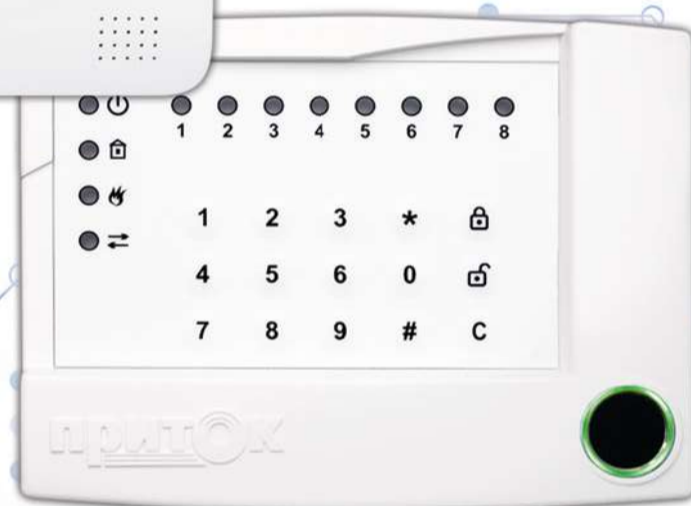


«ПРИТОК-А КОП-02.6»  
Прибор со встроенным  
сенсорным экраном



Клавиатура ППКОП-05  
со сканером отпечатков пальцев

## НОВЫЙ УРОВЕНЬ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ВАШЕГО ДОМА

31 год разработки и производства систем безопасности

Обзор  
с. 4

Инженеры  
для информации  
с. 17

Пультовая  
охрана  
с. 23

Программное  
обеспечение  
с. 27

Каталог  
оборудования  
с. 39

Типовые  
решения  
с. 110

Лицензии  
и сертификаты  
с. 118

Наши  
представители  
с. 121

# ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ПРИТОК-А

## СТРУКТУРА



Совершенство программно-аппаратных средств ИС Приток-А, работающих под управлением единого программного ядра, позволяет формировать различные подсистемы, которые могут работать как автономно, так и в сочетании с другими подсистемами, образуя интегрированную систему безопасности.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЗОР</b>	<b>с. 4</b>	<b>ПУЛЬТОВАЯ ОХРАНА</b>	<b>с. 23</b>	Sms-оповещение собственников о состоянии любого объекта охраны	с. 78
<b>ИНТЕРВЬЮ ДИРЕКТОРА</b>	<b>с. 4</b>	<b>ПУЛЬТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ОХРАНЫ</b>	<b>с. 24</b>	Пультное оборудование	с. 79
<b>ИНТЕРВЬЮ ПАРТНЕРОВ</b>	<b>с. 5</b>	<b>ПУЛЬТ ЦЕНТРА МОНИТОРИНГА ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ</b>	<b>с. 25</b>	Объектовое оборудование	с. 80
<b>ИТОГИ 2019</b>	<b>с. 6</b>	<b>ПЦН С ПЕРЕДАЧЕЙ ТРЕВОГ НА РЕАГИРОВАНИЕ</b>	<b>с. 26</b>	Схема	с. 82
<b>НОВИНКИ ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>с. 7</b>	<b>ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>	<b>с. 27</b>	Особенности	с. 83
Контроллер охранно-пожарный «Приток-А КОП-02.6» со встроенным сенсорным экраном	с. 7	<b>ПО АРМ — ОСНОВА ИС ОПС ПРИТОК-А</b>	<b>с. 28</b>	<b>ПРИТОК-А-Р</b>	<b>с. 84</b>
«Клавиатура ППКОП-05» со встроенным сканером отпечатков пальцев	с. 7	Назначение, принцип действия	с. 28	Описание	с. 85
Новые исполнения «Приток-А КОП-01»	с. 7	Состав компонентов программного обеспечения	с. 28	Состав	с. 85
«Охрана Приток-А» для WatchOS	с. 8	АРМы для обслуживания базы данных	с. 29	Технические характеристики	с. 85
Обновленный «Приток-РКС-05»	с. 8	Преимущества программного обеспечения «Приток-А»	с. 29	Схема	с. 86
Новые исполнения для «Приток-А КОП-04	с. 8	<b>ПРИТОК-ОХРАНА-WEB. СЕРВИС ДЛЯ КЛИЕНТОВ ОХРАНЫ И ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ</b>	<b>с. 30</b>	Пультное оборудование	с. 87
«Приток-А КОП» с функциями СКУД	с. 9	Назначение и состав	с. 30	Объектовое оборудование	с. 87
Модуль модема для интеграции приборов серии «Приток-А КОП» в систему Интернета вещей «Приток ИП-02»	с. 9	Возможности	с. 30	<b>ПРИТОК-РКС</b>	<b>с. 89</b>
<b>НОВИНКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b>	<b>с. 10</b>	<b>МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>с. 33</b>	Описание	с. 90
Алиса, поставь квартиру под охрану	с. 10	«Охрана Приток-А»	с. 33	Схема	с. 91
Новое мобильное приложение для настройки приборов серии «Приток-А КОП»	с. 11	«Тревожная кнопка Приток-А»	с. 34	Коммуникаторы резервного канала связи	с. 92
Интеграция «Приток-А» и «Протей-РВ»	с. 12	«Трекер Приток-А»	с. 35	<b>ПРИТОК-МКР</b>	<b>с. 94</b>
Совместимость с ASTRALINUX	с. 12	«Экипаж Приток-А»	с. 36	Описание	с. 95
Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А «Uniproг» для AstraLinux	с. 13	«Клавиатура «Приток-А»	с. 38	Состав	с. 96
Веб-расширение «Приток-Охрана-Web» для AstraLinux	с. 13	<b>КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>с. 39</b>	Схема	с. 97
Новые функции АРМ ДПЦО	с. 14	<b>ПРИТОК-ИНТЕРНЕТ</b>	<b>с. 40</b>	<b>ПРИТОК-МПО</b>	<b>с. 98</b>
<b>МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>с. 15</b>	Описание	с. 41	Описание	с. 99
<b>ОХРАНА ПРИТОК-А</b>	<b>с. 15</b>	Объектовое оборудование	с. 49	Состав	с. 99
«Важные предупреждения»	с. 15	Встраиваемые модули	с. 55	Контроль перемещения граждан	с. 100
Настройка уведомлений по событиям	с. 15	Модули на шину расширения RS-485	с. 56	Схема	с. 101
Индивидуальные настройки для объектов	с. 16	<b>ПРИТОК-ТСР/ІР</b>	<b>с. 63</b>	<b>СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ</b>	<b>с. 102</b>
Совместимость	с. 16	Описание	с. 64	Приток-РЛС	с. 103
Совместимость с ОС WatchOS	с. 16	<b>ПРИТОК-А</b>	<b>с. 68</b>	Приток-Видео	с. 105
<b>ИНЖЕНЕРУ ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ</b>	<b>с. 17</b>	Описание	с. 69	Приток-СКД	с. 107
<b>КОНТРОЛЛЕР ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ ПРИТОК-А КОП-02.6</b>	<b>с. 18</b>	Ретрансляторы «Приток-А»	с. 69	<b>ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ</b>	<b>с. 110</b>
<b>ОБЪЕДИНЕНИЕ ПЦО</b>	<b>с. 20</b>	Ретрансляторы «Приток-А-Ф-01.3»	с. 70	<b>ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ</b>	<b>с. 118</b>
<b>КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ В «ПРИТОК-А КОП»</b>	<b>с. 22</b>	Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные	с. 71	<b>НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ</b>	<b>с. 121</b>
		Объектовое оборудование	с. 72	<b>СПИСОК КАРТА</b>	<b>с. 122</b>
		<b>ПРИТОК-GSM</b>	<b>с. 76</b>		<b>с. 126</b>
		Описание	с. 77	<b>Редколлегия журнала:</b>	
		Технические характеристики	с. 77	Степанов Андрей Владимирович	
		Принцип действия автономной охраны	с. 77	Илюшин Иван Анатольевич	
		Принцип действия централизованной охраны	с. 78	Воробьев Павел Владимирович	
				Орлов Павел Леонидович	
				Юдаев Алексей Алексеевич	
				Ларионов Андрей Александрович	
				<b>Подготовка статей:</b>	
				Константин Куликов	
				■ Типография Ситипринт • www.cityprint.ru	



## ОБЗОР

ИНТЕРВЬЮ ДИРЕКТОРА  
ООО ОХРАННОЕ БЮРО  
«СОКРАТ»

**Директор  
Илюшин Анатолий Иванович**

**24 декабря 2019 года Охранное Бюро «СОКРАТ» отметило 30-летний юбилей.**

За это время наше предприятие прошло через многие преграды. Были хорошие и плохие годы. Хочу выразить огромную благодарность коллективу нашего бюро, коллегам, людям, которые всегда проявляли стойкость и не теряли веру в наше предприятие. 30 лет — это большой срок, в течение которого мы обеспечиваем самым современным оборудованием пульты централизованной охраны по всей стране. 30 лет — это дистанция-показатель качества продукции, востребованной в секторе систем безопасности, не теряющей актуальность и на сегодняшний день.

С каждым годом растут требования к таким интегрированным системам, да и технический прогресс не стоит на месте. И наше предприятие не отстает от него. Более того, задаем новую планку качества и выступаем в роли первопроходцев в некоторых направлениях. Несмотря на все сложности, мы не намерены останавливаться на достигнутом. Высокая квалификация специалистов нашего предприятия позволяет брать за самые сложные и интересные задачи, с успехом решать их.

Желаю всему нашему коллективу и партнерам, уверенности в завтрашнем дне, успехов в делах и достижении поставленных целей!



## ИНТЕРВЬЮ ПАРТНЕРОВ

**ООО «Приток Липецк-Сервис»  
представительство ОБ «СОКРАТ» в Липецкой области**

**Генеральный директор  
Волков Андрей Анатольевич**



Наша компания имеет многолетний опыт работы в секторе торговли и монтажа охранно-пожарным оборудованием. Одним из многих, наиболее запомнившихся, событий стало оснащение 2009 году объектов энергоснабжения города Липецка (ТП, КТП, РП) системой охранно-пожарной сигнализации на основе приемно-передающих приборов подсистемы «Приток-GSM». Выбор пал на данное оборудование после длительной проработки различных систем (Болид-GSM, SHS, Контакт, «Приток-GSM»). Главным критерием являлась устойчивая работа оборудования в условиях действующей электроустановки (не предсказуемые электрические поля, большой перепад температур от -30 до +55). У Болида и Контакта выгорали шлейфы и выходы из строя GSM модемы, SHS из четырех монтируемых приборов только один заработал (остальные были бракованные). Оборудование «Приток-GSM» выдержало все испытания без замечаний. Так же большим плюсом стала работа технической поддержки ОБ «СОКРАТ», которая очень чутко отнеслась к нашим вопросам, и быстро реагировала на все возникшие проблемы. В итоге все объекты электроснабжения, существующие и вновь строящиеся, оснащаются системой охранно-пожарной сигнализации «Приток-GSM», а также был организован единый пульт СБ при городской энергетической кампании. На сегодняшний день более 600 объектов электроснабжения находятся на охране и их число увеличивается каждый год.

Система «Приток-А» это не просто ОПС. В 2011 году выполнено оснащение офиса одной, довольно известной, фирмы системой охранно-пожарной сигнализации и системой контроля доступа (СКД) с автоматической постановкой под охрану кабинетов с подключение к пульту системы «Приток-А». Связь осуществляли по имеющимся оптическим линиям связи. Охрану выполнили на оборудовании подсистемы «Приток-СКД» с использованием приборов «ППКОП 011-8-1-010 Приток-А-4(8)» и коммуникаторов «Приток-ТСР/IP-03», с подключением турникета через контроллер «Приток-СКД». Пожарная сигнализация была выполнена с использованием коммуникаторов «Приток-ТСР/IP-03» с подключением С2000-СКД и адресных извещателей, так как на то время у ОБ «СОКРАТ» не существовало приборов с большим количеством шлейфов. В последствии, по результатам успешной эксплуатации, еще несколько офисов этой фирмы были оснащены по аналогичной схеме и по оптическим линиям связи выведены на пульт охраны.

«Приток-А» на службе города. С 2015 года малые газовые котельные стали оснащаться системой охранно-пожарной сигнализации по программе автоматизации малых газовых котельных и перевода их на безлюдную технологию. Данная задача была решена на базе подсистемы «Приток-Интернет» и линейки приборов «Приток-А КОП-03». Выбор пал на данное оборудование по следующим причинам:

1. Приборы серии «Приток-А КОП» работают по сети Интернет, и имеют резервный канал GSM;
2. Имеют специализированное реле для управления внешними устройствами (в нашем случае это отключение электро-магнитного газового клапана в случае сигнала «ПОЖАР»);
3. Подключаются к существующему пульту централизованной охраны «Приток».

Работа в команде. Для нас это не просто слова, а конкретный пример взаимодействия с предприятием-производителем. Так, с 2016 года по инициативе сотрудников ООО «Приток Липецк-Сервис» приборы подсистемы «Приток-GSM» были дополнены шлейфом типа «технологический». Это позволило использовать приборы подсистемы «Приток-GSM» в технологической сигнализации на таких объектах как канализационные насосные станции (КНС), сигнализация затопления, включения и отключение электронасосов, верхний и нижний уровень заполнения эмшира (ёмкость для канализационных стоков).

В настоящее время мы ведем проработку внедрения оборудования системы «Приток-А» для обеспечения безопасности водонасосных станций. И мы знаем, что сегодняшние достижения это не только «галочка» в нашей истории, это также и опора для дальнейшего продвижения.

## ИТОГИ 2019



Мы получили сертификат от ООО «РусБИТех-Астра» о совместимости программного обеспечения «Приток-А» версии 3.8 с ОС Astra Linux (релизы «Смоленск» и «Орёл»).



«Клавиатура ППКОП-04» с сенсорным экраном была отмечена в конкурсе «Лучший инновационный продукт» на выставке Securica 2019. За прошедший год «Клавиатура ППКОП-04» получила новые функции и завоевала популярность у заказчиков.



На нашем канале в YouTube добавлено шесть роликов о новинках системы:

- «Охрана Приток-А для AppleWatch»;
- «Клавиатура ППКОП-04»;
- «Обзор приборов серии Приток-А КОП»;
- «Приток-Охрана-Web»;
- «Настройка Приток-А КОП (базовая)»;
- «Настройка Приток-А КОП (расширенная ч. 1)».

Число роликов постоянно растет. Следите за каналом.



Для информирования пользователей нашей системы в Telegram открыт канал @SokratInfo. В канале мы размещаем материалы о самых последних новинках нашей системы.

Подписаться на канал можно на сайте [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru)



На нашем сайте [www.sokrat.ru](http://www.sokrat.ru) появился онлайн-магазин. Теперь вы можете заказать наши приборы с помощью удобного онлайн-сервиса.



## НОВИНКИ ОБОРУДОВАНИЯ

### Контроллер охранно-пожарный «Приток-А КОП-02.6» со встроенным сенсорным экраном



Благодаря цветному 7-дюймовому сенсорному экрану и удобному графическому интерфейсу прибор способен выполнять широкий спектр задач по охране, видеонаблюдению, контролю и управлению доступом. Голосовое оповещение упрощает взаимодействие пользователя с системой сигнализации (подробнее на стр. 49).



### «Клавиатура ППКОП-05» со встроенным сканером отпечатков пальцев



#### ЭКСКЛЮЗИВНАЯ НОВИНКА

Наше предприятие внедряет биометрические технологии в систему охраны. Первым устройством, которое способно распознавать отпечатки пальцев стала «Клавиатура ППКОП-05!» Клавиатура подключается к приборам серии «Приток-А-КОП» и использует сенсор отпечатков пальцев, который хранит в своей памяти до 500 образов (подробнее на стр. 56).

### Новые исполнения «Приток-А КОП-01»



исполнение 1  
197x163x37



исполнение 2  
233x158x50



исполнение 3  
203x270x80

Износостойкая клавиатура. Несколько вариантов используемых блоков питания. Установка разнотипных АКБ до 9 Ач (подробнее на стр. 50).



## «Охрана Приток-А» для WatchOS



Для вашего удобства мы обеспечили работу мобильного приложения «Охрана Приток-А» на smart-часах Apple Watch под управлением WatchOS (подробнее на стр. 16).



## Обновленный «Приток-РКС-05»



Теперь «Коммуникатор Приток РКС-05», работающий с Contact-ID приборами получил встроенный модуль Wi-Fi, шину расширения и охранные шлейфы (подробнее на стр. 92).

## Новые исполнения для «Приток-А КОП-04»

Исполнения 2 и 3 «Приток-А-КОП-04» — это готовые охранные приборы на базе ИП-02 с возможностью установки АКБ ёмкостью 7 Ач или 9 Ач. Размеры корпуса 270x203x80 (подробнее на стр. 54).

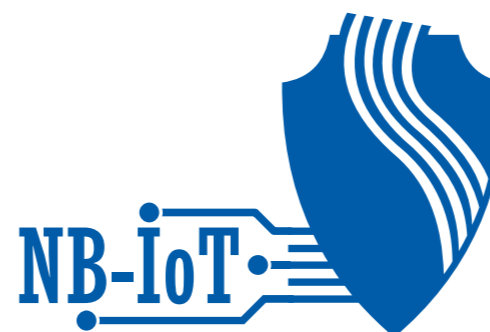


## «Приток-А КОП» с функциями СКУД



Контролер «Приток-А КОП» получил больше полезных функций. Мы добавили ему возможность управления электромагнитными или электромеханическими замками. Теперь возможно оборудовать офис охранной сигнализацией, совмещенной с системой контроля доступа (подробнее на стр. 22).

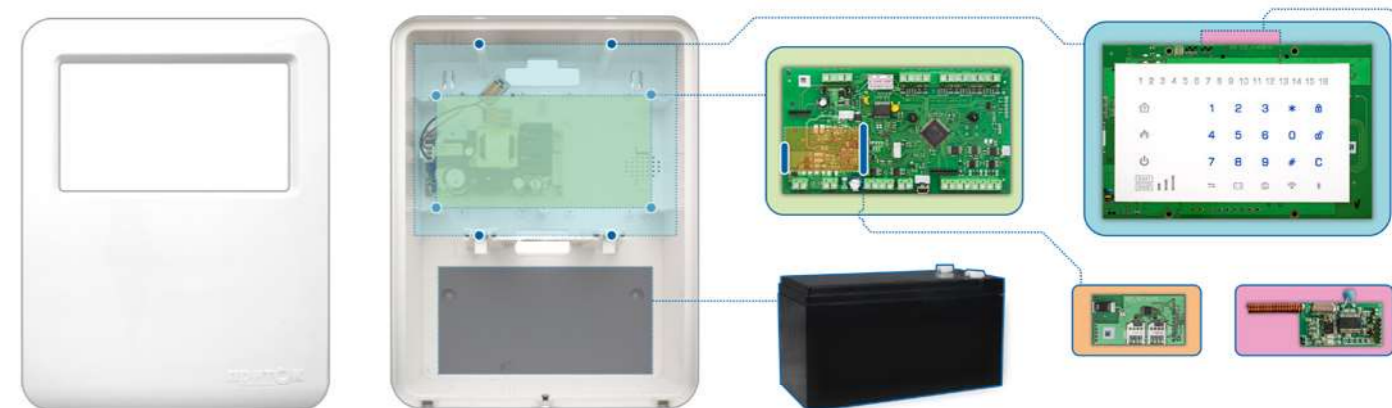
## Модуль модема для интеграции приборов серии «Приток-А КОП» в систему Интернета вещей



Приборы серии «Приток-А-КОП» получили возможность работы в стандарте Narrow Band Internet of Things (NB IoT) — Интернет вещей. Для перехода на новый стандарт достаточно заменить модуль модема «ММ GSM» на модуль модема «ММ NB-IoT».

## «Приток ИП-02»

Базовый комплект, предназначенный для самостоятельной сборки охранного прибора.



Комплект состоит из корпуса М10 с установленным источником питания 220/12. Размеры корпуса 270x203x80. Корпус совместим с платами управления КОП-01, КОП-04, КОП-05 и позволяет установить свинцовый АКБ с ёмкостью до 9 Ач.

## НОВИНКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### Алиса, поставь квартиру под охрану



Новая возможность нашей системы — интеграция с голосовым помощником «Алиса» от компании «Яндекс». Просто скажите «Алиса, поставь квартиру под охрану» и прибор выполнит команду!

Навык умного дома «Приток-А» можно активировать в любом продукте «Яндекс», в который встроена «Алиса» — это умная колонка «Яндекс.Станция», смартфон или планшет с установленным помощником «Яндекс», компьютер с браузером или мультимедийная система автомобиля.

Для каждого охраняемого объекта задавайте свою ключевую фразу:

- «Алиса, поставь квартиру на охрану»;
- «Алиса, включи сигнализацию в доме»;
- «Алиса, поставь кабинет под охрану».

Интегрируйте охранные приборы «Приток-А» с устройствами умного дома сторонних производителей. Создавайте общие сценарии для управления охранной сигнализацией и различными исполнительными устройствами. Например, научите Алису при постановке офиса под охрану автоматически выключать свет и опускать жалюзи на окнах.

Благодаря «Алисе» с охранным прибором теперь можно говорить на естественном языке. Просто скажите «Алиса, ...».



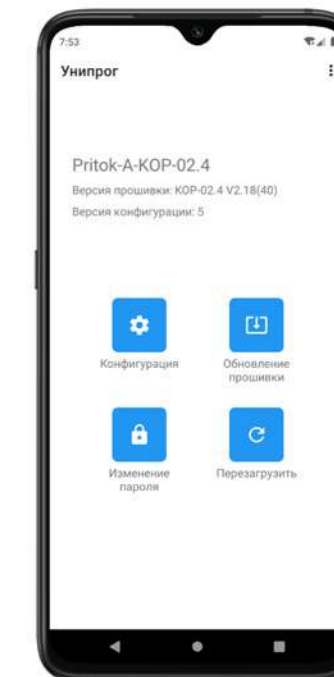
### Новое мобильное приложение для настройки приборов серии «Приток-А КОП»

Настроить охранный прибор стало проще! Для этого достаточно скачать бесплатное приложение «Унипрог Приток-А» из Play Маркет, перевести прибор в режим настройки и подключиться к нему по беспроводной сети Wi-Fi или кабелем Ethernet.

- С помощью смартфона можно:
- Настроить параметры прибора;
  - Обновить прошивку;
  - Перезагрузить прибор.

*Примечание: Подключение возможно только через ввод пароля на изменение конфигурации.*

*Примечание: На приборе должна быть прошивка не ниже версии 2.18.*



Если прибор оснащен модулем Wi-Fi, то получится настроить его напрямую (Рис. 1). Если прибор не оснащен модулем Wi-Fi, то возможна настройка с использованием Wi-Fi точки доступа с интерфейсом Ethernet (Рис. 2)

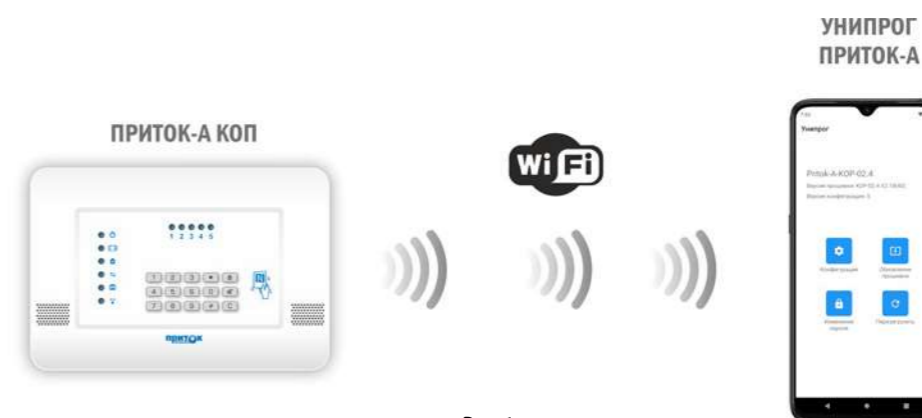


Рис. 1



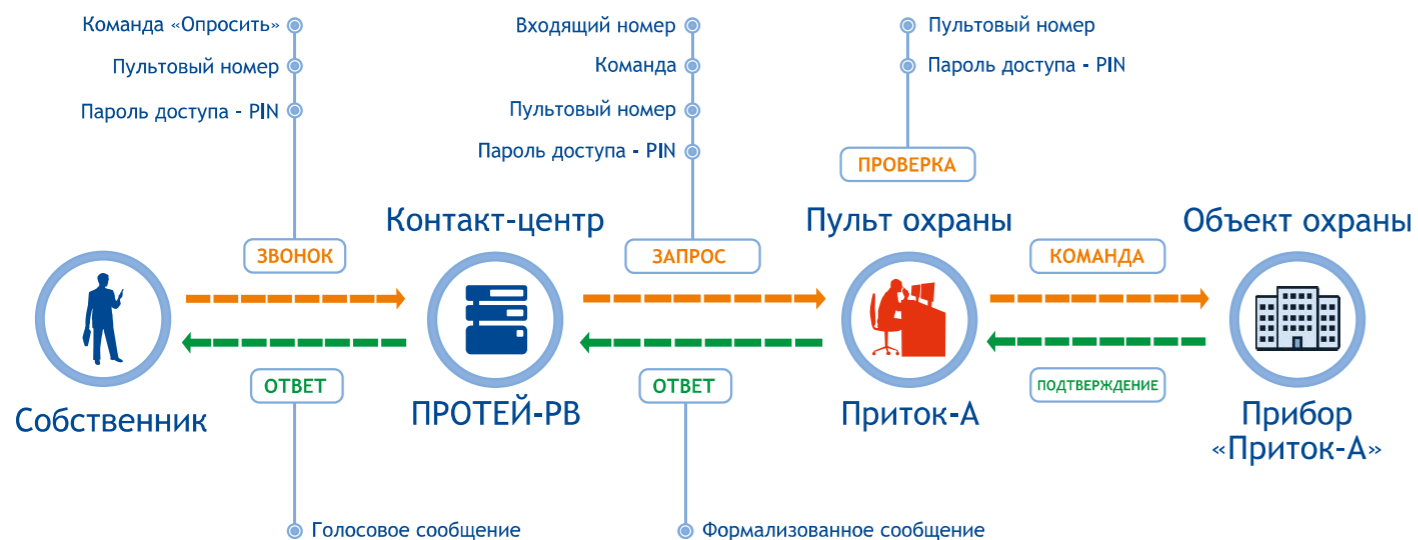
Рис. 2



## Интеграция «Приток-А» и «Протей-РВ»

Мы рады сообщить о новых возможностях нашей системы. В рамках сотрудничества с НТЦ «Протей» (г. Санкт-Петербург) нашим компаниям удалось реализовать проект интеграции контакт-центра «Протей-РВ» и системы «Приток-А».

В 2019 году на базе Главного Управления охраны Республики Узбекистан был организован контакт-центр для предоставления различной информации потенциальным и существующим клиентам охраны. В связи с этим, разработчикам охранной системы и разработчикам контакт-центра была поставлена задача организовать программную интеграцию. Основной целью интеграции являлась необходимость снизить нагрузку операторов по информированию клиентов о текущем состоянии охраняемого объекта. В сентябре 2019 заработал отдельный телефон, по которому собственник может узнать текущее состояние объекта, набрав пультовый номер и пароль доступа без участия оператора контакт-центра.



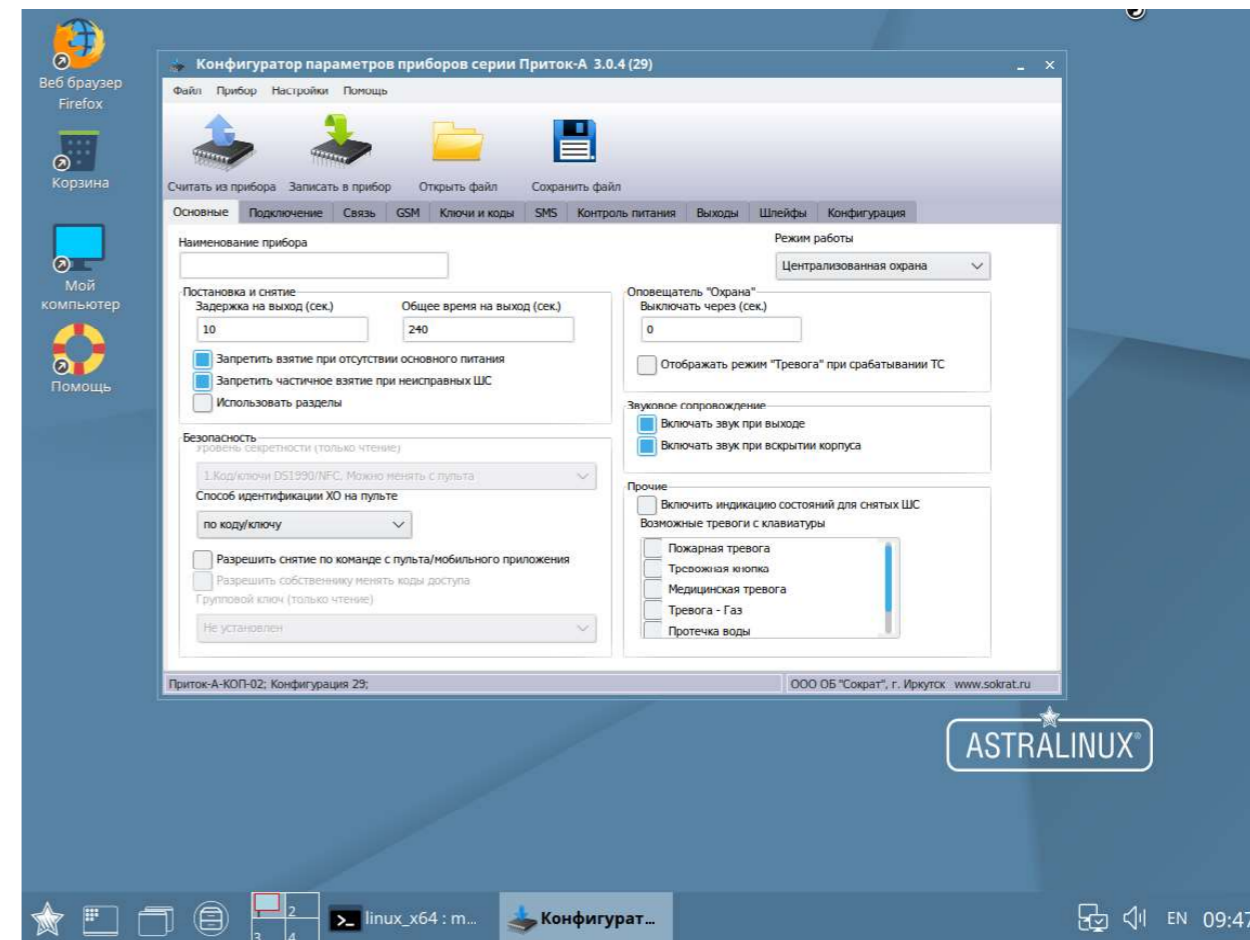
### СОВМЕСТИМОСТЬ С ASTRA LINUX

Программное обеспечение «Автоматизированная система охранно-пожарной сигнализации Приток-А» версии 3.8 признано совместимым с ОС «Astra Linux Special Edition» релиз «Смоленск» версии 1.6 (Сертификат № 17/19 от 17.06.2019) и ОС «Astra Linux Common Edition» релиз «Орел» версии 2.12.14 (Сертификат № 17-1/19 от 17.06.2019). Сертификаты выданы ООО «РусБИТех-Астра».



## Конфигуратор параметров приборов серии Приток-А «Unipro» для Astra Linux

Выпущена версия приложения для конфигурирования приборов Приток-А Unipro версии 3.0.4. Данная версия кроссплатформенная и работает как под управлением ОС Windows, так и ОС Astra Linux. Новая версия поддерживает все приборы, выпущенные в период 2019–2020 годов.



### ВЕБ-РАСШИРЕНИЕ «ПРИТОК-ОХРАНА-WEB» ДЛЯ ASTRA LINUX

Мы продолжаем адаптировать наше программное обеспечение для работы в ОС «Astra Linux». Теперь «Приток-Охрана-WEB» совместим со средой выполнения «ГосJAVA» («Лаборатория 50») и «Liberica JDK» («Bellsoft»).



## Новые функций АРМ ДПЦО

Время	Карточка	Источник	Пользователь	Событие	Хоз.Орг
<b>19 ноября 2018</b>					
17:58:21	85201	OC001	SVERDLSRV1	Взят	Дмитри
17:56:03	85201	OC001	SVERDLSRV1	Запрос на взятие	Дмитри
15:59:41	85201	OC001	SVERDLSRV1	Снят	Дмитри
15:59:34	85201	OC001	SVERDLSRV1	Запрос на снятие	Дмитри
15:59:25	85201	OC001	SVERDLSRV1	Сработка	Дмитри
<b>18 ноября 2018</b>					
14:48:42	85201	OC001	SVERDLSRV1	Взят	Дмитри
14:48:25	85201	OC001	SVERDLSRV1	Запрос на взятие	Дмитри
13:07:32	85201	OC001	SVERDLSRV1	Снят	Дмитри
13:07:26	85201	OC001	SVERDLSRV1	Запрос на снятие	Дмитри
13:07:14	85201	OC001	SVERDLSRV1	Сработка	Дмитри
<b>17 ноября 2018</b>					
14:37:25	85201	OC001	SVERDLSRV1	Взят	Дмитри
14:37:05	85201	OC001	SVERDLSRV1	Запрос на взятие	Дмитри
12:41:51	85201	OC001	SVERDLSRV1	Снят	Дмитри
12:41:46	85201	OC001	SVERDLSRV1	Запрос на снятие	Дмитри
12:41:38	85201	OC001	SVERDLSRV1	Сработка	Дмитри
<b>16 ноября 2018</b>					
13:28:06	85201	OC001	SVERDLSRV1	Взят	Дмитри
13:27:49	85201	OC001	SVERDLSRV1	Запрос на взятие	Дмитри

### История по объекту

В версии 3.8.0 полностью обновлён механизм показа истории по объекту в АРМ ДПЦО.

Теперь:

- История загружается значительно быстрее;
- События в истории группируются по дате с указанием количества;

- «Оперативная» история включает в себя события из рабочей базы данных и события из архивных файлов системы. Теперь она не ограничена тремя сутками по умолчанию. В истории гарантированно отобразятся последние события, даже если они были зафиксированы несколько месяцев назад. Пользователь получил возможность прокрутить список событий «вниз» на столько, на сколько ему это необходимо — история будет догружаться автоматически из архивных файлов;

- При помощи новых фильтров стало удобно просматривать историю за произвольные или фиксированные промежутки времени.

### Баланс SIM-карт приборов

В версии 3.7.2 каждое событие от ПКС, GSM-приборов и приборов серии Приток-А-КОП с информацией о состоянии баланса SIM запоминается программой и может быть в любой момент времени просмотрено пользователем. Вместе с состоянием баланса запоминается время его получения.

Оператор программы АРМ ДПЦО может выбрать нужный прибор и выполнить пункт контекстного меню «Свойства прибора» с панели прибора или с вкладки «Диапазоны». В отдельном окне будет отображена информация об установленном лимите и о полученном балансе SIM.

За период	Оперативная
За дату...	источник
За месяц >	
За год >	OC001
С начала недели	Дмитри
С начала месяца	OC001
С начала года	OC001
Указать период...	Дмитри
14:09:56	85201 OC001

Свойства прибора
П.Н.: 500400
Наименование: Гараж (521)
SIM1
Баланс: 29631
Лимит: 100
Дата: 31.01.2019 16:14:10

## МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

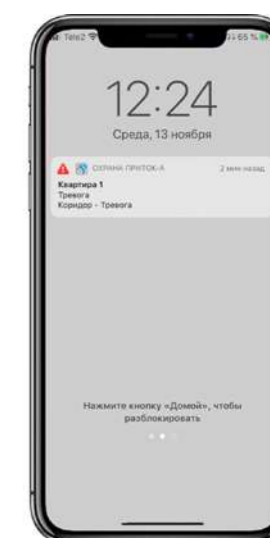
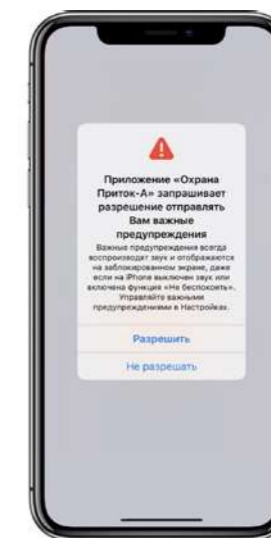
### «ОХРАНА ПРИТОК-А»

#### «Важные предупреждения»

Начиная с 12 версии, в операционной системе iOS появилась функция «Важные предупреждения». «Важные предупреждения» — это особый вид предупреждений, при получении которых всегда воспроизводится звук и отображается уведомление на заблокированном экране, даже если на устройстве звук выключен или включена функция «Не беспокоить».

«Важные предупреждения» могут использоваться только для отдельных категорий мобильных приложений, касающихся здоровья и личной безопасности. ООО ОБ «Сократ» одним из первых в России среди разработчиков охранных систем получило разрешение компании Apple на использование «Важных предупреждений» для своих мобильных приложений «Приток-А».

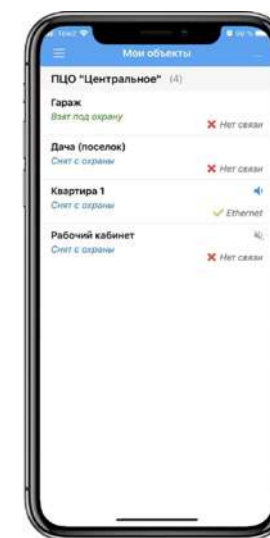
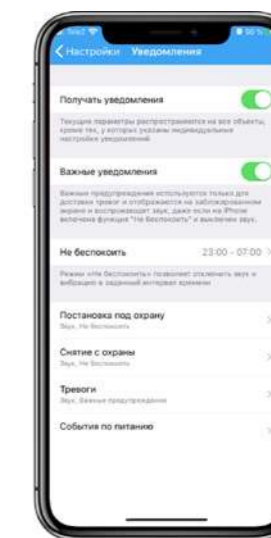
Теперь приложение «Охрана Приток-А» для iOS может использовать «Важные предупреждения» для доставки тревожных событий! Включить «Важные предупреждения» можно из окна настроек программы в секции «Уведомления».



#### Настройка уведомлений по событиям

В новой версии события от охраняемых объектов были разделены на семь категорий: «Постановка под охрану», «Снятие с охраны», «Тревоги», «События по питанию», «Неисправности», «Технологические сообщения», «События о смене канала связи».

Теперь, пользователь сам определяет для каких категорий событий получать уведомления, какой звук при этом будет воспроизводиться, и в какое время суток уведомления не должны его беспокоить. Настраивать параметры уведомлений теперь можно как для всех объектов сразу, так и индивидуально для каждого. Для объектов с индивидуальными настройками уведомлений будет отображаться соответствующая иконка.





## Индивидуальные настройки для объектов

Для каждого объекта появилась возможность задавать индивидуальные настройки. С вкладки «Состояние» пользователь может изменить параметры уведомлений, отображения зон/шлейфов и т.д. В зависимости от операционной системы и от типа объекта набор настроек может быть разным. Индивидуальные настройки для объектов сохраняются в профиле пользователя и синхронизируются при использовании программы на нескольких мобильных устройствах.



### СОВМЕСТИМОСТЬ

Поддержка описанного функционала реализована в мобильном приложении «Охрана Приток-А» версии 2.6 при работе с «Приток-Охрана-WEB» версии 2.0.1 (76)+.

### Совместимость с ОС WatchOS



Мобильное приложение «Охрана Приток-А» работает под управлением WatchOS. Новейшие технологии «Приток-А» в сочетании с невероятным удобством Apple Watch обеспечивают беспрецедентный уровень взаимодействия пользователя и охранной системы!

Интерфейс приложения позволяет:

- получать push-уведомления о событиях с охраняемых объектов;
- просматривать список объектов;
- просматривать состояние каждого из них с точностью до охранной зоны;
- выполнять команды «Постановка под охрану» и «Снятие с охраны» как всего объекта так и выбранной охранной зоны отдельно.



**ИНЖЕНЕРУ  
ДЛЯ  
ИНФОРМАЦИИ**

## КОНТРОЛЛЕР ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ «ПРИТОК-А КОП-02.6»

Развитие линейки приборов «Приток-А КОП» продолжается и, для удовлетворения растущих требований заказчиков, мы совместили функции клавиатуры ППКОП-04 и контроллера охранно-пожарного «Приток-А КОП-04». С установкой сенсорного экрана возможности контроллера значительно возросли.



УВИ с сенсорным дисплеем



Плата управления КОП-04

### ХАРАКТЕРИСТИКИ «ПРИТОК-А КОП-02.6» – ОБЪЕДИНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК «КЛАВИАТУРЫ ППКОП-04» И «ПРИТОК-А КОП-04»

Ниже приведена таблица характеристик этих устройств.

Таблица характеристик:

ПРИТОК-А КОП-02.6	
КЛАВИАТУРА ППКОП-04	ПРИТОК-А КОП-04
экран 7"	номинальное количество ШС 4/8 ШС (ОС, ТС, ПС)
ёмкостный сенсор	расширение до 128 ШС
	номинальное кол-во выходов 4
	расширение до 32 выходов
	съёмный модем на 2 SIM-карты (с поддержкой 2G или 3G)
интерфейс Ethernet	интерфейс Ethernet
интерфейс Wi-Fi	съёмный модуль Wi-Fi
интерфейс RS-485	интерфейс RS-485
питание 12В	питание 12В
голосовое оповещение	голосовое оповещение

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ «ПРИТОК-А КОП-02.6» ПОЗВОЛЯЮТ КОНТРОЛЛЕРУ ВЫПОЛНЯТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ФУНКЦИИ:

- ▶ КОНТРОЛЬ И ОТОБРАЖЕНИЕ НА ОДНОМ УСТРОЙСТВЕ ДО 128 ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ;
- ▶ ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЙ С IP-КАМЕР (ДО 16 ШТ);
- ▶ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫВОД ИЗОБРАЖЕНИЯ С БЛИЖАЙШЕЙ IP-КАМЕРЫ НА ЭКРАН КОНТРОЛЛЕРА ПРИ ТРЕВОГЕ;
- ▶ РАЗДЕЛЬНАЯ ПОСТАНОВКА И СНЯТИЕ;
- ▶ УПРАВЛЕНИЕ ВЫХОДАМИ КОНТРОЛЛЕРА (ДО 32 ШТ);
- ▶ ПЕРЕДАЧА ФОРМАЛИЗОВАННЫХ СООБЩЕНИЙ НА ПЦО(ПЦН);
- ▶ ГОЛОСОВОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ.

Постановка и снятие контроллера с охраны (частично или полностью) осуществляется кодом, набираемым на виртуальной клавиатуре или прикладыванием бесконтактного брелока «Приток-NFC+». Бесконтактные брелоки «Приток-NFC+» защищены от копирования.

Настройка доступа к IP-камерам выполняется через графическое меню или веб-интерфейс УВИ.

Настройки УВИ позволяют установить время выключения дисплея, выбрать тип звукового оповещения (голос — мужской, женский или тоновые сигналы), выбрать наиболее подходящий интерфейс для рабо-

ты — управление всем прибором, отдельными зонами (группами) или виртуальный аналог обычной клавиатуры. Поэтому, для подключения к IP-камерам и передачи сообщений на ПЦО (ПЦН), вам потребуется два кабеля витой пары. Или, можно использовать возможность работы этих устройств с Wi-Fi сетями — на плате УВИ этот модуль встроенный, а для платы управления КОП-04 этот модуль можно приобрести дополнительно. Это значительно упрощит установку и подключение контроллера.

«Приток-А КОП-02.6» отлично подойдет для установки **в квартире** в целях охраны и видеоконтроля пространства перед

входной дверью. Также, при установке **в частном доме (Рис. 1)**, собственник легко сможет поставить на охрану периметр, дистанционно проконтролировать температуру в доме и, при необходимости, включить вентиляцию или отопление. Еще одно из подходящих применений данного контроллера — установка его **на посту охраны офисного здания или торгового центра**. Диспетчер или охранник сможет проконтролировать на одном приборе состояние максимального количества 128 шлейфов сигнализации, подключенных через расширители. И, в случае тревоги, прибор покажет ближайшую к месту событий подключенную IP-камеру.

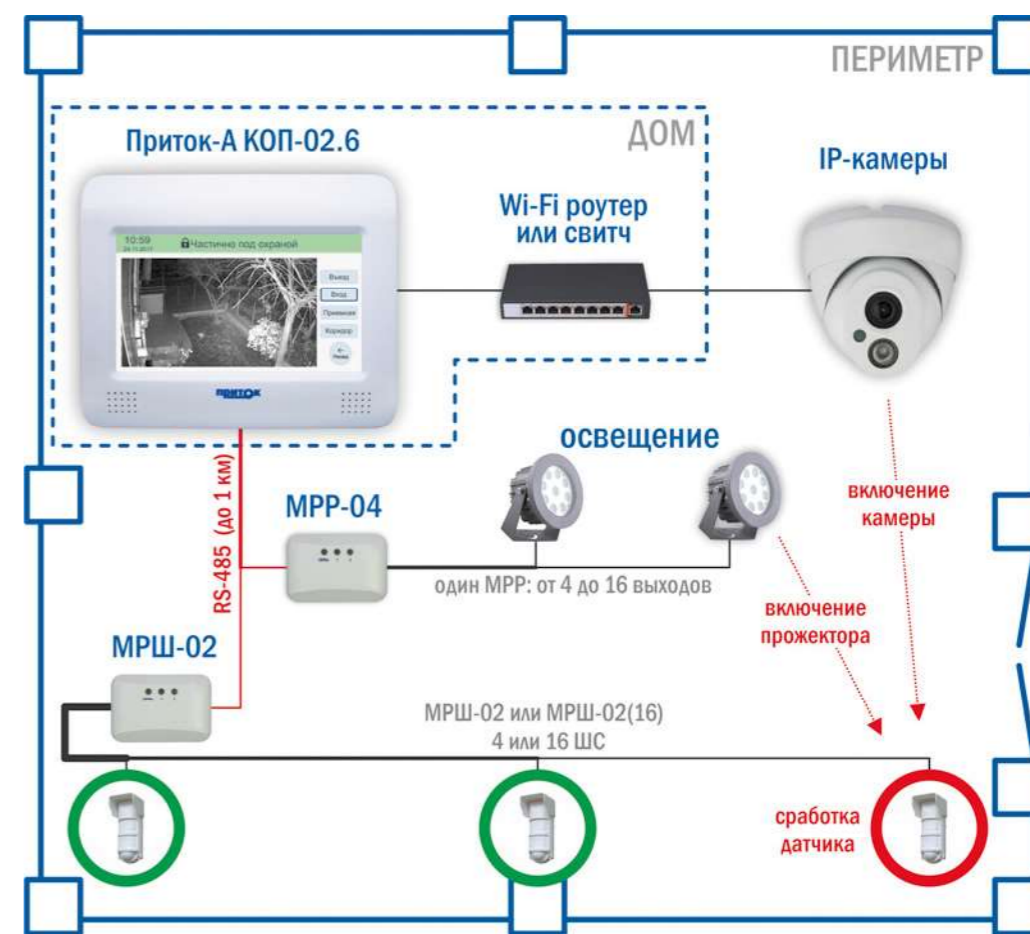


Рис. 1

На базе «Приток-А КОП-02.6» можно организовать систему охраны (включение освещения территории участка при нарушении периметра) с элементами «умного дома» (включение вентиляции при превышении заданных значений температуры и влажности).

Примечание: «Приток-А КОП-02.6» как и «Клавиатура ППКОП-04» поставляются с наклеенной на экран защитной транспортировочной пленкой. Перед началом работы ее необходимо снять.



## ОБЪЕДИНЕНИЕ ПЦО

Постепенный отказ от охраны с использованием медных линий и переход на цифровые каналы связи приводит к тому, что пропала потребность в большом количестве ПЦО привязанных к АТС прямыми проводами. Сокращение количества ПЦО путем их слияния позволяет снизить издержки на аренду помещений, коммунальные платежи, затраты на связь и техническое обслуживание. Рассмотрим процесс объединения ПЦО на примере реально проведенного объединения двух ПЦО в городе Москве.

### Организация и планирование

Самая важная и ответственная часть любого мероприятия — это планирование. Нужно точно знать какие действия необходимо предпринять для решения поставленной задачи, какими методами она будет решаться и с какими трудностями придется столкнуться. Необходимо просчитать итоговое количество АРМ на объединенном ПЦО и заранее подготовить рабочие места подведя к ним электричество, локальную сеть и телефоны. Необходимо оповестить абонентов о возможных перерывах в охране. Отдельным вопросом надо решить, как распределяются пультовые номера. С большой долей вероятности одинаковые диапазоны номеров встретятся на обоих пультах и необходимо продумать как их лучше изменять с минимизацией последствий.

### Этап 1

В нашем случае все каналы связи по месту дислокации принимающего пульта были в наличии и имели достаточную пропускную способность. Однако, была потребность организации интернет-подключения с белым статическим IP-адресом в кроссе АТС. Для подключения охранного оборудования достаточно подключения с пропускной способностью 512 кбит/с. Целиком схема подключения выглядит следующим образом: ретрансляторы «Альтаир» проводом подключаются к штатному моде-

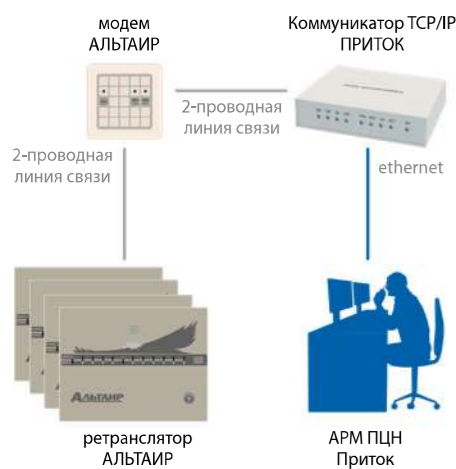


Рис. 1. Схема подключения ретранслятора

**Поставленная задача сводилась к следующему:**

- 1) Объединить БД АРМ «ПРИТОК-А» обоих ПЦО;
- 2) Миграция ретрансляторов «Альтаир» и подключенных к ним оконечных приборов, работающих с АРМ «Антей» в АРМ «ПРИТОК-А»;
- 3) Избавление от используемых выделенных медных проводов для связи ПЦО с ретрансляторами на АТС.

### Подготовка

**ПОДГОТОВКУ МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА ЧЕТЫРЕ ЭТАПА:**

- 1 ПОДГОТОВКА КАНАЛОВ СВЯЗИ;
- 2 КОНВЕРТАЦИЯ БД «АНТЕЙ» В БД «ПРИТОК-А»;
- 3 ОБЪЕДИНЕНИЕ БД «ПРИТОК-А», ИМПОРТ ДАННЫХ ИЗ АРМ «АНТЕЙ»;
- 4 ПОДГОТОВКА СЕРВЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

му, в свою очередь модем по интерфейсу RS232 подключается к коммуникатору TCP/IP «Приток-А». Коммуникатор принимает данные от ретрансляторов и по ethernet каналу передает их на сервер ПЦО. Главное на этом этапе — правильно сконфигурировать коммуникатор TCP/IP с подключенным модемом «Альтаир» и вывести его на пульт охраны. Если это получилось, то в момент переключения оборудования будет достаточно просто подключить к этой конструкции провод от ведущего ретранслятора.

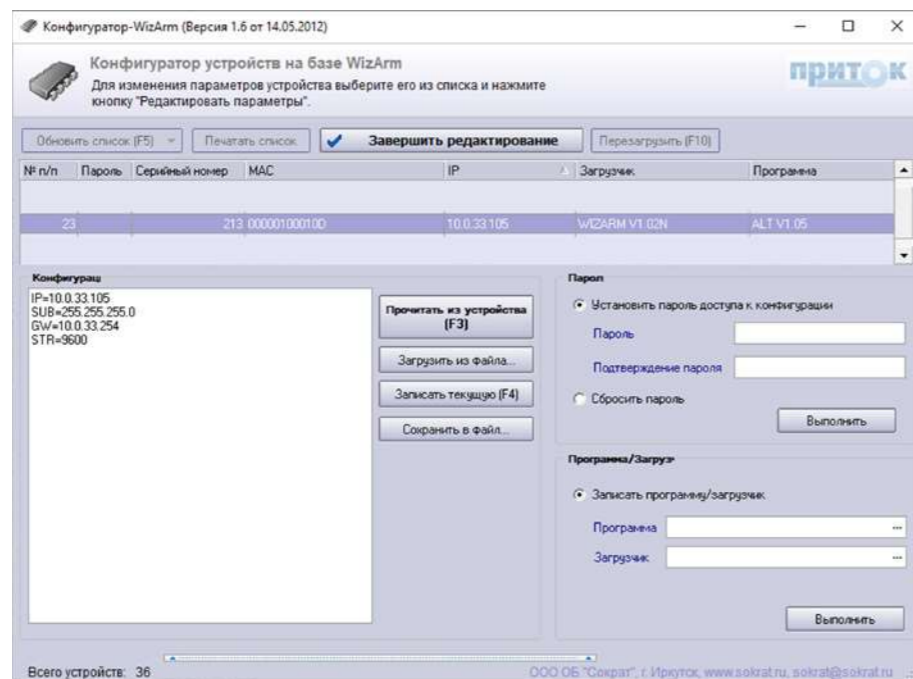


Рис. 2. Типовые настройки коммуникатора

### Этап 2

Для конвертации БД «Антей» используется специальная утилита, которая преобразовывает данные в понятный для АРМ «Приток-А» формат. Все что нужно сделать — это указать соответствие типов приборов и диапазоны пультовых номеров.

И вот как раз с диапазонами пультовых номеров может возникнуть основная сложность. В АРМ «Антей» пультовые номера имеют формат [пульт]/[ячейка] (например, 1/132, 6/999 и т.д.), в АРМ «Приток-А» же есть только [ячейка] и какие-либо разделители отсутствуют. Отсюда возникает проблема с конвертацией номеров ячеек выше 999: если для АРМ «Антей» следующим за номером 1/999 будет номер 1/1000, то для АРМ «Приток» за номером 1999 следует номер 2000. В таком случае необходимо очень четкое планирование диапазонов, чтобы не произошло наложение одних пультовых номеров на другие. Мы использовали в качестве разделителя цифру ноль, что позволило практически полностью сохранить старую нумерацию: было 1/999 стало 10999, было 1/1000 стало 11000.

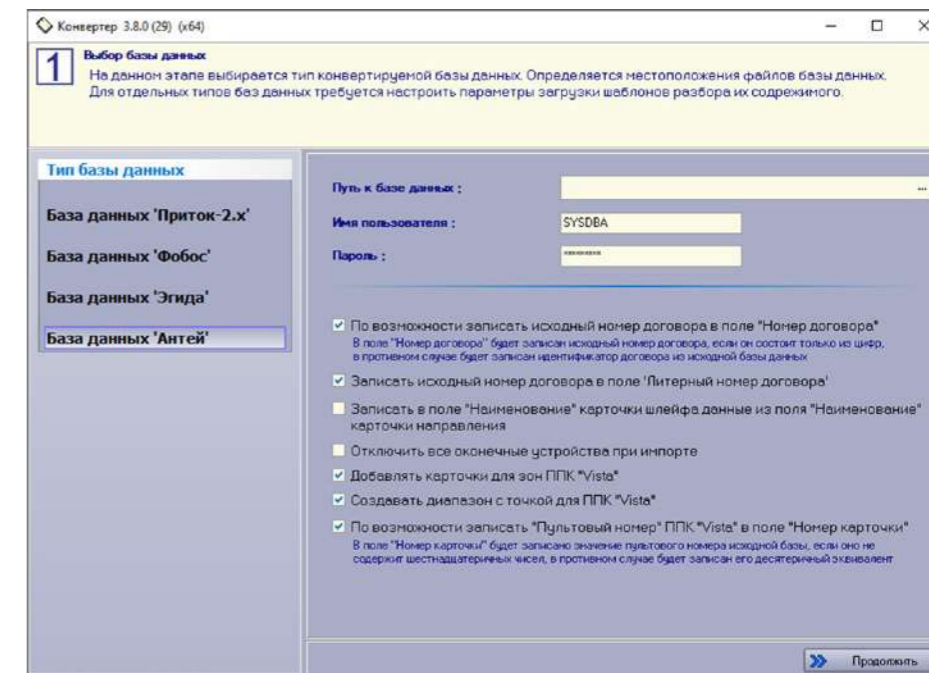


Рис. 3. Скриншот конвертера

### Этап 3

Слияние баз было решено проводить путем создания новой чистой базы и загрузки в нее данных из старых, плюс добавления данных из базы «Антей». Настоятельно рекомендуется после импорта проверить все ли данные правильно загрузились, не потерялись ли

по дороге временные зоны, ключи и хозорганы. Пожалуй, это самый долгий и кропотливый этап во всем процессе объединения. Нам потребовались усилия шестерых инженеров и две недели времени для его успешного завершения.

### Этап 4

Для организации общего сервера было решено использовать один из двух имеющихся на переезжающем ПЦО серверов, так как по нашим расчетам мощная платформа Supermicro должна была без проблем вытянуть объединенную емкость. На сервере начисто переустановили операционную систему, завели пользователей,

установили и настроили серверную часть «Приток-А». Подложили объединенную базу и переключили на нее принимающее ПЦО с текущих серверов. В таком режиме тестовой обкатки оборудования ПЦО проработало неделю пока мы не убедились в полной его стабильности.

### Переезд

Начать работы было решено с переключения ретрансляторов. В назначенное время техник на АТС переключил провод идущий от ведущего ретранслятора «Альтаир» на ранее установленный коммуникатор TCP/IP и через 15 секунд ДПУ принимающего ПЦО смогли начать обрабатывать приходящие события от оконечных устройств.

Следующий шаг — переключение приборов Приток-А-КОП. Нам очень повезло, что благодаря настойчивости и трудолюбию инженеров ПЦО почти все приборы на пульте имели прошивку не ниже 2.15, так как в этой прошивке реализован механизм удаленной

смены адресов сервера подключения по команде с пульта. В свою очередь, серверное ПО начиная с версии 3.7.2 в АРМ «Конфигуратор» появился интерфейс для массовой подачи указанной команды. На переключение более двух с половиной тысяч приборов ушло примерно сорок минут, включая проверку все ли приборы установили связь по новым адресам.

Те приборы, которые по тем или иным причинам не удалось удаленно перепрограммировать, временно, до того момента, когда к ним доберется техник, путем перенаправления портов на роутере так же были отправлены на новый сервер подключений.

### Заключение

Переезд закончен. Грамотное планирование и четкие слаженные действия персонала позволили объединить два ПЦО менее чем за три часа. Но вся кажущаяся быстрота и легкость процесса стали

возможны только благодаря месяцу кропотливой предварительной работы в ходе которой пришлось координировать действия минимум пяти организаций и почти сотни человек.



## КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ В «ПРИТОК-А КОП»

Мы продолжаем развивать линейку контроллеров охранно-пожарных «Приток-А КОП». Новое программное обеспечение этих контроллеров обеспечивает выполнение охранных функций, а также, добавляет прибору функции системы контроля доступа (начиная с v2.18).

Примечание: Функция СКД не доступна для КОП-01 (до 2019 года) и для КОП-02

С новым программным обеспечением контроллер выполняет следующие операции:

- Автоматическое открытие замка при пожаре;
- Открытие замка при проходе через «ПВ ППКОП-04» (для входа и выхода) подключаемых по шине расширения RS-485;
- Открытие замка при проходе через кнопку выхода, подключенной к одному из входов прибора;
- Работу с двумя «ПВ ППКОП-04» (для входа и выхода) и одной кнопкой выхода;
- Автоматическое снятие охранного прибора с охраны при входе через «ПВ ППКОП-04»;
- Контроль шлейфов сигнализации;
- Постановку на охрану при выходе через «ПВ ППКОП-04» при открытой двери.

Идентификаторы ХО (ключи, коды) могут храниться как в памяти прибора, так и в базе данных на ПЦН (ПЦО).

Схема работы выглядит следующим образом (Рис. 1) — «ПВ ППКОП-04» подключаются по шине расширения к «Приток-А КОП» и в конфигурации указывается MAC-адрес и тип считывателя: на «вход» или на «выход». Один из выходов прибора выбирается для управления замком — электро-механическим или электромагнитным. Кнопка «Выход» и «датчик контроля двери» подключаются к из шлейфам прибора.



Рис. 1

В случае использования «Приток-А КОП-02.6» (Рис. 2) для СКД вы получаете возможность просматривать изображения с IP-камер на контроллере. Это решение объединяет функции охраны, видеосистемы, контроля и управления доступом в одном устройстве.



Рис. 2



## ПУЛЬТОВАЯ ОХРАНА



## ПУЛЬТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ОХРАНЫ

Пульт централизованной охраны (ПЦО) — комплекс программно-аппаратного обеспечения, задачей которого является своевременное обнаружение незаконного проникновения на охраняемый объект и передача тревожного извещения дежурному офицеру или оператору охраны.

Для охраны помещений в интегрированной системе Приток-А применяются приборы, отличающиеся по способу доставки извещения на ПЦО, количеству охраняемых шлейфов, типу корпуса и питающему напряжению. При этом вся продукция соответствует требованиям к надежности работы, отказоустойчивости и пожарной безопасности.

Пульт централизованной охраны имеет в своем составе базовые модули для приема сообщений, передачи команд и оповещения собственников по каналам сотовой связи и радиоканалу. А также ретрансляторы для охраны объектов по занятым телефонным линиям. Для охраны по цифровым каналам связи в состав оборудования ПЦО входят серверы подключений.

Обработку поступающих сигналов выполняет Основной сервер — ядро системы Приток-А. Информация о приборах, работающих в системе, пользователях, характеристики объектов и прочего хранится в базе данных на соответствующем сервере. Для повышения отказоустойчивости и уменьшения вероятности безвозвратной потери данных в системе должен присутствовать Резервный сервер, который берет на себя задачи по обслуживанию оперативной базы данных, созданию их резервных копий, а также сохранению архивных событий системы.

Обработка поступающих сообщений и наполнение базы данных выполняется инженерами, операторами и дежурными ПЦО на автоматизированных рабочих местах в соответствующих приложениях программного обеспечения ИС ОПС Приток-А. Программное обеспечение разработано с целью максимальной автоматизации работы по охране объектов. Однако полностью переложить всю ответственность на программу и оборудование невозможно, поэтому решения по действиям на поступающие события системы принимает дежурная смена ПЦО.

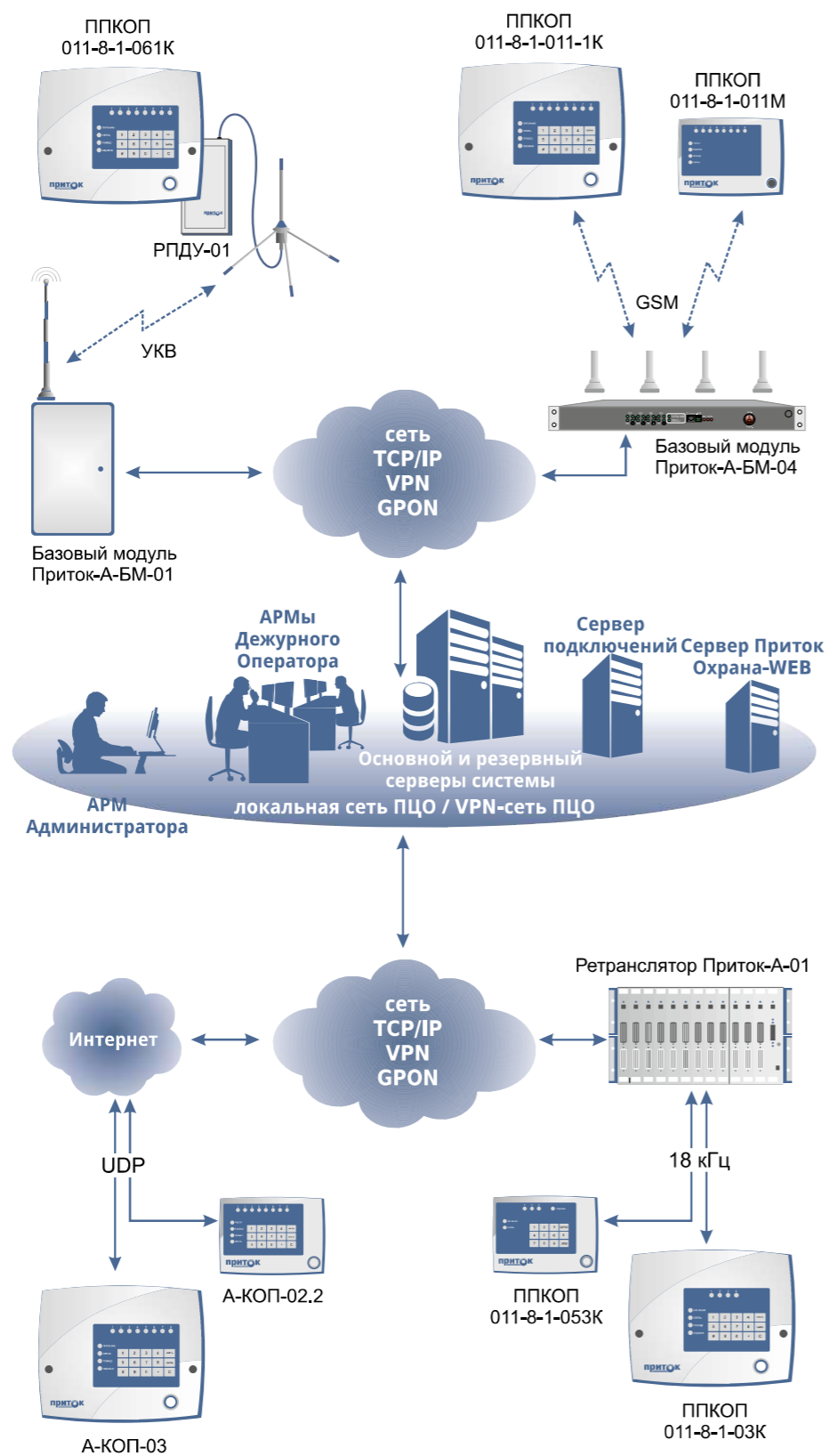


Рис. 1

## ПУЛЬТ ЦЕНТРА МОНИТОРИНГА ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

Центр мониторинга подвижных объектов (МПО) — программно-аппаратный комплекс обеспечивающий контроль передвижений и охрану подвижных объектов, это может быть человек, автомобиль или домашнее животное.

Для контроля за подвижным объектом могут применяться различные носимые устройства — трекеры, а также бортовые комплекты для различного вида транспорта. Определение координат осуществляется по спутниковым системам ГЛОНАСС и GPS. Передача сообщений на пульт от подвижных объектов выполняется по каналам сотовой связи и радиоканалу.

Передаваемые сообщения обрабатываются базовыми модулями и серверами подключений.

Отображение местоположения объекта выполняется на локальных электронных картах, а также картах с геопорталов в приложении АРМ МПО. АРМ МПО является частью системы ИС ОПС Приток и обладает всеми преимуществами основной системы. Это автоматическая обработка принимаемых сообщений от трекеров и бортовых комплектов, выдача информации дежурной смене ПЦН и хранение истории передвижений объектов.

Центр мониторинга подвижных объектов

может работать как отдельно от пульта централизованной охраны стационарных объектов, так совместно с ним. В последнем случае на электронной карте местности можно отобразить как подвижные, так и стационарные объекты.

Применяя комбинированную систему охраны стационарных и мониторинга подвижных объектов можно реализовать работу системы Приток-Автоприбытие, когда прибытие экипажа, оборудованного бортовым комплектом или трекером к стационарному объекту, закрепленному на карте, фиксируется в полу- или полностью автоматическом режиме.



Рис. 2

**АРМ МПО имеет множество функций, облегчающих работу с системой, среди них:**

- Мониторинг текущего местоположения, скорости и направления движения объекта;
- Построение отчетов по пробегу и стоянкам объекта;
- Построение истории маршрута передвижений объекта;
- Создание зон и маршрутов передвижений объектов, отклонение от которых, является тревожным событием;
- Разделение объектов на группы;
- и многое другое.



## ПЦН С ПЕРЕДАЧЕЙ ТРЕВОГ НА РЕАГИРОВАНИЕ

Функции обслуживания клиентов и выезда по тревогам можно разделить между организациями. Так, например, ПЦН ФГУП «Охрана» может нести на себе функции подключения клиентов, предоставления им оборудования и технического обслуживания. А выезд по тревоге может взять на себя ПЦО Вневедомственной охраны. Такая схема актуальна, например, когда на ПЦН нет или не хватает экипажей ГЗ(ГБР).

При получении тревоги, ПЦО видит полную карточку объекта — описание, характеристику, план и маршрут движения. ПЦО подтверждает прием тревоги и, в процессе работы по ней, отмечает этапы реагирования — прибытие, результаты осмотра, причины срабатывания и запрашивает решение об охране объекта. Все этапы работы сохраняются в БД ПЦН и доступны в виде «Истории» объекта на ПЦН и в виде «Журнала обработанных тревог» на ПЦО. Передача тревоги требует наличия у ПЦН организации наличия ПО «Приток-Охрана-web», которое обеспечивает подключение ПЦО к «Приток-А».

### СИСТЕМА «ПРИТОК-А» ПОЗВОЛЯЕТ ПЕРЕДАВАТЬ ТРЕВОГИ ДВУМЯ СПОСОБАМИ:

- 1 С ОДНОГО АРМ ДО/ДПУ ИС ОПС «ПРИТОК-А» НА ДРУГОЙ АРМ ДО/ДПУ ИС ОПС «ПРИТОК-А». Т.Е. ОБА ПУЛЬТА РАБОТАЮТ С СИСТЕМОЙ «ПРИТОК-А» (Рис. 3);
- 2 С АРМ ДО/ДПУ ИС «ПРИТОК-А» НА ЛЮБОЙ WEB-БРАУЗЕР. ЭТОТ СПОСОБ НЕ ТРЕБУЕТ НАЛИЧИЯ СИСТЕМЫ «ПРИТОК-А» НА ПЦО (Рис. 4). ДОСТАТОЧНО ОБЫЧНОГО НАСТОЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА С ДОСТУПОМ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ.

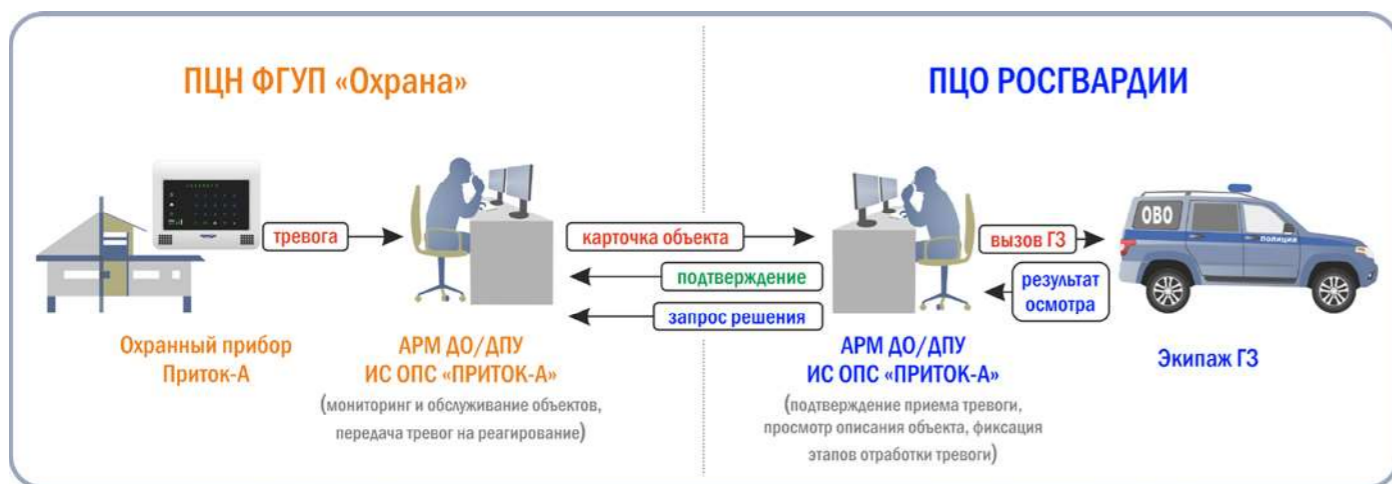


Рис. 3

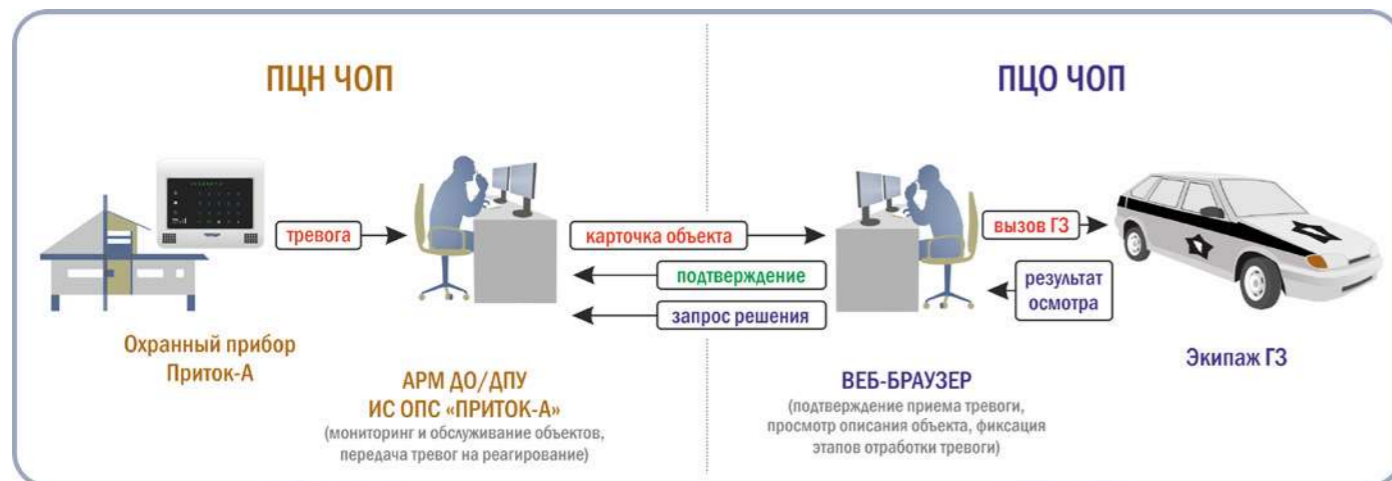


Рис. 4

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



## ПО АРМ — ОСНОВА ИС ОПС ПРИТОК-А

### Назначение, принцип действия

**Программное обеспечение автоматизированных рабочих мест (ПО АРМ Приток-А)** является основной составляющей Интегрированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А и позволяет строить распределенную масштабируемую высокопроизводительную систему обеспечения безопасности.

**ПО Приток-А предназначено для** постоянного контроля и обработки в реальном масштабе времени извещений, поступа-

ющих от различных подсистем, передачи с АРМ ПЦН команд управления аппаратурой как в автоматическом, так и в ручном режиме, а также управления видеоподсистемой, подсистемой СКУД и др.

Использование современных информационных технологий **позволяет реализовать взаимодействие различных программных средств по протоколам TCP и UDP**, независимо от физической среды передачи данных, обеспечивая

работу по коммутируемым каналам связи, а также в локальных вычислительных сетях (ЛВС), распределенных сетях предприятий (WAN), глобальных сетях. Поступающие в Ядро системы извещения обрабатываются в соответствии с настройками, сделанными для данного объекта, и типа оборудования, установленного на нем. Информация о событии и об ответных действиях системы и дежурного персонала помещается в базу данных.

### Состав компонентов программного обеспечения

#### ► Ядро системы

предназначено для работы с аппаратурой системы и предоставления пользователям (дежурному персоналу ПЦН) полной информации о ее работе. Ядро обеспечивает надежную защиту от несанкционированного доступа к аппаратуре путем шифрования всего трафика.

#### ► АРМ Конфигуратор

предназначен для создания модели аппаратной конфигурации системы, необходимой для работы остальных программных средств ИС Приток-А. Конфигуратор обеспечивает настройку и поддержку единого непротиворечивого дерева конфигурации аппаратуры системы, основных параметров работы оборудования, обеспечивает возможность создания пользовательских сценариев для элементов конфигурации.

#### ► АРМ дежурного пульта централизованного наблюдения (АРМ ДПЦН)

предназначен для автоматизации деятельности оперативного персонала ПЦН с учетом персональных настроек и разделения прав доступа к функциям ПО в зависимости от ролей (дежурных офицеров, операторов, начальников караула, инженеров и т.д.), мониторинга работы системы в режиме реального времени, а также обеспечение пользователя АРМа всей отчетной и другой необходимой информацией.

#### ► АРМ Карточка

предназначен для ведения БД охраняемых объектов, а также для ведения договорных отношений с клиентами. Информация в карточке объекта содержит следующие данные: характеристику охраняемого объекта; список собственников (хозорганов) объекта с их паспортными данными, адресами, телефонами, идентификационные коды доступа, описание способа блокировки объекта средствами ОПС и т.д.

#### ► АРМ Приток-МПО

предназначен для организации охраны и контроля за местоположением подвижных объектов, оснащенных бортовыми комплектами (БК) с УКВ или GSM-связью, а также для оценки оперативной обстановки по электронной карте местности при работе как с подвижными, так и стационарными объектами в составе системы ИС Приток-А или автономно.

#### АРМ Приток-МПО позволяет:

- **отслеживать** произвольное количество объектов на одной или нескольких открытых картах одновременно;
- **управлять** охраной автомобиля по каналам сотовой связи GSM в режиме SMS/GPRS;
- **подготавливать** и печатать различные отчеты на основании архивных и оперативных данных (отчет о пробеге, расходе топлива, истории по охране и др.);
- **отображать** тревожные объекты ИС ОПС Приток-А на карте;
- **работать** с различными форматами карт.

#### ► АРМ Статистика

предназначен для предоставления пользователям объективной информации о работе ИС Приток-А. Предоставляет мощные инструменты для анализа работоспособности системы, поиска и устранения неисправностей. Текстовые и графические отчеты позволяют оперативно принимать решения службам технической поддержки. На основе оперативной БД и архивных данных может быть сформировано более 30 различных форм отчетности по работе подсистем, при помощи которых можно проводить анализ ситуации и работоспособности системы.

#### ► АРМ Персоны

предназначен для работы со всеми персонами системы Приток-А, создания и редактирования отделов, должностей, работы с электронными ключами персон, оперативной работы с уровнями доступа подсистемы Приток-СКД. Служит в качестве основного АРМ оператора бюро пропусков предприятия.

## АРМы для обслуживания базы данных:

**РЕПЛИКАТОР** предназначен для создания резервных и архивных баз данных, для создания архивных файлов событий системы, оптимизации структуры оперативной БД.

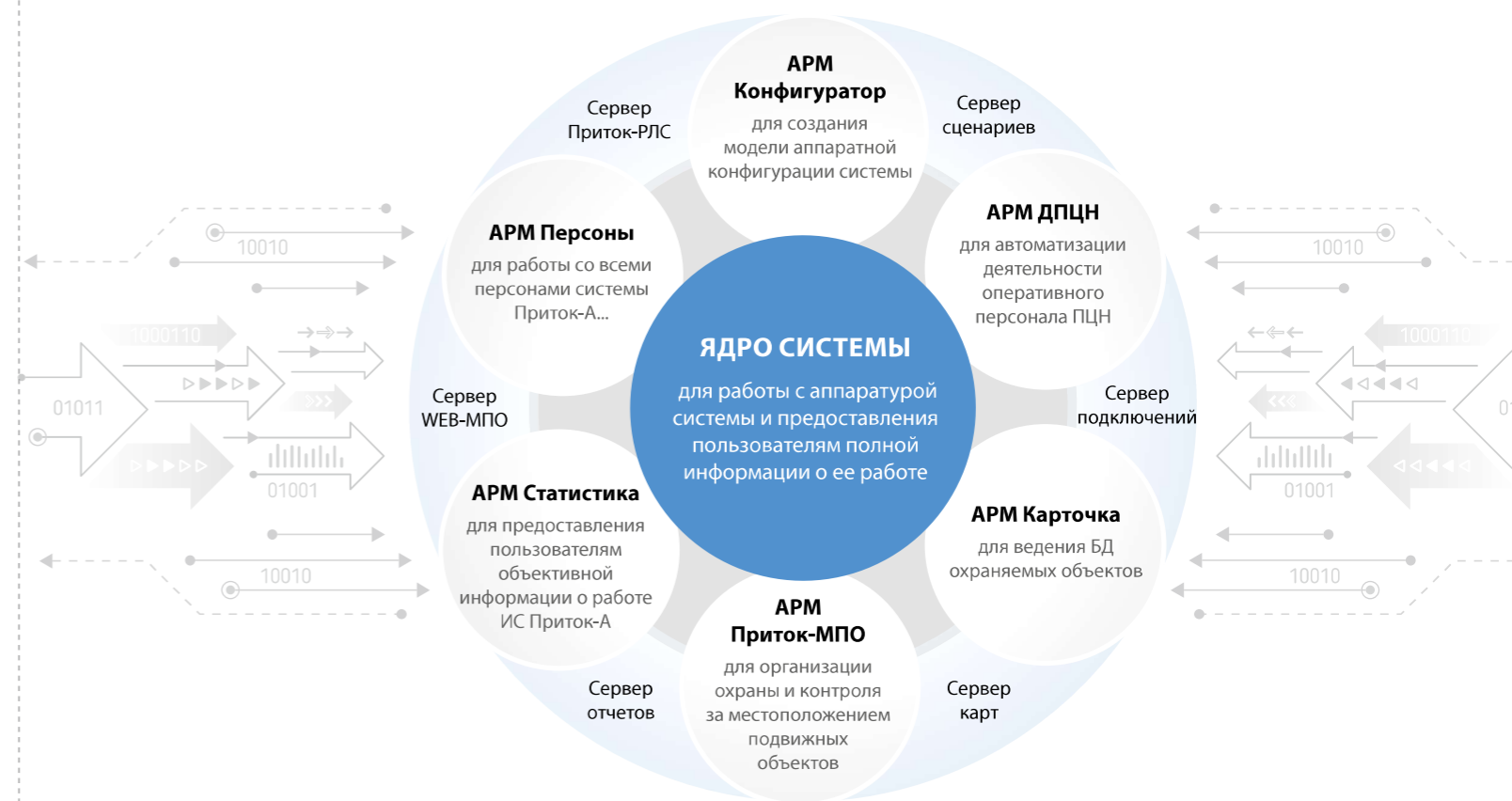
В СОСТАВ ПО ПРИТОК-А ТАКЖЕ ВХОДЯТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, РАСШИРЯЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ:

- **Сервер сценариев** предназначен для выполнения пользовательских подпрограмм, алгоритмы которых заранее не предусмотрены ядром системы, но они были созданы и настроены пользователями в АРМ Конфигуратор;
- **Сервер подключений** предназначен для работы и управления ТСО по протоколу TCP и UDP через различные каналы связи;
- **Сервер отчетов, Сервер карт, Сервер WEB-МПО, Сервер Приток-РЛС** и др. — программные комплексы для реализации расширенных возможностей подсистем ИС Приток-А.

## Преимущества программного обеспечения «Приток-А»

- ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО АРМ В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ НЕ ОГРАНИЧЕНО;
- ЭРГОНОМИЧНЫЙ, НАСТРАИВАЕМЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС АРМ;
- ПОСТОЯННЫЙ КОНТРОЛЬ ИСПРАВНОСТИ ПРОГРАММНЫХ И АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ И КАНАЛОВ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ;
- ПОДРОБНОЕ ПРОТОКОЛИРОВАНИЕ СОБЫТИЙ В СИСТЕМЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ И ДЕЙСТВИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ;
- ФОРМИРОВАНИЕ И ВЫДАЧА РАЗЛИЧНЫХ ОТЧЕТОВ НА ОСНОВАНИИ ОПЕРАТИВНЫХ И АРХИВНЫХ ДАННЫХ;
- РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛА СИСТЕМЫ ПРИ ПОМОЩИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ СЦЕНАРИЕВ И НОВЫХ АРМ.

## ПО АРМ ПРИТОК-А



# ПРИТОК-ОХРАНА-WEB СЕРВИС ДЛЯ КЛИЕНТОВ ОХРАНЫ И ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

«Приток-Охрана-WEB» — серверное программное обеспечение, входящее в состав ИС «Приток-А». Может применяться в подразделениях вневедомственной охраны, ФГУП «Охрана», мониторинговых компаниях и частных охранных организациях, использующих для охраны объектов ИС «Приток-А».

## Назначение и состав

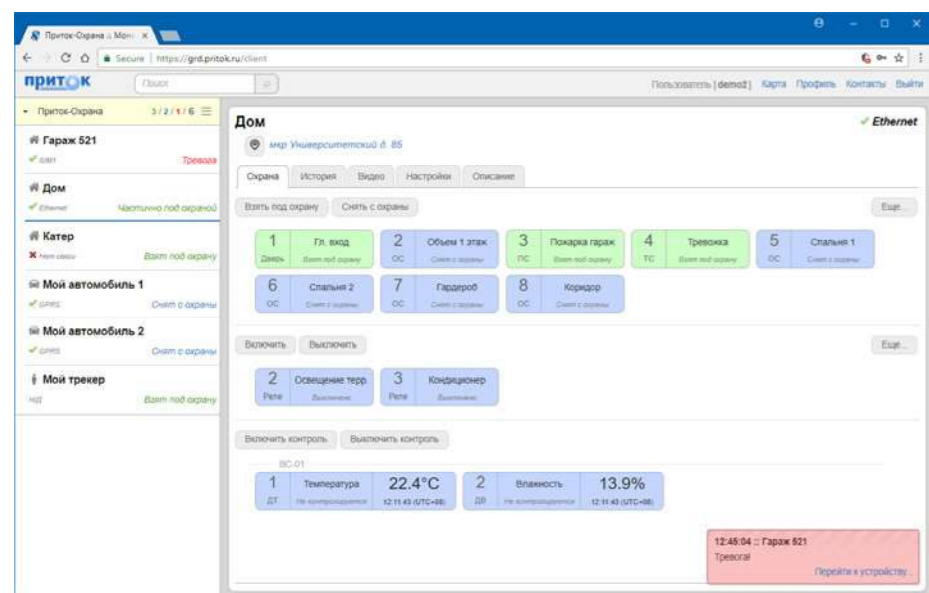
«ПРИТОК-ОХРАНА-WEB» ПОЗВОЛЯЕТ:

- предоставить удаленный доступ для сотрудников обслуживающих организаций к списку заявок на ремонт и обслуживание ТСО, информации по обслуживаемым объектам;
- предоставить удаленный доступ для собственников квартир (частных домов, гаражей, офисов) с возможностью мониторинга и управления охраняемыми объектами;
- обеспечить передачу тревог в организации, осуществляющую выезд ГЗ/ГБР по сигналу «тревога» на охраняемые стационарные и подвижные объекты;
- организовать уведомление собственников о возникающих на объекте событиях через мессенджеры «Telegram» и «Viber».



## Возможности

WEB-ИНТЕРФЕЙС «МОНИТОРИНГ» ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ КЛИЕНТАМ ОХРАНЫ — СОБСТВЕННИКАМ ОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТОВ:

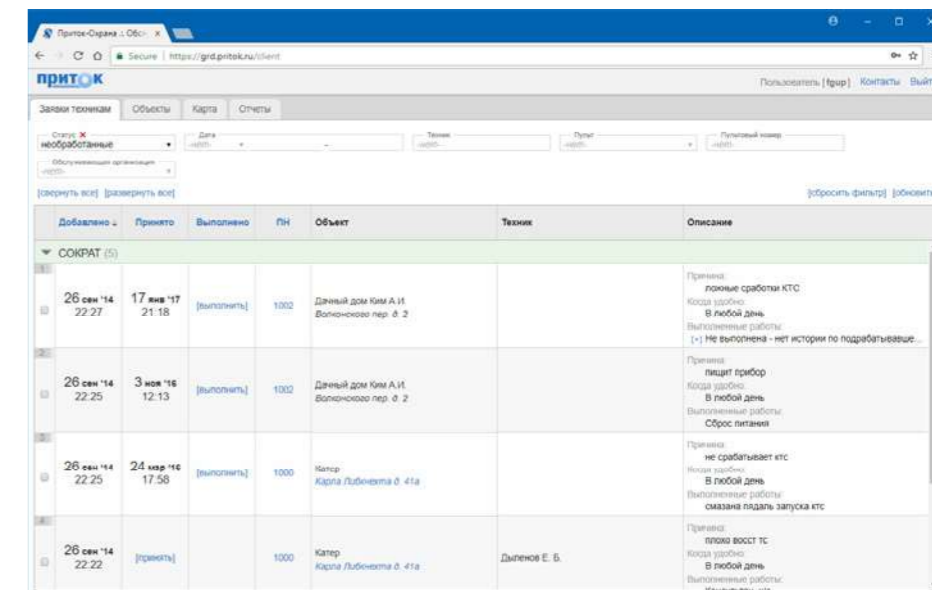


Организации, использующие web-интерфейс «Мониторинг» для наблюдения за своими объектами, могут использовать интерфейс в виде «ситуационной карты».

- просматривать список стационарных и подвижных объектов;
- контролировать охранное состояние шлейфов сигнализации, показания технологических датчиков (температура, влажность);
- выполнять команды постановки на охрану, снятия с охраны;
- выполнять команды управления исполнительными устройствами, подключенными через силовые ключи прибора (открыть автоматические ворота, включить освещение периметра территории и т.д.);
- просматривать историю (время постановки под охрану, время снятия с охраны, время возникновения тревожных событий и т.д.) за нужный день;
- просматривать и редактировать конфигурацию прибора;
- настраивать параметры SMS-информирования по событиям с объектов на сотовые телефоны заинтересованных лиц;
- просматривать местоположение объектов на электронной карте местности;
- просматривать изображение с видеокамер охраняемых объектов, оборудованных системами «Интеллект» и «Аххон Next» (ITV|АххонSoft).

WEB-ИНТЕРФЕЙС «ОРГАНИЗАЦИИ» ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ СОТРУДНИКАМ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ:

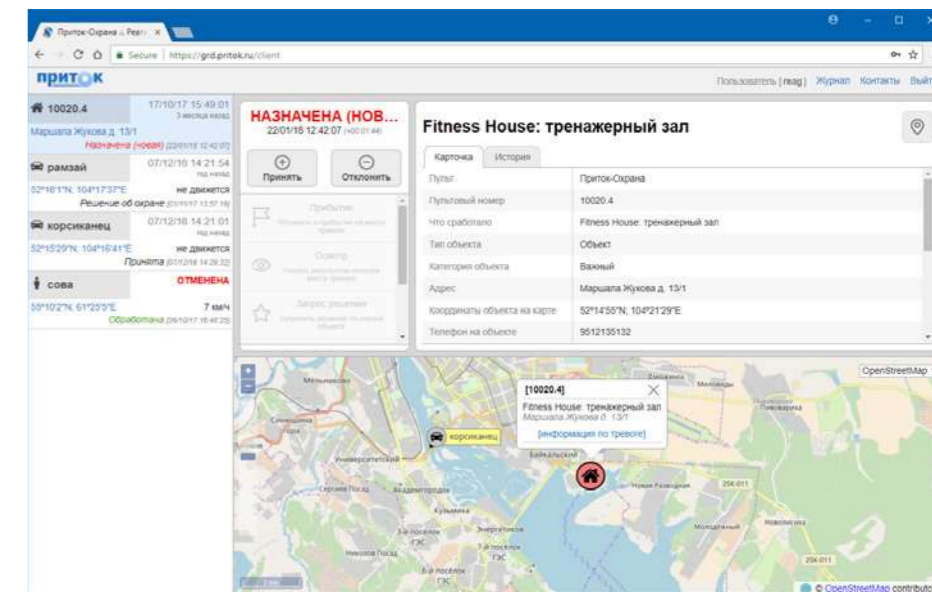
- просматривать список обслуживаемых объектов, подключенных на ПЦН;
- по каждому объекту получать технические сведения (MAC, IMEI, версия «прошивки» и т.д.);
- получать информацию о работоспособности прибора, его текущем канале связи с ПЦН;
- запрашивать историю работы прибора за нужный день;
- просматривать и редактировать конфигурацию прибора;
- обновлять «прошивку» прибора;
- работать со списком заявок на обслуживание и ремонт ТСО;
- подтверждать получение заявок;
- фиксировать выполнение заявок (дату, время, комментарий);
- просматривать местоположение объектов на электронной карте местности;
- формировать отчёты.



WEB-ИНТЕРФЕЙС «РЕАГИРОВАНИЕ» ПОЗВОЛЯЕТ СОТРУДНИКАМ РЕАГИРУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ:

- принимать тревоги на реагирование, переданные с ПЦН;

- обрабатывать тревоги как по стационарным, так и по подвижным объектам;
- подтверждать получение тревог;
- просматривать местоположение тревожного объекта на электронной карте местности;
- просматривать информацию по тревожному объекту (что сработало, адрес, описание, маршрут движения, характеристика объекта);
- фиксировать прибытие ГЗ/ГБР к объекту, результат осмотра, причину срабатывания;
- работать с журналом переданных на реагирование тревог.



**Модуль мобильных приложений обеспечивает работу Android и iOS приложений:**

- «Охрана Приток-А» (подробнее см. 33);
- «Экипаж Приток-А» 2.0 (подробнее см. 36).

**Модуль оповещения позволяет:**

- организовать отправку уведомлений о возникающих на объекте событиях, используя при этом мессенджеры «Telegram» и «Viber»;
- предоставить возможность собственникам охраняемых объектов не только получать уведомления, но и выполнять команды постановки на охрану, снятия с охраны непосредственно из мессенджер «Telegram».



УВЕДОМЛЕНИЕ КЛИЕНТОВ ОХРАНЫ ЧЕРЕЗ МЕССЕНДЖЕРЫ

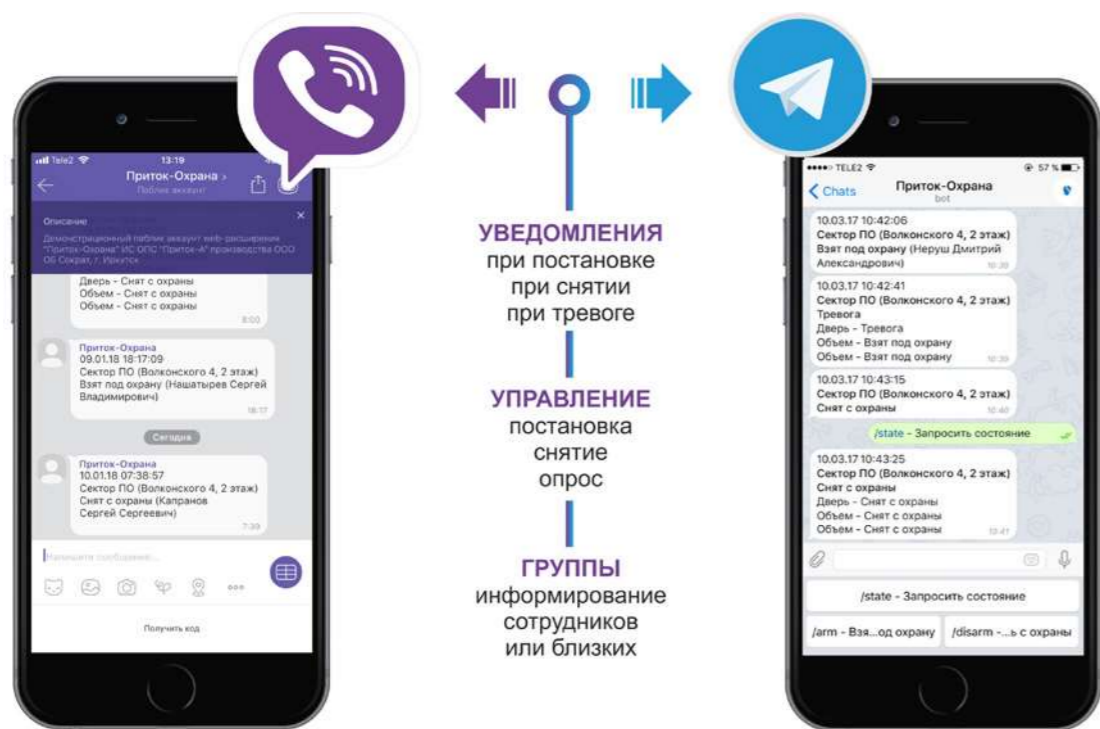


В современном мире люди общаются друг с другом с помощью мессенджеров. Через мессенджеры читают новости, получают важную и срочную информацию. И каждый раз, когда происходит какое-то значимое личное событие, им спешат поделиться с друзьями и всем миром.

Но возможно ли получать новости от своей охранной системы через мессенджер? Возможно ли не просто читать уведомления, но и общаться с системой посредством мессенджеров?

Охранное бюро «СОКРАТ» сообщает, что теперь такое возможно. Представляем новую функцию сервиса «Приток-Охрана» — интеграция с популярными мессенджерами Telegram и Viber.

Теперь пользователи системы «Приток-А» могут взаимодействовать со своими охраняемыми объектами не только через специализированное приложение со смартфона, но и через эти мессенджеры.



**Для того чтобы организовать информирование собственников по событиям с охраняемых объектов, сотрудникам ПЦО/мониторинговой компании необходимо:**

- развернуть web-расширение «Приток-Охрана» (версии 2.0.1 или выше);
- зарегистрировать на имя организации бот (паблик-аккаунт) через сервис Telegram/Viber;
- настроить взаимодействие с ботом в админке «Приток-Охрана»;
- зарегистрировать собственника как клиента сервиса;
- отправить клиенту приглашение через мессенджер.

**Для того чтобы иметь возможность получать уведомления с охраняемого объекта через мессенджер, собственнику необходимо:**

- начать общение с ботом организации;
  - получить код регистрации (он придет автоматически);
  - зарегистрировать код в личном кабинете web-интерфейса «Мониторинг» сервиса «Приток-Охрана».
- Использование описанной программной функции web-расширения «Приток-Охрана» не накладывает дополнительных финансовых обременений на организацию, предоставляющую услуги охраны (кроме оплаты услуг предоставления доступа к сети Интернет).

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Мобильное приложение «Охрана Приток-А»

«Охрана Приток-А» — приложение для мобильных устройств, обеспечивающее собственникам квартир (частных домов, гаражей, офисов) удаленный доступ к информации по охраняемым объектам.



Порядок работы

Помещение охраняемого объекта оборудуется охранно-пожарной сигнализацией с использованием приборов серии Приток-А-КОП. У прибора настраиваются охранные зоны, подключаются различные охранные и технологические датчики, устанавливаются дополнительные модули расширения. Прибор настраивается на работу с пультом охраны либо мониторинговой компанией.

Пульт охраны либо мониторинговая компания, используя сервис «Приток-Охрана-WEB», обеспечивает доступ собственников к информации по охраняемым объектам. Каждому собственнику создается свой личный кабинет и определяются права доступа.

Собственник охраняемого объекта из магазина приложений Google Play (для Android устройств) или AppStore (для iOS

устройств) загружает приложение «Охрана Приток-А» и устанавливает на своё мобильное устройство.

В настройках приложения настраивается список подключений ко всем пультам охраны либо мониторинговым компаниям, через которые охраняются объекты собственника. При подключении собственник указывает логин и пароль личного кабинета сервиса «Приток-Охрана-WEB».

Работая в фоновом режиме, приложение «Охрана Приток-А» оповещает пользователя о событиях, возникающих на объекте через систему уведомлений. В любой момент времени пользователь имеет возможность воспользоваться интерфейсом приложения для контроля за состоянием объекта, просмотра истории, выполнения команд управления.

ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ ПОЗВОЛЯЕТ:

- Просматривать список своих объектов, охраняемых (подключенных на) ПЦН;
- Подключаться сразу к нескольким серверам «Приток-Охрана-WEB» разных ПЦН;
- Контролировать охранное состояние шлейфов сигнализации;
- Контролировать показания технологических датчиков (температура, влажность);
- Получать уведомления о возникающих событиях на объекте («Взят под охрану», «Снят с охраны», «Тревога» и т.д.);
- Выполнять постановку под охрану и снятие с охраны;
- Выполнять команды управления исполнительными устройствами, подключенными через силовые ключи прибора (например, открыть автоматические ворота, включить освещение периметра территории и т.д.);
- Просматривать историю работы прибора (время постановки под охрану, время снятия с охраны, время возникновения тревожных событий и т.д.);
- Защищать приложение с помощью PIN;
- Использовать Touch ID/Face ID для входа в приложение и при выполнении команд (для iOS);
- Просматривать видеоизображение с IP-камер, установленных на охраняемом объекте (для Android);
- Просматривать и работать со списком контактов ПЦН (совершать звонок по указанным номерам, отправлять сообщение и т.д.).

## Мобильное приложение «Тревожная кнопка Приток-А»

«Тревожная кнопка Приток-А» — приложение для мобильных устройств предназначенное для передачи тревожного сигнала в центр мониторинга либо на пульт вневедомственной охраны.

### Назначение

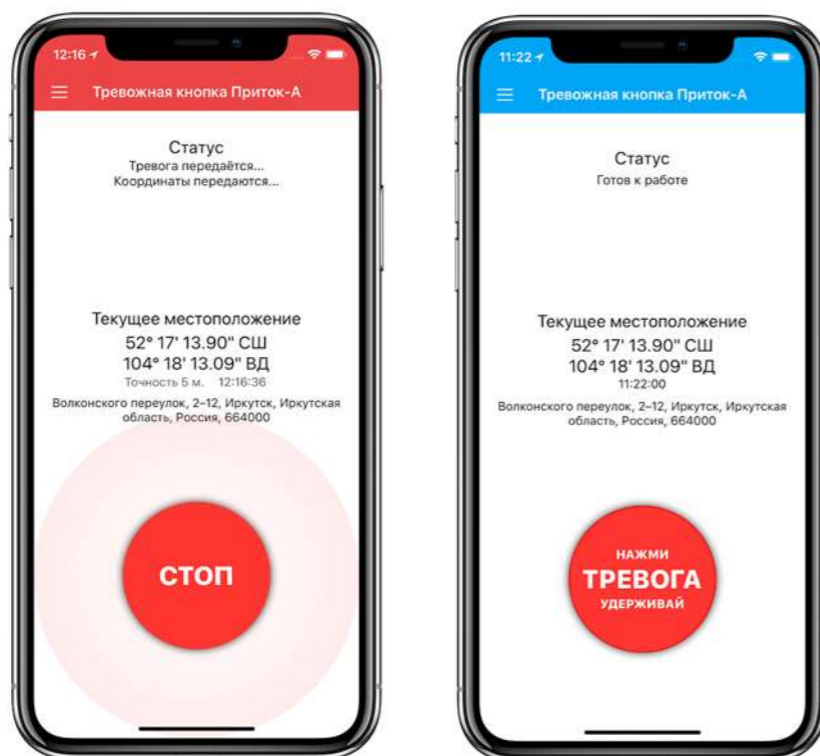
Приложение «Тревожная кнопка Приток-А» позволяет передавать сигнал тревоги на пульт вневедомственной охраны либо центр мониторинга, используя мобильное устройство (смартфон, планшет).

### РЕЖИМЫ РАБОТЫ:

- «Тревожная кнопка»;
- «Тревожная кнопка (без координат)».

После нажатия пользователем на тревожную кнопку приложение формирует и отправляет на сервер тревожное сообщение и координаты текущего местоположения до тех пор, пока пользователь не остановит передачу.

В режиме «Тревожная кнопка (без координат)», приложение передает на сервер только тревожное сообщение без координат.



### ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ ПОЗВОЛЯЕТ:

- Просматривать текущие координаты местоположения, полученные со встроенного GPS/ГЛОНАСС приемника;
- Начать и остановить передачу тревожного сообщения в случае возникновения нештатной ситуации.

### ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- ▶ ОТПРАВКА КООРДИНАТ ТЕКУЩЕГО МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ, СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ И УГЛА НАПРАВЛЕНИЯ ПО СИГНАЛАМ ВСТРОЕННОГО GPS/ГЛОНАСС ПРИЁМНИКА;
- ▶ ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА К НАСТРОЙКАМ ПРОГРАММЫ ПО ПАРОЛЮ;
- ▶ РАБОТА В ФОНОВОМ РЕЖИМЕ С ИНДИКАЦИЕЙ СОСТОЯНИЯ;
- ▶ ШИФРОВАНИЕ ПЕРЕДАВАЕМЫХ НА СЕРВЕР ДАННЫХ;
- ▶ ВИДЖЕТ ДЛЯ ЭКРАНА БЛОКИРОВКИ (IOS).

## Мобильное приложение «Трекер Приток-А»

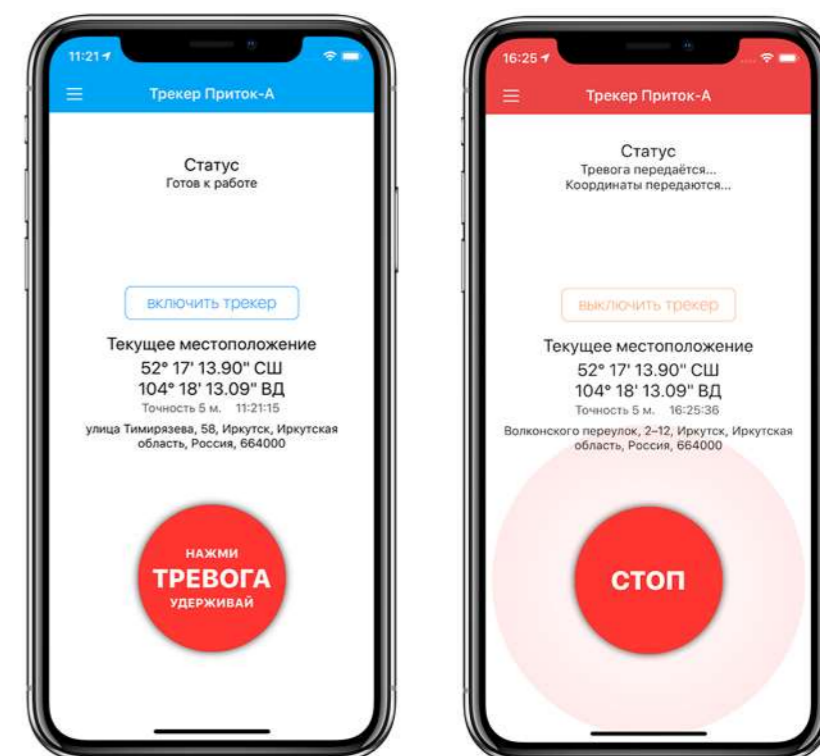
«Трекер Приток-А» — приложение для мобильных устройств со стандартными функциями программного GPS/ГЛОНАСС трекера.

### Назначение

Программа «Трекер Приток-А» позволяет контролировать передвижение сотрудников, клиентов, детей и близких, используя телефон (планшет) со встроенным GPS/ГЛОНАСС приёмником.

### «ТРЕКЕР ПРИТОК-А» МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В ТРЁХ РЕЖИМАХ:

- Трекер с тревожной кнопкой;
- Трекер (без тревожной кнопки);
- Тревожная кнопка (без определения координат, без использования GPS/ГЛОНАСС приёмника).



В режиме трекера приложение, работая в фоновом режиме, передает данные с координатами на сервер центра мониторинга в постоянном либо периодическом режиме. Для режима «Трекер» и «Трекер с тревожной кнопкой» координаты местоположения передаются на сервер центра мониторинга по требованию пользователя — после нажатия на кнопку «Включить трекер» до того момента как будет нажата кнопка «Выключить трекер». Для этого используется любое доступное интернет-соединение (GPRS, 3G, 4G, Wi-Fi). В случае разрыва связи с сервером маршрутные точки будут сохранены в «Чёрный ящик». При восстановлении связи они автоматически будут переданы на сервер.

### ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- ▶ ОТПРАВКА КООРДИНАТ ТЕКУЩЕГО МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ, СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ И УГЛА НАПРАВЛЕНИЯ ПО СИГНАЛАМ ВСТРОЕННОГО GPS/ГЛОНАСС ПРИЁМНИКА;
- ▶ НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ОТПРАВКИ ДАННЫХ НА СЕРВЕР ПО ВРЕМЕНИ, ПРОЙДЕННОМУ РАССТОЯНИЮ;
- ▶ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОТПРАВКА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРИ ЗАПУСКЕ ПРИЛОЖЕНИЯ;
- ▶ ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА К НАСТРОЙКАМ ПРОГРАММЫ ПО ПАРОЛЮ;
- ▶ РАБОТА В ФОНОВОМ РЕЖИМЕ С ИНДИКАЦИЕЙ СОСТОЯНИЯ ПРОГРАММЫ №;
- ▶ ШИФРОВАНИЕ ПЕРЕДАВАЕМЫХ НА СЕРВЕР ДАННЫХ.

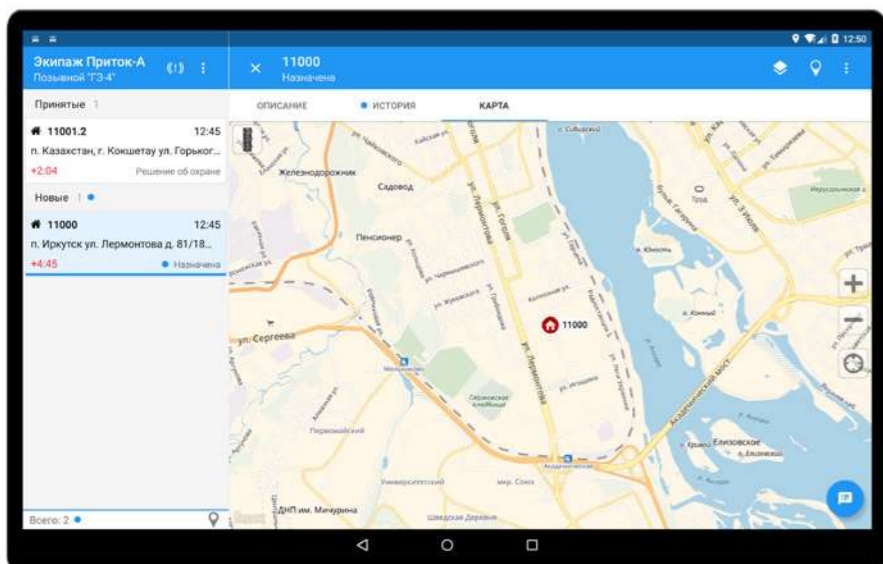
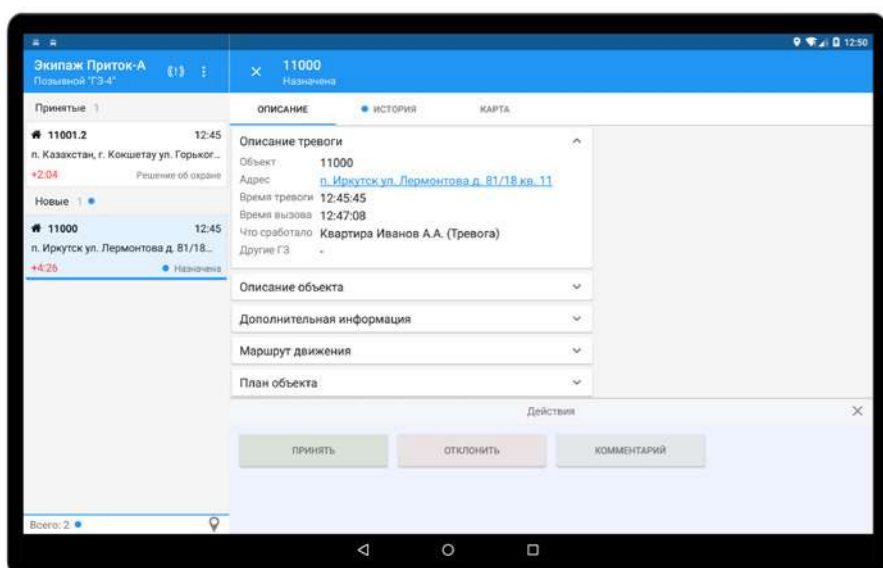
### ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ ПОЗВОЛЯЕТ:

- Просматривать текущие координаты местоположения, полученные со встроенного GPS/ГЛОНАСС приемника (даже в автономном режиме без отправки координат на сервер);
- Нажать тревожную кнопку в случае возникновения нештатной ситуации, с передачей сигнала на ПЦН либо мониторинговый центр;
- Запускать и останавливать передачу координат на сервер;
- Гибко настраивать параметры отправки координат на сервер: по времени, по пройденному расстоянию.



## Мобильное приложение «Экипаж Приток-А»

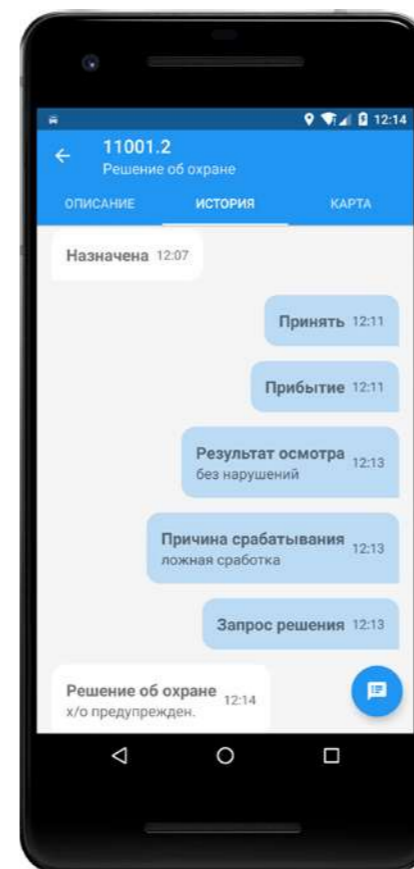
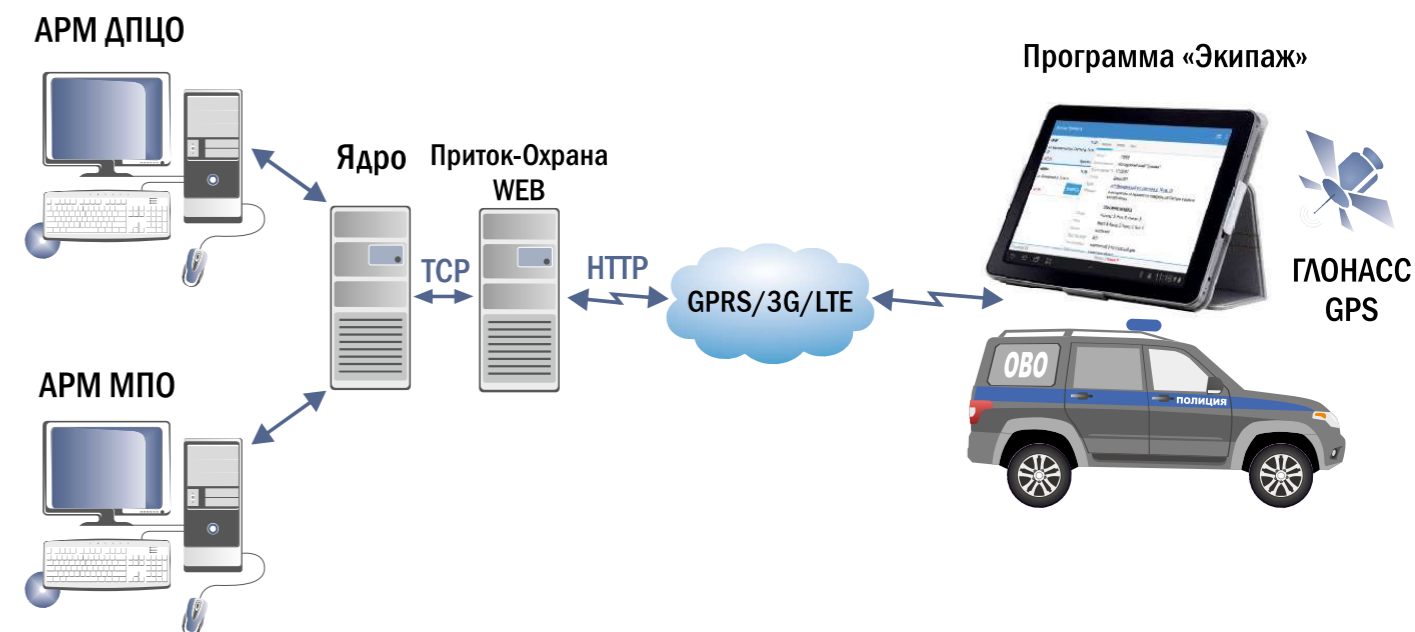
«Экипаж Приток-А» — приложение для мобильных устройств, предназначенное для использования в группе задержания.



### ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ ПОЗВОЛЯЕТ:

- Получать от дежурного ПЦО информацию о назначенных тревогах;
- Подтверждать факт получения тревоги;
- Просматривать сведения из карточки тревожного объекта (что сработало, адрес, описание, маршрут движения, план объекта и т.д.);
- Работать с тревогами как по стационарным, так и по подвижным объектам;
- Просматривать на карте местоположение тревожного объекта;
- Контролировать местоположение других групп задержаний, назначенных на тревогу;
- Фиксировать время прибытия, указывать результат осмотра и причину срабатывания;
- Просматривать журнал тревог;
- Формировать сообщение дежурному ПЦО о нападении на группу задержания через встроенную кнопку тревожной сигнализации;
- Работать как на планшете так и на смартфоне (вертикальная и горизонтальная ориентация интерфейса);
- Выбирать оформление («дневной» либо «ночной» вид интерфейса).

Схема подключения



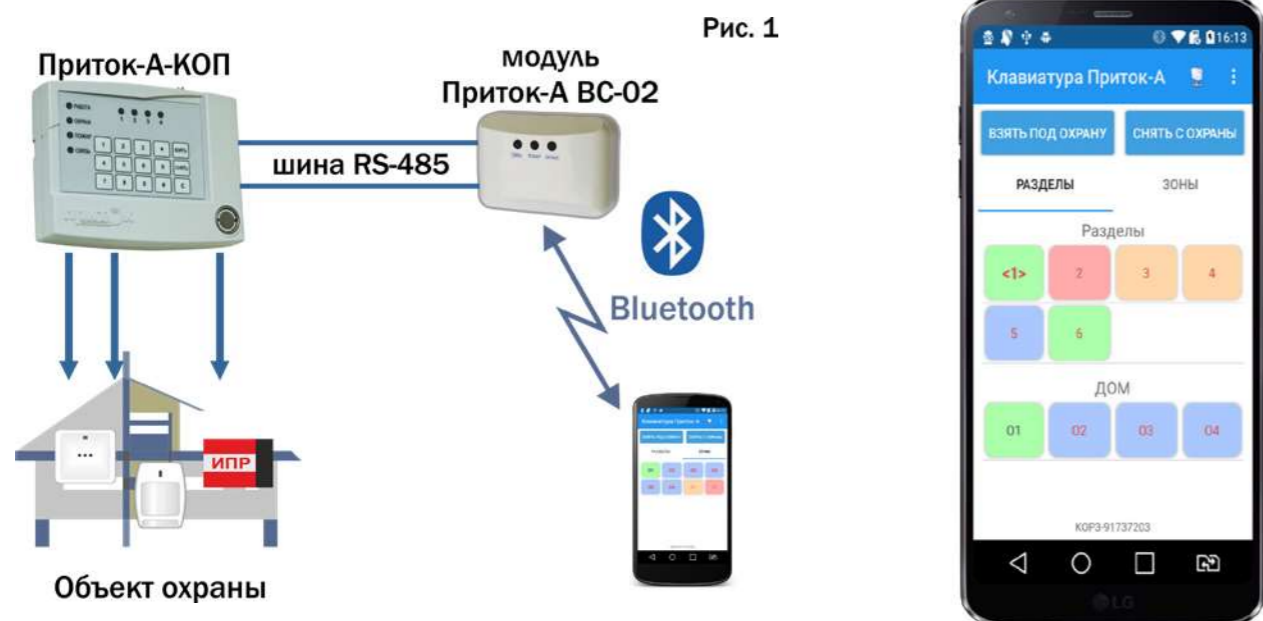
### ПОРЯДОК РАБОТЫ

Выходя на смену, сотрудник ГЗ запускает программу «Экипаж» на установленном внутри служебного автомобиля устройстве либо на планшете/смартфоне. При запуске указывается логин и пароль, закрепленный за ГЗ для подключения к серверу «Приток-Охрана-WEB». Информация со всех подключенных групп задержаний в оперативном режиме передается дежурному ПЦО. Дежурный контролирует количество подключенных ГЗ и их текущее местоположение (по электронной карте местности). Местоположение ГЗ определяется на основе передаваемых данных самим приложением «Экипаж» (при наличии встроенного ГЛОНАСС/PGPS модуля) либо через бортовой комплект ГЛОНАСС/GPS, установленный в автомобиле. После получения сигнала тревоги с охраняемого объекта, дежурный из АРМ ДПЦО назначает тревогу определенной группе задержания. При этом, если ГЗ работает с программой «Экипаж», тревога будет автоматически передана на мобильное устройство группы. После показа новой тревоги на планшете, сотрудник группы задержания должен подтвердить её получение нажатием соответствующей кнопки «Принять». Факт и время

подтверждения отображается у дежурного ПЦО, фиксируется в истории по тревоге в программе «Экипаж» и в истории по объекту в АРМ ДПЦО. После подтверждения тревоги сотрудник ГЗ изучает информацию по тревожному объекту и осуществляет выезд по указанному адресу. Уточнить расположение объекта он всегда может по электронной карте местности. При подъезде к объекту сотрудник ГЗ сообщает дежурному о прибытии нажатием соответствующей кнопки «Прибытие ГЗ». На пульте факт прибытия может быть зафиксирован автоматически при использовании встроенного программного трекера либо бортового комплекта ГЛОНАСС/GPS. ГЗ осматривает объект и фиксирует результат осмотра, причину срабатывания. Все события заносятся в историю по тревоге. После осмотра ГЗ через приложение «Экипаж» может запросить решение об охране либо уточнить какую-либо информацию (в чате). Отработанная тревога отмечается как завершённая и заносится в историю тревог программы «Экипаж». Журнал тревог может быть в любой момент просмотрен в отдельном окне программы.

## Мобильное приложение «Клавиатура Приток-А»

«Клавиатура Приток-А» — программа для мобильных устройств под управлением ОС Android, предназначенная для отображения состояния зон охраны прибора и управления ими.



### НАЗНАЧЕНИЕ

Основное назначение — программная клавиатура для управления прибором. Программа устанавливается на смартфоны и планшетные компьютеры, работающие под управлением ОС Android. Программа предназначена для подключения к модулю Приток-А BC-02 шины расширения приборов серии Приток-А-КОП. Для подключения используется протокол Bluetooth.

### ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ ПОЗВОЛЯЕТ:

- Просматривать список зон, групп и разделов прибора;
- Контролировать состояние охранных зон прибора;
- Контролировать физическое состояние шлейфов сигнализации (норма/не норма);
- Выполнять постановку под охрану и снятие с охраны одной зоны или группы зон;
- Выполнять постановку под охрану и снятие с охраны по разделам;
- Контролировать текущее состояние подключения к модулю BC-02 по Bluetooth, состояние подключения модуля BC-02 к прибору, наличие связи прибора с ПЦН, параметры питания.

### ПОРЯДОК РАБОТЫ

Для работы «Клавиатуры Приток-А» необходимо, чтобы устройство с программой находилось в зоне действия Bluetooth модуля Приток-А BC-02 (см. рис. 1). При старте программа сканирует Bluetooth устройства, составляя список модулей Приток-А BC-02. Пользователь выбирает модуль для подключения, через который будет производиться работа с прибором Приток-А-КОП, вводит пароль для подключения к модулю. «Клавиатура Приток-А» выполняет подключение к модулю по Bluetooth. После успеш-

ного подключения пользователю программы доступны основные функции.

При следующих запусках программа делает попытки восстановить предыдущее подключение. Приложение также позволяет подключиться к другому модулю Приток-А BC-02, находящемуся в зоне работы устройства, по требованию пользователя. В случае потери связи или выхода из зоны покрытия «Клавиатура Приток-А» будет пытаться автоматически восстановить связь.



# КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ



# ПРИТОК- ИНТЕРНЕТ

## ОПИСАНИЕ

Подсистема Приток-Интернет предназначена для организации охраны с передачей извещений по IP-совместимым каналам связи.

Канал связи с приборами двусторонний с возможностью резервирования. Информация о состоянии прибора и его шлейфов передается в зашифрованном виде и обеспечивает защиту от подмены прибора. используемые протоколы передачи данных — TCP и UDP (Рис. 1).

Для работы подсистемы на ПЦО (ПЦН) необходим доступ к сети интернет. Внешний IP-адрес, выдаваемый провайдером, должен быть статическим. Именно этот IP-адрес будет указан в настройках прибора в качестве IP-адреса ПЦО.

РЕКОМЕНДУЕМ ИМЕТЬ ДВА И БОЛЕЕ КАНАЛОВ ДОСТУПА В ИНТЕРНЕТ ОТ РАЗНЫХ ПРОВАЙДЕРОВ — ПОВЫШАЕТСЯ НАДЕЖНОСТЬ СВЯЗИ С ОХРАННЫМИ ПРИБОРАМИ.

### К БЕЗУСЛОВНЫМ ПРЕИМУЩЕСТВАМ ДАННОЙ ПОДСИСТЕМЫ ОТНОСЯТСЯ:

- высокая скорость передачи извещений и их информативность;
- возможность удаленной настройки прибора;
- возможность удаленного обновления программного обеспечения охранного прибора (прошивка);
- небольшой объем потребляемого интернет-трафика.

Учитывая модульность системы и широкие возможности оборудования, любой выпускающийся прибор можно подключить через сеть Интернет на пульт централизованной охраны (мониторинга).

Однако, для охраны по каналам Интернет, наше предприятие выпускает приборы, специально разработанные для этой среды передачи данных. Это серия приборов Приток-А КОП.

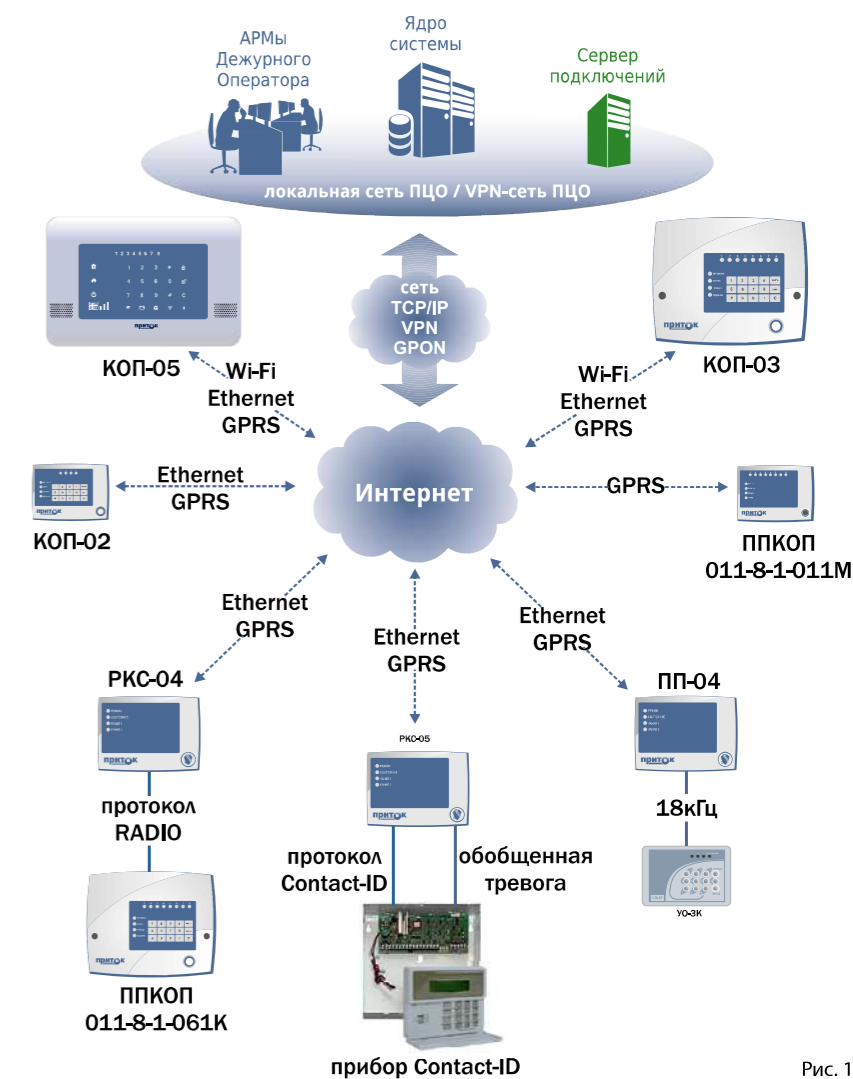


Рис. 1

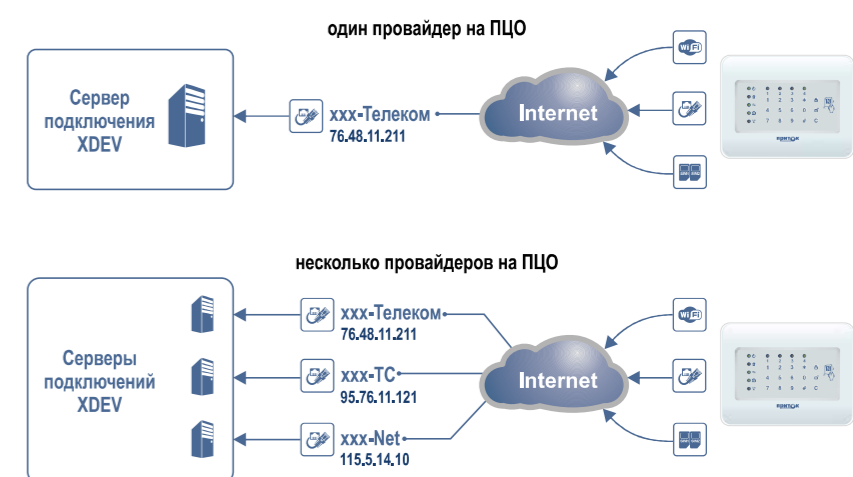


Рис. 2

## Контроллеры охранно-пожарные Приток-А-КОП

Контроллеры охранно-пожарные Приток-А-КОП — это серия приборов, которые можно объединить в отдельную группу приборов по функциональным характеристикам.

На сегодняшний день существуют две серии «Приток-А-КОП». Между собой приборы различаются типом корпуса, наличием встроенного источника питания и аккумулятора.



Основные параметры, которые характеризуют первую серию — это корпуса М3 и М4, мембранная клавиатура и считыватель Touch Memory. К первой серии относятся приборы «Приток-А-КОП-01», «Приток-А-КОП-02», «Приток-А-КОП-02.1», «Приток-А-КОП-02.2», «Приток-А-КОП-03».

Вторая серия получила новые корпуса — М6, М7, М8, сенсорную клавиатуру и NFC-считыватель. Ко второй серии относятся «Приток-А-КОП-02.4», «Приток-А-КОП-02.4К», «Приток-А-КОП-04», «Приток-А-КОП-05».

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИИ ПРИБОРОВ ПРИТОК-А-КОП



СВЯЗЬ С ПЦО ПО IP-СОВМЕСТИМЫМ КАНАЛАМ СВЯЗИ, В ТОМ ЧИСЛЕ МОБИЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ;



МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КОНТРОЛИРУЕМЫХ ОДНИМ ПРИБОРОМ ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ — 128;



РАЗДЕЛЬНАЯ ИЛИ ГРУППОВАЯ ТАКТИКА ПОСТАНОВКИ И СНЯТИЯ С ОХРАНЫ ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ;



ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПО ШИНЕ РАСШИРЕНИЯ RS-485.

Кроме новых корпусов, сильно изменилась сама конструкция приборов второй серии. Теперь прибор — это набор различных модулей. Эти модули можно по-разному комбинировать для получения нужных характеристик (Рис. 1).

- 1. Плата управления** — основная плата, содержащая набор микросхем логики работы прибора. Плата имеет разъемы для подключения различных внутренних модулей.
- 2. Устройство внешней индикации — УВИ.** Плата с элементами индикации и органами управления прибором. Может иметь различные исполнения, отличающиеся по типу, цвету клавиатуры или количеству индикаторов.
- 3. Модуль модема.** На сегодняшний день выпускается два типа — с модемом 2G и модемом 3G. Отличаются поколением поддерживаемой сети сотового оператора и стоимостью.
- 4. Модуль Wi-Fi.** Модуль для подключения прибора к беспроводной сети. Прибор работает только с одним из интерфейсов — или Wi-Fi, или Ethernet.
- 5. Модуль подключения беспроводных датчиков.** Есть два типа — МБД-01.1 (Ладога-РК) и МБД-02.1 (Астра РИ-М). Поддерживает подключение до 16 беспроводных извещателей. В данном случае наличие БРШС-РК-485 или РПУ (РР) не требуется.

## Настройка приборов «Приток-А КОП» по Ethernet и Wi-Fi

Развивая нашу систему, мы учитываем мнение разных категорий людей — собственники, технические специалисты монтажных и охраняющих организаций. До недавнего времени, первоначальная настройка приборов серии «Приток-А КОП» требовала наличия ноутбука или компьютера, что не всегда было возможно. Теперь, выполнить первоначальную настройку можно с помощью смартфона, который есть практически у всех, и является неотъемлемой частью современного быта.

Примечание: Версия прошивки прибора должна быть не ниже 2.18

### НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЯЕТСЯ В НЕСКОЛЬКО ЭТАПОВ:

- ▶ ПЕРЕВОД ПРИБОРА В РЕЖИМ НАСТРОЙКИ;
- ▶ ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ;
- ▶ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПРИБОРУ ПО СЕТИ — ETHERNET ИЛИ WI-FI;
- ▶ ПЕРЕЗАПУСК ПРИБОРА.

Примечание: Подробная процедура настройки указана в «Руководстве по эксплуатации «Приток-А КОП».

Во время настройки прибора можно выполнить следующие операции:

- Считывание файла конфигурации;
- Запись файла конфигурации;
- Обновление прошивки прибора.

Настройка доступна тремя способами:

SSID - Pritok\_xx\_xx\_xx  
Pass - 00xxxxxx

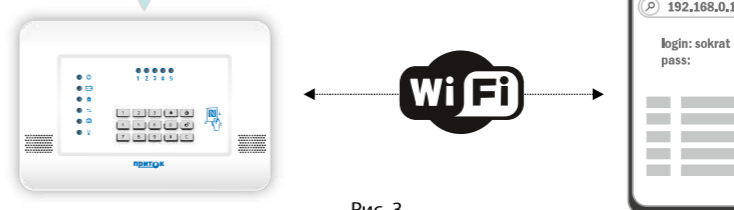


Рис. 3

Настройка через веб-браузер (Рис. 3). Для редактирования доступны основные параметры связи: идентификатор, ключ шифрования, IP-адрес прибора, маска прибора, шлюз прибора, IP-адрес сервера подключений и порт сервера подключений, точка доступа SIM1, логин SIM1, пароль SIM. Этого набора параметров достаточно для вывода прибора на пульт охраны (мониторинга) для его дальнейшей УДАЛЕННОЙ настройки.

Примечание: Подключение по Wi-Fi возможно только при установленном в прибор модуле ВС-03.

IP: 192.168.0.150



Рис. 4

Настройка через интерфейс Ethernet (Рис. 4). Доступные параметры — такие же, как и в предыдущем способе. Только подключение осуществляется по IP-адресу 192.168.0.150.

Примечание: В режиме настройки вся индикация прибора — отключена.

Альтернативный способ подключения смартфона к прибору без установленного модуля Wi-Fi

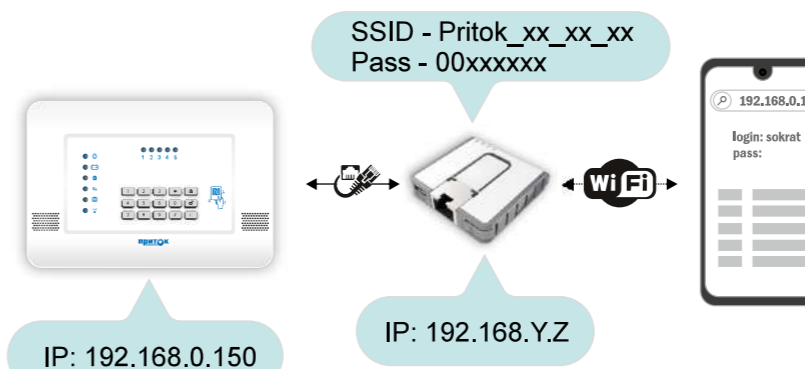


Рис. 5

Для этого Вам потребуется одна из широко представленных на рынке точек доступа с интерфейсом Ethernet (Рис. 5). Точка доступа выступает посредником между смартфоном и прибором, не оснащенным Wi-Fi модулем ВС-03.



## Автоматизированная проверка тревожной сигнализации

Собственники объектов коммерческой и муниципальной собственности, оборудованные тревожной сигнализацией, обязаны проверять ее работоспособность ежедневно.



Рис. 6

### АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОВЕРКИ ТС ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЭТАПЫ (Рис. 6):

- ▶ ИДЕНТИФИКАЦИЮ ПРОВЕРЯЮЩЕГО;
- ▶ ПРОВЕРКУ СВЯЗИ С ПЦО;
- ▶ ПОЛУЧЕНИЕ РАЗРЕШЕНИЯ НА ПРОВЕРКУ;
- ▶ НЕПОСРЕДСТВЕННАЯ ПРОВЕРКА ТС.

Примечание: Только при выполнении всех вышеперечисленных условий автоматизированная проверка становится возможна.

Со стороны собственника проверка выглядит следующим образом — собственник, нажав определенную комбинацию на клавиатуре прибора, входит в режим проверки ТС. Далее ему необходимо идентифицировать себя с помощью кода или ключа. Во время этого этапа охранный прибор проверяет связь с ПЦО и права собственника. Если все хорошо, то прибор с помощью индикации или голосового оповещения дает понять собственнику о том, что можно начинать проверку кнопок.

Со стороны ПЦО эта процедура не требует каких-либо действий от персонала. Но, все этапы проверки сохраняются в истории объекта и доступны для просмотра и формирования отчета в любой момент времени.

В результате внедрения этого функционала выигрывают обе стороны — и ПЦО и собственники. Собственники не зависят от количества свободных операторов на ПЦО. ПЦО использует освободившееся время на решение более важных оперативных задач.

При проверке «по старинке» — по телефону с оператором, проверяющий мог столкнуться с несколькими проблемами — занятые операторы, плохая телефонная связь и т.п. Это отнимало некоторое время у сотрудников организаций, которое можно было потратить более эффективно и с пользой для предприятия. Приборы «Приток-А КОП» позволяют выполнить автоматизированную проверку тревожной сигнализации и избавиться от негативных факторов старого способа и сделать проверку тревожной сигнализации более удобной как для собственников, так и для пультов централизованной охраны.

## Защищенные идентификаторы собственников — «Приток-NFC+» и «Приток-NFC++»

«Приток-NFC+» — брелок или карта для идентификации собственников при постановке на охрану и снятии с охраны объектов и квартир.

Технология NFC в устройствах «Приток-А» реализована следующим образом: в охранный прибор встроен NFC-ридер, который выступает в роли активного генератора радиочастотного поля, а брелок (карта) «Приток-NFC+» — в роли пассивного устройства. Брелок (карта) работает только в радиусе действия NFC-считывателя прибора и обмен данными происходит за счет модулирования генерируемого им поля. В брелоках (картах) отсутствует источник питания, т.к. необходимую энергию они получают в момент их приближения к считывателю прибора.

### РАБОТА С БРЕЛОКАМИ И КАРТАМИ «ПРИТОК-NFC» РЕАЛИЗОВАНА В СЛЕДУЮЩИХ УСТРОЙСТВАХ:

- ▶ ПРИТОК-А КОП-01 ИСП. 1-3;
- ▶ ПРИТОК-А КОП-02.4;
- ▶ ПРИТОК-А КОП-02.4К;
- ▶ ПРИТОК-А КОП-03 NFC;
- ▶ ПРИТОК-А КОП-04;
- ▶ ПРИТОК-А КОП-05;
- ▶ ПУЛЬТ ВЫНОСНОЙ ПВ ППКОП-04;
- ▶ КЛАВИАТУРА ППКОП-03.

! Примечание: эти приборы работают ТОЛЬКО с фирменными брелоками или картами «Приток-NFC+».

### Приборы «Приток-А-КОП» могут работать в трех режимах:

1. Считанный прибором идентификатор передается на АРМ ПЦО и проверяется по базе данных идентификаторов; (Привязка брелока к прибору **не требуется**).
2. Считанный прибором идентификатор проверяется по внутренней памяти прибора, на АРМ ПЦО передается только порядковый номер идентификатора — номер ХО; (Привязка брелока к прибору **не требуется**).
3. Прибор считывает только «привязанные» к нему брелоки, идентификатор брелока проверяется по внутренней памяти прибора, и на АРМ ПЦО передается только номер ХО. (Привязка брелока к прибору **обязательна**).

Все три режима в достаточной степени надежны и использование конкретного режима работы прибора определяется требованиями собственника и политикой пульта централизованной охраны (ПЦО). Но, только работа прибора в третьем режиме обеспечивает максимальную защиту от копирования (клонирования) брелока (карты).

Примечание: при работе во втором и третьем режимах, в случае утери брелока (карты) — требуется выезд сотрудника обслуживающей организации для перезаписи брелока (карты) в память прибора. при работе в первом режиме — выезд не требуется, замена кода брелока может быть выполнена с АРМ ПЦО.

### Для работы в третьем режиме, нужно:

1. Перевести прибор в соответствующий режим согласно руководству по эксплуатации;
2. Выполнить привязку брелока или карты «Приток-NFC+» к конкретному устройству «Приток-А».

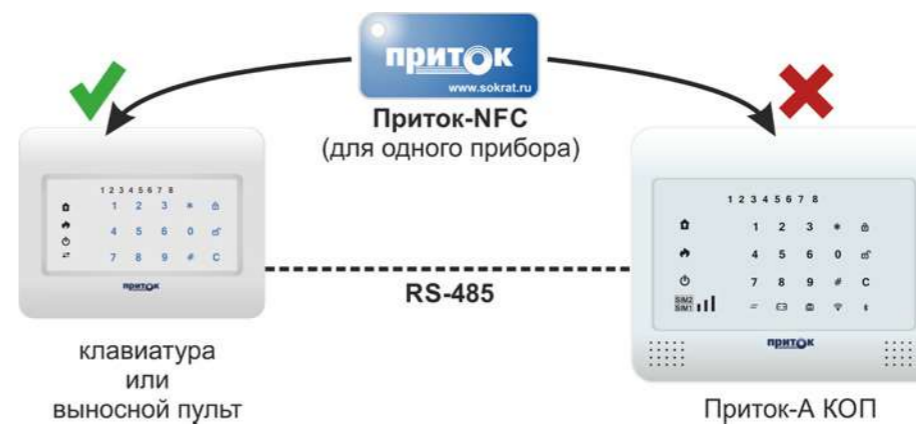


Рис. 7

Существуют три типа брелоков «Приток-NFC+», отличающихся возможным количеством приборов, работающих в третьем режиме, к которым они могут быть привязаны:

- «Приток-NFC+».  
Работа с **16-ю приборами**;
- «Приток-NFC++».  
Работа с **32-я приборами**.

! Примечание: Брелок (карта) привязывается к определенному количеству приборов, работающих в третьем режиме, и зависит от модификации брелока. Но, прибор и подключаемая к нему внешняя клавиатура или выносной пульт, для брелока (карты) — разные приборы (Рис. 7). Т.е. если в доме установлен «Приток-А-КОП-04» и к нему подключена внешняя клавиатура, то брелок (карта) «Приток-NFC» будет работать только с «Приток-А-КОП-04», или только с внешней клавиатурой. Для подобных ситуаций необходимо использовать «Приток-NFC+» или «Приток-NFC++».

## Групповой ключ

Приборы серии «Приток-А КОП» и идентификаторы «Приток-NFC» имеют ключ, который обеспечивает их взаимную работу, а также обеспечивает защиту от копирования и клонирования идентификаторов «Приток-NFC».

На объектах, где необходим повышенный уровень безопасности — банки, промышленные предприятия, появляется необходимость в введении собственного ключа, который обеспечит дополнительную защиту охранных приборов от несанкционированного доступа (Рис. 8).

Для таких случаев, в приборах серии «Приток-А КОП» предусмотрена возможность работы с «Групповым ключом» (ГК).

Для создания и внесения ГК в идентификаторы и приборы необходимо «USB считыватель-регистратор ключей TM+NFC». С помощью программы, входящей в состав набор программ-утилит (TOOLS) «Приток», в считывателе-регистраторе генерируется ГК и сохраняется в его энергонезависимой памяти.

После генерации ГК, с помощью считывателя-регистратора можно записать ГК в идентификаторы или создать «мастер ключ».

«ГРУППОВОЙ КЛЮЧ» (ГК) — УНИКАЛЬНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ БАЙТ, ЯВЛЯЮЩАЯСЯ КОРПОРАТИВНЫМ СЕКРЕТОМ, КОТОРЫЙ ПОЗВОЛЯЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИДЕНТИФИКАТОРЫ ОХРАНЫ И ПРИБОРЫ В ЗАКРЫТОЙ ГРУППЕ.

«МАСТЕР КЛЮЧ» — ЭЛЕКТРОННЫЙ ИДЕНТИФИКАТОР, НА КОТОРЫЙ ЗАПИСАН ГРУППОВОЙ КЛЮЧ (ФИЗИЧЕСКИЙ НОСИТЕЛЬ КОРПОРАТИВНОГО СЕКРЕТА), ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ЗАПИСАТЬ ГРУППОВОЙ КЛЮЧ В ПРИБОР.

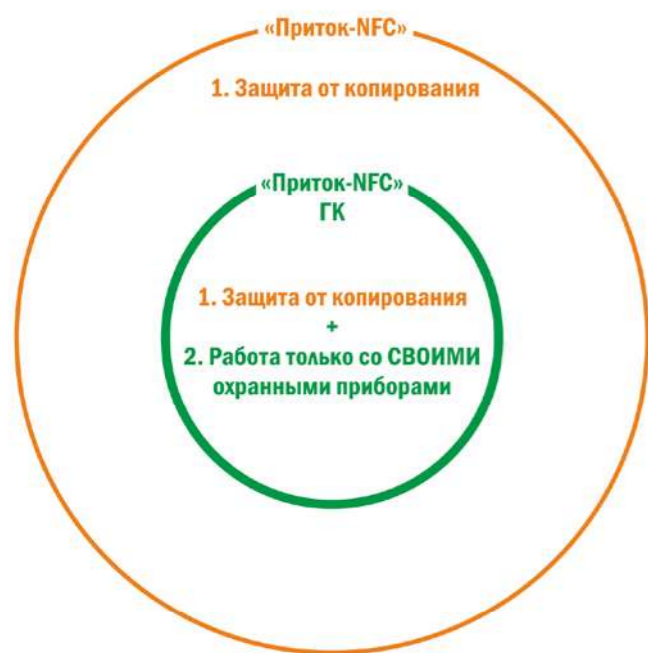


Рис. 8

Одним из преимуществ данного решения — никто не знает значение группового ключа (даже собственник) — значит, его нельзя подделать.

ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ СОЗДАНИЯ ГРУППОВОГО КЛЮЧА ПОЗВОЛЯЕТ СОБСТВЕННИКАМ СОЗДАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ЗАЩИТЫ И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАТЬ ИДЕНТИФИКАТОРЫ «ПРИТОК-NFC». Т.Е. ОХРАННЫЕ ПРИБОРЫ НЕ БУДУТ РЕАГИРОВАТЬ НА ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ИДЕНТИФИКАТОРЫ «ПРИТОК-NFC», В КОТОРЫХ ОТСУТСТВУЕТ ПРАВИЛЬНЫЙ ГРУППОВОЙ КЛЮЧ.

## Шина расширения RS-485

**ВСЕ ПРИБОРЫ СЕРИИ «ПРИТОК-А КОП» ИМЕЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПО ШИНЕ РАСШИРЕНИЯ RS-485 ВНЕШНИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ (Рис. 9):**

- ▶ МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ШЛЕЙФОВ («МРШ-02», «МРШ-02(16)», МБД РАЗЛИЧНЫХ ИСПОЛНЕНИЙ);
- ▶ МОДУЛИ РЕЛЕЙНЫХ РАСШИРИТЕЛЕЙ («МРР-01», «МРР-02», «МРР-03», «МРР-04»);
- ▶ ТРАНЗИТНЫЕ МОДУЛИ («МС-01», «ПВ ППКОП-03»);
- ▶ МОДУЛИ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ (ВЫНОСНЫЕ ПУЛЬТЫ, ВНЕШНИЕ КЛАВИАТУРЫ).

### Шина расширения модулей RS-485 для приборов серии Приток-А КОП

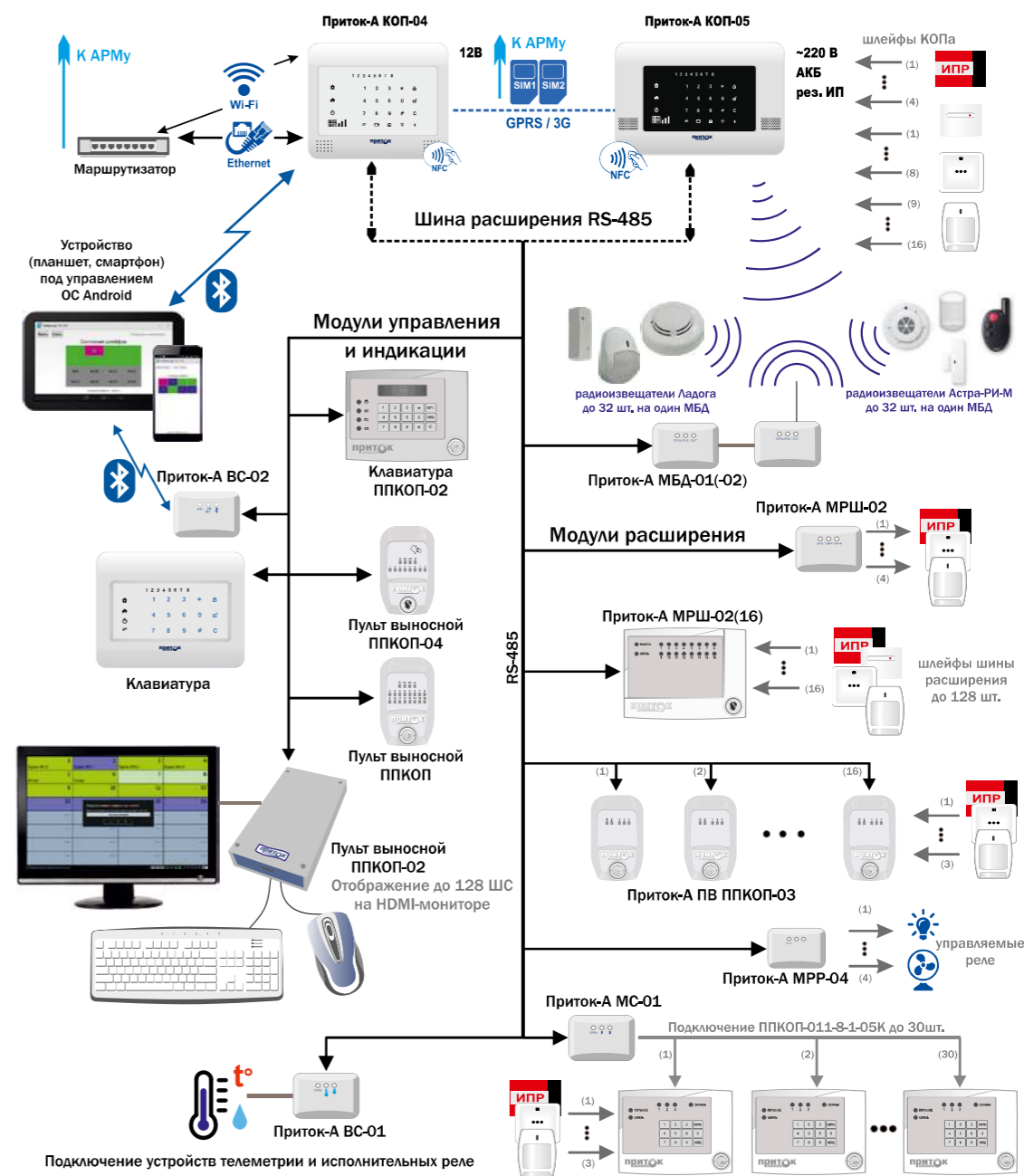


Рис. 9



## Подключение радиоканальных извещателей Ладога-РК и Астра РИ-М

Все приборы серии Приток-А КОП имеют возможность работы с беспроводными извещателями Ладога-РК и Астра РИ-М. Но, подключение этих извещателей может отличаться для разных моделей контроллеров охранно-пожарных.

### ВСЕГО, СПОСОБОВ ТРИ —

**первый**, это подключение извещателей к «родным» радиопередающим устройствам: РПУ для Астра РИ-М и БРШ-РК для Ладога-РК;

**второй** (Рис. 10) — подключение извещателей напрямую к КОПу со встроенным модулем подключения беспроводных датчиков МБД-01.1 или МБД-02.1;

И **третий** способ (Рис. 11) — подключение беспроводных извещателей через внешние модули на шине RS-485 МБД-03.1 и МБД-03.2.

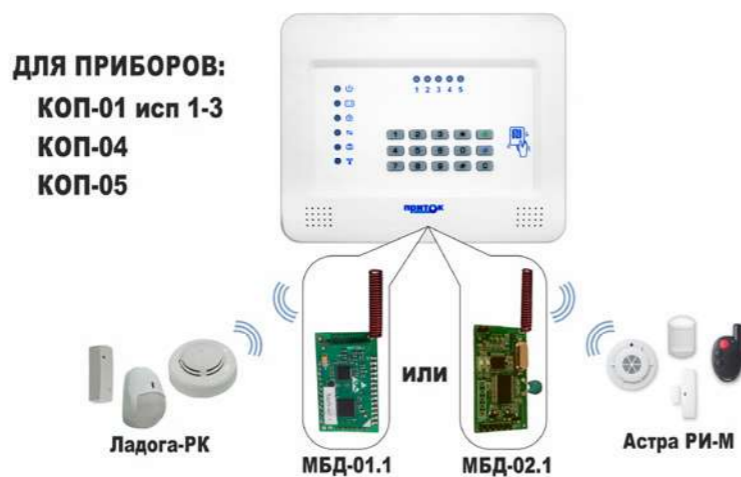


Рис. 10

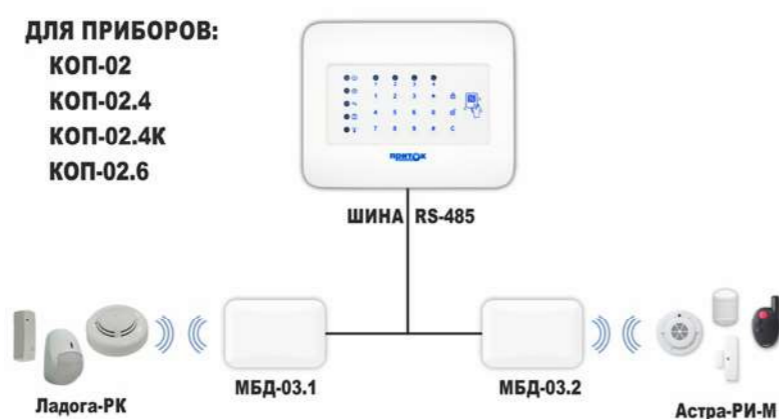


Рис. 11

## ОБЪЕКТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Контроллеры охранно-пожарные серии «Приток-А КОП» предназначены для организации охраны объектов и квартир в составе Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А.

Основным отличием данной серии является наличие шины расширения RS-485, по которой к охранному прибору можно подключить различные функциональные модули для наращивания его возможностей.

Охрана осуществляется путем контроля состояния шлейфов сигнализации с включенными в них охранными, пожарными и тревожными извещателями и передачи тревожных и пожарных извещений по каналам Интернет и GSM на компьютеры автоматизированных рабочих мест пульта централизованного наблюдения (АРМ ПЦН).

### «Приток-А КОП-02.6». Контроллер охранно-пожарный со встроенным сенсорным экраном



#### Характеристики:

- экран 7" с ёмкостным сенсором;
- номинальное количество ШС 8 ШС (ОС, ТС, ПС);
- расширение до 128 ШС;
- номинальное кол-во выходов 4;
- расширение до 32 выходов;
- встроенный считыватель NFC;
- съемный модем на 2 SIM-карты (с поддержкой 2G или 3G);
- интерфейс Ethernet;
- съемный модуль Wi-Fi;
- интерфейс RS-485;
- питание 12 В;
- голосовое оповещение.

#### Возможности:

- Контроль и отображение на одном устройстве до 128 шлейфов сигнализации;
- Просмотр изображений с IP-камер (до 16 шт);
- Автоматический вывод изображения с ближайшей IP-камеры на экран контроллера при тревоге;
- Раздельная постановка и снятие;
- Управление выходами контроллера (до 32 шт);
- Передача формализованных сообщений на ПЦО(ПЦН);
- Голосовое оповещение.



## Приток-А КОП-01 исполнение 1



### Характеристики:

- Количество ШС: 5 (ОС, ТС);
- Количество выходов (реле): 4;
- Встроенный считыватель NFC;
- Силиконовая клавиатура;
- Питание: 12 В;
- АКБ: нет;
- RS-485: есть.

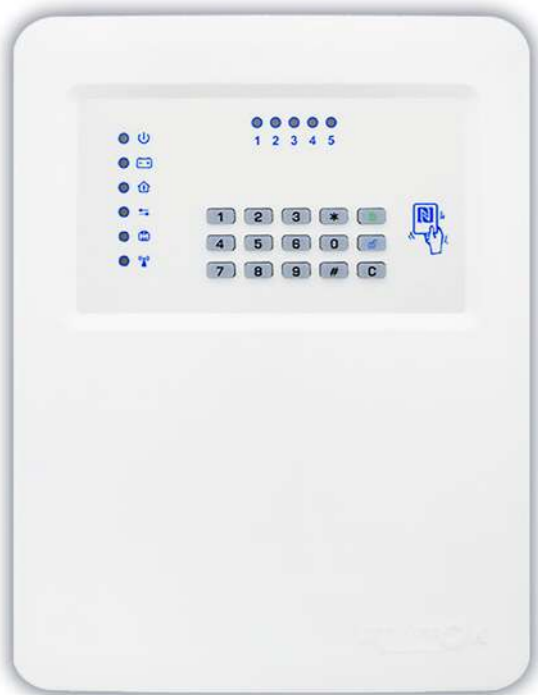
## Приток-А КОП-01 исполнение 2



### Характеристики:

- Количество ШС: 5 (ОС, ТС);
- Количество выходов (реле): 4;
- Встроенный считыватель NFC;
- Силиконовая клавиатура;
- Питание: 220 В;
- АКБ: 3 элемента тип 18650 (в комплект поставки не входят. Приобретаются отдельно);
- RS-485: есть.

## Приток-А КОП-01 исполнение 3



### Характеристики:

- Количество ШС: 5 (ОС, ТС);
- Количество выходов (реле): 4;
- Встроенный считыватель NFC;
- Силиконовая клавиатура;
- Питание: 220 В;
- АКБ: свинцовый АКБ 7 Ач или 9 Ач (в комплект поставки не входит. Приобретается отдельно);
- RS-485: есть.

## Приток-А-КОП-02 (02.2)

Контроллер охранно-пожарный Приток-А-КОП предназначен для организации охраны объектов и квартир в составе Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А. Охрана осуществляется путем контроля состояния шлейфов сигнализации с включенными в них охранными, пожарными и тревожными извещателями и передачи тревожных и пожарных извещений на компьютеры автоматизированных рабочих мест пульта централизованного наблюдения (АРМ ПЦН)

- Работа по сети Ethernet (в том числе по каналам интернет, GPON);
- Работа по каналам GSM (GPRS) — две сим-карты;
- Поддержка протоколов DHCP и DNS;
- Связь с АРМ ПЦН через сервер подключений по протоколу UDP;
- Автоматическое переключение каналов связи;
- Светодиодная индикация состояния шлейфов;
- Встроенная клавиатура, считыватель ТМ;
- Шина расширения для подключения модулей расширения шлейфов, реле, модулей индикации и управления;
- 4 программируемых, управляемых выхода;
- интерфейс miniUSB для программирования прибора.




**Приток-А-КОП-02.2** — это комплект, состоящий из А-КОП-02 с восьмизначной панелью индикации и МРШ-02. Комплект обеспечивает организацию охраны с контролем восьми шлейфов сигнализации что называется «из коробки».

### Ключевые особенности Приток-А-КОП-02:

- Исполнение контроллера с 4 встроенными шлейфами. Возможно расширение до 128 ШС с помощью модулей;
- 4 управляемых реле в контроллере — управление как с клавиатур (локально), так и с АРМа (удаленно);
- Шифрование AES128 при передаче данных;
- Связь с ПЦН по 8 каналам (4 Ethernet и 4 GPRS);
- Поддержка удаленных команд с АРМ — запрос баланса, выполнение произвольного USSD-запроса, смена сим-карты, звонок по произвольному номеру, изменение конфигурации и др.;
- Установка ПИН-кода для доступа к клавиатуре контроллера;
- Контроль состояния внешнего источника питания.

## Устройство оконечное объектное КОП-02.4



К прибору можно подключить 4 шлейфа сигнализации в базовом исполнении, и до 128 с помощью внешних модулей на шине расширения. Для управления устройством применяются брелоки «Приток-NFC». Место расположения антенны NFC-считывателя обозначено значком — . Питание прибора осуществляется от источника постоянного тока 12 В. Как и у других моделей Приток-А КОП, есть возможность подключения дополнительных модулей на шину расширения RS-485. Связь с центром мониторинга осуществляется по IP-совместимым каналам — мобильный интернет (2 SIM-карты) и витая пара (Ethernet). Модуль модема съемный и существует в двух исполнениях — для работы в 2G и 3G сетях. Разъем RJ-45 на плате отсутствует, подключение витой пары выполняется на колодке под винт. Для подключения к сети Wi-Fi, в прибор можно установить дополнительный модуль.

### КОП-02.4К

#### Исполнение со встроенной мембранной клавиатурой

- Количество ШС: 4;
- Количество выходов (реле): 2;
- Встроенный считыватель NFC;
- Мембранная клавиатура;
- Питание: 12 В;
- АКБ: нет;
- RS-485: есть.



## Приток-А-КОП-03 8/16



- Работа по сети Ethernet (в том числе по каналам интернет, GPON);
- Работа по каналам GSM (GPRS) — две сим-карты;
- Встроенный модуль Wi-fi и Bluetooth, модули связи GSM 2G/3G в любых вариантах — потребитель сам выбирает необходимую комплектацию прибора;
- Автоматическое переключение каналов связи;
- Встроенная клавиатура, считыватель TM или считыватель NFC;
- Шина расширения RS-485 для подключения модулей расширения шлейфов, реле, модулей индикации и управления;
- 4 программируемых, управляемых выхода;
- интерфейс miniUSB для программирования настроек прибора.

Контроллер охранно-пожарный Приток-А-КОП предназначен для организации охраны объектов и квартир в составе Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А. Охрана осуществляется путем контроля состояния шлейфов сигнализации с включенными в них охранными, пожарными и тревожными каналам Интернет и GSM на компьютеры автоматизированных рабочих мест пульта централизованного наблюдения (АРМ ПЦН)

### КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИТОК-А-КОП-03:

- ▶ ВОЗМОЖНА УСТАНОВКА МОДУЛЯ ВС-03 (WI-FI И BLUETOOTH) НА ПЛАТУ УПРАВЛЕНИЯ;
- ▶ 4 УПРАВЛЯЕМЫХ ВЫХОДА В КОНТРОЛЛЕРЕ — УПРАВЛЕНИЕ КАК С КЛАВИАТУР (ЛОКАЛЬНО), ТАК И С АРМА (УДАЛЕННО);
- ▶ ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА С 8 ИЛИ 16 ВСТРОЕННЫМИ ШЛЕЙФАМИ;
- ▶ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВХОД ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНЕГО РИП — ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ;
- ▶ ПОДДЕРЖКА КОМАНД С АРМ — ЗАПРОС БАЛАНСА, ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОИЗВОЛЬНОГО USSD-ЗАПРОСА, СМЕНА СИМ-КАРТЫ, ЗВОНОК ПО ПРОИЗВОЛЬНОМУ НОМЕРУ И ДР.;
- ▶ ДОСТУП С АРМ К КОНФИГУРАЦИИ ПРИБОРА И ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ ПРИБОРА ПО КАНАЛУ ОХРАНЫ.

В зависимости от настройки «Основной вид связи», контроллер выбирает основной канал для работы. В случае потери связи с сервером по основному каналу, контроллер переходит на резервный канал связи. При работе на резервном канале связи, контроллер периодически тестирует возможность возврата на основной канал связи.

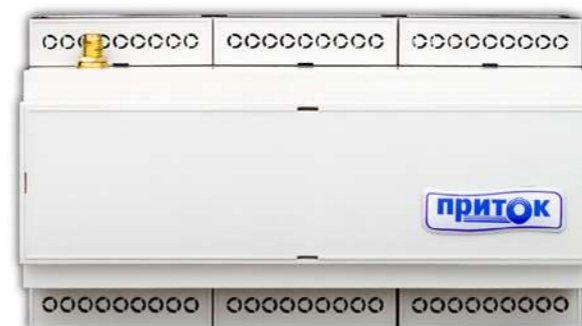
## КОП-04



Контроллер охранно-пожарный «Приток-А КОП-04». Данная модель имеет более широкий функционал, по сравнению с КОП-02.4(К). Количество шлейфов сигнализации зависит от исполнения модели и может принимать значение четырех или восьми ШС. Управление прибором осуществляется с помощью NFC-брелоков, встроенной сенсорной клавиатуры или сенсорного дисплея. В приборе предусмотрена возможность подключения внутреннего динамика для работы речевого оповещателя. Кроме этого, для данной модели предусмотрены встраиваемые модули подключения беспроводных датчиков Астра РИ-М или Ладога-РК и встраиваемый модуль для подключения к беспроводным сетям Wi-Fi.

- Количество ШС: 4 / 8;
- Количество выходов (реле): 4;
- Встроенный считыватель NFC;
- Мембранная клавиатура;
- Питание: 12 В;
- АКБ: нет;
- RS-485: есть.

## КОП-04D



Контроллер охранно-пожарный в корпусе для установки на DIN-рейку. Для управления внешний пульт, клавиатура или мобильное приложение. GSM-модем выполнен в виде съемного модуля. Также, в прибор можно установить модуль Wi-Fi.

*Примечание: Данное исполнение поставляется без GSM-антенны.*

- Количество ШС: 4;
- Количество выходов (реле): 4;
- Управление: внешние модули или мобильное приложение;
- Питание: 12 В;
- АКБ: нет;
- RS-485: есть.

## КОП-04 исполнение 2



- Шлейфов сигнализации: 8;
- Индикация шлейфов: нет;
- Силовых выходов: 4;
- Модуль беспроводных датчиков: разъем для установки;
- Модуль GSM: 2G;
- Клавиатура: нет;
- Встроенный считыватель NFC;
- Мембранная клавиатура;
- Источник питания: от сети переменного тока 220 В;
- АКБ: 7 Ач или 9 Ач, в комплект не входит;
- Размер корпуса: М10 — не более 205x270x77 мм;
- Выносная антенна GSM в комплекте — 2 м.

## КОП-04 исполнение 3



- Шлейфов сигнализации: 8;
- Индикация шлейфов: 8;
- Силовых выходов: 4;
- Модуль беспроводных датчиков: разъем для установки;
- Модуль GSM: 2G;
- Встроенный считыватель NFC;
- Мембранная клавиатура;
- Источник питания: от сети переменного тока 220 В;
- АКБ: 7 Ач или 9 Ач, в комплект не входит;
- Размер корпуса: М10 — не более 205x270x77 мм;
- Выносная антенна GSM в комплекте — 2 м.

## КОП-05



Контроллер охранно-пожарный «Приток-А КОП-05». Это старшая модель в серии «Приток-А КОП» и имеет наиболее широкие возможности по организации охраны объектов. Количество шлейфов сигнализации, подключаемых к контроллеру — четыре, восемь или шестнадцать, в зависимости от исполнения. Управление контроллером осуществляется с помощью NFC-брелоков, встроенной сенсорной клавиатуры или сенсорного дисплея. Питание контроллера осуществляется от источника переменного тока 220 В. В приборе установлен Li-Io аккумулятор емкостью 5000 мАч. В приборе предусмотрен вход для подключения резервного источника питания.

- Количество ШС: 4 / 8 / 16;
- Количество выходов (реле): 4;
- Встроенный считыватель NFC;
- Сенсорная клавиатура;
- Питание: 220 В;
- АКБ: Li-Io 5000mAh;
- RS-485: есть.

## ВСТРАИВАЕМЫЕ МОДУЛИ

Некоторые модели приборов серии Приток-А КОП позволяют расширить свой базовый функционал за счет встраиваемых модулей. Эти модули обеспечивают свободу при подборе конфигурации прибора для конкретного объекта и не требуют дополнительного пространства.

ВНЕШНИЙ ВИД	ОПИСАНИЕ	МОДЕЛЬ ПОДДЕРЖИВАЕМОГО ПРИБОРА
	<b>ПРИБОК-А МБД-01.1.</b> Модуль расширения беспроводных датчиков Ладога-РК.	КОП-01(исп. 1-3) КОП-04 КОП-04 (исп.2-3) КОП-05
	<b>ПРИБОК-А МБД-02.1</b> Модуль расширения беспроводных датчиков Астра-РИ-М.	КОП-01(исп. 1-3) КОП-04 КОП-04 (исп.2-3) КОП-05
	<b>ПРИБОК-А ВС-03</b> Модуль подключения к Wi-Fi сети.	КОП-01(исп. 1-3) КОП-02.4 КОП-02.4К КОП-03 (модель с 2019) КОП-04 КОП-04 (исп.2-3) КОП-05
	Модуль модема <b>GSM 2G</b>	КОП-01(исп. 1-3) КОП-02.4 КОП-02.4К КОП-03 (модель с 2019) КОП-04 КОП-04 (исп.2-3) КОП-05
	Модуль модема <b>GSM 3G</b>	КОП-01(исп. 1-3) КОП-02.4 КОП-02.4К КОП-03 (модель с 2019) КОП-04 КОП-04 (исп.2-3) КОП-05
	<b>МРШ-01.</b> Модуль расширения на 8 шлейфов сигнализации. Подключение к прибору по внутренней шине.	КОП-03 КОП-04 КОП-05



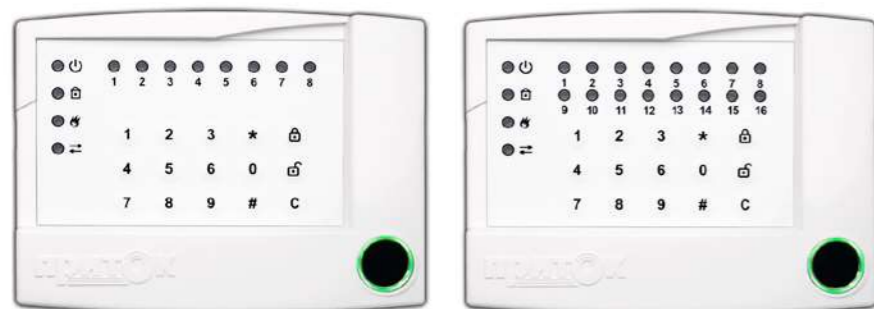
## МОДУЛИ НА ШИНУ РАСШИРЕНИЯ RS-485

Внешние функциональные модули, подключаемые по шине расширения RS-485 к приборам линейки «Приток-А КОП»

### КЛАВИАТУРЫ

#### «Клавиатура ППКОП-05»

со встроенным сканером отпечатков пальцев



Клавиатура предназначена для удаленного управления охранным прибором линейки «Приток-А КОП». Клавиатура позволяет работать как с отдельными шлейфами сигнализации, так и с их группами (разделами). Встроенный сканер отпечатков пальцев хранит до 500 образов отпечатков пальцев.

**Отпечатки пальцев хранятся в памяти сканера и не передаются куда-либо.**

Встроенный считыватель «Приток-NFC» позволяет работать с клавиатурой также и бесконтактными идентификаторами «Приток-NFC».

#### Технические характеристики:

- сканер отпечатков пальцев с памятью на 500 образов отпечатков;
- считыватель NFC;
- подключение к прибору по шине RS-485;
- питание от внешнего источника 12 В;
- работа с группами зон.

#### «Клавиатура ППКОП-04»



Встроенный сенсорный дисплей для отображения информации и управления охранным прибором. Разные режимы отображения контролируемых зон. Встроенный считыватель NFC. Встроенный модуль Wi-Fi позволяет подключиться к клавиатуре по сети и произвести ее настройку через удобный веб-интерфейс. При наличии в локальной сети IP-камер видеонаблюдения, изображение с них можно вывести на дисплей клавиатуры.

#### Технические характеристики:

- 7-дюймовый дисплей с емкостным сенсором;
- считыватель NFC;
- модуль Wi-Fi;
- возможность блокировки;
- автоматическая/ручная регулировка яркости;
- подключение к прибору по шине RS-485;
- питание от внешнего источника 12 В;
- встроенный динамик;
- работа с группами зон.

#### Клавиатура ППКОП NFC(-16) в корпусе М4



Новая клавиатура в зарекомендовавшем себя корпусе для управления приборами «Приток».

- работа со всей серией приборов «Приток»;
- встроенный считыватель NFC и Touch Memory;
- мембранная клавиатура;
- интерфейсы связи с прибором - Touch Memory и RS-485;
- удаленная прошивка (только по RS-485);
- питание 12 В.

#### Клавиатура ППКОП NFC (8/16)



Новая клавиатура в корпусе М8 для управления приборами серии «Приток-А КОП».

- встроенный считыватель NFC;
- мембранная клавиатура;
- интерфейс связи с прибором - RS-485;
- вход Touch Memory;
- удаленная прошивка (только по RS-485);
- питание 12 В.

#### Клавиатура ППКОП-03 (8/16)



Клавиатура в корпусе М7 для управления приборами серии «Приток-А КОП».

- встроенный считыватель NFC;
- мембранная клавиатура;
- интерфейсы связи с прибором - Touch Memory и RS-485;
- вход Touch Memory;
- удаленная прошивка (только по RS-485);
- питание 12 В.

## Клавиатуры ППКОП и ППКОП(16) в корпусе М4



Клавиатура в корпусе М4 для управления приборами «Приток».

- работа со всей серией приборов «Приток»\*;
- встроенный считыватель Touch Memory;
- мембранная клавиатура;
- интерфейсы связи с прибором — Touch Memory и RS-485\*;
- питание 12 В.

\*Примечание: Данные исполнения имеют ограниченный функционал, и, при заказе необходимо уточнить с какой моделью охранного прибора будет работать данная клавиатура.

ИСПОЛНЕНИЕ КЛАВИАТУРЫ ППКОП	ИНДИКАТОРЫ ШС	СЧИТЫВАТЕЛЬ		ИНТЕРФЕЙС СВЯЗИ С ПРИБОРОМ	
		TOUCH MEMORY	NFC	TM	RS-485
ППКОП NFC в корпусе М4	8/16	на корпусе		есть	есть
ППКОП NFC		на плате	есть		
ППКОП-03					
ППКОП-04	до 128	нет		нет	

## ПУЛЬТЫ ВЫНОСНЫЕ

## Пульт выносной ПВ ППКОП-04



Пульт выносной в корпусе М5 для работы с NFC-идентификаторами. Индикация 8 шлейфов (зон). Считыватель NFC. Подключение на шину расширения RS-485.

**Технические характеристики:**

- корпус М5;
- считыватель NFC;
- подключение к прибору по шине RS-485;
- питание от внешнего источника 12 В;
- восемь индикаторов шлейфов/зон.

## ПВ ППКОП-03



- 3 настраиваемых ШС;
- интерфейс передачи данных RS-485;
- питание от источника постоянного тока 12 В;
- постановка и снятие ключом ТМ;
- работа в режиме ответчика;
- работа в режиме расширителя шлейфов.

Модуль предназначен для организации охраны близко расположенных групповых объектов, например гаражные кооперативов, офисных помещений.

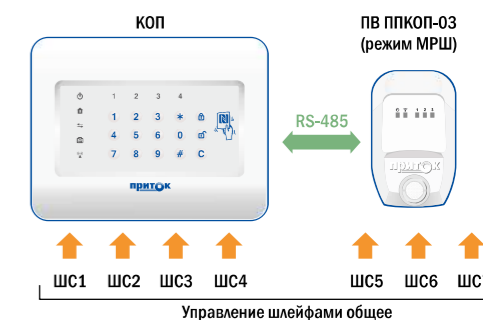


Рис. 12

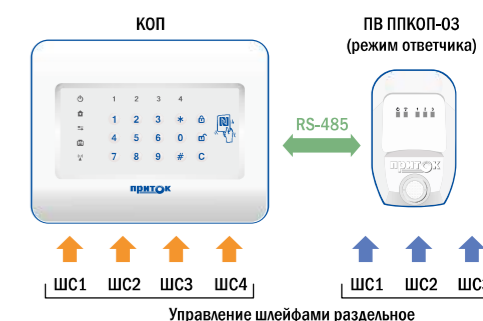


Рис. 13

## ПВ ППКОП



- 3 настраиваемых ШС;
- интерфейс передачи данных RS-485;
- питание от источника постоянного тока 12 В;
- постановка и снятие ключом ТМ;
- работа в режиме ответчика (Рис. 12);
- работа в режиме расширителя шлейфов (Рис. 13).

Модуль предназначен для организации охраны близко расположенных групповых объектов, например гаражные кооперативов, офисных помещений.

## Модуль индикации МИ-30



Модуль индикации для отображения состояния 30 шлейфов или зон. Корпус М7. Питание 12 В.

**Технические характеристики:**

- корпус М7;
- выключение звука;
- подключение к прибору по шине RS-485;
- питание от внешнего источника 12 В;
- встроенный динамик;
- работа с группами зон.



**МРШ-02**

Модуль расширения 4 шлейфов сигнализации для приборов серии Приток-А КОП. Подключение к прибору по шине RS-485, питание от внешнего источника 11–16 В.

**Технические характеристики****Основные характеристики МРШ-02:**

- светодиодные индикаторы на корпусе;
- 4 шлейфа сигнализации;
- подключение к прибору по шине RS-485;
- питание прибора от внешнего источника 12 В;
- шифрование передаваемых данных;
- защита от подмены модуля;

**МРШ-02 (16)**

Модуль расширения 16 шлейфов сигнализации для приборов серии Приток-А КОП. Подключение к прибору по шине RS-485, питание от внешнего источника 11–16 В.

**Технические характеристики:**

- светодиодные индикаторы на корпусе;
- 16 шлейфа сигнализации;
- подключение к прибору по шине RS-485;
- питание прибора от внешнего источника 12 В;
- шифрование передаваемых данных;
- защита от подмены модуля.

**МБД-03.1**

Внешний модуль для подключения беспроводных извещателей Ладога-РК. Не требует подключения БРШС-РК-485. Поддерживает до 16 извещателей.

**Технические характеристики:**

- работа радиоизвещателями «Ладога-РК»;
- подключение к прибору по шине RS-485;
- питание от внешнего источника 12 В.

**МБД-03.2**

Внешний модуль для подключения беспроводных извещателей Астра-РИ-М. Не требует подключения РР (РПУ) Астра-РИ-М. Поддерживает до 16 извещателей.

**Технические характеристики:**

- работа радиоизвещателями «Астра-РИ-М»;
- подключение к прибору по шине RS-485;
- питание от внешнего источника 12 В.

**ВС-01**

Модуль измерения температуры и влажности. Подключение к прибору по шине RS-485, выносной датчик в комплекте, питание от внешнего источника 11–16 В.

**Технические характеристики**

- Длина линии ШП не более 1000 м;
- Длина линии модуль-датчик не более 100 м;
- Напряжение питания 12 В;
- Диапазон рабочих температур от –40 до +50 °С.

**ВС-02**

Модуль расширения для приборов серии Приток-А-КОП. Подключение к прибору по шине RS-485, подключение по каналу Bluetooth беспроводных устройств на ОС Android (смартфон, коммуникатор, планшет и т.д.), интерфейс связи Bluetooth 2.0, питание от внешнего источника 11–16 В.

**Технические характеристики**

- Напряжение питания 10–14 В;
- Габаритные размеры не более 80x55x28 мм;
- Масса не более 0,055 г;
- Длина связи между КОП и ВС-02 не более 1000 м;
- Температура окружающей среды от –40 до +50.

**МС-01**

Модуль расширения — подключение приборов ППКОП-05 для приборов серии Приток-А КОП. Подключение к прибору по шине RS-485 30 шт. ППКОП-05, питание от внешнего источника 11–16 В.

**Технические характеристики:**

- количество подключаемых приборов;
- ППКОП-05(К) — 30;
- длина линии ШП не более 1000 м;
- длина линии ЛС не более 300 м;
- напряжение питания 10–14 В;
- диапазон рабочих температур от –40 до +50 °С.

**Модуль силовых ключей  
Приток-А-МРР-04**

Модуль расширителя релейный для приборов серии Приток-А-КОП.

**Технические характеристики:**

- 4 силовых ключа с контролем исполнительных цепей;
- Подключение на шину расширения RS-485;
- Питание 12 В.

**Модули релейного расширителя МРР-01, МРР-02, МРР-03**

Модуль на шину RS-485 для подключения дополнительных управляемых выходов. Корпус ПУ-8. Питание 12 В. Количество выходов зависит от исполнения МРР:  
МРР-01—16 выходов МРР-02—8 выходов МРР-03—4 выхода

**Технические характеристики:**

- корпус ПУ-8;
- подключение к прибору по шине RS-485;
- питание от внешнего источника 12 В;
- Максимальный ток, коммутируемый контактами реле 1 А;
- Максимальная мощность, коммутируемая контактами реле 30 Вт постоянного тока или 125 ВА переменного тока;
- Максимальное напряжение, коммутируемое контактами реле 150 В постоянного тока или 300 В переменного тока.

	МОДЕЛЬ	НАЗНАЧЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ШЛЕЙФОВ/ВЫХОДОВ	КОЛИЧЕСТВО МОДУЛЕЙ НА ШИНЕ РАСШИРЕНИЯ
Модули расширения шлейфов	МРШ-02	расширитель шлейфов на 4 ШС	4/2	до 30
	МРШ-02(16)	расширитель шлейфов на 16 ШС	16/2	
	МБД-03.1	подключение беспроводных извещателей Ладога Р-К	32/0	
	МБД-03.2	подключение беспроводных извещателей Астра РИ-М	32/0	
	ПВ ППКОП-03	ответчик на шину RS-485	3/1	до 28
Модули индикации и управления	ППКОП-03(8)	клавиатура на 8 индикаторов с NFC в корпусе М7	-	до 28
	ППКОП-03(16)	клавиатура на 16 индикаторов с NFC в корпусе М7		
	ППКОП-04	клавиатура с сенсорным экраном и NFC		
	ППКОП NFC в корпусе М4	обновленная клавиатура на 8 индикаторов с NFC		
	ППКОП-16 NFC в корпусе М4	обновленная клавиатура на 16 индикаторов с NFC		
	ППКОП NFC(8)	клавиатура на 8 индикаторов с NFC в корпусе М8		
	ППКОП NFC(16)	клавиатура на 16 индикаторов с NFC в корпусе М8		
	ПВ ППКОП	пульт выносной для управления охранным прибором, 8 тгдикаторов ШС		
	ПВ ППКОП(16)	пульт выносной для управления охранным прибором, 16 индикаторов ШС		
	ПВ ППКОП-04	пульт выносной с NFC для управления охранным прибором		
	ВС-02	подключение Bluetooth-клавиатуры		
	МИ-30	30 индикаторов ШС с NFC		
Транзитные модули	МС-01	подключение ответчиков -05(К)	до 30 ответчиков по 3 ШС	до 16
	ВС-01	измерение температуры и влажности	2/0	до 28
	ПВ ППКОП-03	ответчик на шину RS-485	3/1	
Исполнительные модули	MPP-01	расширитель реле, 16 устройств	0/16	до 4
	MPP-02	расширитель реле, 8 устройств	0/8	
	MPP-03	расширитель реле, 4 устройства	0/4	
	MPP-04	расширитель реле с контролем исполнительной цепи	0/4	

**ПРИТОК  
ТСР/IP**



# ПРИТОК ТСП/IP

## ОПИСАНИЕ

Оборудование и программное обеспечение каналов передачи данных ИС ОПС Приток-А, или Подсистема телекоммуникационных связей ИС Приток-А, работает с применением протокола ТСП/ IP.

**Подсистема телекоммуникационных связей — Приток-ТСП/IP** предназначена для создания объединенной сети серверов, рабочих станций ПЦН и другого оборудования, включенного в состав ИС Приток-А. Приток-ТСП/IP обеспечивает передачу информации (команд и извещений) по цифровым каналам передачи данных, что позволяет строить распределенную, масштабируемую, высокопроизводительную, гибкую по функциям систему обеспечения безопасности.

**Приток-ТСП/IP**, используя возможности протокола ТСП/IP и UDP, позволяет реализовать взаимодействие локальной вычис-

лительной сети ПЦН (серверов и рабочих станций пользователей системы) с техническими средствами безопасности, включенными в состав ИС Приток-А (элементами системы), расположенными в любой точке распределенных сетей предприятий (WAN) и (или) глобальных сетей (VPN и Интернет), независимо от физической среды передачи данных.

Основным физическим элементом подсистемы Приток-ТСП/IP является универсальное устройство **Коммуникатор ТСП/IP**. Для передачи извещений в сети ПЦН Коммуникатор ТСП/IP преобразует протоколы, по которым работает оборудование,

подключаемое к сети ПЦН (в состав ИС Приток-А) в протокол ТСП/IP, и обеспечивает передачу информации по всем вышеперечисленным каналам передачи данных.

В настоящее время выпускаются три варианта исполнения Коммуникатора ТСП/IP, они отличаются вариантами подключения источников питания (см. прайс-лист). Но чтобы можно было использовать данные коммутаторы для объединения большого количества разнородной аппаратуры, потребителям системы Приток-А доступны около трех десятков прикладных программ, созданных для работы коммутатора в составе ИС Приток-А.

Таблица 1

ПОДКЛЮЧАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	КОЛ-ВО ПОДКЛ. ОБОР.	ВЕРСИЯ ПО	КАНАЛ СВЯЗИ С ОБОРУДОВАНИЕМ	ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	
				60В	12В
РЕТРАНСЛЯТОРЫ ФОБОС, ФОБОС-А, ФОБОС-З	1-8	F3A	1650 Гц (200 бит/сек)	+	
ПРИБОР ППКОП 011-8-1-05	1-30	PPK05	18 КГц (200 бит/сек)		+
ПРИБОР ППКОП 011-8-1-01 (-02, -03, 041, 053), КОММУНИКАТОР ППКОП-05	1	PPKN	18 КГц (200 бит/сек)		+
КОММУНИКАТОР CONTACT-ID	1	MIS	RS-232 (9600 БИТ/СЕК)	+	
ПРИТОК -А-Р РАДИОРЕТРАНСЛЯТОРЫ	1	RR	ТЧ (1200 бит/сек)		+

Полный перечень вариантов исполнения коммутаторов и соответствующих им программ приводится в руководстве по эксплуатации поставляемого программного обеспечения. Это количество постоянно увеличивается.

## Подсистема телекоммуникационной связи Приток-ТСП/IP

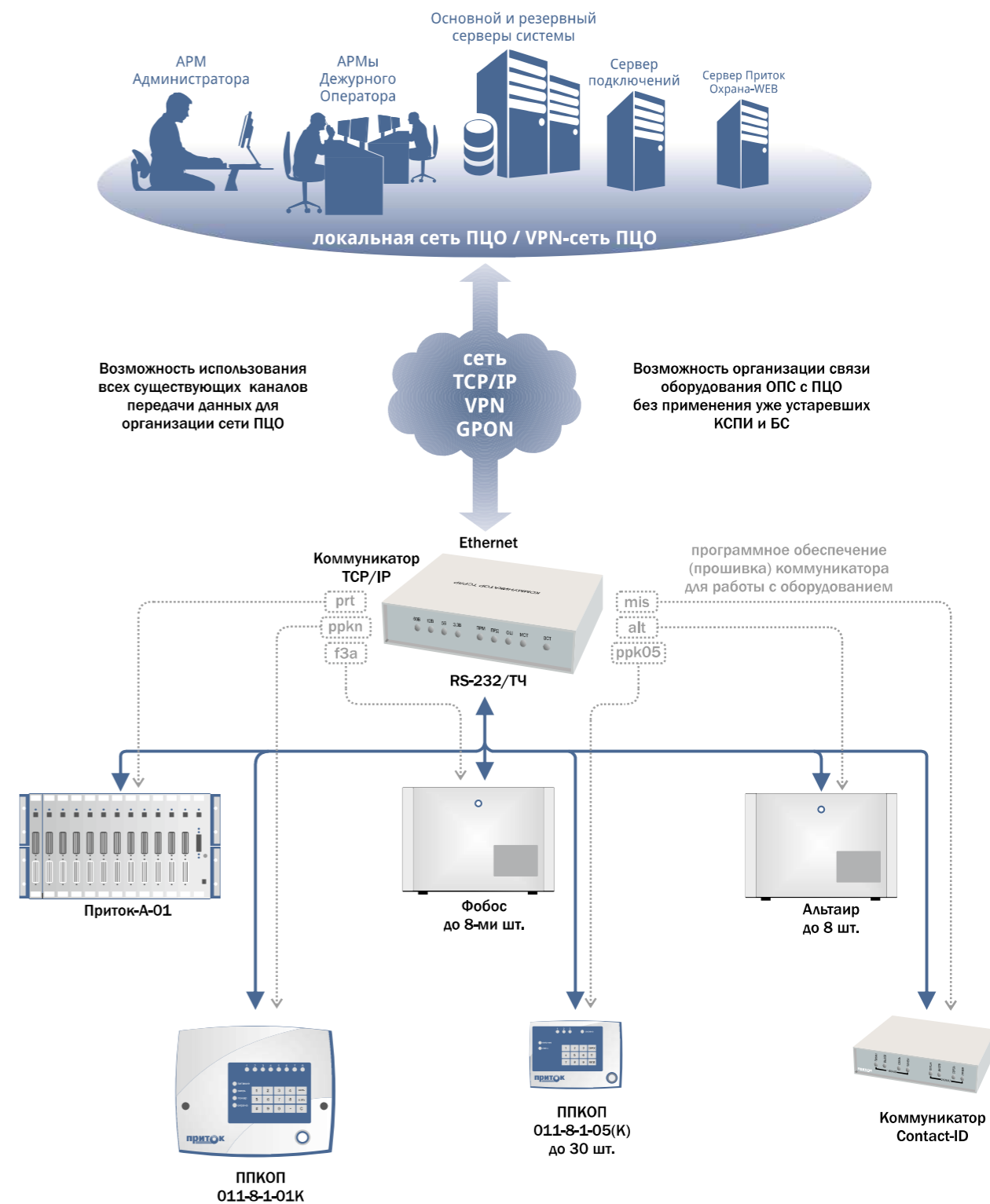


Рис. 1

То есть, приобретя одно физическое устройство — Коммуникатор-ТСП/ІР — и загрузив в него необходимую программу, вы можете использовать его в существующих и будущих вариантах.

Выбор необходимой конфигурации и режима работы Коммуникатора в зависимости от типа поддерживаемого устройства осуществляется конфигурационными переключателями и загрузкой необходимой программы (Рис. 1). То есть коммуникаторы отличаются только программным обеспечением, которое загружается в них перед включением в систему.

В таблице приведены некоторые примеры исполнения коммуникаторов (см. таблицу 1).

Полный перечень вариантов исполнения коммуникаторов и соответствующих им программ приводится в руководстве по эксплуатации поставляемого программного обеспечения. Это количество постоянно увеличивается.

Коммуникатор ТСП/ІР представляет собой универсальный контроллер, который пред-

назначен для связи различных элементов ИС Приток-А и подключения их в сеть ПЦН ИС Приток-А. Этот универсальный контроллер обеспечивает подключение в сеть ПЦН как оборудования ОПС, выпускаемого ОБ «СОКРАТ», так и оборудования ОПС других производителей.

Коммуникаторы, которые выпускаются в отдельном корпусе, обычно применяются для включения в систему оборудования, работающего не по протоколу ТСП/ІР. Это оборудование, которое выпущено ОБ «СОКРАТ» ранее, или оборудование других производителей. Все современное оборудование, выпускаемое ОБ «СОКРАТ», которое работает с применением протокола ТСП/ІР, имеет в себе встроенные коммуникаторы.

Ядром Коммуникатора ТСП/ІР является модуль ТСП/ІР-01, который разработчики называют «WizARM». Для современного Коммуникатора был разработан свой модуль ТСП/ІР-01. При разработке применен способ организации программного обеспечения, позволяющий пользователю

самостоятельно менять прошивку модуля, или — «Прикладную управляющую программу».

Эта технология в свое время применялась при разработке первой версии системы Приток-А еще в 1990 году. По этой причине ИС Приток-А завоевала популярность у пользователей как легко перенастраиваемая система.

Для удобства эксплуатации системы Приток ее потребителям прямо на сайте доступны около тридцати прикладных программ, созданных для работы Коммуникатора в составе ИС Приток-А. **Бери и пользуйся. Результаты доступны всем, хотя могли разрабатываться и внедряться для одного подразделения.**

Таким образом, приобретая одно физическое устройство — Коммуникатор-ТСП/ІР, вы обеспечиваете себе возможность применять его практически по своему назначению. А если понадобится, то перепрограммировать его для использования в совершенно новых условиях, с новыми функциями.

#### ОСОБЕННОСТИ ПРИТОК-ТСП/ІР

- ▶ ВОЗМОЖНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ ОБОРУДОВАНИЯ ОПС С ПЦН БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ УЖЕ УСТАРЕВШИХ КОНТРОЛЛЕРОВ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ И БЛОКОВ СОПРЯЖЕНИЯ;
- ▶ ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСЕХ СУЩЕСТВУЮЩИХ КАНАЛОВ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТИ ПЦН (Рис. 2);
- ▶ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ МАЛЫХ ПЦН, А ТАКЖЕ ПРИ РАЗВЕТВЛЕННОЙ СТРУКТУРЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ АТС, НА КОТОРЫХ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ БАЗОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИС ПРИТОК-А: РЕТРАНСЛЯТОРЫ ПРИТОК-А, БМ-А-Р, БМ-GSM, БМ-МПО И (ИЛИ) ОБОРУДОВАНИЕ ДРУГИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В СОСТАВ СЕТИ ПЦН;
- ▶ ПРИМЕНЯЯ ТЕХНОЛОГИЮ ТСП/ІР-КОММУНИКАЦИЙ, МЫ ПРАКТИЧЕСКИ СНИМАЕМ ОГРАНИЧЕНИЕ ПО КОЛИЧЕСТВУ ОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ ОХРАНЯЕМОЙ ПЛОЩАДИ. НАПРИМЕР, ТОЛЬКО ПЕРИМЕТР ИРКУТСКОГО АВИАЗАВОДА (КОРПОРАЦИЯ «ИРКУТ»), ЗА КОТОРЫМ СЛЕДИТ «ПРИТОК», ИМЕЕТ ДЛИНУ ПРИМЕРНО 47 КИЛОМЕТРОВ.

Подсистема телекоммуникационных связей Приток-ТСП/ІР позволила создавать ПЦН, которые могут охранять целые города и даже группу городов. В частности, такие проекты с помощью ОБ «СОКРАТ» реализованы во вневедомственной охране на юге России.

Под охраной системы Приток-А находятся сразу несколько городов — Пятигорск, Ессентуки, Минеральные Воды, Георгиевск и Кисловодск, с единым пультом централизованного наблюдения в Пятигорске. Также едиными пультами охраняются города

Ставрополь и Краснодар. С учетом того, что сегодня перед техническими специалистами вневедомственной охраны стоит задача по объединению (укрупнению) ПЦН (ПЦО), система Приток становится наиболее востребованной при решении этой задачи.

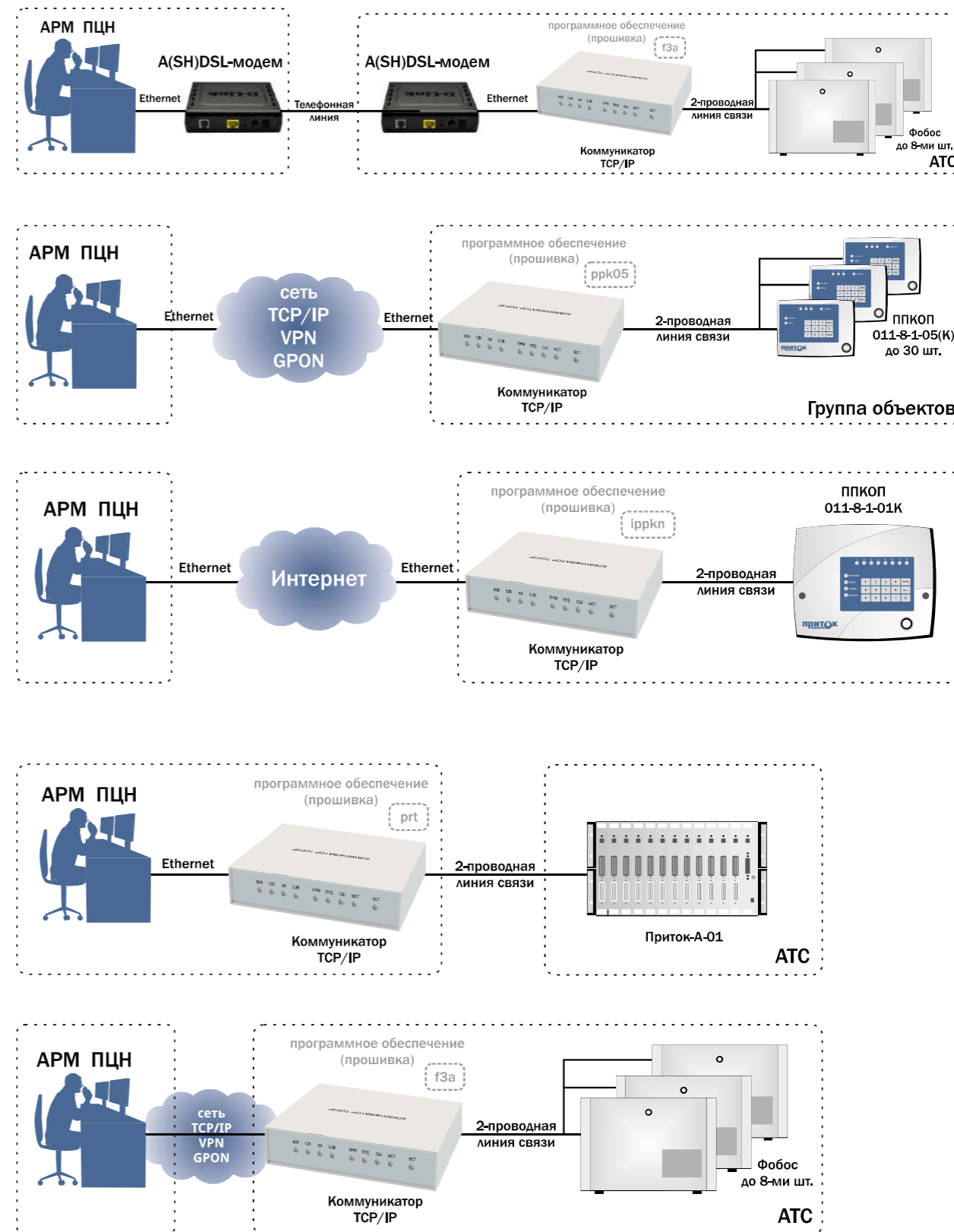


Рис. 2



# ПРИТОК-А (ТЛФ)

## ПРИТОК-А ПОДСИСТЕМА ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛИНИЙ СВЯЗИ ТЕЛЕФОННЫХ СЕТЕЙ

### ОПИСАНИЕ

Подсистема предназначена для организации централизованной охраны объектов по физическим линиям, выделенным или занятым линиям связи телефонной сети.

Подсистема была основой для создания и дальнейшего развития всей Интегрированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А. Она может работать как в составе ИС ОПС Приток-А совместно с другими подсистемами, так и автономно. Подсистема включает в себя ретрансляторы Приток-А, Приток-АФ-03, а также устаревшие версии ретрансляторов — Фобос, Фобос-А, Фобос-3, Фобос-ТР, Приток-А-Ю, Приток-А-Ф и др. со всеми оконечными устройствами и ППКОП. Так как ретрансляторы серии Приток обеспечивают работу и с УО, работающими по протоколу Фобос-3, то они могут устанавливаться на замену ретрансляторов Фобос-3 и Фобос-ТР.

**Основу подсистемы Приток-А составляют ретрансляторы серии Приток-А.**

#### Основные элементы подсистемы

- серия ретрансляторов Приток-А и Приток-А-Ф;
- приборы приемно-контрольные, концентраторы и коммуникаторы серии Приток-А;
- вторичные источники резервированного питания Приток-ИП.

Все эти элементы полностью удовлетворяют современным требованиям централизованной охраны и учитывают тенденцию развития средств связи и коммуникаций.

### РЕТРАНСЛЯТОРЫ ПРИТОК-А

Ретрансляторы Приток-А предназначены для создания подсистемы автоматизированной централизованной охраны объектов Приток-А с использованием приборов приемно-контрольных, охранно-пожарных (ППКОП), подключаемых к ретрансляторам по линиям связи телефонной сети или по физическим линиям, в диапазоне частот 18 кгц.

**РТР серии Приток-А поддерживают протоколы передачи данных** ППКОП серии Приток-А вариантов исполнения -01, -02, -03, -041, -042, -053, коммуникаторов Приток ППКОП-05, Приток-С-20, Астра-РИ, Приток-А-РКС, Приток-А-У и приборов других производителей, таких как: Сигнал-ВК исп. 5 и УО-1А, УО-2, УО-2А, УО-3К, УО-2А-Р, УО-Фобос-ТР, УО Атлас, Атлас-6.

РТР Приток-А-01 может обеспечить охрану до 7200 объектов, контроль до 22800 шлейфов охранной, пожарной и (или) тревожной сигнализаций.

**Применение имитостойкого, помехозащищенного протокола передачи данных** обеспечивает защиту от подключения на линии связи канала РТР — ППКОП эквивалентов ППКОП, а наличие автоматической подстройки чувствительности приемника в канале РТР — ППКОП под индивидуальные параметры линии связи исключает ложные срабатывания в системе охраны.

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РТР ПРИ РАБОТЕ С ППКОП СЕРИИ ПРИТОК-А	
КОЛИЧЕСТВО ППКОП, ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ЧЕРЕЗ КОММУНИКАТОРЫ НА ОДНО НАПРАВЛЕНИЕ	До 30 приборов (ППКОП)
ПРОТОКОЛ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В КАНАЛЕ РТР – ППКОП	Имитостойкий, двунаправленный, с подтверждением приема информации, защищенный 128-разрядным динамическим кодом
СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В КАНАЛЕ РТР – ППКОП	Адаптивная, до 600 б/с, в зависимости от индивидуальных параметров линии связи
ВИД МОДУЛЯЦИИ В КАНАЛЕ РТР – ППКОП	Адаптивный, в зависимости от типа подключаемого ППКОП или УО
ДИАПАЗОН ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К КАНАЛУ РТР – ППКОП	Адаптивный, от 20 до 200 мВ, в зависимости от индивидуальных параметров линии связи

Таблица 2

ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РТР				
ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ РТР	КОЛИЧЕСТВО ПОДКЛЮЧАЕМЫХ НАПРАВЛЕНИЙ	КАНАЛА СВЯЗИ АРМ ПЦН-РТР	КАНАЛ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РТР	ТИПОРАЗМЕР КОРПУСА
ПРИТОК-А-01	от 20 до 240	ТЦ-КАНАЛ, ETHERNET	RS-485, ETHERNET	19»/6U
ПРИТОК-А-02	от 20 до 80	ETHERNET	ETHERNET	19»/3U
ПРИТОК-А-021	от 20 до 80	ADSL-МОДЕМ	ETHERNET	19»/3U
ПРИТОК-А-022	от 20 до 80	SHDSL-МОДЕМ	ETHERNET	19»/3U
ПРИТОК-А-03	до 20	ETHERNET	ETHERNET	19»/1U
ПРИТОК-А-Ф-01.3	от 15 до 60	ТЦ-КАНАЛ, ETHERNET	RS-485, ETHERNET	ПРИТОК-А-Ф (ФОБОС-3)
ПРИТОК-А-Ф-02.3	от 15 до 120	ТЦ-КАНАЛ, ETHERNET	RS-485, ETHERNET	ПРИТОК-А-Ф (ФОБОС-3)

## РЕТРАНСЛЯТОР ПРИТОК-А-Ф-01.3 С МЕНЬШИМИ ЗАТРАТАМИ К БОЛЬШЕМУ ЭФФЕКТУ

В связи с тем, что РТР серии Приток-А обеспечивают работу с УО, работающими по протоколу Фобос-3, то они могут устанавливаться вместо отработавших срок и снимаемых с производства ретрансляторов Фобос-3 и Фобос-ТР, это обеспечивается следующим образом:

1. В комплект поставки РТР Приток-А могут входить кабели-переходники, обеспечивающие соединение с разъёмами на кроссе, к которым были подключены Фобос-3 или Фобос-ТР.
2. Ретрансляторы Приток-А Ф-01.3 (02.3) конструктивно совпадают с ретрансляторами Фобос-3 и Фобос-ТР и могут устанавливаться непосредственно на место снимаемых ретрансляторов Фобос-3 или Фобос-ТР.
3. Для того чтобы вообще не производить замену корпусов ретрансляторов Фобос-3 или Фобос-ТР, достаточно применять «Комплект модернизации РТР Фобос-3».

В этот комплект входят КЦР-А-Ф-03 и УЛК-03. Модернизация производится путём замены платы УЦР ретранслятора Фобос на плату КЦР-А-Ф-03 (Рис. 1), а плат УЛК на платы УЛК-3 без дополнительного переоборудования места установки ретранслятора. Таким образом, ретрансляторы Фобос-3 или Фобос-ТР становятся ретранслятором Приток-А Ф-01.3 со всеми характеристиками и достоинствами ретрансляторов Приток-А. Все способы замены или модернизации ретрансляторов позволяют избежать единовременной замены объектового оборудования при переходе с эксплуатации ретрансляторов Фобос-3 на эксплуатацию ретрансляторов Приток-А.

Все вышеперечисленные характеристики и особенности РТР Приток-А позволяют с успехом применять их как на существующих ПЦН, в процессе их развития и модернизации, так и на вновь создаваемых ПЦН.

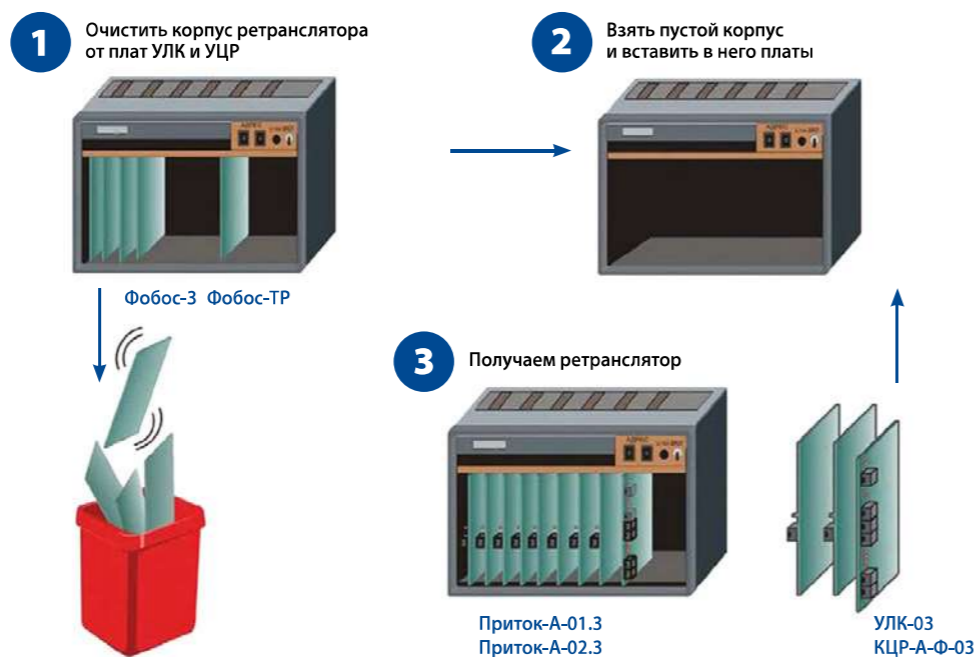


СХЕМА МОДЕРНИЗАЦИИ РЕТРАНСЛЯТОРОВ ФОБОС-3 И ФОБОС-ТР

Рис. 1

## ППКОП СЕРИИ ПРИТОК-А ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ

ППКОП серии Приток-А предназначены для организации автоматизированной централизованной охраны объектов в режиме двусторонней связи «Объект-ПЦН». ППКОП подключаются к ПЦН через ретрансляторы серии Приток-А.

**Принцип действия ППКОП Приток** основан на постоянном контроле состояния шлейфов охранной, пожарной и тревожной сигнализации (ШС), обработке и индикации состояния ШС, формировании сообщений о режимах работы ППКОП и передаче их через ретрансляторы Приток-А, управлении световыми и звуковыми оповещателями, приеме и выполнении команд управления.

**Передача извещений и прием команд управления между ППКОП и РТР** производятся по физическим линиям, выделен-

ным или занятым линиям связи телефонной сети с использованием амплитудно-фазовой манипуляции, в диапазоне частот 18 кГц, на скорости до 600 б/сек. В канале ППКОП-РТР применен двунаправленный с подтверждением приема информации, помехоустойчивый, имитостойкий, защищенный 128-разрядным динамическим кодом протокол передачи данных **P2V**. При работе по занятым телефонным линиям ППКОП подключаются к ним через специальный фильтр, поэтому его работа не влияет на качество телефонной, факсимильной связи и работу ADSL-модемов стандарта ANNEX-B.

**Все это обеспечивает:** работу ППКОП без дежурного режима, первоначальную инициализацию ППКОП без участия персонала ПЦН, постоянный динамический контроль канала «своей-чужой».

**ППКОП обеспечивают автоматизированную постановку под охрану и снятие с охраны** при помощи идентификационных кодов (ИК). ИК заносятся в базу данных ПЦН по каждому шлейфу. ППКОП передает ИК на ПЦН каждый раз при постановке под охрану, снятии с охраны. Переданный ППКОП ИК сравнивается с ИК, хранящимся в базе данных ПЦН, а также производится проверка других параметров по конкретному ШС (договорные отношения, режимное время и пр.). После получения разрешения на взятие (снятие) ППКОП включает (отключает) контроль состояния ШС и посылает активное сообщение «взят» («снят»). Сообщение фиксируется в базе данных, и на ППКОП отправляется сообщение (квитанция). После получения квитанции ППКОП на объекте информирует пользователя о завершении процедуры с помощью светового и звукового оповещателей.

ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ ППКОП	КО-ВО ШЛЕЙФОВ	ФУНКЦИЯ КОНЦЕНТРАТОРА (КОММУНИКАТОРА)	ТИПЫ И КОЛ-ВО ПОДКЛЮЧАЕМЫХ ППКОП	ТИП ЛИНИИ СВЯЗИ	СПОСОБ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К АРМ ПЦН	ТАКТИКА ВЗЯТИЯ/СНЯТИЯ	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ (АККУМУЛЯТОР)
-01(B)	8	-	-	ТЛФ. ЛИНИЯ	РЕТРАНСЛЯТОР	РАЗД.	~ 220 В	2,2 А*Ч
-01(16)	16	-	-	ТЛФ. ЛИНИЯ	РЕТРАНСЛЯТОР	РАЗД.	~ 220 В	2,2 А*Ч
-03K	4	-	-	ТЛФ. ЛИНИЯ	РЕТРАНСЛЯТОР, ППКОП -032	ОБЩАЯ	~ 220 В	2,2 А*Ч
-031	4	-	-	ТЛФ. ЛИНИЯ	РЕТРАНСЛЯТОР, ППКОП -032	ОБЩАЯ	~ 220 В	2,2 А*Ч
-032	4	+	-031 – 1 шт.	ТЛФ. ЛИНИЯ	РЕТРАНСЛЯТОР	ОБЩАЯ	~ 220 В	2,2 А*Ч
-041	8	+	-05 – 29 шт.	ТЛФ. ЛИНИЯ	РЕТРАНСЛЯТОР	ОБЩАЯ	~ 220 В	2,2 А*Ч
-05K	3	-	-	ДВУХ-ПРОВОДНАЯ ЛИНИЯ	ППКОП -041	ОБЩАЯ	+12 В	-
-053K	3	-	-	ТЛФ. ЛИНИЯ	РЕТРАНСЛЯТОР	ОБЩАЯ	+12 В	-
КОММУНИКАТОР ППКОП-05			-05K – 30 шт.	ТЛФ. ЛИНИЯ	РЕТРАНСЛЯТОР	-	~ 220 В	2,2 А*Ч



## ОБЪЕКТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Технические особенности ППКОП

- ▶ ППКОП выпускаются в нескольких вариантах исполнения, отличающихся количеством ШС, режимами работы, способами передачи сообщений;
- ▶ ППКОП, которые имеют встроенный резервированный источник питания, при отключении основного (~220 В) питания передают извещения о его пропаже и автоматическом переходе на резервное питание, а при разряде аккумулятора до минимально возможного уровня передают сообщение об отключении ППКОП;
- ▶ ППКОП, имеющие функцию концентратора, сами являются ППКОП и обеспечивают возможность подключения к ним по двухпроводной сигнальной линии до 29 шт. ППКОП-05. Коммуникаторы не являются ППКОП, они обеспечивают только обмен информацией между ППКОП и РТР. Протяженность сигнальной линии может быть до 1000 м;
- ▶ ППКОП имеют выходы для подключения световых и звуковых оповещателей, выносных считывателей, клавиатур и выносных пультов управления.

### ППКОП 011-8-1-01К(8/16)



Работа с ретрансляторами Приток-А, Приток-А Ф, Приток-А Ю, 16 программируемых шлейфов (ОС, ПС, ТС), 16 разделов, встроенная клавиатура, считыватель ТМ, подключение внешней клавиатуры, два силовых выхода, два силовых выхода с контролем исправности линии, аккумулятор 2,2 Ач.

#### Основные характеристики ППКОП 011-8-1-01К:

- имеет 16 шлейфов сигнализации;
- канал связи — телефонная линия;
- имеет 4 выхода типа «открытый коллектор» для подключения световых и звуковых оповещателей, два из которых могут контролировать исправность нагрузки;
- постановка и снятие с охраны как одиночных ШС, так и групп ШС;
- прибор обладает возможностью автономного взятия/снятия;
- для работы в автономном режиме включена возможность редактирования списка рабочих ключей для идентификации при помощи мастер-ключа;
- наличие встроенного импульсного блока резервированного питания;
- возможность подключения внешнего аккумулятора емкостью до 10 А/час.



### ППКОП 011-8-1-03К



Работа с ретрансляторами Приток-А, Приток-А Ф, Приток-А Ю, три шлейфа ОПС, один шлейф ТС, один раздел, общее или с пропуском второго или третьего шлейфа взятие/снятие, тактика выносного индикатора «квартира/объект», встроенная клавиатура, подключение дополнительной клавиатуры, возможность режима частичной охраны, аккумулятор 2,2 Ач.

#### Основные характеристики ППКОП 011-8-1-03К:

- имеет 4 шлейфа сигнализации;
- канал связи — телефонная линия;
- имеются выходы для подключения световых и звуковых оповещателей;
- постановка и снятие с охраны как одиночных ШС, так и групп ШС;
- наличие встроенного импульсного блока резервированного питания.

### ППКОП 011-8-1-032К ПРИТОК-А 4(8) с расширителем для подключения второго ППКОП 011-8-1-03К (-031К) ПРИТОК-А 4(8)



#### Основные характеристики КОП 011-8-1-032К:

- имеет 4 шлейфа сигнализации;
- канал связи — телефонная линия;
- установлен расширитель для подключения второго ППКОП 011-8-1-03 (-031);
- имеются выходы для подключения световых и звуковых оповещателей;
- постановка и снятие с охраны как одиночных ШС, так и групп ШС;
- наличие встроенного импульсного блока резервированного питания.

### ППКОП 011-8-1-041К



Концентратор с возможностью подключения 29 шт. ППКОП 011-8-1-05. Работа с ретрансляторами Приток-А, Приток-А Ф, Приток-А Ю, 8 программируемых шлейфов (ОС, ПС, ТС), встроенная клавиатура, считыватель ТМ, подключение внешней клавиатуры, два силовых выхода, два силовых выхода с контролем исправности линии, аккумулятор 2,2 А\*ч.

#### Основные характеристики ППКОП 011-8-1-041К:

- количество шлейфов сигнализации — 8;
- количество подключаемых ответчиков ППКОП 011-8-1-05(К) — до 29;
- диапазон регулировки чувствительности — от 15 до 500 мВ;
- выходной уровень передатчика на нагрузке 180 Ом — 450±20 мВ;
- диапазон регулировки выходного уровня передатчика 18 кГц — от 40 до 800;
- сопротивление проводов охранных и пожарных шлейфов без учета выносного элемента — 100 Ом;
- диапазон рабочих температур — от -10 до +45 °С;
- масса — не более 1,75 кг;
- габаритные размеры 215x195x64 мм.

## ППКОП 011-8-1-05(К)



Общее взятие/снятие, шлейфы (два ОПС, один ТС или три ОПС), питание 12В, тактика «квартира/объект» — программируемая, встроенная клавиатура, выход на ПЦН через ППКОП 011-8-1-04, —041, —064-1, —011-2, коммуникатор ППКОП-05.

**Основные характеристики ППКОП 011-8-1-05(К):**

- корпус М4;
- имеет три шлейфа сигнализации;
- канал связи — телефонная линия;
- встроенная клавиатура на лицевой панели\*;
- прибор имеет три выхода типа «открытый коллектор», предназначенных для подключения световых и звуковых оповещателей;
- подключается к АРМ ПЦН через коммуникаторы ППКОП 011-8-1-041, —064-1, —04, —064, коммуникаторы ППКОП-05, коммуникаторы ТСР/ІР по двухпроводной линии связи;
- электропитание прибора от постоянного тока 12 В.

\* для исполнений с литерой «К»

## ППКОП 011-8-1-053(К)



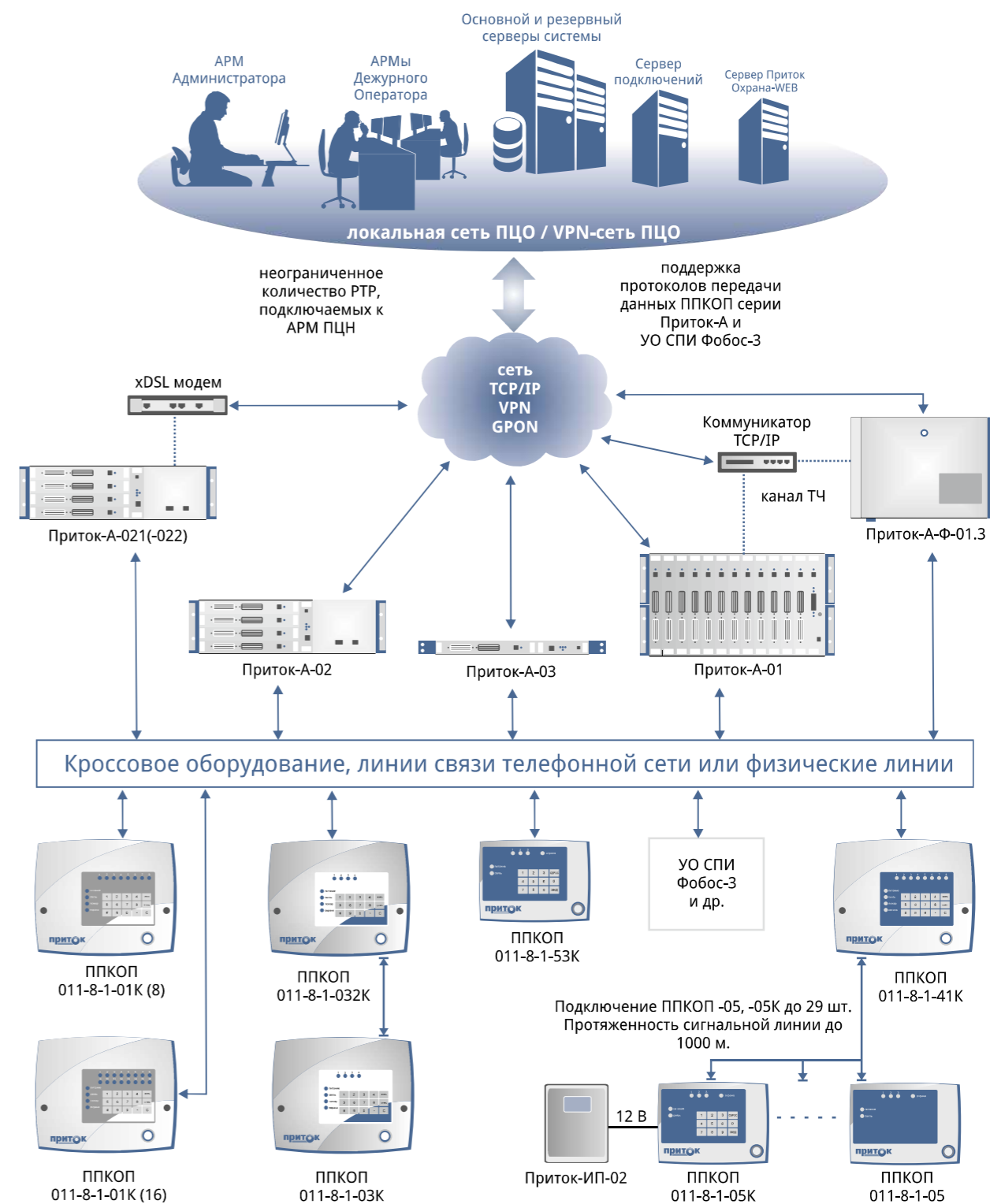
Работа с ретрансляторами Приток-А, Приток-А Ф, Приток-А Ю. Общее взятие/снятие, шлейфы — два ОС, один ТС, питание 12В, тактика «квартира/объект» — программируемая, выход на ПЦН, встроенная клавиатура.

**Основные характеристики ППКОП 011-8-1-053(К):**

- встроенная клавиатура\*;
- корпус М4;
- имеет три ШС;
- канал связи — занятая телефонная линия;
- работает с применением протокола Р2V;
- имеет три выхода типа «открытый коллектор» для подключения световых и звуковых оповещателей;
- электропитание прибора осуществляется от внешнего источника постоянного тока с напряжением (10,2–14) В.

\* для исполнений с литерой «К»

### Подсистема Приток-А - подсистема охранно-пожарной сигнализации с использованием линий связи телефонных сетей





# ПРИТОК-GSM

## ПРИТОК-GSM ПОДСИСТЕМА ОХРАНЫ, МОНИТОРИНГА, УПРАВЛЕНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ ПО КАНАЛАМ СОТОВОЙ СВЯЗИ

### ОПИСАНИЕ

Подсистема Приток-GSM предназначена для централизованной и (или) для автономной (индивидуальной) охраны и мониторинга объектов, для создания системы SMS-оповещения по каналам сотовой связи стандарта GSM 900/1800.

Приток-GSM может работать как в составе Интегрированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А, так и автономно. Количество контролируемых объектов не ограничено. Особенностью Приток-GSM является то, что извещения о состоянии охраняемого объекта могут передаваться как на ПЦН, так и одновременно на мобильный телефон собственника. Приборы подсистемы предназначены для организации централизованной или автономной охраны объектов (квартир, дач) с автоматизированной тактикой взятия под охрану и снятия с охраны. Для передачи сообщений и приема команд используется сеть GSM выбранного оператора сотовой связи (ОСС). Приборы имеют возможность в случае неполадок в работе основного ОСС переключиться на SIM-карту резервного. Тревожное или информационное уведомление может производиться дозвоном на заданный телефонный номер, отсылкой SMS сообщений или передачей сообщения в режиме GPRS. Режим GPRS является основным и приоритетным режимом работы прибора.

### СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ ПРИТОК-GSM

#### БАЗОВЫЕ МОДУЛИ (ДАЛЕЕ БМ GSM):

- ▶ ПРИТОК-А БМ-03;
- ▶ ПРИТОК-А БМ-04.

#### ПРИБОРЫ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ:

- ▶ ППКОП 011-8-1-011М;
- ▶ ППКОП 011-8-1-011М(3);
- ▶ ППКОП 011-8-1-011М(4);
- ▶ ППКОП 011-8-1-011-1;
- ▶ ППКОП 011-8-1-011-2;
- ▶ ППКОП 011-8-1-011-1К.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИТОК-GSM

- в ППКОП-011 используется 2 SIM-карты для резервирования канала;
- ППКОП-011 имеют 8 шлейфов сигнализации с возможностью установки типа шлейфа — ОС, ПС, ТС;
- имеется возможность подключения токопотребляющих пожарных датчиков, которые работают от напряжения не ниже 19 В;
- ППКОП имеют 4 выхода для подключения звуковых и световых оповещателей, выносных индикаторов и реле управления электрооборудованием;
- питание ППКОП-011М производится от внешнего источника питания +12 В;
- ППКОП-011-01 и -01К имеют встроенный резервированный ИП, подключаемый к сети переменного тока ~220 В. Низкое энергопотребление ППКОП обеспечивает его работу от резервного источника питания в течение нескольких суток;
- в БМ-GSM и в ППКОП-011 могут применяться SIM-карты любых операторов;
- в ППКОП-011 может быть записано до шести телефонных номеров, на которые он передает сообщения. Команды управления ППКОП принимает только с номеров телефонов, которые в нем записаны;
- для постановки и снятия с охраны при помощи электронных идентификаторов к ППКОП-011 подключаются выносные считыватели, выносные пульта управления или клавиатура ППКОП;
- ППКОП-011 имеют встроенную антенну, а при необходимости подключается выносная.

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ АВТОНОМНОЙ ОХРАНЫ

Основан на применении приборов приемно-контрольных охранно-пожарных ППКОП-011, устанавливаемых на охраняемых объектах и сотового телефона (телефонов) собственника.

К ППКОП-011 подключаются датчики охранной, пожарной, тревожной сигнализации и/или датчики утечки воды, газа. ППКОП-011 передает сообщения о состоянии датчиков на несколько (до шести) мобильных телефонов — собственника, членов его семьи, доверенных лиц, охраны и т.п., а также принимает и исполняет команды (взять под охрану, снять с охраны, включить, выключить и т.д.) с телефонов, зарегистрированных в ППКОП-011.

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ОХРАНЫ

Основан на применении таких же ППКОП-011, но передающих сообщения и принимающих команды управления с АРМ ПЦН и с сотового телефона (телефонов) собственника.

Для создания ПЦН Приток-GSM необходимо к АРМ Приток-А подключить БМ GSM. БМ подключается к АРМ ПЦН с применением протокола TCP/IP. Один из шести номеров сотовых телефонов, с которыми ППКОП-011 может работать, в этом случае присваивается БМ.

При работе ППКОП-011 с АРМ ПЦН в режиме GPRS доступ с остальных телефонов собственника прекращается.

**Постановка под охрану производится** с применением электронных идентификаторов TouchMemory, клавиатуры или бесконтактных карт, а также дистанционно с помощью команд, передаваемых с АРМ ПЦН и (или) с сотовых телефонов собственника, в режиме SMS-сообщений или GPRS, и воспринимаемых ППКОП-011 только

в том случае, если они приходят с номеров телефонов, зарегистрированных в его памяти.

**Снятие с охраны производится** только с применением электронных идентификаторов TouchMemory, клавиатуры или бесконтактных карт.

**Дополнительные свойства Приток-GSM** Удобная процедура постановки под охрану и снятие с охраны электронными идентификаторами TouchMemory, клавиатуры или бесконтактными картами, а также контроля, по состоянию внешних индикаторов, за выполнением этих команд.

Управление взятием объекта под охрану может производиться и дистанционно, с помощью команд, подаваемых с АРМ ПЦН или с сотового телефона (телефонов) собственника на ППКОП-011 в режимах дозвона, SMS-сообщений и GPRS. Команды воспринимаются только в том случае, если они приходят с телефонов, зарегистрированных в памяти ППКОП-011.

Гарантированная доставка сообщений обеспечивается методом трех режимов, это означает, что при невозможности передачи сообщения в режиме GPRS, ППКОП-011 автоматически переходит в режим SMS-сообщений и автодозвона на остальные номера телефонов, имеющиеся в его памяти.

*Любые сотовые телефоны, зарегистрированные в базе данных АРМ ПЦН, могут использоваться в качестве тревожной кнопки.* Таким образом, для оборудования объекта ТС достаточно просто сотового или стационарного телефона с функцией быстрого набора номера — нет необходимости монтажа на временных объектах.

**В связи с тем, что зона покрытия сотовой связи стандарта GSM не ограничена, то радиус действия Приток-GSM тоже не ограничен. Практически вы можете проконтролировать свою собственность из любой точки мира.**

фон (телефоны) собственника SMS-сообщений о состоянии технических средств охраны (ТСО) и о событиях (взятие, снятие, тревога и т.д.), происходящих на охраняемом объекте.

SMS-оповещение производится вручную путем подачи команд с АРМ ПЦН (например подача заявки обслуживающему технику) и (или) автоматически по событиям или по запросу собственника. Для этого в АРМ ПЦН создается библиотека сообщений,

из которой вручную или автоматически, по событию, выбирается нужное и передается абоненту.

SMS-оповещение собственников о состоянии ТСО и событиях, происходящих на объектах, может **производиться на всех подсистемах ИС Приток-А**, независимо от типов применяемых ППКОП, коммуникаторов, концентраторов и каналов передачи данных, по которым они работают.

## ПУЛЬТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ ПРИТОК-А БМ-03



Базовый модуль для организации централизованной охраны по каналам сотовой связи (сотовый терминал, комплект кабелей, двухдиапазонная антенна, подключение к компьютеру по TCP/IP). Питание от внешнего источника 12 В.

#### Основные характеристики БМ-03:

- Канал связи — GSM;
- Режим приема извещений — SMS и дозвон;
- От 1 до 1000 охраняемых объектов;
- Подключение до 64 БМ к одному АРМ;
- Напряжение питания — 12 В, 5 В.

### БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ ПРИТОК-А БМ-04



Базовый модуль GSM с четырьмя модемами. Корпус 1U в стойку 19 дюймов. Связь с ПЦН — Ethernet. Питание 220 В переменного тока или 36–72 В постоянного тока. Подключение внешнего резервного аккумулятора. 4 внешних GSM-антенны.

#### Технические характеристики БМ-04:

- Напряжение питания — 220 В / 60 В;
- Масса — 2,8 кг;
- Габаритные размеры — 482x245x44 мм;
- Потребляемая мощность — не более 10 Вт;
- Обработка входного звонка — не более 3 с;
- Режимы приема извещений — SMS и дозвон;
- Тип терминала — NEOWAY M660;
- Скорость обработки SMS-сообщений — по каждому каналу не менее десяти сообщений за 1 мин;
- Диапазон рабочих температур — от -10 °С до +45 °С.



## ОБЪЕКТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## ППКОП 011-8-1-011-1К



Пластиковый корпус. Работа по сетям GSM, 8 программируемых шлейфов (ОС, ПС, ТС), раздельное взятие, питание 220 В, акк. 2,2 А\*ч, связь с ПЦН по SMS или GPRS, встроенная индикация состояния шлейфов, встроенная клавиатура, возможность подключения внешней клавиатуры ППКОП.

**Технические характеристики:**

- Количество шлейфов — 8;
- Каналы связи — GPRS, SMS, дозвон по заданным номерам;
- Количество слотов для SIM карт — два;
- Количество ключей ТМ в энергонезависимой памяти прибора — 30;
- Типы ШС — охранный, пожарный, тревожный;
- Возможность подключения внешней клавиатуры ППКОП;
- Встроенная клавиатура.

## ППКОП 011-8-1-011-1



Металлический корпус. Работа по сетям GSM, 8 программируемых шлейфов (ОС, ПС, ТС), раздельное взятие, питание 220 В, связь с ПЦН по SMS или GPRS, возможность подключения внешней клавиатуры ППКОП и пульта выносного.

**Технические характеристики:**

- Количество шлейфов — 8;
- Каналы связи — GPRS, SMS, дозвон по заданным номерам;
- Количество слотов для SIM карт — два;
- Количество ключей ТМ в энергонезависимой памяти прибора — 30;
- Типы ШС — охранный, пожарный, тревожный.

## ППКОП 011-8-1-011М



Работа по сетям GSM, 8 программируемых шлейфов (ОС, ПС, ТС), Индикация состояния шлейфов на корпусе прибора, встроенный считыватель ТМ, питание 12 В, связь с ПЦН по SMS или GPRS. Возможность подключения дополнительной клавиатуры и пульта выносного.

**Технические характеристики:**

- Количество шлейфов — 8;
- Каналы связи — GPRS, SMS, дозвон по заданным номерам;
- Количество слотов для SIM карт — два;
- Количество ключей ТМ в энергонезависимой памяти прибора — 30;
- Типы ШС — охранный, пожарный, тревожный;
- Возможность подключения внешней клавиатуры ППКОП.

## ППКОП 011-8-1-011М(4)



Работа в сети GSM. Пластиковый корпус М4. Четыре программируемых шлейфа. Встроенные мембранная клавиатура и считыватель ТМ. Питание от внешнего источника 12 В.

**Технические характеристики:**

- Количество шлейфов — четыре (тип ОС / ПС / ТС);
- Каналы связи — GPRS, SMS, дозвон;
- Слоты для SIM-карт — два;
- Количество ключей в памяти прибора — 30;
- Возможность подключения внешней клавиатуры или пульта выносного;
- Размеры (мм) — 147x110x39.

## ППКОП 011-8-1-011-2



Работа в сети GSM. Пластиковый корпус М9. Два шлейфа тревожной сигнализации. Питание от внешнего источника 12 В.

**Технические характеристики:**

- Количество шлейфов — четыре (тип ОС / ТС);
- Каналы связи — GPRS, SMS;
- Слоты для SIM-карт — два;
- Размеры (мм) — 61x90x39.

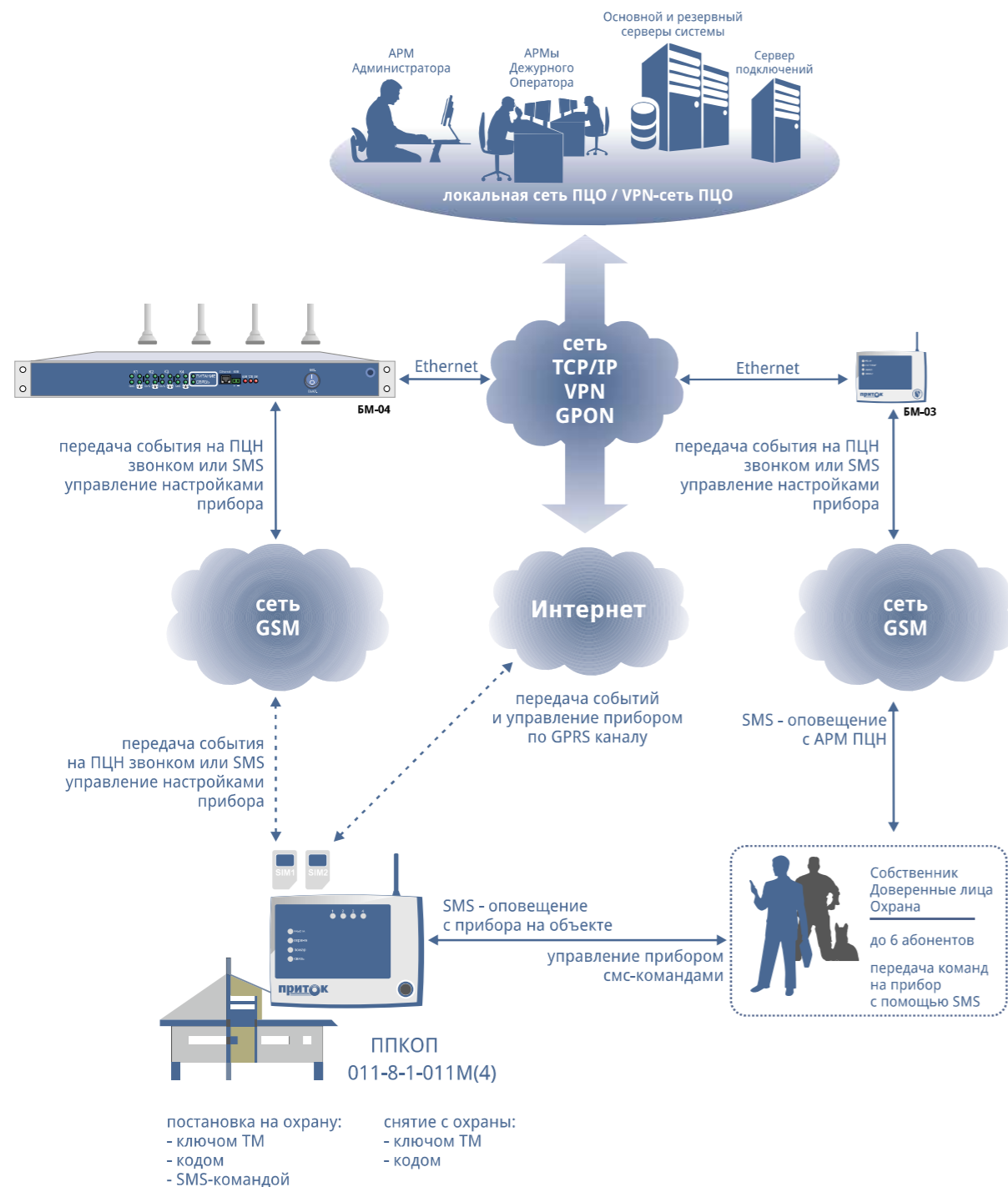
## ППКОП 011-8-1-011М(3)



Работа в сети GSM. Пластиковый корпус М9. Три программируемых шлейфа. Встроенный считыватель ТМ. Питание от внешнего источника 12 В.

**Технические характеристики:**

- Количество шлейфов — четыре (тип ОС / ТС);
- Каналы связи — GPRS, SMS;
- Слоты для SIM-карт — два;
- Количество ключей в памяти прибора — 30;
- Возможность подключения внешней клавиатуры или пульта выносного;
- Размеры (мм) — 90x61x39.



### ОСОБЕННОСТИ ПОДСИСТЕМЫ ПРИТОК-GSM

- ▶ АВТОНОМНАЯ И ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ОХРАНА С ГАРАНТИРОВАННОЙ ДОСТАВКОЙ СООБЩЕНИЙ В РЕЖИМАХ: GPRS, SMS-СООБЩЕНИЙ И АВТОДОЗВОНОМ ПО ДВУМ SIM-КАРТАМ РАЗНЫХ ОПЕРАТОРОВ;
- ▶ ОПОВЕЩЕНИЕ О СОСТОЯНИИ ТСО И О СОБЫТИЯХ, ПРОИСХОДЯЩИХ НА ОБЪЕКТЕ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТИПОВ ПРИМЕНЯЕМЫХ ППКОВ И КАНАЛОВ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, ПО КОТОРЫМ ОНИ РАБОТАЮТ;
- ▶ ПРОЦЕДУРА ПОСТАНОВКИ ПОД ОХРАНУ И СНЯТИЯ С ОХРАНЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ И КЛАВИАТУРЫ;
- ▶ РАДИУС ДЕЙСТВИЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЗОНОЙ ПОКРЫТИЯ СОТОВОЙ СВЯЗИ;
- ▶ ДИСТАНЦИОННЫЕ С АРМ ПЦН И С ТЕЛЕФОНОВ СОБСТВЕННИКА, ЗАЩИЩЕННЫЕ ПАРОЛЕМ, НАСТРОЙКА И УПРАВЛЕНИЕ ППКОВ И ОБОРУДОВАНИЕМ НА ОБЪЕКТАХ.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК GSM-ПРИБОРОВ

МОДЕЛЬ ППКОВ	КОЛИЧЕСТВО ШЛЕЙФОВ/ЗОН	СПОСОБ СВЯЗИ С ПЦН	УПРАВЛЕНИЕ	ПИТАНИЕ	АКБ
011-8-1-011M(2)	2 (ТС)	SMS/GPRS	НЕТ	12	НЕТ
011-8-1-011M(3)	3 (ОС, ТС)	SMS/GPRS	СМС, КЛЮЧ ТМ, ВНЕШНЯЯ КЛАВИАТУРА*	12	НЕТ
011-8-1-011M(4)	4 (ОС, ТС, ПС)	ДОЗВОН/ SMS/GPRS	СМС, КЛЮЧ ТМ, ВНЕШНЯЯ КЛАВИАТУРА*	12	НЕТ
011-8-1-011M(4)К	4 (ОС, ТС, ПС)	SMS/GPRS	СМС, КЛЮЧ ТМ, ВНЕШНЯЯ КЛАВИАТУРА*	12	НЕТ
011-8-1-011-1	8 (ОС, ТС, ПС)	ДОЗВОН/ SMS/GPRS	СМС, ВНЕШНЯЯ КЛАВИАТУРА*	220	7 АЧ
011-8-1-011-1К	8 (ОС, ТС, ПС)	ДОЗВОН/ SMS/GPRS	СМС, КЛЮЧ ТМ, ВСТРОЕННАЯ КЛАВИАТУРА*	220	2,2 АЧ
011-8-1-011-M	8 (ОС, ТС, ПС)	ДОЗВОН/ SMS/GPRS	СМС, КЛЮЧ ТМ, ВНЕШНЯЯ КЛАВИАТУРА*	12	НЕТ

\* внешняя клавиатура в комплект поставки не входит



## ПРИТОК-А-Р

## ПРИТОК-А-Р ПОДСИСТЕМА РАДИООХРАНЫ

Подсистема Приток-А-Р предназначена для организации централизованной охраны стационарных объектов по УКВ-радиоканалу в диапазонах частот 136–174 и 430–470 мгц. Приток-А-Р может работать как в составе Интегрированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А, так и автономно.

### СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ ПРИТОК-А-Р:

**Базовые модули Приток-А-Р-БМ (далее БМ), Радиоретрансляторы Приток-А-РР (далее РР), в которые входят:**

- радиостанция типа Motorola-GM-340;
  - контроллер (**контроллер БМ и РР**);
  - резервированный источник питания.
- К БМ и РР через фидеры подключаются базовые антенны.

**Приборы приемно-контрольные, охранно-пожарные:**

**ППКОП 011-8-1-06** выполнен в одном корпусе с РПДУ, производит контроль, обработку 1-го ШС — охранного или тревожного.

ППКОП 011-8-1-061К производит контроль, обработку и индикацию состояния, раздельное взятие/снятие 8-ми ШС.

**ППКОП 011-8-1-064-1К** с функцией концентратора для подключения до 29 шт.

**ППКОП-05К** производит контроль, обработку и индикацию состояния восьми ШС. Взятие/снятие в ППКОП-064-1 общее. Объектовые приемопередающие устройства (РПДУ), к которым через фидеры подключаются объектовые антенны.

РПДУ может устанавливаться на расстоянии до 300 м, что позволяет выбрать правильное место для установки антенны.

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИТОК-А-Р

**ППКОП, применяемые в составе подсистемы Приток-А-Р**, производят контроль состояния шлейфов сигнализации (ШС), обработку и индикацию состояний ШС, управление световыми и звуковыми оповещателями, формирование извещений о режимах работы ППКОП и передачу их на ПЦН, прием с ПЦН и выполнение команд управления.

**Двусторонний, имитостойкий протокол обмена АРМ ПЦН — ППКОП** обеспечивает постоянный контроль канала, в том числе и определение «свой-чужой».

**ППКОП обеспечивают автоматизированную тактику постановки под охрану и снятие с охраны** при помощи электронных идентификаторов TouchMemory (ЭИ) и (или) клавиатуры, собственником без участия дежурных ПЦН. Идентификация производится в АРМ ПЦН с выдачей квитанции на ППКОП о выполнении процедуры постановки или снятия. Постановка под охрану может производиться путем подачи команды с АРМ ПЦН.

Принцип действия Приток-А-Р основан на постоянном контроле с АРМ ПЦН, че-

рез БМ или через БМ и РР, состояния охраняемых объектов, оборудованных РПДУ с ППКОП-06, —061К, —064-1К; обработке в реальном времени извещений, поступающих от ППКОП; выдаче соответствующих сообщений на экран монитора и передаче с АРМ ПЦН команд управления на ППКОП.

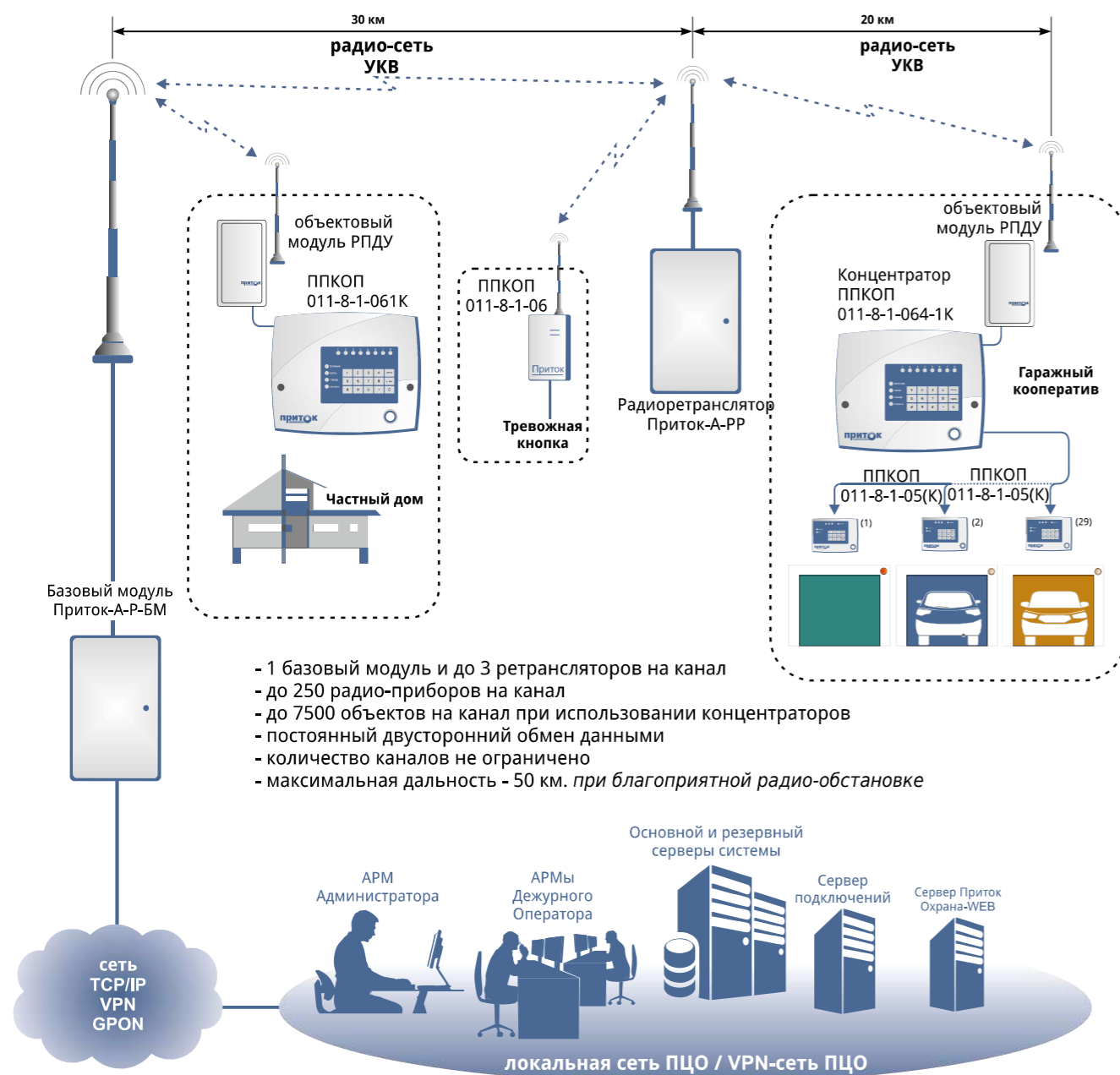
**Двусторонняя связь с контролем канала АРМ ПЦН — ППКОП** обеспечивается тем, что и в БМ и в РПДУ устанавливаются приемопередатчики. Алгоритм постоянного опроса состояния ППКОП и обмен данными с ППКОП напрямую или через ретранслятор обеспечивает контроллер БМ.

**Обмен данными между бм и АРМ ПЦН** производится по любым, в том числе оптоволоконным, каналам передачи данных с применением протокола ТСР/ IP, поэтому расстояние от АРМ ПЦН до БМ не ограничено, определяется наличием канала передачи данных для протокола ТСР/ IP.

ПО АРМ ПЦН поддерживает неограниченное количество БМ. Поэтому в составе ИС Приток-А может одновременно работать на разных частотах неограниченное количество подсистем Приток-А-Р.

### ВОЗМОЖНОСТИ ПОДСИСТЕМЫ ПРИТОК-А-Р

- ▶ ДИАПАЗОНЫ РАБОЧИХ ЧАСТОТ — 136–174 и 430–470 МГц;
- ▶ КОЛИЧЕСТВО ПОДСИСТЕМ НА РАЗНЫХ ЧАСТОТАХ НЕ ОГРАНИЧЕНО;
- ▶ ДВУСТОРОННИЙ, ИМИТОСТОЙКИЙ ПРОТОКОЛ ОБМЕНА АРМ ПЦН — ОБЪЕКТ С КОНТРОЛЕМ КАНАЛА «СВОЙ-ЧУЖОЙ»;
- ▶ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТАКТИКА ПОСТАНОВКИ/СНЯТИЯ С ОХРАНЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ И КЛАВИАТУРЫ;
- ▶ КОЛИЧЕСТВО РПДУ, КОНТРОЛИРУЕМЫХ БМ НА ОДНОЙ ЧАСТОТЕ, — 250;
- ▶ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТОВ — 7500;
- ▶ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ — 23750;
- ▶ СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ПО РАДИОКАНАЛУ — 1,2 КБИТ/С;
- ▶ КЛАСС ИЗЛУЧЕНИЯ — 16КОFD;
- ▶ НЕСУЩИЕ ЧАСТОТЫ — 1300 И 2100 Гц;
- ▶ МОЩНОСТЬ РАДИОСТАНЦИЙ В БМ И В РР — ДО 45 Вт — ДО 5 Вт (ПРОГРАММИРУЕТСЯ ОТ 1 ДО 5 Вт);
- ▶ РАДИУС ДЕЙСТВИЯ БЕЗ РР — ДО 20 КМ, С РР — ДО 50 КМ;
- ▶ КОЛИЧЕСТВО РР В ПОДСИСТЕМЕ — 3;
- ▶ КОЛИЧЕСТВО РПДУ, ЗАКРЕПЛЯЕМЫХ ЗА РР, ПРОИЗВОЛЬНОЕ В ПРЕДЕЛАХ 150.



## ПУЛЬТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



### БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ БМ-01(-02)

#### Основные характеристики БМ-01(-02):

- Количество направлений на канал — до 250;
- Количество ретрансляторов на канал — до трех;
- Мощность р/станции — 25 Вт;
- Встроенный блок питания;
- Резервный АКБ — 12 Ач;
- Рабочие частоты — 148–174 МГц (-01 исполнения), 430–470 МГц (-02 исполнения);
- Связь с ПЦН — Ethernet TCP/IP.



### РАДИОРЕТРАНСЛЯТОР РР-01(-02)

#### Основные характеристики РР-01(-02):

- Количество направлений на канал — до 150;
- Мощность р/станции — 25 Вт;
- Встроенный блок питания;
- Резервный АКБ — 12 Ач;
- Рабочие частоты — 148–174 МГц (-01 исполнения), 430–470 МГц (-02 исполнения).

## ОБЪЕКТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



### ППКОП 011-8-1-06-01(-02)

Металлический корпус. Работа по радиоканалу, один шлейф (ОС, ТС), питание 12 В. (136–174 МГц для -01 исполнения, 430–470 МГц для -02 исполнения).

#### Технические характеристики ППКОП 011-8-1-06-01(-02):

- Имеет один ШС;
- В качестве канала связи используется УКВ-радиоканал;
- Имеет два выхода типа «открытый коллектор» для подключения световых и звуковых оповещателей;
- Электропитание от внешнего источника постоянного тока;
- Габаритные размеры — 210x102x42 мм;
- Мощность радиомодуля — 5 Вт.





### ППКОП 011-8-1-061К (8/16)

Радиоканальный, 16 программируемых шлейфов (ОС, ПС, ТС), 16 разделов, встроенная клавиатура, два силовых выхода, два силовых выхода с контролем исправности линии, аккумулятор 2,2 А\*ч.

#### Технические характеристики ППКОП 011-8-1-061К:

- Имеет 16 ШС;
- В качестве канала связи используется УКВ-радиоканал;
- Имеет четыре выхода типа «открытый коллектор» для подключения;
- световых и звуковых оповещателей, два из которых могут контролировать исправность;
- Наличие встроенного импульсного блока резервированного питания;
- Возможность подключения внешнего аккумулятора емкостью до 10 А/час.

\* радиопередающее устройство в комплект не входит



### ППКОП 011-8-1-064-1К (8/16)

Радиоканальный, 8 программируемых шлейфов (ОС, ПС, ТС), встроенная клавиатура, считыватель ТМ, подключение внешней клавиатуры, два силовых выхода, два силовых выхода с контролем исправности линии, аккумулятор 2,2 А\*ч. Функция концентратора — вход для подключения 29 ППКОП-05.

#### Технические характеристики ППКОП 011-8-1-064-1К:

- Количество шлейфов — 8;
- Количество подключаемых ответчиков -05(К) — 29;
- Тип связи — радиоканал;
- Типы ШС — охранный, пожарный, тревожный;
- Внешних силовых ключей — четыре;
- Масса — 1,75 кг;
- Габаритные размеры — 215x195x64 мм.

\* радиопередающее устройство в комплект не входит



### РАДИОПЕРЕДАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО РПДУ-01 (-02)

Устройство для передачи сигнала от приборов -61К, -064-1К на базовый модуль ПЦН по радиоканалу (136-174 МГц для -01 исполнения, 430-470 МГц для -02 исполнения).

#### Технические характеристики РПДУ-01 (-02):

- Номинальный шаг сетки частот — 12,5 кГц;
- Количество программируемых каналов — 16;
- Напряжение питания — 9,5-18,0 В;
- Потребляемый ток передачи (при напряжении питания 12 В) — 1,3 А;
- Мощность передатчика — 2/5 Вт.

ПРИТОК-РКС

# ПРИТОК-РКС

## КОММУНИКАТОР РЕЗЕРВНОГО КАНАЛА СВЯЗИ

### ОПИСАНИЕ

Резервный канал связи Приток-РКС — это устройство, позволяющее организовать связь с охраняемым объектом при невозможности использования основного канала передачи данных.

Приток-РКС представляет собой отдельный модуль с интерфейсом Ethernet и модемом GSM с двумя сим-картами, который подключается к обычному ППКОП, работающему по телефонным каналам связи или по УКВ-радиоканалу.

При неисправности основного канала связи система автоматически или вручную переходит на работу по каналам сотовой связи. Аналогично система автоматически или вручную производит возвращение с резервного канала на основной, если он восстанавливается.

**Резервный канал связи использует постоянное соединение GPRS в сети GSM или через сеть Ethernet.**

При переходе на резервный канал возникают дополнительные затраты. Эти затраты зависят от стоимости услуг связи выбранного оператора. Для конкретного абонента (охранного прибора) эта услуга оценивается примерно 100 рублей в месяц.

Косвенная затрата — это та часть, которую несет охранная структура за наличие выделенного интернет-соединения до ПЦН. От ПЦН до оборудования оператора сотовой связи может быть использован туннель VPN или отдельная группа доступа в сеть GSM. На сервере ПО ИС Приток-А должен быть проброшен внешний статический IP-адрес (или несколько), с которым и соединяется модуль резервного канала связи. Наличие двух запасных каналов передачи сообщений по резервному каналу связи на ПЦН (две сим-карты в модуле и сеть Ethernet) исключает возможность их одновременного выхода из строя либо преднамеренного обрыва.

Получается, вывести такую систему из строя практически невозможно.

Приток-РКС предназначен для создания резервного канала передачи данных подсистем Интегрированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А, работающих по каналам связи телефонной сети и по радиоканалу сети УКВ (Рис. 1).

Так как Приток-РКС создан для обеспечения надежной работы уже существующих подсистем, то модули Приток-РКС обеспечивают эмуляцию протоколов работы оборудования Приток-А, работающего по другим каналам передачи данных. То есть Приток-РКС заменяет эти каналы не только временно, но и постоянно.

При резервировании канала охраны по занятым телефонным линиям, коммуникатор РКС автоматически отслеживает работоспособность основного и резервного каналов связи. Он подключается в разрыв линии связи между ППКОП и ретранслятором или коммуникатором TCP/IP. В случае потери связи по основному каналу (обрыв, короткое замыкание, неисправность) коммуникатор РКС автоматически переключается на Ethernet или GSM-канал. При восстановлении линии связи коммуникатор РКС возвращает управление ретранслятору и переключается в режим слежения за работоспособностью основного канала.

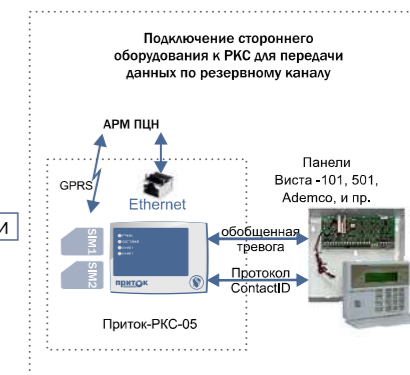
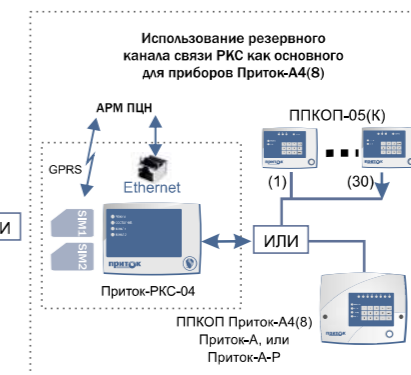
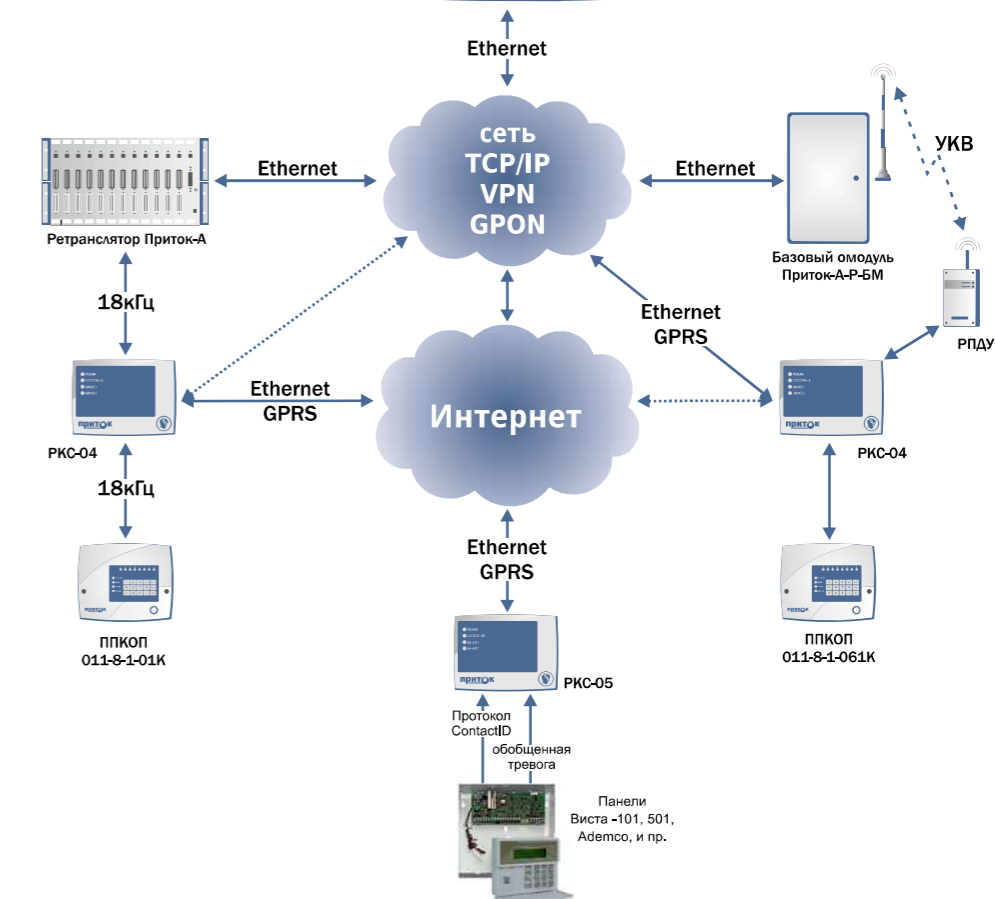
Коммуникатор РКС обслуживает следующие проводные приборы: ППКОП 011-8-1-01, ППКОП 011-8-1-02, ППКОП 011-8-1-03, ППКОП 011-8-1-031, ППКОП 011-8-1-032, ППКОП 011-8-1-041, ППКОП 011-8-1-053, коммуникатор С-20, коммуникатор ППКОП 05, а также работает в качестве коммуникатора для ППКОП 011-8-1-05(к) и РГДУ-03. Коммуникатор РКС работает со следующими типами ретрансляторов: Приток-А-Ю, Приток-А, Приток-А-Ф, Приток-АФ-01.3.

При резервировании канала охраны по радиоканалу, коммуникатор РКС работает со следующими приборами: ППКОП-011-8-1-64, ППКОП-011-8-1-061, ППКОП-011-8-1-06 (в дальнейшем по тексту — радиоприборы).

Коммуникатор включается в разрыв линии связи между радиоприбором и РГДУ. В случае потери связи по основному каналу (неисправность РГДУ, радиопомеха, неисправность радио базы) коммуникатор автоматически организует канал связи по одному из доступных ему IP-совместимых каналов. Коммуникатор предназначен для работы по радиоканалу как основному каналу связи. Резервными каналами связи могут быть Ethernet соединение или GPRS-соединение. Коммуникатор поддерживает любую комбинацию резервных каналов (например, только GPRS, или Ethernet и GPRS и так далее). Коммуникаторы РКС передают все виды извещений и команд, которые поступают на прибор или приходят с ППКОП.

**Примечание:** Возможна эксплуатация коммуникаторов РКС в режиме только резервного канала без использования основного канала связи.

Приток-РКС обеспечивает расширение возможностей ИС Приток-А по созданию каналов передачи данных. Он позволяет реализовывать различные варианты как ручного, так и автоматического подключения и переключения технических средств охраны, работающих в составе ИС Приток-А, используя современные каналы связи.





## КОММУНИКАТОРЫ РЕЗЕРВНОГО КАНАЛА СВЯЗИ

### ПРИТОК-РКС-04



**Приток-РКС-04 (GSM+TCP/IP)** — предназначен для организации основного и резервного каналов связи радиоприборов и проводных приборов серии Приток-А при централизованной охране объектов и квартир в составе «Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А». Каналы связи между прибором и АРМ ДПЦО логически разделены на основной и резервный. В рабочем режиме коммуникатор обеспечивает связь прибора с АРМ ДПЦО по основному каналу и в случае выхода его из строя переключается на резервный.

**Основные каналы связи:**

- линия связи (телефонная) — для проводных приборов;
- радиоканал — для радиоприборов.

**Резервный канал связи:**

- интернет (Ethernet или GSM в режиме GPRS).

Каналы связи с ПЦН: GSM (две SIM-карты, 2 оператора сотовой связи, 4 IP адреса ПЦН) + Ethernet (4 IP-адреса ПЦН).

**ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ РЕЗЕРВНОГО КАНАЛА СВЯЗИ**

На сегодняшний день наиболее предпочтительным считается вариант использования резервного канала связи конфигурации Ethernet и GSM. Обе эти технологии доступны для большинства людей, дешевы и в то же время надежны. Именно такое сочетание каналов передачи данных будет востребовано в настоящее время.

Как максимум клиенту нужно поставить все каналы связи. Это особенно важно для крупных предприятий, организаций, банков.

### ПРИТОК-РКС-05



**Технические характеристики Приток-РКС-05:**

- 4 ШС;
- 2 выхода (сухой контакт);
- Количество SIM — две;
- Связь с ПЦО: Ethernet / Wi-Fi / GPRS;
- Напряжение питания — 10–14В;
- Габаритные размеры — 147x110x39 мм;
- Количество поддерживаемых серверов ПЦН — до восьми.

Коммуникатор резервного канала связи «Приток-РКС-05» для приборов, работающих по телефонной сети в формате Contact ID. Отдельный вход для обобщенного сигнала тревоги. Каналы связи с ПЦН: GSM (две SIM-карты) + Ethernet. 2 IP-адреса ПЦН. 2 оператора сотовой связи. Питание 12 В постоянного тока.

В связи с развитием сети Интернет и беспроводного доступа к нему становится актуальным перевод ранее используемых аналоговых каналов передачи информации в цифровые. Так, в прошлом для целей мониторинга объектов широко применялись различные приборы (например «Виста-101») с использованием дозвола и передачи информации по линиям АТС на пульт ПЦН в формате Ademco Contact ID. Массовое применение технологии GPON в некоторых случаях не дает возможности использовать устаревшее аналоговое оборудование. РКС-05 позволяет «поднять в Интернет» ранее установленные Contact ID совместимые приборы и в качестве канала связи вместо АТС использовать Ethernet и GSM.

РКС-05 подключается к приборам Contact ID по двухпроводной линии связи вместо

телефонной линии, имитируя для прибора АТС, и осуществляет преобразование протокола Contact ID в протокол Приток-А. Когда прибор Contact ID передает сообщение, то РКС-05 принимает, подтверждает и передает на ПЦН уже по своим цифровым интернет-каналам (Ethernet или GSM в режиме GPRS).

Каналы связи с ПЦН: GSM (две SIM-карты, два оператора сотовой связи, четыре IP-адреса ПЦН) + Ethernet (четыре IP-адреса ПЦН). Допускается работа на двух SIM-картах, без использования Ethernet.

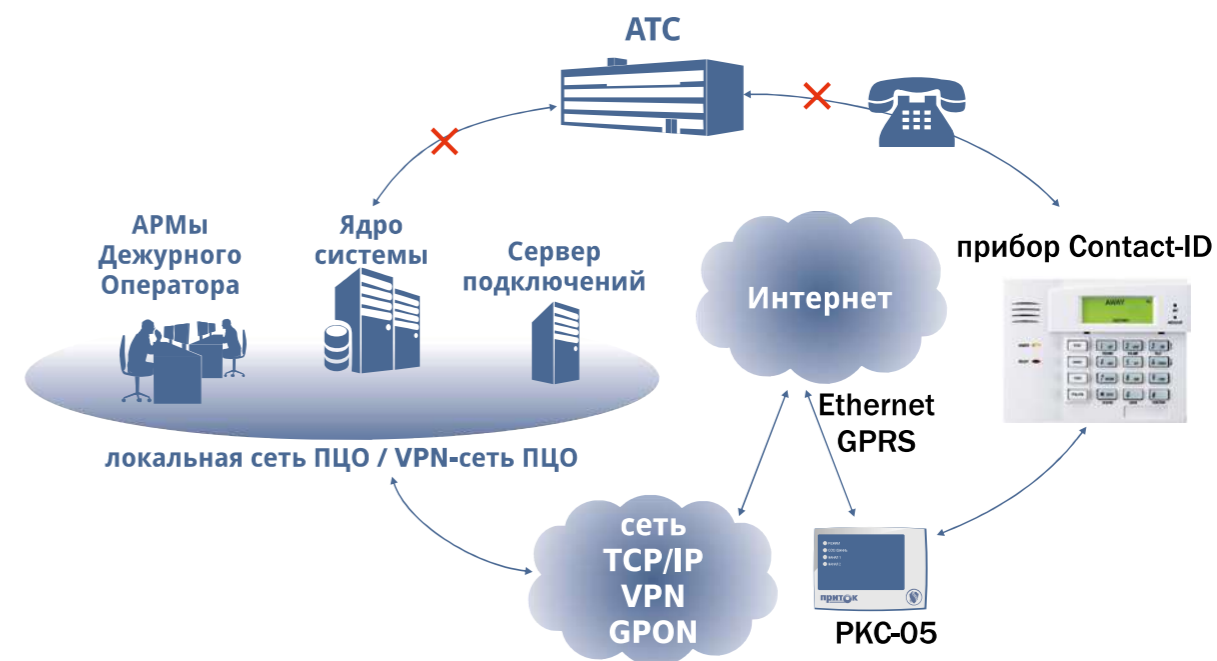
РКС-05 следит за состоянием основного канала связи с ПЦН. В случае аварии основного канала связи, организует работу с прибором по одному из резервных каналов связи. После восстановления основного канала связи РКС-05 переключается на него.

На ПЦН данные от РКС-05 принимает «Сервер Подключений» и передает в систему Приток-А как событие, принятое от Contact ID совместимого прибора.

Дополнительная степень надежности достигается при использовании Ethernet интерфейса и двух SIM-карт. В случае временной не доступности Ethernet

канала РКС-05 работает по GSM каналу, и периодически проверяет Ethernet-канал и, в случае его восстановления, управление возвращается Ethernet каналу. В РКС-05 реализованы стандартные для системы Приток функции, такие как: удаленное (по каналам Интернет) конфигурирование и обновление версии прошивки с помощью АРМ ПЦН. РКС-05 имеет обобщенный вход тревог. При возникновении «Тревоги» в Contact-ID-совместимом приборе, он формирует сигнал «Тревога» на контактах «выход» ПЦН. По этому сигналу РКС-05 принимает и формирует событие «Тревога» по номеру зоны, указанному в параметре «номер зоны» своей конфигурации, и это событие «мгновенно» попадает на ПЦН. Уже после этого Contact-ID-совместимый прибор начинает дозвол и передачу события, что может занять некоторое время. Таким образом пульт сначала получает сигнал «обобщенной» тревоги, а затем извещение более подробной информацией о причинах тревоги.

Питание РКС-05 осуществляется от внешнего резервированного источника питания (РИП) 12 В ±2 В.



# ПРИТОК-МКР

## ПРИТОК-МКР ПОДСИСТЕМА МИКРОРАДИООХРАНЫ

### ОПИСАНИЕ

Подсистема Приток-МКР (Приток-МКР) предназначена для беспроводного наращивания (удлинение связи) подсистем Интегрированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А, а также для создания автономной (или работающей в составе ИС Приток-А) подсистемы микрорадиоохраны, работающей в безлицензионном диапазоне частот.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИТОК-МКР

- ▶ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ УЗЛАМИ СВЯЗИ В СЕТИ ДО 1000 М;
- ▶ КОЛИЧЕСТВО КАНАЛОВ В ПРЕДЕЛАХ ДИАПАЗОНА 433,075–434,750 МГЦ ДО 100;
- ▶ КОЛИЧЕСТВО КАНАЛОВ В ПРЕДЕЛАХ ДИАПАЗОНА 868,0–868,2 МГЦ ДО 10;
- ▶ КОЛИЧЕСТВО УЗЛОВ СВЯЗИ В РАДИОСЕТИ –30;
- ▶ КОЛИЧЕСТВО МОДУЛЕЙ РПДУ-03 — В ПРЕДЕЛАХ ОДНОГО УЗЛА СВЯЗИ 30;
- ▶ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ППКОП, ПОДКЛЮЧАЕМЫХ К РПДУ-03 ДО 30;
- ▶ КОЛИЧЕСТВО РЕТРАНСЛЯТОРОВ В СЕТИ — 65535 (ЛЮБОЙ УЗЕЛ СВЯЗИ — РЕТРАНСЛЯТОР);
- ▶ ШИФРОВАНИЕ В КАНАЛЕ AES128.



Принцип действия микрорадиоохраны Приток-МКР основан на создании радиосети с динамической маршрутизацией, в которой каждый узел связи является передатчиком, ретранслятором и прибором приемно-контрольным.

## Состав Приток-МКР

- ▶ СТАНДАРТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ПО) ИС ПРИТОК-А, РАБОТАЮЩЕЕ НА ПУЛЬТЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ;
- ▶ МОДУЛЬ РПДУ-03, КОТОРЫЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ ПРИТОК-МКР.

### МОДУЛЬ РПДУ-03



#### МОДУЛЬ РПДУ-03 ВЫПУСКАЕТСЯ В ДВУХ МОДИФИКАЦИЯХ:

- РПДУ-03 (исп. 01), для работы в диапазоне 433,075–434,750 МГц;
- РПДУ-03 (исп. 02), для работы в диапазоне 868,0–868,2 МГц.

Так как он создан на основе трансиверов (приемопередатчиков) мощностью не более 10 мВт, то его применение в вышеуказанных диапазонах частот не требует лицензионного разрешения, то есть оно бесплатное. В дальнейшем будем называть РПДУ-03 «узлом связи» радиосети Приток-МКР. При интеграции Приток-МКР в существующую ИС Приток-А можно использовать различные варианты и способы подключения РПДУ-03 к элементам системы.

Модуль РПДУ-03, который подключается к одному из этих элементов, будем называть «**базовым узлом связи**», а остальные будут выполнять роль и ретрансляторов, и ППКОП.

Элементом ИС Приток-А, к которому по специальному каналу подключается **один из базовых узлов связи** радиосети Приток-МКР, может быть:

- коммуникатор ППКОП-05, подключенный к ретранслятору Приток-А;
- радиоконцентратор ППКОП-064-1;
- коммуникаторы Приток-ТСР/IP;
- коммуникатор резервного канала связи Приток-РКС (GSM-ТСР/IP).

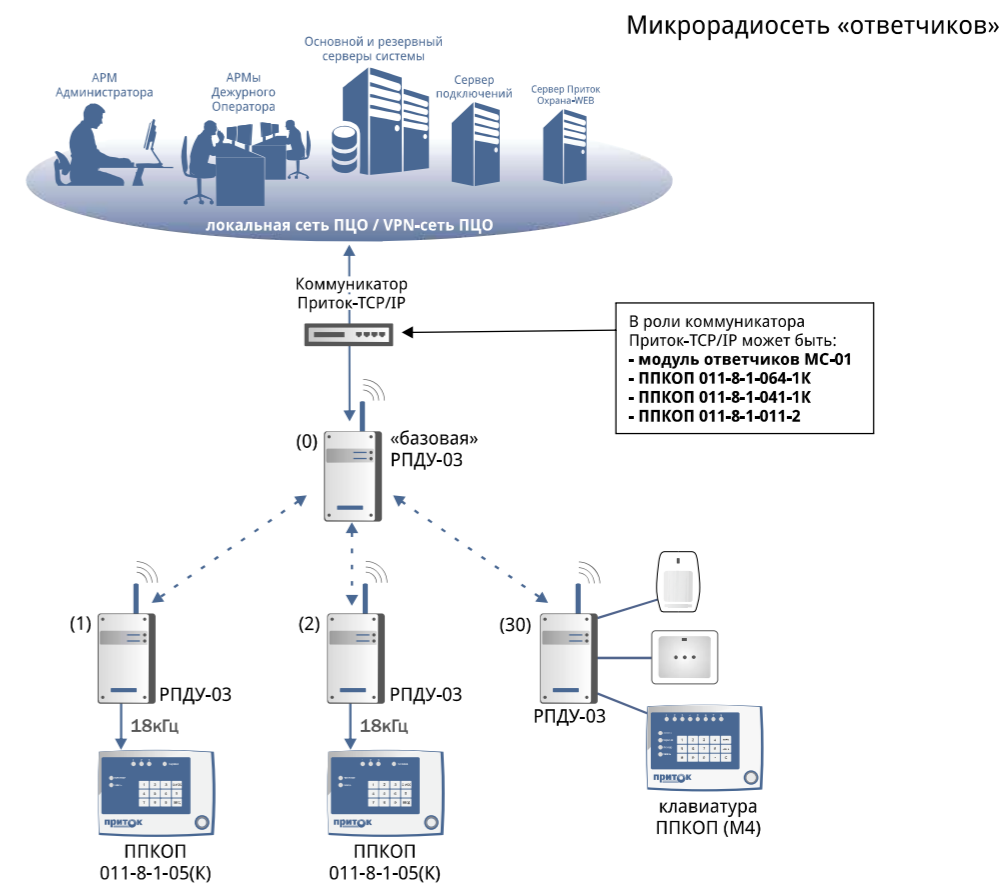
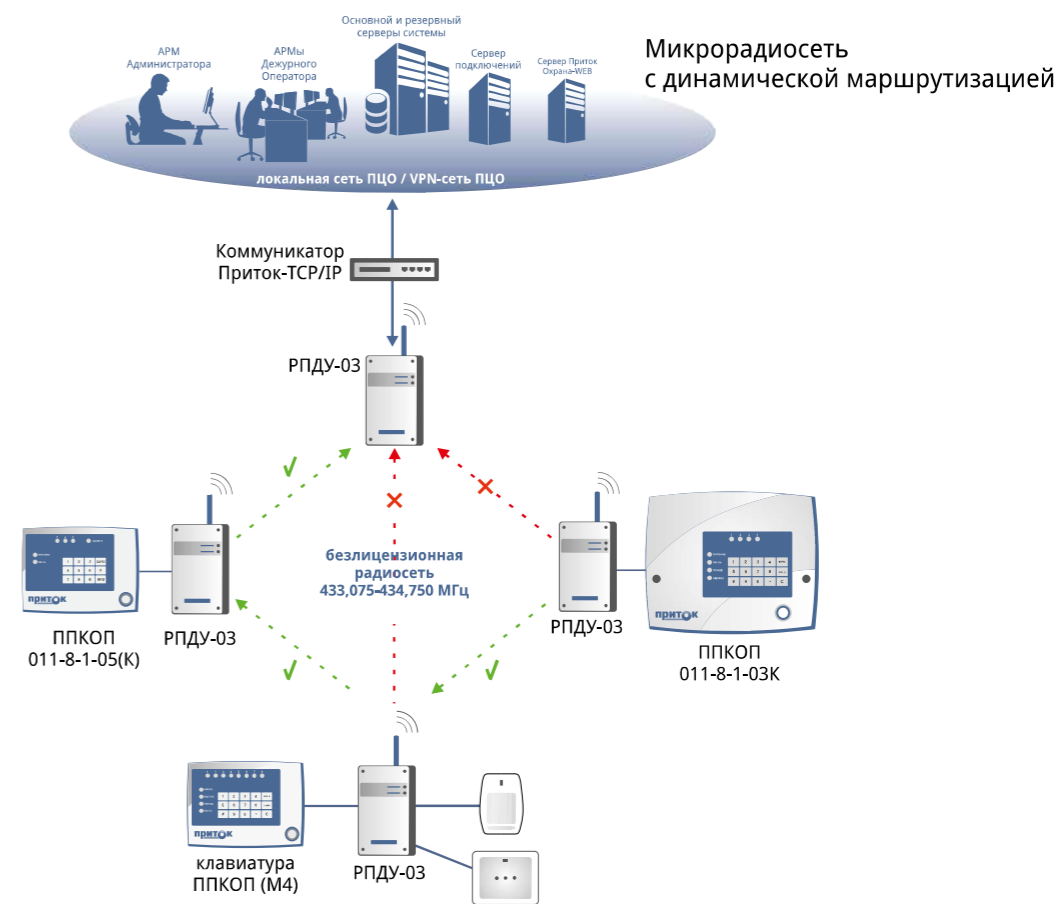
**Это означает, что связь РПДУ-03 с сетью ПЦН может осуществляться:**

- по физическим двухпроводным или выделенным телефонным линиям;
- по УКВ-радиоканалу (136–174 и 430–470 МГц);
- по высокоскоростным цифровым каналам связи сети стандарта Ethernet, в том числе и по оптоволоконным линиям через медиаконвертеры, с применением протокола ТСР/IP и UDP;
- по каналам сотовой связи стандарта GSM 900/1800, в режиме GPRS и 3G.

В качестве приборов приемно-контрольных охранно-пожарных в Приток-МКР могут применяться:

- сам модуль РПДУ-03 (4 охранных шлейфа и 2 ключа);
- все ППКОП серии Приток, подключаемые по 18 КГц;
- до 30 ППКОП-05 (–05К), подключаемые по специальной линии к модулю РПДУ-03.

Если РПДУ-03 используется в качестве ППКОП, то к нему подключаются датчики охранной, пожарной или тревожной сигнализации. Для управления процессом постановки/снятия с охраны подключается клавиатура. С каждым узлом связи обеспечивается контроль канала, а при подключении ППКОП серии Приток, в том числе, и канала типа «свой-чужой».



# ПРИТОК-МПО

## ПРИТОК-МПО ПОДСИСТЕМА МОНИТОРИНГА И ОХРАНЫ ПОДВИЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

### ОПИСАНИЕ

Приток-МПО ГЛОНАСС/GPS предназначен для мониторинга и охраны подвижных объектов (транспортных средств — ТС) и оценки оперативной обстановки по электронной карте контролируемого (охраняемого) района, города (местности), а также для контроля за перемещением и охраны граждан.

Одним из основных условий функционирования системы Приток-МПО является наличие установленной в АРМ ПЦН электронной карты местности. Для выполнения работ по подготовке электронных карт ОБ «СОКРАТ» имеет лицензию на **Картографическую деятельность ВСТ-00600К**.

### Состав подсистемы Приток-МПО

- **Программное обеспечение (ПО)** ИС Приток-А, устанавливаемое в АРМ (рабочие станции) пульта централизованного наблюдения (ПЦН) — диспетчерского центра (ДЦ), с электронной картой местности.
- **Базовый модуль (БМ)** — устройство, которое обеспечивает прием информации с БК по радиоканалу и передачу этих данных в диспетчерский центр (ДЦ) Приток-МПО.
- **Бортовой комплект (БК)** — устройство, которое устанавливается на ТС и обеспечивает прием со спутников Глобальной навигационной системы слежения (ГЛОНАСС) и (или) всемирной системы спутниковой навигации GPS (Global Positioning System) навигационных данных, расчет своих координат, скорости и направления движения, контроль состояния датчиков охранной сигнализации и передачу этой информации в БМ.

**Приток-МПО поддерживает работу** с различными типами **трекеров**. Например, с трекерами GlobalSat.



#### ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ БК-03

- вычисление навигационных параметров транспортного средства: координат, скорости движения, курса, высоты над уровнем моря в системах ГЛОНАСС/GPS;
- наличие двух каналов связи с базовыми модулями центра мониторинга: канал GSM в режимах SMS и GPRS и УКВ-радиоканал (136–174 или 430–470 МГц). Скорость передачи данных по УКВ-радиоканалу — не менее 2400 бод;
- возможность накопления навигационной информации в собственной энергонезависимой памяти;
- возможность дистанционной передачи накопленных данных в центр мониторинга через каналы GSM (GPRS) или при подключении БК к рабочей станции через специальный разъем;
- дистанционная замена программного обеспечения БК с АРМ ПЦН;
- дистанционная настройка режимов работы БК с АРМ ПЦН и (или) с сотового телефона пользователя;
- определение координат с точностью до 10 м и скорости движения ТС с точностью до 2 км/час;
- постановка под охрану, снятие с охраны с применением электронных идентификаторов (ЭИ) TouchMemory и (или) по команде от пользователя, подаваемой с помощью SMS-сообщений;
- контроль напряжения бортовой сети ТС, состояния охранных датчиков и передача сообщений пользователям, в том числе на ДЦ;
- формирование и передача сигнала тревоги при буксировке автомобиля, находящегося под охраной;
- автоматическая блокировка двигателя, если не было произведено штатное снятие;
- выполнение команд пользователей по управлению центральным замком, запуском и блокировкой двигателя, дополнительной сиреной при поиске ТС.

ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ БК	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БК				ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
	СИСТЕМА НАВИГАЦИИ GPS	ГЛОНАСС	КАНАЛ СВЯЗИ С ДЦ		
			GSM	УКВ	
ПРИТОК-БК-031	+	+	+	+	функции охраны, управления, резервный аккумулятор
ПРИТОК-БК-032	+	+	+	+	функции формализованных сообщений, охраны, управления
ПРИТОК-БК-04	+		+		8 аналоговых входов, вход ТМ, 6 управляемых выходов
ПРИТОК-БК-05	+	+	+		8 аналоговых входов, вход ТМ, 6 управляемых выходов
ПРИТОК-БК-06	+		+		5 аналоговых входов, вход ТМ, 2 управляемых силовых выхода
ПРИТОК-БК-011 (021) сняты с производства	+	+		+	встроенная УКВ (VHF/UHF) радиостанция, кнопка ТС



**Принцип действия Приток-МПО** основан на определении координат, скорости и направления движения ТС на основании данных, принимаемых со спутников Глобальной навигационной системы слежения (ГЛОНАСС) и (или) всемирной системы спутниковой навигации GPS (Global Positioning System), передаче этих данных на ДЦ и отображении состояния контролируемого объекта и его местоположения на электронной карте местности.

**Передача информации от БК в БМ** обеспечивается как по УКВ-радиоканалу 136–174 (VHF) и 430–470 МГц (UHF), так и по каналам сотовой связи стандарта GSM 900/1800, в режимах SMS-сообщений и (или) GPRS. При применении УКВ-радиоканала расстояние между БК и БМ может быть до 30 км, радиус действия GSM канала определяется зоной покрытия сети операторов сотовой связи.

**Обмен данными между БМ и рабочими станциями ДЦ (АРМ ПЦН)** производится с применением протокола TCP/IP, поэтому расстояние от ДЦ до БМ определяется наличием канала передачи данных.

**Для организации подсистемы Приток-МПО на ПЦН необходимы: ПО АРМ Приток-МПО**, которое обеспечивает работу оперативного персонала со всем объемом информации системы мониторинга Приток-МПО, в том числе и с архивными данными, устанавливается на ПК (сервер ДЦ Приток-МПО) с ОС семейства Windows. Может использоваться совместно в составе ИС Приток-А. Основные задачи — обработка, отображение на карте местности, прием и отправка команд и сообщений при работе с БК, персональными трекерами и стационарными объектами.

**Базовый модуль Приток-А-Р-БМ-01 или Приток-А-Р-БМ-02**, предназначенный для мониторинга подвижных объектов по УКВ-радиоканалу, который обеспечивает:

- прием информации с БК и передачу команд управления на БК по УКВ-радиоканалу;
- связь с рабочими станциями системы через каналы, поддерживающие протокол TCP/IP.

**Базовый модуль Приток-А-БМ-03(GSM)**, предназначенный для мониторинга стационарных и подвижных объектов по каналам сотовой связи, который обеспечивает: связь с рабочими станциями системы через каналы, поддерживающие протокол TCP/IP; поддержку работы с бортовыми комплектами и персональными трекерами в режимах GPRS, SMS и дозвона.

**Бортовые комплекты и трекеры** необходимой конфигурации.

## КОНТРОЛЬ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ И ОХРАНА ГРАЖДАН

Для контроля за перемещением и для охраны граждан система Приток-МПО обеспечивает работу с персональными GSM/SMS/GPRS GPS-трекерами.

При работе с персональными трекерами Приток-МПО производит прием сообщений от трекеров по GSM-каналу в режимах SMS-сообщений и GPRS. На основании сообщений, полученных от трекеров, АРМ Приток-МПО производит:

- отображение текущего местоположения и состояния трекера (подвижного объекта: человека, животного и т. д.) на электронной карте местности;
- просмотр архива перемещения трекера;
- расчет пробега и формирование различных аналитических отчетов с последующим выводом на печать;
- охрану трекера — обработку сообщения после нажатия на тревожную кнопку SOS;
- привязку трекера к определенным зонам контроля, маршрутам движения;
- контроль превышения скорости движения, отклонения от заданного маршрута движения, выход из зоны контроля.

Технология интеграции трекеров в состав Приток-МПО отработана, следовательно, подключение других трекеров для работы в составе Приток-МПО будет производиться в кратчайшие сроки.



### РАБОЧИЕ СТАНЦИИ (АРМ ПЦН) ПРИТОК-МПО

**Диспетчерский центр Приток МПО** обеспечивает обработку, отображение в реальном масштабе времени и архивирование всей информации, поступающей автоматически или по запросам, а также обработку и отображение архивной информации. Подсистема Приток-МПО работает автономно или в составе ИС Приток-А. **ПО позволяет проконтролировать ме-**

**стоположение**, скорость и направление движения ТС, состояние БК (охраняется, не охраняется, тревога и т. д.), работоспособность БК по результатам диагностики, результаты ответов на поданные запросы и результаты выполнения поданных на БК команд управления.

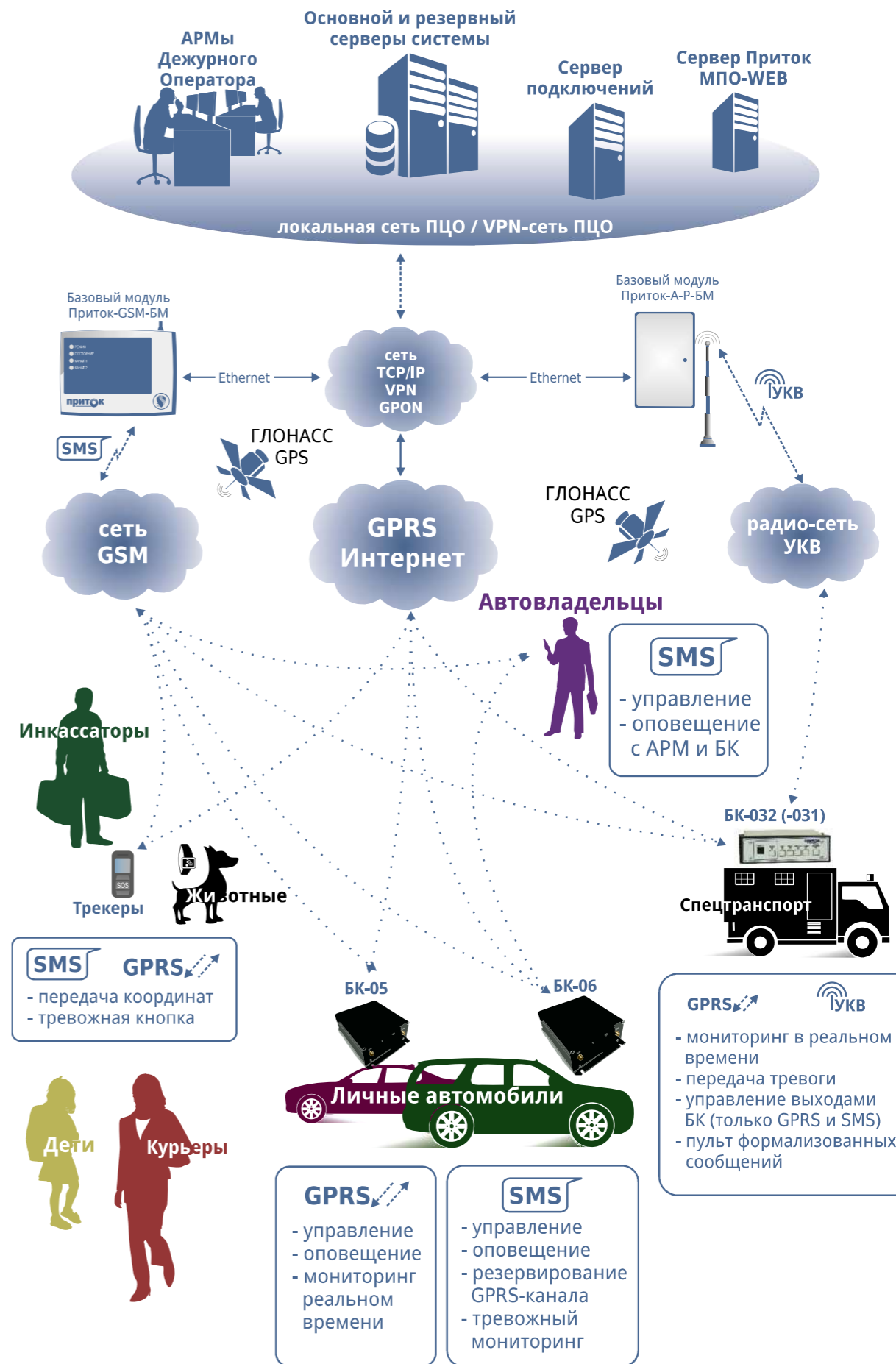
**Рассчитать** и отобразить на основании оперативных или архивных данных величи-

ну пробега, расход топлива, конфигурацию трасс движения ТС и трекеров за указанный период.

**Задать** район нахождения, время и точку прибытия ТС или трекеров, а также проконтролировать выполнение заданных параметров.

**Подать** команды управления на БК: взять под охрану, заблокировать двигатель и т. д.

**Возможность одновременного отображения на карте местности стационарных и подвижных объектов, находящихся в тревоге, местоположения людей, оперативной информации о состоянии контролируемых (охраняемых) объектов, а также местоположения экипажей (групп) реагирования позволяет оптимизировать управление экипажами (группами) реагирования.**





# СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ

## ПРИТОК-РЛС

### НАЗНАЧЕНИЕ

Радиолокационная интегрированная система Приток-РЛС предназначена для круглосуточной всепогодной охраны периметра, территории объектов и подступов к ним посредством радиолокационного наблюдения, совместно с традиционными средствами охраны и видеонаблюдения.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Контроль больших открытых территорий, включая морские побережья, аэродромы, акватории речных и морских портов, объектов ГЭС и АЭС. Контроль протяженных коммуникаций, трубопроводов, ЛЭП, участков железных дорог, участков государственной границы.

### ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ

Единое информационное пространство подсистемами охранной, тревожной и периметральной сигнализации Приток-А, системой видеонаблюдения Приток-Видео, мониторинга подвижных объектов Приток-МПО и контроля и управления доступом Приток-СКД. В интегрированной системе безопасности может функционировать произвольное количество РЛС, средств видеонаблюдения и охраны. Специально разработанные алгоритмы позволяют обнаруживать движущиеся цели, классифицировать их (человек, группа людей, транспортное средство, судно, поезд, область интенсивного движения), отслеживать маршруты передвижения, определять точное местоположение, скорость и направление движения.

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- ▶ СОЗДАНИЕ ТРЕВОЖНЫХ ЗОН С ПРИВЯЗКОЙ К РАДИОЛОКАЦИОННОЙ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ ОБЪЕКТА;
- ▶ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ ДВИЖУЩИХСЯ ЦЕЛЕЙ ПОСРЕДСТВОМ РАДИОЛОКАЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ;
- ▶ АВТОМАТИЧЕСКОЕ НАВЕДЕНИЕ ПОВОРОТНЫХ ВИДЕОКАМЕР И ТЕПЛОВИЗОРОВ НА ОБНАРУЖЕННЫЕ ЦЕЛИ;
- ▶ АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБНАРУЖЕННЫХ ЦЕЛЕЙ ПОВОРОТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ;
- ▶ ОТОБРАЖЕНИЕ МНЕМОНИК ДВИЖУЩИХСЯ ЦЕЛЕЙ И СИТУАЦИЙ НА КАРТЕ ОБЪЕКТА;
- ▶ ВЫДАЧА АУДИОВИЗУАЛЬНОГО СИГНАЛА ОПЕРАТОРУ В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ЦЕЛИ;
- ▶ САМОДИАГНОСТИКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ С ВЫДАЧЕЙ ТРЕВОЖНОГО СООБЩЕНИЯ ПРИ ОТКАЗЕ ЕЕ ЭЛЕМЕНТОВ;
- ▶ ПОИСК В АРХИВЕ ПО ВРЕМЕНИ, КЛАССУ ЦЕЛИ, КОММЕНТАРИЮ ОПЕРАТОРА.





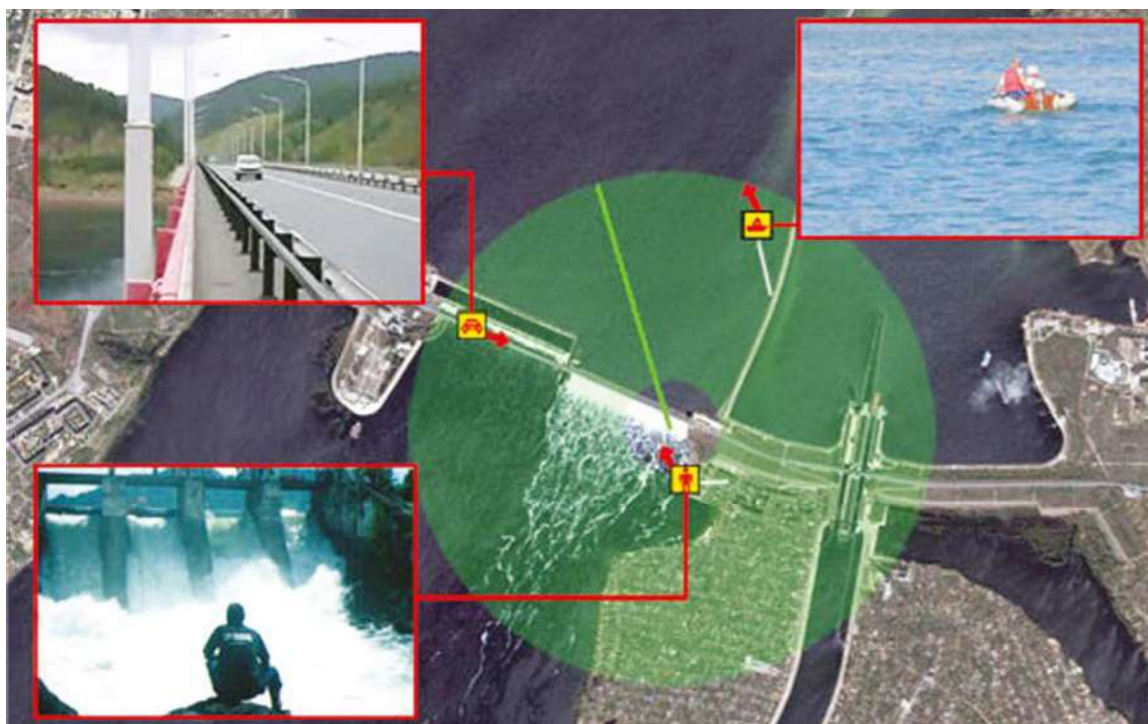
**ПРИМЕНЕНИЕ**

- Контроль больших открытых территорий, включая морские побережья, аэродромы, акватории речных и морских портов, объектов ГЭС и АЭС;
- Контроль протяженных коммуникаций, трубопроводов, ЛЭП, участков железных дорог, участков государственной границы.

**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЛС\***

ОБНАРУЖИВАЕМЫЕ ЦЕЛИ	ДАЛЬНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ, М
Человек	до 1600
Транспортное средство	до 3000
Полоса частот, МГц	16 600 – 17 100
Средняя мощность излучения, мВт	75

\* характеристики РЛС могут отличаться в зависимости от используемой модели радара



## ПРИТОК-ВИДЕО ПОДСИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Подсистема видеонаблюдения Приток-Видео предназначена для получения видеоизображения с видеокамер, установленных на охраняемом объекте, и трансляции его на ПЦН по команде или по заданному событию. В подсистеме могут использоваться как непосредственно IP-видеокамеры, так и камеры, работающие через видеосервер.

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ▶ К ОДНОМУ ОБЪЕКТУ МОЖНО ПРИВЯЗАТЬ НЕСКОЛЬКО ВИДЕОКАМЕР;
- ▶ ОДНА ВИДЕОКАМЕРА МОЖЕТ БЫТЬ ПРИВЯЗАНА К НЕСКОЛЬКИМ ОБЪЕКТАМ (НАПРИМЕР, ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ СЕКТОРОВ ОБЗОРА);
- ▶ ОТОБРАЖЕНИЕ КАРТИНКИ С КАМЕР В АРМАХ В ОТДЕЛЬНОМ ОКНЕ ПО ЗАДАННОМУ СОБЫТИЮ ИЛИ ПО КОМАНДЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

**Domination™**
**приток + Intellect**

**Интеграция с различными производителями систем видеонаблюдения.**  
Подсистема Приток-Видео обеспечивает интеграцию с программно-аппаратными комплексами компаний «DOMINATION», «AxonNext», «Интеллект».

**Интеграция с программно-аппаратным комплексом «Интеллект».**  
Система «Приток-А» позволяет включить в свой состав систему видеонаблюдения на базе ПАК «Интеллект». Наличие такой интеграции позволяет расширить область применения системы «Приток-А», особенно для тех объектов, которые уже оснащены системой видеонаблюдения «Интеллект».

**ПОДСИСТЕМА ПРИТОК-ВИДЕО РАБОТАЕТ В АВТОМАТИЧЕСКОМ И РУЧНОМ РЕЖИМАХ****Работа с камерами в ручном режиме**



## Работа с камерами в ручном режиме

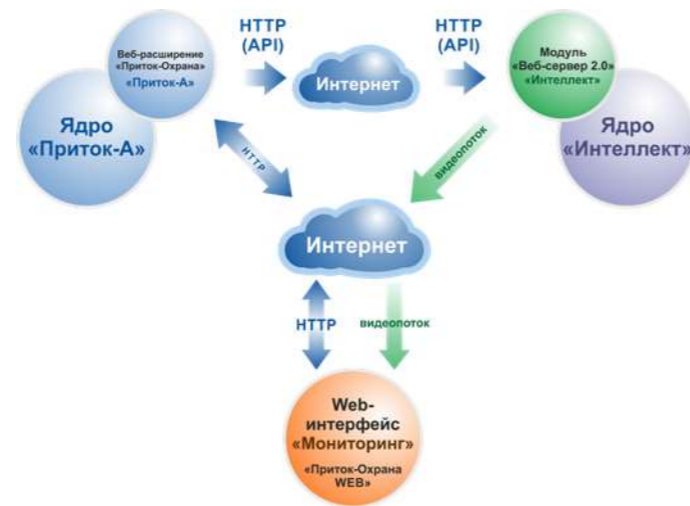


## Новые функции ПО «Приток-А» обеспечивают возможности:

- описывать оборудование «Интеллект» в конфигурации системы «Приток-А» (серверы, видеокамеры);
- настраивать связку видеокамер с охраняемыми объектами (приборами, устройствами СКД, охраняемыми зонами);
- обрабатывать события из системы «Интеллект»;
- контролировать наличие подключения между системами (формировать аварию при обрыве связи);
- контролировать работоспособность видеокамер (формировать аварию при отключении камеры);
- настраивать привязку мониторов «Интеллект» к АРМ «Дежурного»;
- по команде оператора выводить на видеомонитор изображение с видеокамер, привязанных к объекту;
- просматривать видео архив по охраняемому объекту;
- при тревоге и событиям СКД выводить в автоматическом режиме на экран нужные камеры.

## Интеграция веб-расширения «Приток-Охрана-WEB» с модулем «Веб-сервер 2.0» «Интеллект» позволяет:

- описывать подключения к серверам «Интеллект» на вкладке «Видео» из веб-интерфейса «Мониторинг»;
- автоматически получать и выводить на экран список доступных для пользователя видеокамер;
- просматривать живое видео из веб-интерфейса или из мобильного приложения «Охрана Приток-А» (Android).



## ПРИТОК-СКД

## Подсистема контроля и управления доступом

Подсистема Приток-СКД предназначена для организации автоматизированной централизованной охраны объектов (отдельных помещений, зданий, огражденных территорий и т.д.) и централизованного и (или) автономного контроля и управления доступом на объекты персонала и (или) транспорта, с применением интерфейса rS-485. Приток-СКД может работать как в составе Интегрированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А, так и автономно.



## СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ ПРИТОК-СКД

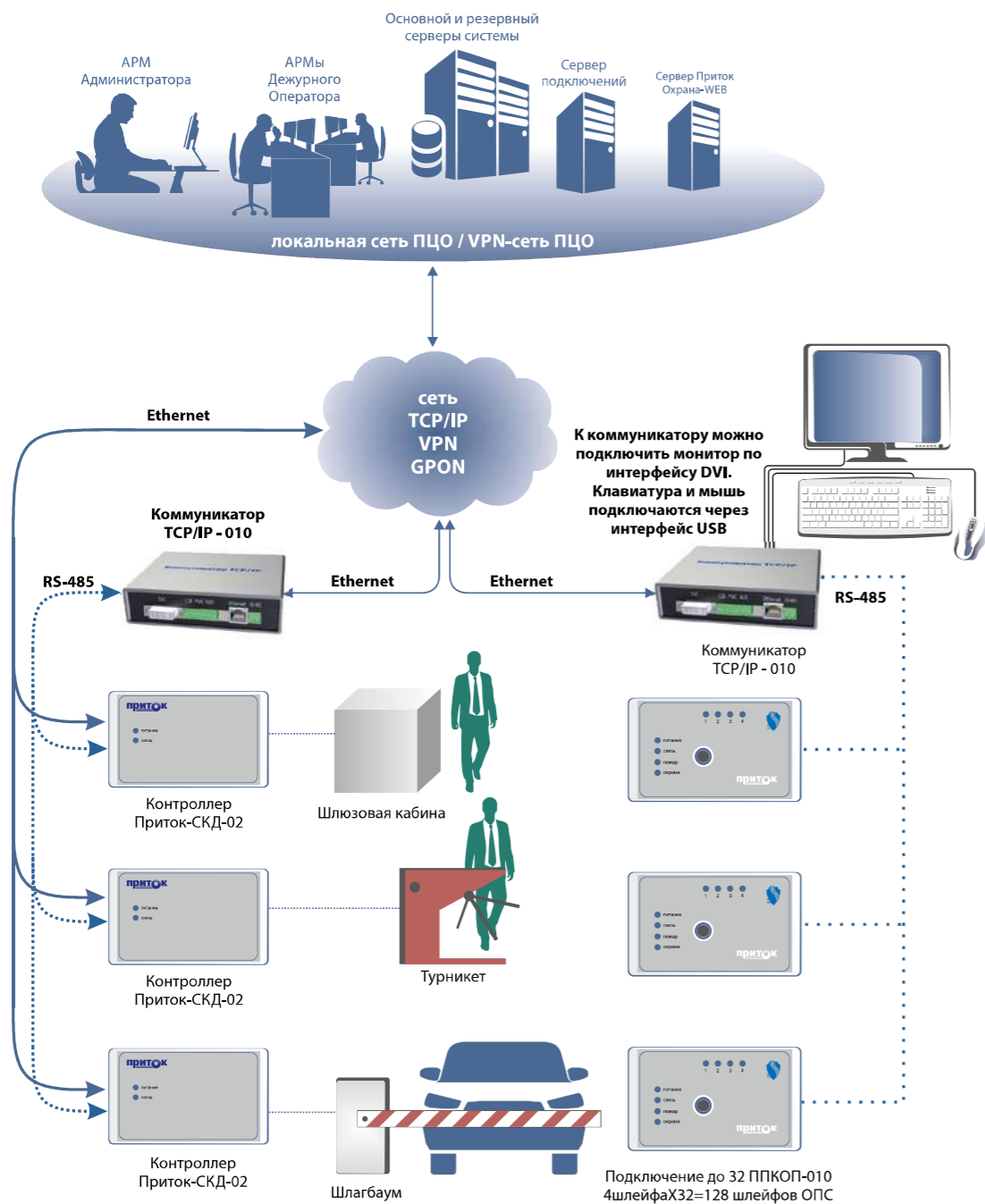
- ▶ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ПО) ИС ПРИТОК-А, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ В АРМ ПУЛЬТА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ (ПЦН);
- ▶ КОММУНИКАТОР ПРИТОК-ТСР/IP-010 (ИСП. 01 ИЛИ 02), ДАЛЕЕ КОММУНИКАТОР;
- ▶ КОНТРОЛЛЕР ПРИТОК-СКД, ДАЛЕЕ КСКД;
- ▶ ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ ППКОП 011-8-1 ПРИТОК-А-4(8), ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ -010, ДАЛЕЕ ППКОП-010;
- ▶ РЕЛЕЙНЫЙ РАСШИРИТЕЛЬ, ДАЛЕЕ РР.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Расстояние от АРМ ПЦН до Коммуникаторов не ограничено, определяется наличием канала передачи данных для работы с использованием протокола ТСР/IP;
- Количество подключаемых Коммуникаторов не ограничено;
- Протяженность линии связи между Коммуникаторами и ППКОП-010, КСКД и РР до 1000 метров;
- Возможно подключение до 32 КСКД, РР или ППКОП-010 к каждому Коммуникатору;
- В КСКД может храниться до 30000 записей, содержащих коды идентификаторов и индивидуальные или групповые расписания проходов;
- Скорость реакции прохода, управляемого КСКД, от 100 мс до 1,5 сек;
- ППКОП-010 имеет четыре шлейфа охранной, пожарной или тревожной сигнализации, тип шлейфа программируемый;
- ППКОП-010 имеет выход четырех внешних силовых ключей;
- ППКОП-010 и КСКД имеют выходы для подключения выносных считывающих устройств;
- РР выпускаются в трех исполнениях, отличающихся количеством установленных реле управления: РР-01-16 реле, РР-02-8 реле и РР-03-4 реле;
- Ток коммутации 1А, напряжение 30 В постоянного и 125 В переменного тока.



## Приток-СКД подсистема контроля и управления доступом



### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

#### Приток-СКД обеспечивает:

- создание и ведение базы данных персонала и транспорта;
- привязку персонала и (или) транспорта к одному или нескольким идентификаторам;
- привязку персонала и (или) транспорта к образу (фотография, госномер);
- привязку персонала к транспорту по одному или нескольким идентификаторам;
- конфигурирование структуры программно-аппаратных средств под конкретный объект;
- создание планов и мнемосхем объекта для наблюдения на экране монитора состояний охраняемых зон и точек прохода, определения текущего местоположения персонала и транспорта на территории объекта;
- указание любого количества точек прохода, охраняемых зон для каждого идентификатора (для нескольких);
- настройку времени прохода в течение суток и в соответствии с календарем;
- подготовку и изготовление пропусков (постоянных, временных, одноразовых);

- автоматизированный контроль сдачи пропусков с помощью картоприемников (сдал-проходи);
- удаленную запись с АРМ ПЦН расписаний проходов в КСКД;
- автоматизированный контроль линий связи и состояния оборудования;
- контроль и управление проходом персонала, транспорта или совместно персонала и транспорта:
  - ▶ **в автоматическом режиме**, в соответствии с расписаниями, после определения одного или нескольких идентификаторов;
  - ▶ **в автоматизированном режиме** при отображении фотографий персонала и (или) госномера транспорта после определения одного или нескольких идентификаторов путем визуального сравнения и ручной подачи команды с АРМ ПЦН;
  - ▶ **в ручном режиме** по одноразовым пропускам, в экстренных случаях (разблокировать все точки прохода) и т.д.
- удаленное считывание информации с КСКД;
- формирование различных отчетов о перемещении персонала и транспорта на территории объекта на основании оперативных и архивных данных.

### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

**Принцип действия централизованной охраны** основан на постоянном контроле с АРМ ПЦН через Коммуникаторы состояния охраняемых объектов, оборудованных ППКОП-010; обработке в реальном масштабе времени извещений, поступающих от ППКОП-010; выдаче соответствующих сообщений на экран монитора и передаче с АРМ ПЦН команд управления на ППКОП-10. Автоматизированная постановка и снятие объектов с охраны производится после прикладывания электронных идентификаторов к считывающему устройству или набора кода на клавиатуре ППКОП-010.

Автоматическое, в соответствии с расписаниями, разрешение прохода персонала (транспорта) производится после прикладывания электронного идентификатора к считывающему устройству и (или) набора кода на клавиатуре ППКОП-010 или прикладывания идентификаторов к считывающим устройствам КСКД. Идентификация производится в АРМ ПЦН или КСКД соответственно.

**Принцип действия контроля и управления доступом** основан на передаче команд блокировки (разблокировки) точек прохода или проезда (далее прохода) в автоматическом или ручном режимах.

**Передача данных между АРМ ПЦН и КСКД (Коммуникаторами)** ведется по высокоскоростным цифровым каналам сети стандарта Ethernet, с применением протокола TCP/IP, по физическому кабелю UTP Cat5, по оптоволоконным линиям связи через медиаконвертеры, по выделенным телефонным линиям через DSL-модемы на скорости от 128 Кбит/сек. до 100 Мб/сек.

Ручное управление осуществляется непосредственно с АРМ ПЦН через Коммуникаторы, КСКД и РР. Автоматическое управление производится или с АРМ ПЦН через Коммуникаторы, КСКД и РР, или непосредственно с КСКД через РР, в соответствии с расписаниями, находящимися в АРМ ПЦН или КСКД соответственно.

Либо КСКД подключается через интерфейс RS-485 к коммуникаторам Приток-TCP/IP-010. Коммуникатор работает под управлением ОС Linux.

При потере связи АРМ ПЦН с КСКД последний работает автономно по своему расписанию до восстановления связи. Для управления автоматическими дверьми, турникетами, шлагбаумами и прочими механическими устройствами блокировки (разблокировки), установленными в точках прохода, в качестве элементов управления подключаются ППКОП-010 или КСКД с РР.

**Передача данных между КСКД и ППКОП-010, КСКД и РР, КСКД и подчиненными КСКД** ведется с применением интерфейса RS-485 по физическим двухпроводным линиям (витая пара) на скорости до 9600 бит/сек.

К коммуникатору можно подключить монитор с входом видеосигнала DVI. Через внешний разветвитель (USB hub) подключаются клавиатура ПК и манипулятор типа мышь.

**Таким образом, технические характеристики и функциональные особенности Приток-СКД позволяют организовать автоматизированную централизованную охрану и централизованный контроль любого множества объектов, оснащенных автономными локальными системами контроля и управления доступом, в сочетании с возможностью управления точками прохода как из одного центра мониторинга, так и из множества ПЦН, объединенных в единую сеть.**

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИТОК-СКД

- Связь АРМ ПЦН с точками прохода по любым, в том числе оптоволоконным, каналам передачи данных с применением протокола TCP/IP;
- Постоянный контроль исправности программных и аппаратных средств и каналов передачи данных;
- Управление проездом с одновременной идентификацией водителя и транспорта и отображением образов (фотографий, госномеров);

- Контроль и управление, автоматически или вручную в режиме реального времени, неограниченным количеством точек прохода из одного центра мониторинга с отображением образов (фотографий);
- Интеграция с видеонаблюдением, ручное управление поворотом видеокамер и автоматический поворот на предпозицию (автотур) по тревожному событию;
- Формирование и выдача различных отчетов на основании оперативных и архивных данных.



## СИСТЕМА ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ В ТОРГОВО-ОФИСНОМ ЗДАНИИ

### Типовое решение

#### 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объект представляет собой отдельно стоящее двухэтажное здание с цокольным этажом, находящееся по адресу г. Иркутск, пр. Строителей и монтажников. На цокольном этаже расположены складские помещения. На первом этаже расположены торговый зал, касса, офисные помещения. На втором этаже — офисные помещения. Имеется три входа: основной вход, запасной выход первого этажа, запасной выход второго этажа.

#### Характеристика защищаемых помещений:

- относительная влажность до 85%;
- температура воздуха 18–25 С.

Стены и перегородки кирпичные, перекрытия бетонные. Высота потолка в помещениях не более 3,5 м.

#### 2. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

- система должна иметь резервный канал связи с ПЦН, причем резервный канал должен отличаться от основного по физическому принципу;
- система должна быть максимально информативной (при возникновении тревожной ситуации, оператор ПЦН должен получить информацию в каком помещении и какой рубеж сработал);
- касса, кабинет главного бухгалтера, основной склад, оперативный склад должны ставиться и сниматься под охрану обособленно, в непосредственной близости от помещения;
- система должна иметь возможность объединять шлейфы (зоны) сигнализации в разделы;
- должна иметь в своем составе автоматическую пожарную сигнализацию;
- должна иметь в своем составе систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа;

#### 3. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Для построения системы охранно-пожарной сигнализации применены:

- контроллер охранно-пожарный Приток-А-КОП-03 16 шлейфов 3G (основной канал связи Ethernet, резервный GSM) — 1 шт.;
- модуль расширения шлейфов МРШ-02 (16 шлейфов) — 2 шт.;
- пульт выносной ППКОП-03 (3 ШС, 2 ключа, считыватель ТМ) — 2 шт.;
- пульт выносной ППКОП — 2шт.модуль расширения реле МРР-04 (4 силовых ключа с контролем на обрыв и КЗ) — 3 шт.;
- резервный источник питания 12 В (обеспечивает работу системы в течение 24 ч в дежурном режиме плюс 3ч в режиме тревоги).

Структурная схема представлена на рис. 1, условные обозначения на рис. 2.

# ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ

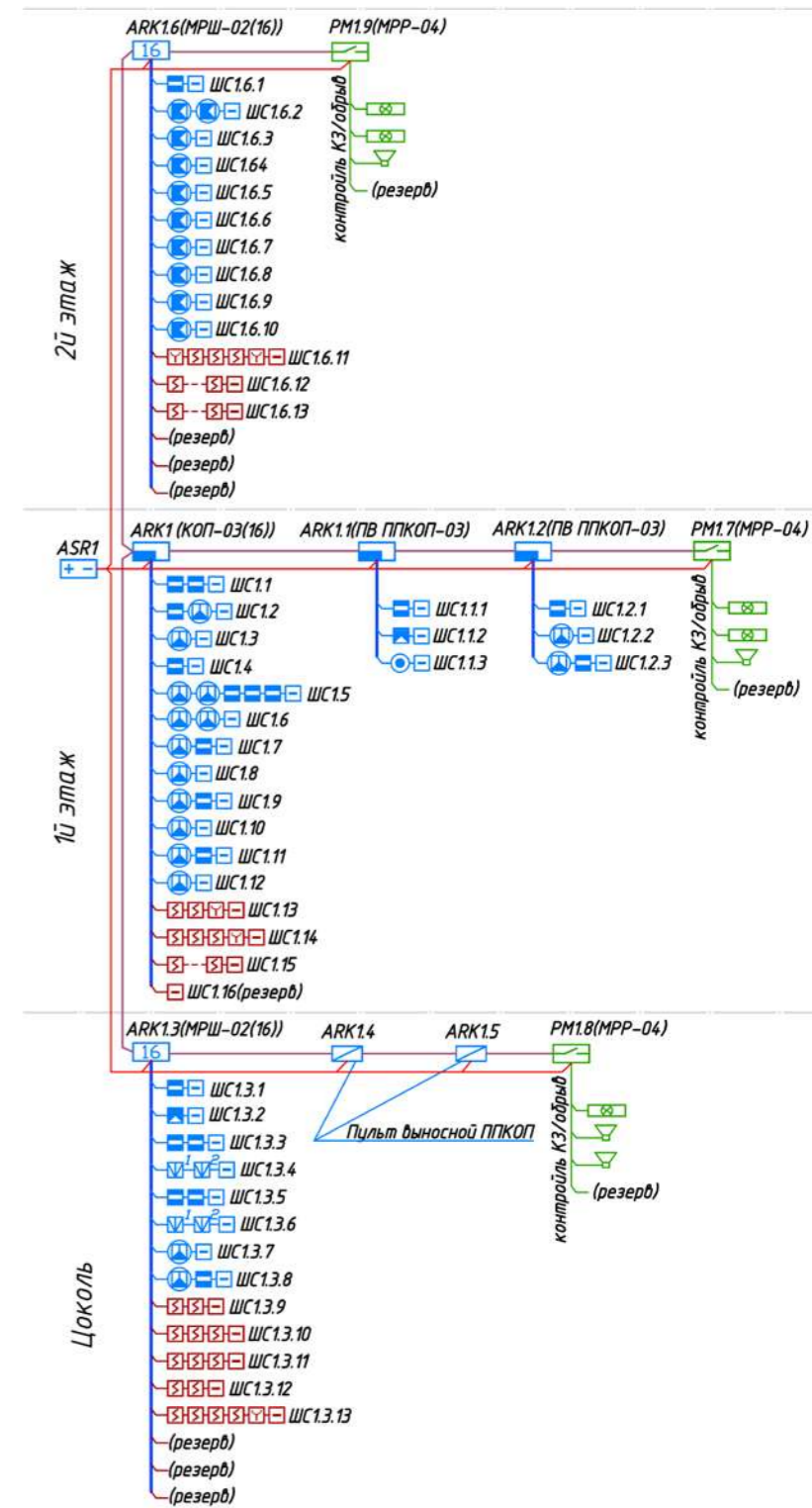
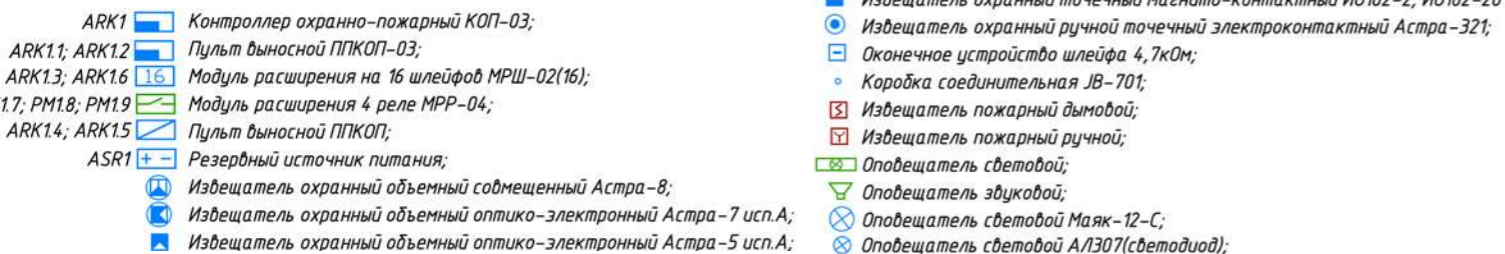


Рис. 1. Структурная схема



Рис. 2. Условные обозначения



### 3.1. ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Автоматическая установка охранной сигнализации помещений предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемые помещения и передачи информации на ПЦН.

#### Цокольный этаж (Рис. 3) состоит:

- ▶ основной склад (пом. 5). Оборудован двумя рубежами охраны: 1 рубеж — периметр (ИО102-20 — 2 шт.), 2 рубеж — объем (Аргус-2 лит. 1, Аргус-2 лит. 2). Постановка и снятие с охраны осуществляется с выносного пульта (ARK1.4), установленного снаружи около входа.
- ▶ оперативный склад (пом. 4). Оборудован двумя рубежами охраны: 1 рубеж — периметр (ИО102-20 — 2 шт.), 2 рубеж — объем (Аргус-2 лит. 1, Аргус-2 лит. 2). Постановка и снятие с охраны осуществляется с выносного пульта (ARK1.5), установленного снаружи около входа.
- ▶ помещение кладовщика (пом. 3). Оборудован двумя рубежами охраны: 1 рубеж — периметр (ИО102-20 — 1 шт. окно, звуковой канал извещателя Астра-8), 2 рубеж — объем (ИК канал извещателя Астра-8). Постановка и снятие с охраны осуществляется с КОП-03 (ARK1), установленного на первом этаже.
- ▶ электрощитовая (пом. 6). Оборудован двумя рубежами охраны: 1 рубеж — периметр (ИО102-20 — 1 шт. дверь), 2 рубеж — объем (Астра-5А). Постановка и снятие с охраны осуществляется с КОП-03 (ARK1), установленного на первом этаже.

#### Первый этаж (Рис. 4) состоит:

- ▶ холл (пом. 15). Оборудован двумя рубежами охраны: 1 рубеж — периметр (ИО102-20 — 2 шт. входная дверь, ИО102-2 — окно на открывание, звуковой канал Астра-8), 2 рубеж — объем (ИК канал Астра-8). Постановка и снятие с охраны осуществляется с КОП-03 (ARK1), установленного непосредственно в холле около входа.
- ▶ торговый зал (пом. 14). Оборудован двумя рубежами охраны: 1 рубеж — периметр (ИО102-20 — 1 шт. запасной выход, ИО102 — 2-3 шт. — окна на открывание, звуковой канал Астра-8-2 шт.), 2 рубеж — объем (ИК канал Астра-8-2 шт.). Постановка и снятие с охраны осуществляется с КОП-03 (ARK1).
- ▶ касса (пом. 8). Три рубежа охраны: 1 рубеж — периметр (ИО102-20 — 1 шт. дверь), 2 рубеж — объем (Астра-5А), 3 рубеж — тревожная кнопка. Постановка и снятие с охраны осуществляется с ПВ ППКОП-03 (ARK1.1), расположенного в помещении кассы.
- ▶ кабинет главного бухгалтера (пом. 12). Два рубежа охраны: 1 рубеж — периметр (ИО102-20 — 1 шт. дверь, ИО102-2 — 1 шт. окно на открывание, звуковой канал Астра-8), 2 рубеж — объем (ИК канал Астра-8). Постановка и снятие с охраны осуществляется с КОП-03 (ARK1).
- ▶ офисные помещения (пом. 9, 10, 11). Каждое помещение имеет два рубежа охраны: 1 рубеж — периметр (ИО102-2 — 1 шт. окно на открывание, звуковой канал Астра-8), 2 рубеж — объем (ИК канал Астра-8). Постановка и снятие с охраны осуществляется с КОП-03 (ARK1).

#### Второй этаж (Рис. 5) состоит:

- ▶ коридор (пом. 21). Оборудован двумя рубежами охраны: 1 рубеж — периметр (ИО102-20 — 1 шт. запасной выход, звуковой канал Астра-8 — 2 шт.), 2 рубеж — объем (ИК канал Астра-8 — 2 шт.). Постановка и снятие с охраны осуществляется с КОП-03 (ARK1).
- ▶ офисные помещения (пом. 17-20, 22-25). Каждое помещение имеет один рубеж охраны: 1 рубеж — объем (Астра-5А). Постановка и снятие с охраны осуществляется с КОП-03 (ARK1).

### 3.2. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма, в контролируемых помещениях и передачи сигнала о возгорании на ПЦН.

Пожарная сигнализация разбивается на отдельные шлейфы (зоны). В шлейфах пожарной сигнализации используются следующие извещатели:

- извещатель пожарный дымовой (устанавливается по два извещателя во всех помещениях, кроме помещений с мокрыми процессами);
- извещатель пожарный ручной (устанавливаются на путях эвакуации).

### 3.3. СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ

Для построения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре применены модули расширения реле МРР-04 с контролем целостности цепи на обрыв и КЗ, управляемые контроллером охранно-пожарным КОП-03(ARK1). В системе используются: оповещатели световые «Выход»; оповещатели звуковые «Сирена».

Световые оповещатели «Выход» располагаются над основными и служебными выходами из здания. Звуковые оповещатели устанавливаются в соответствии с планами расположения оборудования в количестве, необходимом для оповещения людей, находящихся в помещениях.

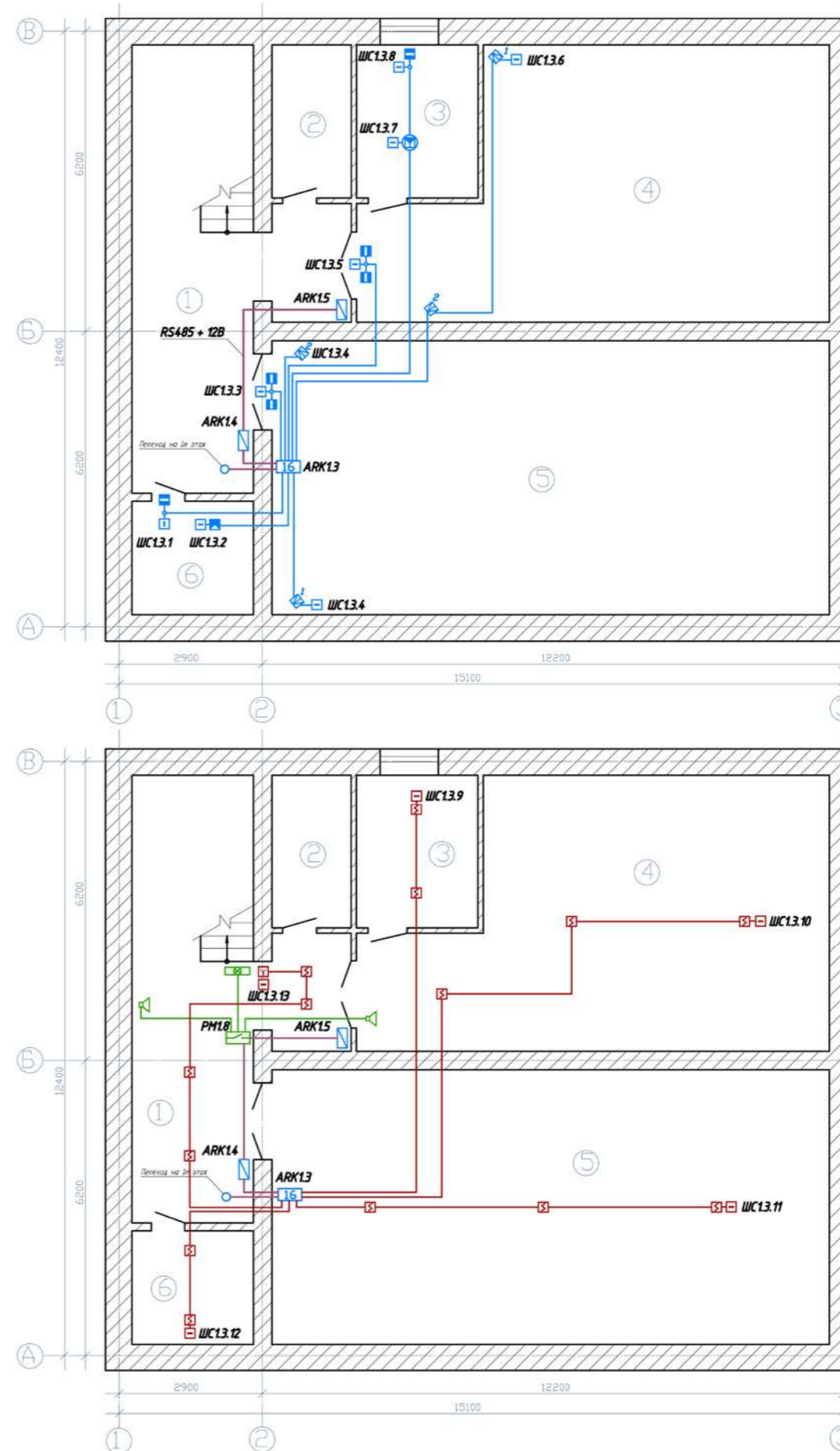


Рис. 3. Цокольный этаж



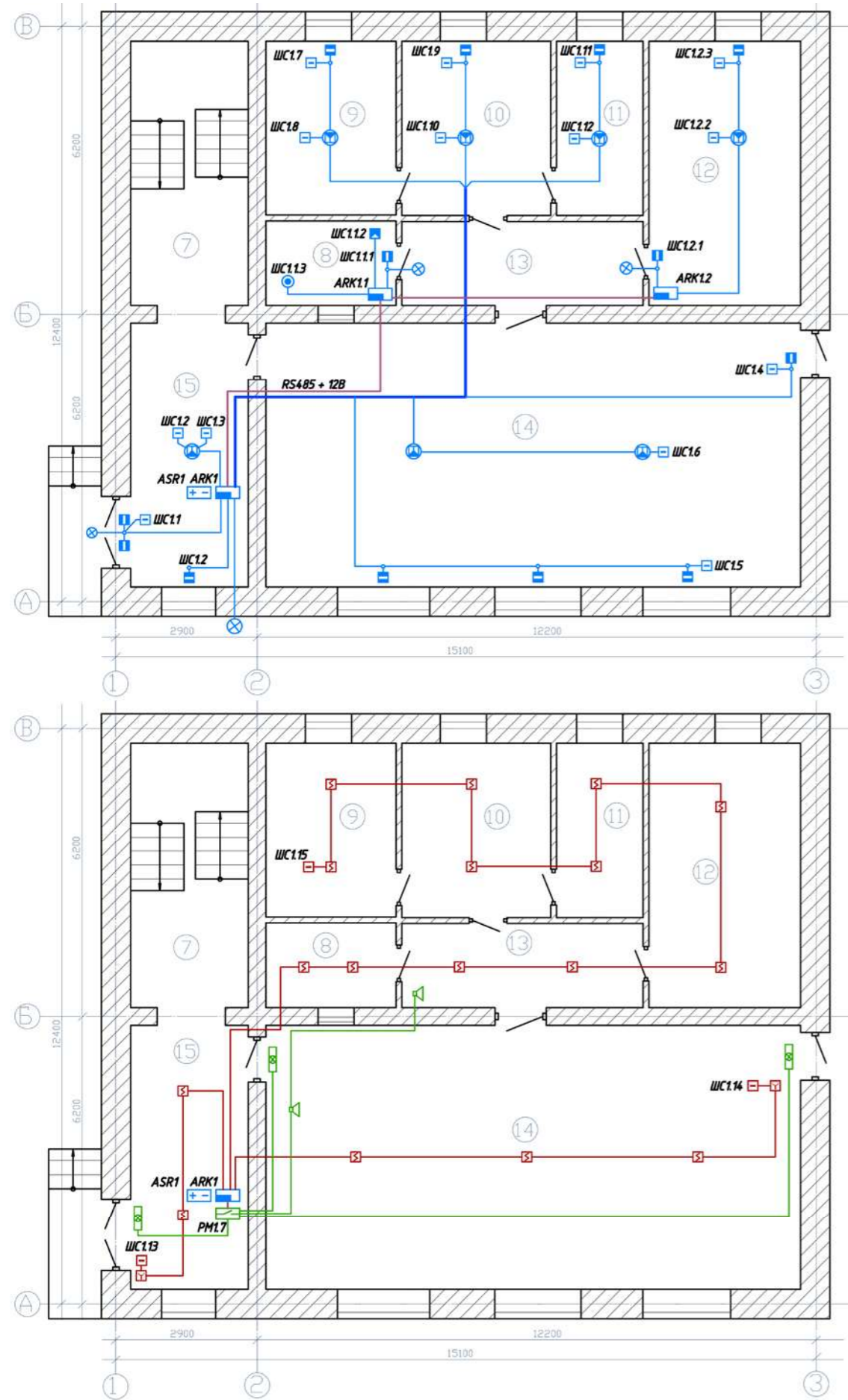


Рис. 4.  
Первый этаж

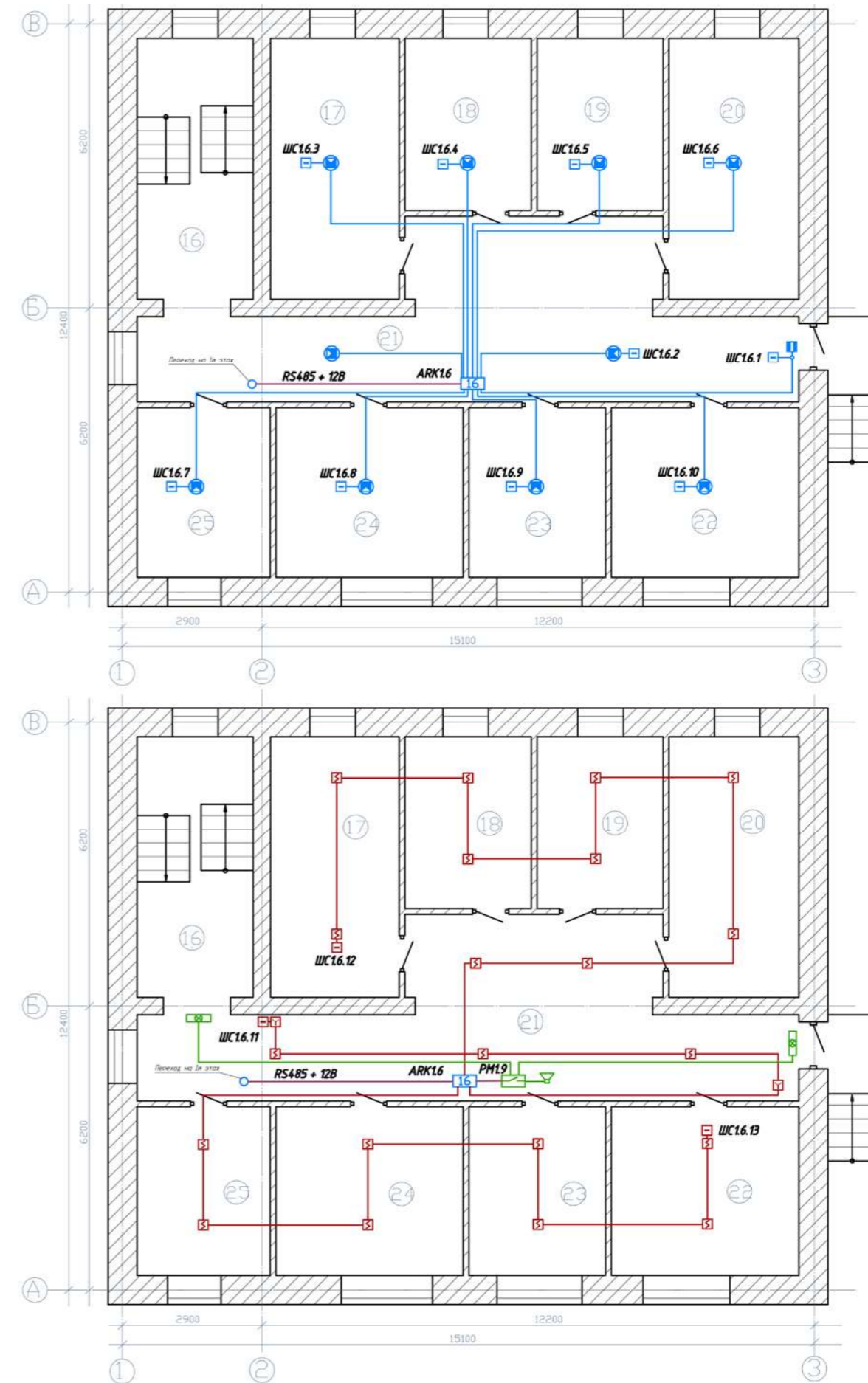


Рис. 5.  
Второй этаж



№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ЦЕНА ЗА ЕД.	СТОИМОСТЬ
1	Контроллер охранно-пожарный	Приток-А-КОП-03(16)3G	Основной канал — Ethernet, резервный канал — GSM (GPRS), 2 SIM карты. Светодиодная индикация состояния 16x шлейфов. 4 программируемых шлейфа (ОС, ПС, ТС), встроенная клавиатура, считыватель ТМ.	шт.	1	13 976,00	13 976,00
2	Резервный источник электропитания	РИП-12 исп. 06	Металлический корпус; напряжение 12 В, ток до 6 А, под Аккумулятор 12 В, 40 Ач. Работа при напряжении сети переменного тока от 150...250 В.	шт.	1	7 056,40	7 056,40
3	Аккумулятор	SF 1240	40 А/ч 12 В	шт.	1	3 866,99	3 866,99
4	Пульт выносной	ПВ ППКОП-03	Подключение к КОП по шине расширения. 3 шлейфа RS-485. 2 силовых ключа. Считыватель ТМ. Индикация 3 шлейфов на передней панели. Питание 11-16 В.	шт.	2	2 240,00	4 480,00
5	Модуль расширения на 16 шлейфов	МРШ-02(16)	Индикация состояния шлейфов на корпусе. 2 силовых ключа. Корпус М4. Подключение к прибору по шине RS-485, питание от внешнего источника 11-16 В.	шт.	2	2 996,00	5 992,00
6	Модуль силовых ключей	МРР-04	4 силовых ключа с контролем исполнительных цепей. Подключение на шину расширения RS-485. Питание 12 В	шт.	3	2 140,00	6 420,00
7	Пульт выносной ППКОП	ПВ ППКОП	Выносной пульт с индикацией и считывателем DS1990 для ППКОП, интерфейс клавиатуры ППКОП. Индикация 8-и зон охраны. Подключение к ППКОП и КОП	шт.	2	1 557,00	3 114,00
8	Извещатель охранный объемный совмещенный	Астра-8	ИК + звуковой, потолочный, ИК: диаметр зоны 9 м, звуковой: 6м, высота до 3,6 м, микропроцессор, 2 реле, дискр. регулировка чувствительности АК и ИК каналов	шт.	8	997,00	7 976,00
9	Извещатель охранный объемный оптико-электронный	Астра-7 исп. А	ИК пассивный, объемный, потолочный, 2-площадочный PIR-детектор, диаметр зоны 9 м, высота до 3,6 м, микропроцессор, дискр. регулировка чувствительности	шт.	10	690,00	6 900,00
10	Извещатель охранный объемный оптико-электронный	Астра-5 исп. А	ИК пассивный, объемный, 12 м, 90 град., микропроцессор, дискр. регулировка чувствительности, температурная компенсация, память тревоги, контроль вскрытия	шт.	2	551,00	1 102,00
11	Кронштейн для ИК датчиков	КР-1	кронштейн универсальный для ИК датчиков	шт.	2	55,00	110,00
12	Извещатель охранный объемный радиоволновой	Аргус-2 лит. 1	Извещатель охранный объемный микроволновой, 16x8 м, 90 кв. м, t° = -30°C – +50°C	шт.	2	2 203,43	4 406,86
13	Извещатель охранный объемный радиоволновой	Аргус-2 лит. 2	Извещатель охранный объемный микроволновой, 16x8 м, 90 кв. м, t° = -30°C – +50°C	шт.	2	2 203,43	4 406,86

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ЦЕНА ЗА ЕД.	СТОИМОСТЬ
14	Извещатель охранный точечный магнито-контактный	ИО102-2	Магнитоcontactный датчик накладной. Тип контактов НЗ. Расстояние при: 1. размыкании контактов > 45 мм. 2. замыкании контактов < 12,7 мм. Максимальное коммутируемое напряжение 72 В. Максимальный коммутируемый ток 0,3 А. Рабочий диап. -50...+50°C. Габариты 58x11x11 мм	шт.	9	43,42	390,78
15	Извещатель охранный точечный магнито-контактный	ИО102-20	Датчик магнито-контактный (нормально-замкнутый) откр. гараж. ворот, раб. зазор 40 мм (30 мм на мет.), пластмассовый корпус	шт.	9	153,00	1 377,00
16	Коробка коммутационная	JB-701	5 контактов, оснащена 2 тамперами на вскрытие. Предназначена для монтажа кабельных слаботочных сетей и систем охранно-пожарной сигнализации.	шт.	15	77,70	1 165,50
17	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ИП 212-45	Дымовой 2-х проводный, U-шс 9...30 В, I-деж. 45 мкА, IP30, t-раб. -45...+55°C, D 93x46 мм, безвинтовые контакты, индикация дежурного режима	шт.	52	294,00	15 288,00
18	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-10	Питание 9-30 В, 50 мкА, с кнопкой, с крышкой.	шт.	5	187,00	935,00
19	Оповещатель световой	КРИСТАЛЛ-12 «Выход»	Табло, 12 В, 17 мА, IP41, -30...+55°C, 302x102x22 мм	шт.	5	184,00	920,00
20	Оповещатель звуковой	Маяк-12-3М	Звуковой, 105 дБ, U-пит. 12 В, I-потр. 20 мА, IP56, t-раб. -50...+55°C, D 80x50	шт.	5	172,00	860,00
21	Оповещатель световой	Маяк-12-С	12 В, 20 мА, D 80x30	шт.	1	107,00	107,00
25	Держатель светодиода	RTM-5020-CHROM	LED Ø 5 мм метал., вогнут, хромиров	шт.	1	15,00	15,00
26	Разъем	RJ-45	Разъем прозрачный-предназначен для использования в телекоммуникациях и др. областях техники, имеет 8 контактов и защелку	шт.	2	5,00	10,00
27	Электронный ТМ ключ (*по количеству пользователей)	DS 1990A - F5	Представляет собой микросхему, размещенную в прочном герметичном корпусе, содержит уникальный 48 битный серийный номер. Для идентификации ключ прикладывается к считывателю	шт.	20	50,00	1 000,00
						ВСЕГО	91 875,39

Цены указаны по состоянию на февраль 2017 года



# ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ

## ЛИЦЕНЗИИ И СЕРТИФИКАТЫ

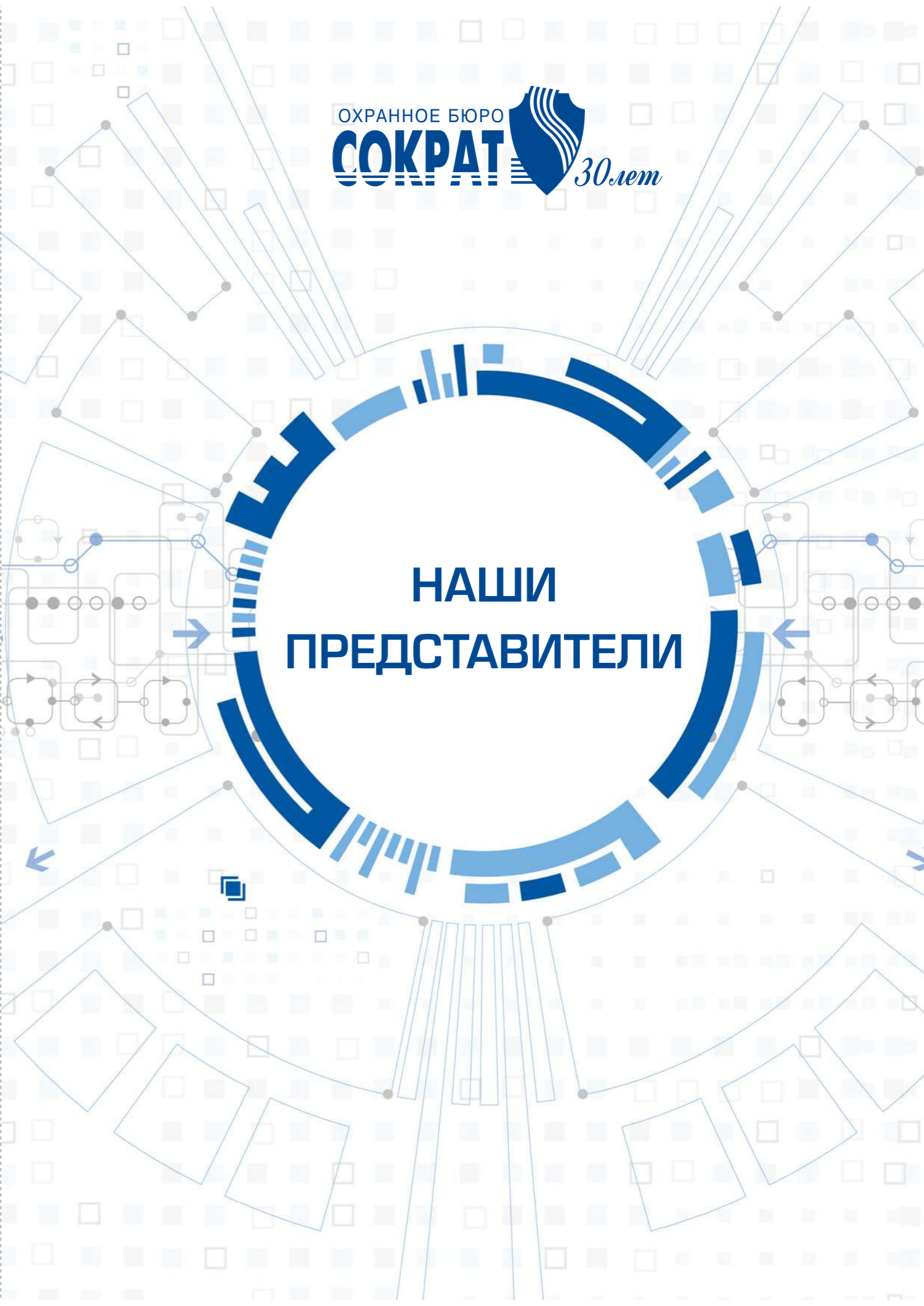
### ВСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОХРАННОГО БЮРО СОКРАТ ЗАЩИЩЕНА СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЛИЦЕНЗИЯМИ И СЕРТИФИКАТАМИ

С СЕРЕДИНЫ 2016 ГОДА ПОЛУЧЕНЫ ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА  
ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ НАИМЕНОВАНИЙ ПРОДУКЦИИ:

- ▶ УСТРОЙСТВА ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. МБД-01, МБД-02, МРШ-02, МС-01, МС-04, ВС-01, ВС-02;
- ▶ БОРТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. БК-031, БК-05, БК-06;
- ▶ ПРИБОРЫ СЕРИИ ПРИТОК-А-КОП. ПРИТОК-А-КОП-01, ПРИТОК-А-КОП-02, ПРИТОК-А-КОП-03;
- ▶ КОНТРОЛЛЕР ПРИТОК-СКД-02;
- ▶ ПРИБОРЫ, РАБОТАЮЩИЕ ПО GSM-КАНАЛАМ. ППКОП 011-8-1-011-1, ППКОП 011-8-1-011М, ППКОП 011-8-1-011-1КО.









# ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ОБ «СОКРАТ»

## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФО

### Воронежская область Воронеж

**ООО «Академия безопасности»**  
394026, г. Воронеж,  
пр-т Труда, д. 39  
Тел./факс: (473) 234-39-30,  
234-39-31  
Сайт: <http://абворонеж.рф>

### Костромская область Кострома

**ООО «Визит»**  
ул. Комсомольская, 48/16  
Тел./факс: (4942) 37-30-03,  
37-30-02

### Курская область г. Курск

**ООО «Технический центр —  
Охрана 46»**  
Юр. адрес: 305004, г. Курск,  
ул. Лысая Гора, 1, кв. 46  
Факт. адрес: 305007, г. Курск,  
ул. 3-я Песковская, 14 А, оф.9  
Тел./факс: +7 (910) 216-79-34,  
+7 (904) 525-32-85

### Липецкая область Липецк

**ООО «Приток-Липецк Сервис»**  
398036, г. Липецк,  
б-р Шубина, 8а-46  
Тел. моб.: +7 (904) 692-33-20

### Москва и Московская область

**Московское представительство  
ООО Охранное бюро «СОКРАТ»  
ИП Бухвалов Георгий Юрьевич**  
117405, г. Москва,  
ул. Дорожная, д. 60Б, офис 02  
Тел./факс: (499) 558-01-12,  
Тел. моб.: +7 (926) 693-17-00  
e-mail: [moscow@sokrat.ru](mailto:moscow@sokrat.ru)

## СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФО

### Республика Карелия Петрозаводск

**ООО «Нордспецавтоматика плюс»**  
185005, г. Петрозаводск,  
ул. Льва Толстого, 22 (пом. 33)  
Тел./факс: (8142) 76-93-59, 57-62-39

### ИП Бильков Сергей Геннадьевич

Юр. адрес: 185034,  
РК, г. Петрозаводск,  
пер. 4-й Родниковый, д. 28, кв. 2  
Факт. адрес: 185031, РК, г. Петрозаводск,  
ул. Московская, д. 3А  
Тел./факс: (8142) 76-41-64, 70-41-64

### Республика КОМИ Сыктывкар

**ООО «ЛЕМА-ПРИМ»**  
167000, г. Сыктывкар, ул. Савина, 4  
Юр.адрес: 167023,  
г. Сыктывкар, ул. Морозова, д. 100  
Тел./факс: (8212) 22-83-46, 22-83-47,  
22-83-49, 22-83-66

### Вологодская область Вологда

**ООО «Система безопасности»**  
160012, г. Вологда,  
ул. Козленская, д. 83, оф. 1  
Тел./факс: (8172) 75-21-33, 50-05-90

### ИП Коротков С. В.

160901, г. Вологда,  
ул. Сокольская, д. 58-А, кв. 11  
Тел./факс: (8172) 75-21-33, 55-98-01

### Череповец

**ООО «Технический центр  
Системы телемеханики»**  
162600, Череповец,  
пр-т Строителей, д. 28а, офис 125  
Юр. адрес: 162600, Череповец,  
пр-т Строителей,  
д. 28, кор. А кв. 11  
Тел./факс: (820-2) 22-38-43, 22-33-83

### Новгородская область Великий Новгород.

**ООО «Охрана-Сервис»**  
173014, г. Великий Новгород,  
ул. Студенческая, 31, офис2  
Юр.адрес: 173000, г. Великий Новгород,  
ул. Федоровский ручей, 16-2-31  
Тел./факс: (8162) 63-50-07

## УРАЛЬСКИЙ ФО

### Свердловская область Екатеринбург

**ООО «Сократ-Урал»**  
620144, г. Екатеринбург,  
ул. Большакова, 153 Б  
Тел./факс: (343) 269-31-61,  
220-98-03, 355-55-65

### Каменск-Уральский

**ООО ЧОП «Синара»**  
623401, г. Каменск-Уральский,  
ул. К. Маркса, д. 70  
Тел./факс: (3439) 327-433,  
32-76-70, 32-72-59

### Тюменская область Тюмень

**ООО «Бруклин»**  
625019, г. Тюмень,  
ул. Республики, 206, стр.19  
Тел: (3452) 27-19-61, (3452) 27-19-61

### ООО «Центр Систем Безопасности»

625013, г. Тюмень,  
ул. 50 лет Октября, д. 63 «Б»  
Тел./факс: (3452) 500-067

### Ялуторовск

**ООО «Спецмонтаж»**  
627010, Тюменская область,  
г. Ялуторовск,  
ул. Красноармейская, д. 32  
Тел./факс: (345-35) 2-05-80, 2-49-80

### Тобольск

**ООО «Русич»**  
626150, Тюменская обл.  
г. Тобольск, 9 мкр. дом 17, офис 30  
Юр. адрес: 626150, Тобольск, 7 мкр-н, д. 22  
Тел: (3456) 22-98-00  
Тел. сот.: +7 (950) 497-10-03

### ИП Коршунов Георгий Сергеевич

626150, г. Тобольск, 15 мкр., д. 3, кв. 37  
Тел: +7 (982) 908-83-33

### Челябинская область Челябинск

**ООО «Регион-Сервис»**  
454006, г. Челябинск,  
ул. Российская, д. 159-В, оф. 201  
Тел.: (351) 264-00-93

### ИП Гордиенко А. М.

454006, г. Челябинск, ул. Лобкова, 2  
Тел: (351) 223-30-03, +7 (919) 123-30-03  
[www.garant74pro.wixsite.com/garant74pro](http://www.garant74pro.wixsite.com/garant74pro)

## ЮЖНЫЙ ФО

### Республика Крым Симферополь

АО «Охрана-Комплекс-Крым»  
295013, Центральный район, ул. Миллера, 4  
Тел: (978) 712-17-18,  
Моб. тел.: +3-80-50-910-89-70

### ИП Пузырный Александр Анатольевич

295023, г. Симферополь,  
ул. Промышленная, 21/2, 39  
Моб. тел.: +3-809-90-53-39-88

### Волгоградская область Волгоград

**ООО «Подмосковье»**  
400123, г. Волгоград,  
ул. Маршала Ерёменко, 21  
Тел./факс: (8442) 73-65-06

### Краснодарский край Краснодар

**ООО «Радуга-К»**  
350042, г. Краснодар,  
ул. Серова, д. 50  
Тел./факс: (861) 254-28-81

## СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФО

### Ставропольский край Пятигорск

**ООО «Сигнал-Сервис»**  
357532, г. Пятигорск,  
ул. 295-й Стрелковой дивизии,  
д. 2, офис 402  
Тел./факс: (879-3) 38-06-19,  
32-13-71, 32-21-92

### Ставрополь

**ООО «Паритет»**  
355040, г. Ставрополь,  
ул. Тухачевского, д. 21, корпус 2.  
Тел: +7 (962) 445-87-57

## ПРИВОЛЖСКИЙ ФО

### Республика Башкортостан Уфа

**ООО «АВАКС».**  
450065, г. Уфа,  
ул. Бакалинская, д. 68/6  
Юр. адрес: 450112, г. Уфа,  
ул. Ульяновых, д. 45  
Тел./факс: (347) 252-39-98,  
253-64-52  
Сайт: [www.avaksufa.ru](http://www.avaksufa.ru)

### ООО ПСБ «Техника Охраны»

450076, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 35  
Тел: (347) 251-34-03,  
+7 (967) 747-00-1

### Республика Мордовия Саранск

**ООО «ЦАНГ»**  
430030, ул. Титова, д. 2а, строение 2  
Тел./факс: (8342) 22-47-77

### ООО «Мастер-Сервис»

430009, г. Саранск,  
пр-т 70 лет Октября, д. 738  
Тел./факс: (8342) 25-04-20, 373-374,  
+7 (929) 747-33-74.

### Удмуртская Республика Ижевск

**ООО ТД «Антарис»**  
426057, Россия, Удмуртская Республика,  
г. Ижевск, ул. Свердлова, д. 18, офис4  
Тел./факс: (3412) 65-65-65

### ООО «Арго-Системы Безопасности»

42601, г. Ижевск, ул. Пушкинская, 256  
Тел./факс: (3412) 970-147

### Чувашская Республика Чебоксары

**ООО «Роникс»**  
428022, г. Чебоксары,  
проезд Машиностроителей, д. 1  
Тел./факс: (8352) 28-26-27,  
28-02-88, 23-04-44

### ИП Порфирьев Сергей Михайлович

428018, г. Чебоксары,  
ул. 2-я Герцена, д. 5

### ООО «Технические средства безопасности»

428020, г. Чебоксары,  
ул. Энгельса, дом 42, корпус 1  
Тел./факс: (8352) 55-66-66

### Пермский край Пермь

**ИП Сивкова Олеся Вадимовна**  
614000, г. Пермь,  
ул. Быстрых, д. 14, кв. 14.  
Тел./факс: (342) 220-67-70, доб. 123, 323



# ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ОБ «СОКРАТ»

## ООО «Аксилиум»

614000, г. Пермь,  
ул. Краснова, 24  
Юр. адрес: 614000, г. Пермь,  
ул. Камчатская, д. 18, кв. 19  
Тел./факс: (342) 220-31-76,  
220-31-77, 220-31-78  
E-mail: info@aks-sb.ru

## ООО «Глобал-Трейд»

614015, г. Пермь,  
ул. Краснова, д. 24  
Юр. адрес: 614002, г. Пермь,  
ул. Николая Островского,  
д. 13, оф. 10  
Тел./факс: +7 (927) 260-16-03,  
+7 (927) 697-34-64

## Кировская область

### Киров

ООО «Щит»  
Юр. адрес: 610035, Киров,  
ул. Сурикова, 50  
Тел./факс: (8332) 327-500  
E-mail: andrey43region@mail.ru

## Оренбургская область

### Оренбург

ООО «Компания Энерготрейд»  
460009, г. Оренбург,  
ул. Орлова, 52.  
Юр. адрес: 460520,  
пос. Нежинка, ул. Бахчева, 50  
Тел./факс: (3532) 57-20-27,  
57-22-65, 57-18-38

## Самарская область

### Самара

ООО «Витаком-Трейд»  
Адрес: 443030, г. Самара,  
ул. Чернореченская, д. 21,  
оф. 370, 372  
Тел./факс: (846) 200-22-20

## ООО «РОМС»

443050, г. Самара,  
Серноводский 2-й тупик, д. 7  
Тел./факс: (846) 22-99-186

## Саратовская область

### Саратов

ООО «Байкал»  
410052, г. Саратов,  
ул. Лунная, д. 44  
Тел./факс: (845-2) 35-40-58,  
+7 (927) 623-35-30

## ООО «Тех-Защита-М»

410052, г. Саратов, ул. Лунная, д. 44.  
Тел./факс: (845-2) 44-61-23,  
44-61-24, 35-53-70

## СИБИРСКИЙ ФО

## Республика Бурятия

### Улан-Удэ

ООО «Эликом-плюс»  
670034, г. Улан-Удэ,  
50 лет Октября пр-т, д. 27  
Тел./факс: (3012) 46-30-55, 55-07-55

## Республика Тыва

### Кызыл

ООО «ГЕРМЕС»  
667005, г. Кызыл,  
ул. Кочетова, д. 95, кв. 103.  
Тел.: (39422) 2-20-04, 2-12-96

## Республика Хакасия

### Абакан

ООО «Альтернатива»  
655000, г. Абакан,  
ул. Складская, д. 9, оф. 318.  
Юр./почт. адрес: 655017,  
г. Абакан, ул. Ленина, 78-14  
Тел./факс: (3902) 21-54-13,  
сот.: +7 (902) 996-22-03

## Алтайский край

### Барнаул

ООО «Элия»  
656015, г. Барнаул, ул. Деповская 7  
Тел. (3852) 69-12-75, 36-76-04  
Сайт: www.eliya.barpu.ru

## Красноярский край

### Красноярск

ООО «Треал Красноярск»  
660079, г. Красноярск,  
ул. Матросова, 30 Л, стр. 11  
Тел. (391) 279-27-92, 279-22-97,  
278-24-79, 278-42-10

## ООО «Максимус»

660012, г. Красноярск,  
ул. Карамзина, 11, пом. 189, оф. 5  
Тел. (391) 271-24-45, +7 (963) 191-24-45

## Норильск

ООО «Витязь-Эксперт»  
Норильск, ул. Нансена, д. 102, оф. 101  
Юр. адрес 660135, г. Красноярск,  
ул. Взлетная, 28  
Тел. (3912) 29-93-29, +7 (913) 506-45-54

## Иркутская область

### Ангарск

ООО «Электрон»  
665813, г. Ангарск,  
Ленинградский пр-т, д. 6, к. А, оф. 301  
Тел./факс: (395-5) 56-52-25, 67-62-71,  
56-32-02

## Братск

ООО «Сэйфти»  
665708, Братск,  
ул. Коммунальная, д. 21  
Тел./факс: (395-3) 41-12-99, 41-50-01

## Кемеровская область

### Кемерово

Торговый дом «Системы  
безопасности»  
650025, г. Кемерово, ул. Чкалова, д. 4  
Тел./факс: (384-2) 45-23-58, 45-23-59

## Новосибирская область

### Новосибирск

ЗАО Корпорация «Грумант»  
630123, г. Новосибирск,  
ул. Красногорская, 27а.  
Тел: (383) 210-52-53,  
(383) 210-52-53, доб. 121

## Омская область

### Омск

ООО «ИНКОМ»  
544065, г. Омск,  
ул. Нефтезаводская,  
д. 38Е, корпус 1, офис 4.  
Юр. адрес: 644076, г. Омск,  
ул. Петра Осминына, д. 13, кв. 64.  
Тел./факс: (3812) 66-87-19,  
57-31-50, 38-41-74, 38-41-69

## Томская область

### Томск

ООО «Авиком».  
634021, г. Томск,  
ул. Енисейская, д. 37, офис 110  
Тел./факс: (3822) 21-17-11

## Читинская область

### г. Чита

ООО ОБ «СОКРАТ-Чита»  
Юр./фактадрес: 672022, г. Чита,  
проезд Энергостроителей, 4а  
Почт. адрес: 672012,  
г. Чита-12, а/я 416  
Тел./факс: (302-2) 352-473, 351-888

## ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФО

## Республика Саха (Якутия)

### Якутск

ООО «Спецавтоматика»  
677013, г. Якутск,  
ул. Дежнёва, 72.  
Юр. адрес: 677000, г. Якутск,  
мкр. 202, корп. 9, кв. 108  
Тел./факс: (4112) 36-38-51,  
35-51-85, 35-07-19

## Ленск

ООО «Заслон»  
678144, г. Ленск,  
ул. Набережная, 99/35  
Тел./факс: (41137) 4-30-22,  
4-11-71, +7 (924) 608-77-75

## Камчатский край

### Петропавловск-Камчатский

ООО Охранное предприятие  
«Альфа Безопасность»  
683031, г. Петропавловск-Камчатский,  
ул. Топоркова, 1/1, оф. 01  
Тел./факс: (4152) 22-72-72, 22-71-71

## Приморский край

### Владивосток

ООО «Сократ-Прим»  
690014, г. Владивосток,  
ул. Всеволода-Сибирцева, 79  
Тел./факс: (423) 260-60-02,  
260-59-49, 226-63-66

## Спасск-Дальний

ООО «Приморавтоматика»  
692239, г. Спасск-Дальний,  
ул. Коммунаров, д. 18  
Тел./факс: (423-52) 3-17-71, 2-87-17

## Хабаровский край

### Хабаровск

ООО Торговый дом «Востокавтоматика»  
680000, г. Хабаровск,  
ул. Тургенева, дом 96/1  
Тел./факс: (421-2) 42-20-11, 42-20-05

## ООО «Сократ ДВ»

680000 г. Хабаровск, ул. Панькова, 295.  
Юр. адрес: 680000 г. Хабаровск,  
ул. Фрунзе, дом 5  
Тел./факс: (4212) 29-44-88, 75-89-19

## Комсомольск-на-Амуре

### ИП Подлесная

Светлана Владимировна  
681024, г. Комсомольск-на-Амуре,  
пр-т Первостроителей, д. 21, кв. 322.  
Тел. +7 (914) 185-11-81

## Амурская область

### Благовещенск

ООО «СТЕЛС»  
675000, г. Благовещенск,  
ул. Артиллерийская, д. 17  
Тел./факс: (4162) 519-777, 525-777, 777-888

## Магаданская область

### Магадан

ОП «Ягуар»  
685000, г. Магадан,  
пер. 3-й Транспортный, 12  
Тел. (413-26) 2-39-86, 3-08-10

## Сахалинская область

### Южно-Сахалинск

ООО «СОВА-2012»  
693000, г. Южно-Сахалинск,  
пр-т Мира, д. 20, оф. 10

## Еврейская автономная область

## Биробиджан

ООО «Центр Безопасности»  
г. Биробиджан,  
ул. Постышева дом 6, офис 7.  
Тел./факс: (42622) 21-444,  
+7 (914) 818-62-72,  
E-mail: safety\_centre@e-mail.ru

## КАЗАХСТАН

## Павлодар

ТОО «Бизнес-Линк ПВ»  
140000, г. Павлодар,  
ул. Ак. Сатпаева, 254  
Тел./факс: (18-2) 20-22-28,  
66-00-00.

## Алма-Ата

ТОО «Seralex Almaty»  
Тел./факс: 8-701-252-73-15,  
8-727-271-52-08

## Кокшетау

ИП NOVICAMSEVER  
020004, Акмолинская обл.  
г. Кокшетау,  
ул. Сулейменова, 1«Г»  
Тел: (7162) 29-48-61, 25-24-24,  
+7 (775) 279-51-76

# КАРТА ОФИЦИАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ ОХРАННОГО БЮРО «СОКРАТ»

