

Предназначен для подавления каналов управления и передачи данных между БПЛА и оператором.



Изделие может быть использовано для предотвращения полета БПЛА в запрещенных законодательством зонах, передачи данных БПЛА оператору по каналу видеосвязи, а также для блокирования радиоисполнительных устройств, созданных на основе технологий Bluetooth и Wi-Fi. Нарушение полета основано на блокировании канала управления БПЛА.

Принцип действия изделия основан на излучении шумового сигнала от автогенератора и подаче этого сигнала на выходы антенн.

В результате работы изделия происходит подавление связи оператора с беспилотным летательным аппаратом.

Особенности:

- поддерживает установку дополнительных прицелов (оптический, коллиматорный или тепловизионный) на верхнюю планку крепления типа «Weaver»;
- имеется возможность установки фонаря на планку крепления типа «Weaver», расположенную под стволом изделия;
- эффективная дальность подавления – 1500 м.

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение                 |
|--|--------------------------|
| Диапазон рабочих частот:                               |                          |
| - диапазон I   | 2400 ÷ 2483,5 МГц        |
| - диапазон II  | 5725 ÷ 5825 МГц          |
| Максимальная мощность излучения, подводимая к антенне: |                          |
| - диапазон I   | Не менее 9,9 Вт          |
| - диапазон II  | Не менее 4 Вт            |
| Ширина диаграммы направленности антенны:               |                          |
| - диапазон I   | 30 град.                 |
| - диапазон II  | 35 град.                 |
| Коэффициент усиления антенны:                          |                          |
| - диапазон I   | 16 dBi                   |
| - диапазон II  | 12 dBi                   |
| Время работы в режиме подавления от одного АКБ         | 1 ч                      |
| Питание, аккумуляторный блок                           | 10,8 В, 6,8 А/ч          |
| АКБ типа «Магазин»                                     | Быстросъемный в рожке    |
| Габаритные размеры                                     | Не более 108(86)×30×8 см |
| Масса с аккумуляторным блоком                          | Не более 3 кг            |
| Масса дополнительного аккумуляторного блока            | Не более 0,6 кг          |
| Напряжение питания зарядного устройства                | 100 ÷ 240 В              |
| Выходное напряжение зарядного устройства               | 18 В                     |

### Комплект поставки

| Наименование  | Кол-во |
|---|--------|
| Подавитель БПЛА «ЛПД-800»                                 | 1 шт.  |
| Аккумуляторный блок питания типа «Магазин»                | 1 шт.  |
| Зарядное устройство от сети 220 В                         | 1 шт.  |
| Руководство по эксплуатации                               | 1 шт.  |
| Формуляр  | 1 шт.  |
| Упаковка  | 1 шт.  |
| Матерчатый кофр   | Опция  |
| Пластиковый кофр  | Опция  |
| Дополнительный аккумулятор рожкового типа 10,8 В, 6,8 А/ч | Опция  |
| Коллиматорный прицел                                      | Опция  |
| Фонарь на планку Weaver                                   | Опция  |
| Плечевой ремень   | Опция  |
| Бинокль   | Опция  |
| Тактическая ручка   | Опция  |
| Автомобильное зарядное устройство для АКБ («Магазин»)     | Опция  |
| Тепловизионный монокуляр                                  | Опция  |

## ПОДАВИТЕЛЬ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ЛПД-801

Изделие может быть использовано для нарушения полета БПЛА в запрещенных зонах, несанкционированной передачи данных БПЛА оператору, подавление каналов навигации – GPS, Глонасс, Beidou и Galileo, а также для блокирования радиоисполнительных устройств, созданных на основе Bluetooth и Wi-Fi.

Нарушение полета основано на блокировании каналов управления и навигации БПЛА за счет излучения шумового сигнала и подачи этого сигнала на входы антенн БПЛА.

Подавление канала навигации делает невозможным возвращение БПЛА на место взлета или любое другое место, установленное заранее, при условии потери управления и позиционирования.

Особенности:

- оснащен быстросъемным аккумуляторным блоком типа Магазин, что позволяет оперативно производить его замену;
- аккумуляторный блок оснащен индикацией уровня заряда;
- поддерживает установку дополнительных прицелов (оптический, коллиматорный или тепловизионный) на верхнюю планку крепления типа «Weaver»;
- эффективная дальность подавления – 1500 м.

### Комплект поставки

| Наименование  | Кол-во |
|---|--------|
| Подавитель БПЛА «ЛПД-801»                                 | 1 шт.  |
| Аккумуляторный блок питания типа «Магазин»                | 1 шт.  |
| Зарядное устройство от сети 220 В                         | 1 шт.  |
| Руководство по эксплуатации                               | 1 шт.  |
| Формуляр  | 1 шт.  |
| Упаковка  | 1 шт.  |
| Матерчатый кофр   | Опция  |
| Пластиковый кофр  | Опция  |
| Дополнительный аккумулятор рожкового типа 10,8 В, 6,8 А/ч | Опция  |
| Коллиматорный прицел                                      | Опция  |
| Фонарь на планку Weaver                                   | Опция  |
| Плечевой ремень   | Опция  |
| Бинокль   | Опция  |
| Тактическая ручка   | Опция  |
| Автомобильное зарядное устройство для АКБ («Магазин»)     | Опция  |
| Тепловизионный монокуляр                                  | Опция  |

Предназначен для подавления каналов связи и передачи данных с БПЛА и оператором, а также подавления канала навигации.



### Основные технические характеристики

| Характеристика  | Значение               |
|---|------------------------|
| Диапазон рабочих частот:                              |                        |
| - диапазон I  | 2400 ÷ 2483,5 МГц      |
| - диапазон II   | 5725 ÷ 5825 МГц        |
| - диапазон III (GPS, Глонасс, Beidou, Galileo)        | 1575 ÷ 1602 МГц        |
| Максимальная мощность излучения, подводимая к антенне |                        |
| - диапазон I  | Не более 10 Вт         |
| - диапазон II   | Не более 5 Вт          |
| - диапазон III (GPS, Глонасс, Beidou, Galileo)        | Не более 4 Вт          |
| Ширина диаграммы направленности антенны               |                        |
| - диапазон I  | 30 градусов            |
| - диапазон II   | 25 градусов            |
| - диапазон III (GPS, Глонасс, Beidou, Galileo)        | 35 градусов            |
| Коэффициент усиления антенны                          |                        |
| - диапазон I  | 12 дБ                  |
| - диапазон II   | 11 дБ                  |
| - диапазон III (GPS, Глонасс, Beidou, Galileo)        | 7 дБ                   |
| Время работы в режиме подавления от одного АКБ        | 1 ч                    |
| Аккумулятор   | Быстросъемный в рожке  |
| Габаритные размеры                                    | Не более 97×32×10 см   |
| Масса изделия/аккумуляторного блока                   | Не более 3,5/0,6 кг    |
| Режим работы  | Автоматический, ручной |

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЛИС-40

Предназначена для использования в качестве средства обработки, хранения и защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, на объектах информатизации 2 и 3 категории и иной информации с ограниченным доступом.



Сертификат  
ФСТЭК России



ЛИС-40.1



ЛИС-40.2



ЛИС-40.3

Изделие представляет собой систему технических средств, защищенных от съема информации через канал утечки ПЭМИН. Защита обеспечивается дополнительным (необходимым) экранированием узлов, шлейфов и разъемов. Изделие базируется на работе персональной вычислительной машины. Управление осуществляется посредством операционной системы.

Информационная система ЛИС-40 является комплексом технических средств, прошедших специальную проверку (СП) и специальные исследования (СИ), обеспечивающим защиту обрабатываемой информации от утечки по техническим каналам.

Для вывода информации может быть использован принтер или многофункциональное устройство, которое поставляется в соответствующих модификациях изделия.

Принтер поставляется в комплекте Информационных систем «ЛИС-40.2».

МФУ поставляется в комплекте Информационных систем «ЛИС-40.3».

### Основные технические характеристики

| Характеристика  | Значение   |
|---|--|
| Процессор   | Intel® Core™ i3-10110U   |
| Память  | DDR4, 8 Гбайт  |
| Внутренний жесткий диск (3,5)                         | 1 ТБ, 7200 об/мин, SATA  |
| Оптический дисковод                                   | DVD-RW   |
| Дисплей   | Широкоформатный ЖК-экран с разрешением Full HD (1920×1080), диагональю 21,5", антибликовым покрытием и белой светодиодной подсветкой   |
| Графическая система                                   | Intel® UHD Graphics 620  |
| Порты   | - 1 выходной разъем HDMI;<br>- 1 разъем для наушников и микрофона;<br>- 1 разъем питания;<br>- 1 разъем RJ-45;<br>- 2 разъема USB 2.0;<br>- 2 разъема USB 3.1;<br>- 1 устройство чтения карт памяти SD «3 в 1» |
| Аудио   | Встроенный Audio, внутренний динамик   |
| Сетевая карта   | Встроенный сетевой адаптер GbE   |
| Блок питания  | Внешний адаптер питания 65 Вт  |
| Габаритные размеры                                    | Не более 490×390×204 мм  |
| Масса   | Не более 6 кг  |
| Напряжение питания (однофазная сеть переменного тока) | 187 ÷ 242 В  |
| Режим работы  | Круглосуточный   |



## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЛИС-40НС

Информационная система «ЛИС-40НС» является комплексом технических средств, прошедших специальную проверку (СП) и специальные исследования (СИ), обеспечивающий защиту обрабатываемой информации от утечки по техническим каналам.

Размер пространства, на границе и за пределами которого выполняются нормы эффективности защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений, соответствует документу «Требования по технической защите информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну», приказ ФСТЭК России от 20 октября 2016 г. № 025.

Особенности:

- изделие может быть укомплектовано исходя из потребностей заказчика;
- возможность изменения комплектации и характеристик;
- возможность установки дополнительного ПО;
- заключение по результатам СП и СИ.

Представляет собой автоматизированное рабочее место, предназначенное для использования в качестве средства обработки, хранения и защиты информации.



### Базовая комплектация

| Наименование                      | Кол-во |
|-----------------------------------|--------|
| Системный блок                    | 1 шт.  |
| Монитор                           | 1 шт.  |
| Клавиатура                        | 1 шт.  |
| Манипулятор типа «мышь»           | 1 шт.  |
| Источник бесперебойного питания   | 1 шт.  |
| Комплект экранирующих заглушек    | 1 шт.  |
| Эксплуатационная документация     | 1 шт.  |
| Голографические наклейки          | 1 шт.  |
| Заключение специальной проверки   | 1 шт.  |
| Протокол специальных исследований | 1 шт.  |
| Предписание на эксплуатацию       | 1 шт.  |

### Основные технические характеристики

| Характеристика                         | Значение   |
|--|--|
| Процессор                              | Intel® Core™ i5<br>Intel® Core™ i7                 |
| Тип графического контроллера           | Только интегрированный                             |
| Оперативная память                     | от 8 Гб, DDR4                                      |
| Внутренний жесткий диск(и)             | - От 256 Гб, SSD<br>- От 500 Гб, HDD               |
| Дисплей                                | Диагональ от 23,8"                                 |
| Соединение монитора и системного блока | DisplayPort  |
| Операционная система                   | Windows 10 Pro, Astra Linux, без ОС                |
| Периферийное оборудование              | - Принтер, МФУ<br>- Без периферийного оборудования |

## РАДИОМОДЕМ ЛРМ-100

Предназначен для построения современных радиосетей сбора данных и удаленного управления стационарными объектами. Создан в рамках импортозамещения.



Статус ТОРП  
Минромторг  
России



Декларация  
о соответствии  
в Федеральном  
агентстве связи

### Основные технические характеристики

| Характеристика   | Значение  |
|--|---|
| Выходная мощность радиопередатчика   | 1 ÷ 10 Вт   |
| Шаг настройки мощности радиопередатчика                                      | 1 Вт  |
| Потребляемый ток (при выходной мощности 10 Вт)                               | Не более 1,5 А  |
| Номинальное напряжение   | 10 ÷ 30 В   |
| Тип излучения  | 16K4F1D   |
| Диапазон несущей частоты (задается программно)                               | 136 ÷ 174 МГц   |
| Ширина канала  | 12,5/25 кГц   |
| Стабильность частоты   | 0,5 ppm   |
| Время переключения частоты   | 5 мс  |
| Скорость приема и передачи данных  | 4800/9600/19 200 кбит/с                                       |
| Модуляция  | 2GFSK   |
| Минимальный разнос частот приема и передачи в режиме дуплекс                 | 5 МГц   |
| Интермодуляция   | Более 80 дБ   |
| Волновое сопротивление нагрузки  | 50 Ом   |
| Шаг перестройки частоты  | 1 кГц   |
| Избирательность по соседнему каналу  | Не хуже 80 дБ   |
| Режимы работы  | - Мост (точка-точка)<br>- Точка-многоточка;<br>- Ретранслятор |
| Способ передачи данных   | Полудуплекс, дуплекс  |
| Передача данных  | Пакетный режим  |
| Внешние интерфейсы   | 2×RS-232  |
| Антенные разъемы   | 1×TNC (Tx/Rx) 1×SMA (Rx)                                      |
| Потребляемая мощность  | Не более 45 Вт  |
| Монтаж   | DIN-рейка 35 мм   |
| Масса устройства   | Не более 1,4 кг   |
| Габариты изделия   | 54×166×140 мм   |
| Средняя наработка на отказ   | Не менее 80 000 ч   |
| Средний срок службы  | Не менее 10 лет   |
| Идентификация по ID-преамбуле; контроль несущей LBT (Listen Before Transmit) |   |

Представляет собой приемопередающие устройства, преобразующие сигналы стандартных последовательных интерфейсов RS-232 в радиочастотные посылки и обратно.

Управление радиомодемом осуществляется посредством «Программы настройки параметров „ЛРМ-100“».

Конфигурация параметров осуществляется по последовательному интерфейсу через порт «Установка».

Радиомодемы имеют съемную колодку контактов для быстрого подключения проводов питания, порты управления настройками и передачи данных по интерфейсу RS-232, а также светодиодные индикаторы для отображения состояния изделия.

Устройство может быть использовано в качестве радиоудлиателя промышленных интерфейсов RS-232.

Радиомодем осуществляет прием-передачу по интерфейсу RS-232 в асинхронном режиме на скоростях до 19,2 кбит/с, и последующую их передачу по радиоканалу, с шагом канала 12,5/25 кГц, в диапазоне частот 136–174 МГц, в «прозрачном» режиме (режим передачи, при котором поток данных не подвергается обработке и в него не добавляются служебные символы. В данном режиме не осуществляется повторная передача пропущенных сегментов данных).

Радиомодем не является мастером сети и не иницирует передачу данных. Принцип работы основан на ретрансляции получаемых по интерфейсам данных всем радиомодемам, находящимся в зоне видимости, по радиоканалу. Поддерживает работу практически всех основных промышленных протоколов, включая ModBus, ModBus-RTU и AB DF1.

### Комплект поставки

| Наименование                    | Кол-во   |
|---------------------------------|----------|
| Устройство «ЛРМ-100»            | 1 шт.    |
| Руководство по эксплуатации     | 1 шт.    |
| Формуляр                        | 1 шт.    |
| Комплект крепления на DIN-рейку | 1 компл. |
| Ответная часть разъема питания  | 1 шт.    |
| Упаковочная коробка             | 1 шт.    |



**ВАС  
ПОДСЛУШИВАЮТ?  
Звоните нам!**

 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ХОЛДИНГ  
**ЛАБОРАТОРИЯ ППШ**

199178, Санкт-Петербург, наб. реки Смоленки, д. 25,

+7 (812) 702-73-83

e-mail: [lab@pps.ru](mailto:lab@pps.ru), <http://www.pps.ru>

