УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ЗАО «КОМСЕТ-сервис»

М.И. Слышенков

«____» _____ 2011 г.



КОМСЕТ-сервис

АППАРАТНО – ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ИДЕНТИФИКАЦИИ И КОНТРОЛЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

АПК СЕКТОР-М1

Руководство по эксплуатации ЛЖАР 469.412.085-1.0 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

2. Описание и работа комплекса 5 2.1. Назначение 5 2.2. Основные параметры и характеристики 5 2.3. Состав изделия 6 2.4. Устройство и работа, инструмент и принадлежности 11 2.6. Упаковка, маркировка и пломбирование. 11 2.6. Упаковка, маркировка и пломбирование. 11 2.6. Упаковка, маркировка и пломбирование. 12 3.1. Общие сведения 12 3.1. Общие сведения 13 3.2.1 Общие сведения. 13 3.2.2 Ценпральный сервер с предустановленным ПО. 13 3.3.1 Общие сведения. 13 3.3.2 Гойцие сведения. 13 3.3.3 Устройства уровня объскта. 13 3.3.4 Киентокие станции. 13 3.3.5 Грабочес често пользователь. 14 3.3.4 Персопальные РЧ метки. 16 3.4 Персопальные РЧ метки. 16 3.5.1 Общие сведения. 17 3.5.1 Общие сведения. 17 3.5.1 Общие сведения. 17 3.5.1 Общие сведения. 17 3.5.1 Общие сведения. 17 <th>1.</th> <th>Введ</th> <th>ение</th> <th>5</th>	1.	Введ	ение	5
2.1. Назначение	2.	Опи	сание и работа комплекса	5
2.2. Основные параметры и характеристики 5 2.3. Состав изделия 6 2.4. Устройство и работа 8 2.5. Средства измерения, инструмент и принадлежности 11 2.6. Упаковка, маркировка и пломбирование. 11 3. Описание и работа составных частей. 12 3.1. Общие сведения 12 3.2. Устройства уровня наблюдения 13 3.2.1 <i>Общие сведения</i> 13 3.2.2 Центральный сервер с предустановленным ПО. 13 3.2.3 Клиентские станции 13 3.3.1 Общие сведения 13 3.3.3 Устройства уровня объскта 13 3.3.1 Общие сведения 14 3.3.3 Искочастотный сенератор. 15 3.4. Персональные РЧ метки 16 3.4. Рабочее место администратора 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.6. Требования к ссти передачи дашых 17 3.6. Требования к ссти передачи дашых		2.1. H	Іазначение	5
2.3. Состав изделия 6 2.4. Устройство и работа 8 2.5. Средства измерения, инструмент и принадлежности 11 2.6. Упаковка, маркировка и пломбирование 11 2.6. Упаковка, маркировка и пломбирование 12 3.1. Общие сведения 12 3.2. Устройства уровня наблюдения 13 3.2.1 Общие сведения 13 3.2.2 Центральный сервер с предустановленным ПО. 13 3.3. Устройства уровня объекта 13 3.3. Устройства уровня объекта 13 3.3.1 Общие сведения 13 3.3.2 Радиосчитыватель 14 3.3.3 Никочастотный сенератор. 14 3.3.4 Персональные РЧ метки 16 3.4.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.6. Требования к ссти передачи данных 17 3.6. Требования к ссти передачи данных 17 3.6. Требования к ссти передачи данных 19 4.1.1 Подготовка к использованию 18 4.1.1 Подготовка к использованию 18 4.2. Монтаж устройств уровня паблюдения 19 4.2.1 Общие пербования к монтажу и стыковка 20 <tr< td=""><td></td><td>2.2. (</td><td>Сновные параметры и характеристики</td><td>5</td></tr<>		2.2. (Сновные параметры и характеристики	5
2.4. Устройство и работа 8 2.5. Средства измерения, инструмент и принадлежности 11 2.6. Упаковка, маркировка и пломбирование. 11 3. Описание и работа составных частей. 12 3.1. Общие сведения 12 3.2. Устройства уровня наблюдения 13 3.2.1 Общие сведения 13 3.2.2 Центральный сервер с предустановленным ПО. 13 3.3.2.1 Общие сведения 13 3.3.2.2 Центральный сервер с предустановленным ПО. 13 3.3.2.1 Средотва уровня объекта 13 3.3.1 Общие сведения 13 3.3.2 Радиосчитваратель 14 3.3.3 Изучастотоный сервер породола 17 3.4.1 Персональные PVI метки. 16 3.4.2 Рабочее место администратора 17 3.5.4 Персональные PVI метки. 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.6. Требования к сети передачи данных 17 3.6. Требован	2	2.3. (Состав изделия	6
2.5. Средства измерения, инструмент и принадлежности 11 2.6. Упаковка, маркировка и пломбирование. 11 3. Описание и работа составных частей 12 3.1. Общие сведения 13 3.2. Устройства уровня наблюдения 13 3.2.1 Общие сведения 13 3.2.2 Центральный сереер с предустановленным ПО. 13 3.3.2.1 Общие сведения 13 3.3.2 Центральный сереер с предустановленным ПО. 13 3.3.3. Устройства уровня объекта 13 3.3.1 Общие сведения 13 3.3.2 Радиосчитыватель 14 3.3.3 Накочастолютный сенератор. 15 3.3.4 Персональные РЧ метки 16 3.4 Рабочес место пользователя 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.6 Требования к сети передачи данных 17 4.1 Подготовка к использования	2	2.4. 3	стройство и работа	8
2.6. Упаковка, маркировка и пломбирование. 11 3. Описание и работа составных частей. 12 3.1. Общие сведения 12 3.2. Устройства уровня паблюдения 13 3.2.1 Общие сведения 13 3.2.2 Центральный сервер с предустановленным ПО. 13 3.2.3 Клиентские станции. 13 3.3.1 Общие сведения 13 3.3.2 Центральный сервер с предустановленным ПО. 13 3.3.3 Устройства уровня побъекта 13 3.3.1 Общие сведения 13 3.3.2 Радиосчитыватель 14 3.3.3 Ниякочастотный генератор. 15 3.4.1 Общие сведения 16 3.4.1 Общие сведения 17 3.5.1 Рабочее место пользователя 17 3.6. Требования к сети передачи данных 17 3.6. Требования к сети передачи данных 17 3.6. Требования к сети передачи данных 19 4.1.1 Подготовка к использованию 18 4.1.1 Подготовка к использования 19 4.2.2 Монтаж устройств уровня наблюдения 19 4.2.1 Монтаж исторововска 20 4.3.1 Монтаж исто вороверса. 21 4		2.5. (редства измерения, инструмент и принадлежности	11
3. Описание и работа составных частей	2	2.6.	лаковка, маркировка и пломбирование	11
3.1. Общие сведения 12 3.2. Устройства уровня наблюдения 13 3.2.1 Общие сведения 13 3.2.2 Центральный сервер с предустановленным ПО. 13 3.2.3 Клиентские станции. 13 3.3.1 Общие сведения 13 3.3.2 Радиосчитыванатель 14 3.3.3 Истройства уровня объекта. 13 3.3.4 Персональные РЧ метки. 16 3.4 Рабочес место администратора. 17 3.4.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.6. Требования к сети передачи данных 17 3.6. Требования к сети передачи данных 17 4. Использование по назначению 18 4.1.1 Подстотовка к использованию 18 4.2.1 Общие требования 19 4.2.1 Общие требования 19 4.2.1 Общие требования 19 4.2.2 Монтаж устройств уровня наблюдения 19 4.3.1 Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.1 Монтаж Сероридования рабочих мест 19 <	3.	Опи	сание и работа составных частей	12
3.2. Устройства уровня наблюдения 13 3.2.1 Общие сведения 13 3.2.2 Центральный сервер с предустановленным ПО		3 .1. (Общие сведения	12
3.2.1 Общие сведения 13 3.2.2 Центральный сервер с предустановленным ПО 13 3.2.3 Клиентские станции 13 3.3.1 Общие сведения 13 3.3.1 Общие сведения 13 3.3.2 Радиосчитыватель 14 3.3.3 Ниякочастотный сенератор. 15 3.4.1 Персональные РЧ метки. 16 3.4.1 Общие сведения 17 3.4.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.6. Требования к сети передачи данных 17 4.1 Подготовка к использование 18 4.1.1 Подготовка к оборудования к монтажу и стыковке 18 4.2. Монтаж устройств уровня паблюдения 19 4.2.1 Общие требования 20 4.3.1 Монтаж сборудования рабочих мест <t< td=""><td></td><td>3.2. Y</td><td>⁷стройства уровня наблюдения</td><td>13</td></t<>		3.2. Y	⁷ стройства уровня наблюдения	13
3.2.2 Центральный сервер с предустановленным ПО		3.2.1	Общие сведения	
3.2.3 Клиентские станции		3.2.2	Центральный сервер с предустановленным ПО	
3.3. Устройства уровня объекта		3.2.3	Клиентские станции	
3.3.1 Общие сведения 13 3.3.2 Радиосчитыватель 14 3.3.3 Низкочастотный генератор. 15 3.3.4 Персональные РЧ метки. 16 3.4.1 Рабочее место администратора. 17 3.4.1 Общие сведения 17 3.4.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.6. Требования к сети передачи данных 17 3.6. Требования к сети передачи данных 17 4. Использование по назначению 18 4.1.1 Подготовка к использованию 18 4.2.1 Общие сребования к монтажу и стыковке 19 4.2.1 Общие требования 19 4.2.2 Монтаж сикафа с оборудования к монтажу и стыковке 19 4.2.3 Монтаж сикафа с оборудования с мет 19 4.3.4 Монтаж сикафа с оборудования рабочи мест 19 4.3.1 Монтаж сикафа с оборудования рабочи мест 20 4.3.1 Монтаж сикафа с оборудования с мест 20 4.3.3 Монтаж сикафа с оборудования с	2	3.3. Y	стройства уровня объекта	13
3.3.2 Радиосчитыватель 14 3.3.3 Низкочастотный генератор. 15 3.3.4 Персональные РЧ метки 16 3.4. Рабочее место администратора. 17 3.4.1 Общие сведения. 17 3.5.1 Общие сведения. 17 3.6.1 Общие сведения. 17 3.5.1 Общие сведения. 17 3.6.1 Подготовка к сети передачи данных 17 3.6.1 Подготовка к использованию 18 4.1.1 Подготовка к использованию 18 4.1.1 Подготовка с оборудования к монтажу и стыковке 18 4.2.1 Общие требования 19 4.2.1 Общие требования с оборудованием 19 4.2.2 Монтаж с оборудования 19 4.3.1 Монтаж с оборудования 19 4.2.2 Монтаж с оборудования 19 4.2.3 Монтаж с оборудования 19 4.3.4 Компаж и докра с оборудования 20 4.3.3 Наладока и стыковка 21 4.3.4 Компаже ВЧ считывателей 20 <		3.3.1	Общие сведения	13
3.3.3 Низкочастотный генератор. 15 3.3.4 Персональные РЧ метки 16 3.4.1 Рабочее место администратора. 17 3.4.1 Общие сведения. 17 3.5.1 Рабочее место пользователя. 17 3.5.1 Общие сведения. 17 3.6.1 Требования к сети передачи данных. 17 4. Использование по назначению 18 4.1.1 Подготовка к использования к монтажу и стыковке. 18 4.1.1 Подготовка оборудования к монтажу и стыковке. 18 4.2.1 Общие требования. 19 4.2.2 Монтаж устройств уровня наблюдения. 19 4.2.3 Монтаж соборудования рабочих мест. 19 4.3.1 Монтаж сборудования рабочих мест. 19 4.3.2 Монтаж соборудования рабочих мест. 20 4.3.1 Монтаж сборудования рабочих мест. 20 4.3.1 Монтаж сборудования рабочих мест. 20 4.3.4 Комплекскаа. 21 4.3.5 Демонтаж и устройств уровня объекта. 20 4.3.4 Комплекскаа. 21		3.3.2	Радиосчитыватель	14
3.3.4 Персональные РЧ метки 16 3.4. Рабочее место администратора. 17 3.4.1 Общие сведения. 17 3.5. Рабочее место пользователя. 17 3.5.1 Общие сведения 17 3.6.1 Гребования к сети передачи данных 17 3.6. Требования к сети передачи данных 17 4. Использование по назначению 18 4.1.1 Подстовка к использованию 18 4.2. Монтаж устройств уровня наблюдения 19 4.2.1 Общие требования 19 4.2.2 Монтаж икафа с оборудованием. 19 4.2.3 Монтаж оборудования рабочих мест 19 4.3.4 Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.1 Монтаж ИЧ излучателей 20 4.3.1 Монтаж ВЧ считывателей 20 4.3.2 Монтаж проберка 21 4.3.3 Наладка и стыковка 21 4.3.4 Комплексная проверка 22 4.4.4 Использование комплекса 22 4.4.3 Вазможные неисправности		3.3.3	Низкочастотный генератор	
3.4. Рабочее место администратора		3.3.4	Персональные РЧ метки	16
3.4.1 Общие сведения 17 3.5. Рабочее место пользователя	2	3.4. F	абочее место администратора	17
3.5. Рабочее место пользователя		3.4.1	Общие сведения	17
3.5.1 Общие сведения 17 3.6. Требования к сети передачи данных 17 4. Использование по назначению 18 4.1. Подготовка к использованию 18 4.1.1 Подготовка к использованию 18 4.2. Монтаж устройств уровня наблюдения 19 4.2.1 Общие требования 19 4.2.2 Монтаж скафа с оборудованием 19 4.2.3 Монтаж икафа с оборудования рабочих мест 19 4.3.4 Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.1 Монтаж Стипивавателей 20 4.3.2 Монтаж ЧЧ излучателей 20 4.3.3 Наладка и стыковка 21 4.3.4 Комплексная проверка 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация 22 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.2 Контрекса 22 4.4.3 Возможные неисправности 24 4.4.4 Порядок включения 24 4.4.4 Порядок включения 24 4.4.5 Меры безопасности 25	2	3.5. F	абочее место пользователя	17
3.6. Требования к сети передачи данных. 17 4. Использование по назначению 18 4.1. Подготовка к использованию 18 4.1.1 Подготовка к использованию 18 4.1.1 Подготовка к использованию 18 4.2. Монтаж устройств уровня наблюдения 19 4.2.1 Общие требования 19 4.2.2 Монтаж икафа с оборудованием 19 4.2.3 Монтаж оборудования рабочих мест 19 4.3. Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.1 Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.2 Монтаж ВЧ считывателей 20 4.3.3 Наладка и стыковка 21 4.3.4 Комплексная проверка 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация 22 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.2 Контроль работоспособности 23 4.4.3 Возможные неисправности 24 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26		3.5.1	Общие сведения	17
4. Использование по назначению 18 4.1. Подготовка к использованию 18 4.1.1 Подготовка оборудования к монтажу и стыковке 18 4.2. Монтаж устройств уровня наблюдения 19 4.2.1 Общие требования. 19 4.2.2 Монтаж икафа с оборудованием. 19 4.2.3 Монтаж оборудования рабочих мест. 19 4.2.4 Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.5 Монтаж Устройств уровня объекта 20 4.3.4 Комплексная проверка 21 4.3.5 Демонтаж и утилизация. 22 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.3 Возможные неисправности 23 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26	-	B.6. 7	ребования к сети передачи данных	17
4.1. Подготовка к использованию 18 4.1.1 Подготовка оборудования к монтажу и стыковке 18 4.2. Монтаж устройств уровня наблюдения 19 4.2.1 Общие требования 19 4.2.2 Монтаж икафа с оборудованием 19 4.2.3 Монтаж оборудования рабочих мест 19 4.2.4 Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.1 Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.1 Монтаж ИЧ излучателей 20 4.3.2 Монтаж ВЧ считывателей 20 4.3.3 Наладка и стыковка 21 4.3.4 Комплексная проверка 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация. 22 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.3 Возможные неисправности 23 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26	4.	Испо	льзование по назначению	18
4.1.1 Подготовка оборудования к монтажу и стыковке 18 4.2. Монтаж устройств уровня наблюдения 19 4.2.1 Общие требования 19 4.2.2 Монтаж икафа с оборудованием 19 4.2.3 Монтаж оборудования рабочих мест 19 4.2.3 Монтаж оборудования рабочих мест 19 4.3.1 Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.1 Монтаж ВЧ считывателей 20 4.3.2 Монтаж ВЧ считывателей 20 4.3.3 Наладка и стыковка 21 4.3.4 Комплексная проверка 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация. 22 4.4.4 Использование комплекса 22 4.4.3 Возможные неисправности 23 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5 Действия в экстремальных условиях 26	2	4.1. I	Іодготовка к использованию	
4.2. Монтаж устройств уровня наблюдения. 19 4.2.1 Общие требования. 19 4.2.2 Монтаж шкафа с оборудованием. 19 4.2.3 Монтаж оборудования рабочих мест 19 4.2.3 Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3. Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.1 Монтаж НЧ излучателей 20 4.3.2 Монтаж ВЧ считывателей. 20 4.3.3 Наладка и стыковка 21 4.3.4 Комплексная проверка 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация. 22 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.2 Контроль работоспособности 23 4.4.3 Возможные неисправности 24 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26		4.1.1	Подготовка оборудования к монтажу и стыковке	
4.2.1 Общие требования	2	4.2. N	Іонтаж устройств уровня наблюдения	19
4.2.2 Монтаж шкафа с оборудованием		4.2.1	Общие требования	
4.2.3 Монтаж оборудования рабочих мест		4.2.2	Монтаж шкафа с оборудованием	
4.3. Монтаж устройств уровня объекта 20 4.3.1 Монтаж НЧ излучателей 20 4.3.2 Монтаж ВЧ считывателей 20 4.3.3 Наладка и стыковка 21 4.3.4 Комплексная проверка 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация. 22 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.2 Контроль работоспособности. 23 4.4.3 Возможные неисправности 24 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26		4.2.3	Монтаж оборудования рабочих мест	
4.3.1 Монтаж НЧ излучателей. 20 4.3.2 Монтаж ВЧ считывателей. 20 4.3.3 Наладка и стыковка 21 4.3.4 Комплексная проверка 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация. 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация. 22 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.2 Контроль работоспособности. 23 4.4.3 Возможные неисправности 24 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5 Действия в экстремальных условиях 26	4	4.3. N	Іонтаж устройств уровня объекта	20
4.3.2 Монтаж ВЧ считывателей. 20 4.3.3 Наладка и стыковка 21 4.3.4 Комплексная проверка 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация. 22 4.4. Использование комплекса 22 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.2 Контроль работоспособности. 23 4.4.3 Возможные неисправности 24 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26		4.3.1	Монтаж НЧ излучателей	
4.3.3 Наладка и стыковка 21 4.3.4 Комплексная проверка 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация 22 4.4. Использование комплекса 22 4.4. Использование комплекса 22 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.2 Контроль работоспособности 23 4.4.3 Возможные неисправности 24 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26		4.3.2	Монтаж ВЧ считывателей	20
4.3.4 Комплексная проверка 22 4.3.5 Демонтаж и утилизация. 22 4.4. Использование комплекса 22 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.2 Контроль работоспособности. 23 4.4.3 Возможные неисправности 24 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26		4.3.3	Наладка и стыковка	21
4.3.5 Демонтаж и утилизация		4.3.4	Комплексная проверка	
4.4. Использование комплекса		4.3.5	Демонтаж и утилизация	22
4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации 22 4.4.2 Контроль работоспособности 23 4.4.3 Возможные неисправности 24 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26	2	4.4. I	Іспользование комплекса	22
4.4.2 Контроль работоспособности		4.4.1	Действия персонала в процессе эксплуатации	22
4.4.3 Возможные неисправности 24 4.4.3 Порядок включения и выключения 24 4.4.4 Порядок включения и выключения 24 4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26		4.4.2	Контроль работоспособности	23
4.4.4 Порядок включения и выключения		4.4.3	Возможные неисправности	24
4.4.5 Меры безопасности 25 4.5. Действия в экстремальных условиях 26		4.4.4	Порядок включения и выключения	24
4.5. Действия в экстремальных условиях		4.4.5	Меры безопасности	25
	4	4.5. J	ействия в экстремальных условиях	

5.	Te	хническое обслуживание	27
5	5.1.	Общие указания	27
4	5.2.	Меры безопасности	27
4	5.3.	Порядок технического обслуживания	28
5	5.4.	Проверка работоспособности	28
5	5.5.	Техническое освидетельствование	29
6.	Te	кущий ремонт	29
e	51	Общие указания	29
e	5.2.	Меры безопасности	
-	V		20
/.	лр	анение	
ð.	Тр	анспортирование	
9.	IIp	иложение 1. Руководство по эксплуатации РЧ считывателя	32
9	9.1.	Общие сведения	32
9	9.2.	Описание	32
9	9.3.	Работа	33
ç	9.4.	Размещение	34
ç	9.5.	Измерение фонового радиошума	
ç	9.6.	Установка считывателя на потолок	
10	. I	Іриложение 2. Руководство по эксплуатации НЧ излучателя	
1	0.1.	Общие сведения.	
1	0.2.	Параметры устройства.	
1	0.3.	Общие рекомендации по установке	37
1	0.4.	Регулирование низкочастотного поля.	
1	0.5.	Крепление к подвесному потолку и полым стенам.	
	10.	5.1 Инструкция по установке	
	10.	5.2 Крепление на поверхность сплошного (без полостей) потолка или стены	41
11.	. I	Іриложение 3. Руководство по эксплуатации РЧ метки	43
1	1.1.	Общие сведения	43
1	1.2.	Замена батареи	44
]	1.3.	Подготовка к использованию	44
1	1.4.	Предостережения	44
12	. I	Іриложение 4. Руководство администратора комплекса	45
1	2.1.	Общие сведения	45
1	2.2.	Навигация по режиму настройки	45
	12.	2.1 Главные области режима настройки	
	12.	2.2 Отображение карты/Просмотр объектов конфигурации	
	12.	2.3 Объект Панель инструментов	46
	12.	2.4 Компоненты и группы	
]	2.3.	Клиентская станция	47
	12.	3.1 Общие сведения.	47
	12.	3.2 Настройка клиентской станции	
	12.	3.3 Ассоциирование клиентских сессий	
	12.	3.4 Регистрация рабочей станции в режиме настройки	
]	12.4.	у становка считывателей.	
	12.	4.1 Оощие свеоения	49
	12.	4.2 Гегистрация Считывателя	

12.5. Установка Низкочастотных Излучателей	
12.6. Регистрация активной метки	
12.6.1 Автоматическая регистрация	
12.6.2 Привязка фото	
12.6.3 Фильтр активных меток	
12.7. Регистрация стационарной тревожной кнопки	51
12.8. Карты местности	51
12.9. Статусы меток	51
12.10. Предупреждения	51
12.10.1 Общие сведения	51
12.10.2 Нажатие кнопки	
12.10.3 Движение	
12.10.4 Входной контакт	53
12.10.5 Положение	53
12.10.6 Потеря	53
12.11. Предупреждения системы наблюдения	53
12.11.1 Проблема	54
12.11.2 Низкий заряд батареи	54
12.11.3 Температурный режим – Персональный бейдж	
12.11.4 Контроль за НЧ излучателями	
12.12. Последовательные Интерфейсы	
12.12.1 Общие сведения	
12.13. Связанные метки	
12.13.1 Форма отображения связанных меток	
12.13.2 Форма связной метки	
12.13.3 Форма смежных считывателей	
12.13.4 Локальная обработка	
12.14. Временные зоны	60
12.15. Зона мониторинга	60
12.16. Системные настройки	60
12.16.1 Система	
13. Приложение 5. Рабочее место пользователя	62
13.1 Запуск системы	62
13.2 Режим оповещения	62
13.2.1 Возможные состояния события:	
13.2.2 Обработчик событий	
13.3. Режим настройки	
13.4. Управление правами доступа	
13.5. Наблюдение за активными метками	64
13.5.1 Режим наблюдения за активными метками отобража	ет информацию о метках
в режиме реального времени	
13.5.2 Монитор сообщений	
13.6. Состояние системы. Монитор ресурсов	
13.7. Мини-карта	
13.8. Активация/деактивация системы безопасности	
13.9. Наблюдение за состоянием оборудования	
13.10. Системные установки	
13.11. Генератор отчётов	
14. Приложение 6. Лист регистрании изменений	
1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

1. ВВЕДЕНИЕ

Аппаратно – программный комплекс идентификации и контроля местоположения персонала (АПК) СЕКТОР-М1 (далее – Комплекс) основан на технологии радиочастотной идентификации – RFID. Идентификация объектов осуществляется бесконтактным способом при помощи радиосигналов малой мощности.

Комплекс предназначен для применения на охраняемых объектах транспорта, производственных и складских помещениях, офисах государственных и коммерческих структур.

Комплекс позволяет осуществлять функции контроля местоположения персонала, выполнять функции системы контроля и управления доступом, управления видеонаблюдением и видеофиксацией, с представлением сведений о контролируемом объекте на рабочие места пользователей в дружественном режиме. Он включает в себя программные и аппаратные средства двух следующих уровней:

- Уровня объекта, где собирается информация о состоянии устройств и событиях, и
- Уровня наблюдения, где информация о событиях предоставляется пользователям

строится по блочно-модульному принципу, позволяя обеспечивать Комплекс обслуживания оптимальный состав оборудования для объектов различного территориального охвата и конфигурации. Этот принцип обеспечивает также возможность наращивания в процессе эксплуатации количества подключаемых объектов, рабочих мест пользователей и исполняемых задач. Связь элементов комплекса осуществляется по протоколу IP.

2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА КОМПЛЕКСА

2.1. Назначение

2.1.1 Комплекс предназначен для контроля места положения персонала путем постоянного приема и анализа (мониторинга) сигнала с персональных РЧ меток, принимаемого считывателями. Комплекс осуществляет хранение, обработку и передачу результатов обработки полученной информации на рабочие места пользователей в соответствии с их профилем.

2.1.2 Возможно использование комплекса в качестве ядра системы контроля и управления доступом, для управления видеонаблюдением и видеофиксацией, для учета вноса/выноса материальных ценностей, контроля проезда транспортных средств.

2.1.3 Комплекс предназначен к применению на охраняемых объектах транспорта, производственных и складских помещениях, офисах государственных и коммерческих структур.

2.2. Основные параметры и характеристики

- 2.2.1 Комплекс состоит из программно-аппаратных средств центра обработки данных, РЧ считывателей, персональных РЧ меток, а также рабочих мест пользователей. Взаимодействие элементов комплекса осуществляется посредством сети передачи данных на основе технологии коммутации пакетов (IP сеть) и единого прикладного программного обеспечения.
- 2.2.2 Максимальное количество подключаемых устройств.
- Максимальное количество РЧ считывателей на один центральный сервер 65535.

- Максимальное количество персональных РЧ меток, обслуживаемых одним РЧ считывателем 350.
- Максимальное количество персональных РЧ меток, обслуживаемых одним центральным сервером – 65535.
 - 2.2.3 Комплекс позволяет включать одновременно неограниченное число рабочих мест операторов на один центральный сервер с индивидуальным разграничением прав доступа каждого.
 - 2.2.4 Комплекс реализует следующие основные функции:
- прием информации о состоянии индивидуальной РЧ метки;
- первичный анализ и хранение полученной информации;
- передачу необходимой информации на рабочее место пользователя (в соответствии с настройками);
- программирование событий и настройку логики реакции на события;
- генерацию отчетов о событиях по запросу пользователя;
- административное управление работой комплекса.
 - 2.2.5 Комплекс позволяет осуществлять непрерывный контроль состояния индивидуальных РЧ меток, в случае нахождения их в зоне действия считывателей. В случае отсутствия РЧ метки в зоне действия считывателя, возможен просмотр архивных состояний данной РЧ метки.

2.3. Состав изделия

- 2.3.1 Комплекс состоит из следующих элементов:
- Центральный сервер с установленным ПО;
- Рабочие места пользователей;
- Рабочие места администраторов;
- Высокочастотные радиосчитыватели;
- Низкочастотные радиоизлучатели;
- Персональные РЧ метки;
- Оборудование сети передачи данных.
 - 2.3.2 Общая структура организации комплекса приведена на рис.2.1. Конкретная комплектация комплекса осуществляется в соответствии с индивидуальным проектом.



Рис. 2.1 Общая структура комплекса

- 2.3.3 Структура комплекса представляет набор считывателей, излучателей, центрального сервера и рабочих мест пользователей, взаимоувязанных специализированным ПО посредством сети IP.
- 2.3.4 Центральный сервер представляет собой промышленный ΠК с инсталлированным специализированным ПО, а также ПО СУБД. В зависимости от требуемой производительности возможно разделение функций центрального сервера и реализация их на различных аппаратных платформах. Например, организация выделенного сервера базы данных, выделенного сервера доступа (обслуживание запросов пользователей) и т.п. Конфигурация центрального сервера И его аппаратная платформа определяется проектом.
- 2.3.5 Рабочее место пользователя представляет собой персональный компьютер (ПК), с установленным специализированным ПО. При организации центра наблюдения возможна комплектация профессиональной системой видеоотображения (видеостена) и видеокоммутации, позволяющей отображать требуемый объем графической информации одновременно. Аппаратная конфигурация ПК определяется проектом.

- 2.3.6 Считыватель представляет собой аппаратно-программное изделие, имеющее интерфейс для связи с центральным сервером по сети IP, радиоинтерфейс для обмена данными с персональными метками, интерфейс управления радиомаяками, а также 2 «сухих контакта» для управления внешними устройсвами.
- 2.3.7 Радиомаяк представляет собой аппаратно-программное изделие, излучающее низкочастотный радиосигнал, содержащий информацию о своем идентификаторе. Этот сигнал обрабатывается персональной радиометкой.
- 2.3.8 Персональная радиометка представляет собой аппаратно-программное устройство, персонального использования. Метка взаимодействует с маяками и считывателями по радиоинтерфейсу, снабжена двумя программируемыми кнопками, имеет миниатюрные размеры и низкое энергопотребление, что позволяет сократить сервисный интервал до 1 года.
- 2.3.9 Возможна организация стыковки комплекса с внешними системами двумя способами: аппаратным подключение к разъему «сухой контакт» на считывателе и программным организация интерфейса взаимодействия по сети IP.

2.4. Устройство и работа

2.4.2 Комплекс реализует следующие функции:

- контроль нахождения персонала в зонах (тоннели, платформы, производственные, офисные, технологические помещения и т.п.);
- контроль бдительности персонала;
- обеспечение идентификации «свой/чужой» при фиксации системами видеонаблюдения проникновения в контролируемые зоны (функция реализуется при задействовании специализированного интерфейса с системой видеонаблюдения);
- управление видеонаблюдением (активация отображения контролируемой зоны на мониторе при наступлении определенного события);
- идентификация и ограничение доступа в служебные помещения;
- построение маршрута перемещения сотрудника за задаваемый интервал времени;
- контроль времени нахождения в определённых зонах;
- подача сотрудником аварийного сигнала при возникновении нештатной ситуации;
- при установке РЧ метки на движимое имущество определение его местонахождения;
- другие функции связанные с контролем местоположения.

2.4.3 Основная логика работы комплекса состоит формировании и фиксации событий, а также в последующей их обработке. Источником события служит персональная активная метка. Метка способна передавать сообщения о своем текущем состоянии на считыватель (например, нажата кнопка на метке, объект неподвижен, объект в движении и т.п.). Считыватель обрабатывает сообщение от метки, упаковывает его в пакет IP и отправляет на сервер. Сервер в свою очередь обрабатывает сообщение и формирует событие, после чего запускает ранее запрограммированную процедуру (если таковая предусмотрена при настройке) – реакцию на произошедшее событие.

2.4.4 Контроль персонала в зонах:

- Контролируемые зоны организуются установкой считывателей;
- Зона действия одного считывателя варьируется от 15 до 50 метров в зависимости от геометрии помещения, а также от материалов изготовления перегородок и стен;

- Контролируемая зона, имеющая сплошное покрытие считывателями называется зоной полного контроля.
- При нахождении метки в зоне действия определенного считывателя по умолчанию генерируется событие, присутствия метки в зоне считывателя;
- Для контроля присутствия в замкнутой зоне (например, тоннель, у которого есть 2 входа и 2 выхода) возможно формирование зоны установкой на входах считывателей и радиомаяков. В таком случае, несмотря на то, что после входа в тоннель метка будет находиться вне зоны действия считывателя, логика системы будет указывать на то что персонал в контролируемой зоне до тех пор, пока не появится событие выхода из зоны;
- Контролируемая зона не имеющая сплошного покрытия считывателями называется зоной частичного контроля.

2.4.5 Контроль бдительности персонала:

- Функция реализуема исключительно в зонах полного контроля;
- Комплекс позволяет формировать события, свидетельствующие о том, находится ли метка на человеке, либо она оставлена на неподвижном предмете;
- Возможны 2 состояния метки: в движении или неподвижна;
- Метка реагирует на малейшие перемещения, которые могут быть вызваны дыханием человека, и передает информацию о статусе «в движении» на считыватель;
- Если сотрудник оставил метку на столе, или с сотрудником произошел несчастный случай, через определенное время она отправит сообщение о том, что ее состояние «неподвижна»;
- На основе сообщений о состоянии метки система может генерировать события, а также реагировать на эти события в соответствии с произведенной настройкой.
- Например, предполагаемая реакция системы на пассивность метки сотрудника охраны – генерация аварийного сообщения на терминале сотрудника службы наблюдения, активация отображения зоны, в которой расположена метка. При реализованной стыковке с системой видеонаблюдения – активация отображения информации с камер, контролирующих данную зону.

2.4.6 Идентификация «свой/чужой» при работе совместно с системой видео контроля несанкционированного доступа:

Функция реализуема исключительно в зонах полного контроля;

- Основные требования к внешней системе видео контроля несанкционированного доступа: обеспечивает уведомление компетентного персонала о факте несанкционированного доступа на основе анализа образа поступающего с видеокамеры (сигнал тревоги); способна распознавать образ человека, но не способна отличить уполномоченного сотрудника организации от постороннего; имеет открытые интерфейсы для стыковки с внешними системами;
- Зону контроля видеокамеры необходимо сделать зоной полного контроля комплекса;
- Необходимо установить маяки для сплошного радиопокрытия зоны контроля видеокамеры;
- Идентификация «свой/чужой» осуществляется на основе информации от метки сотрудника, попадающей в зону действия маяков;
- Комплекс формирует событие, на основе которого возможно блокировать работу систему видео контроля и не выдавать сигнал тревоги;
- Блокировку системы видеоконтроля возможно производить локально, при наличии на видеокамере соответствующего входа «сухой контакт» или отправляя соответствующую команду, при наличии стыковки с комплексом ...
 - 2.4.7 Управление видеонаблюдением:

- Для реализации функционала необходима стыковка с существующей/проектируемой системой видеонаблюдения;
- Логику работы комплекса возможно настроить таким образом, что при наступлении определенного события будет отдаваться команда на систему видеонаблюдения об активации отображения видео информации с определенной камеры;
- Реализуемые функции: отображение определенной зоны при наступлении в нем управляющего события, видеосопровождение – автоматическое отображение зон присутствия объекта и др.;

2.4.8 Идентификация и ограничение доступа в служебные помещения:

- На входе и выходе в помещение необходима установка маяков;
- При появлении метки в зоне действия маяка, установленного перед входом, она отправляет сигнал на считыватель о том, что находится в зоне действия этого маяка;
- Далее центральный сервер формирует событие и реакцию на него, в соответствии с настройками, например списков доступа;
- В качестве реакции может быть команда на считыватель, о замыкании/размыкании «сухого контакта» на нем;
- Если при этом «сухой контакт» на считывателе соединен с контроллером электромеханического дверного замка, дверь разблокируется.

2.4.9 Контроль перемещения и действий персонала за заданный промежуток времени:

- Все события, происходящие в системе, сохраняются в специализированной базе данных центрального сервера;
- Контроль перемещения сотрудника производится путем запроса к базе данных комплекса;
- При выполнении запроса конкретизируется желаемый интервал времени, а также сотрудник, по которому необходимо вывести отчет;
- Комплексом предусмотрен вывод отчёта в табличном, или графическом виде;
- Табличный отчет содержит информацию обо всех событиях, произошедших с меткой данного сотрудника за заданный промежуток времени с указанием типа, места и времени фиксации события;
- Вид графического отчета определяется при проектировании системы на основании требований заказчика.

2.4.11 Контроль времени присутствия в определенных зонах:

- Контроль времени присутствия персонала в определенной зоне имеет два варианта реализации: по запросу и перманентный;
- Контроль по запросу осуществляется путем формирования запроса к базе данных центрального сервера с указанием одного или нескольких параметров, конкретизирующих запрашиваемые данные: указание конкретного сотрудника или списка сотрудников, времени запроса, помещения или списка помещений, а также пороговых значений на длительность пребывания;
- Отчет выводится в табличном виде, форма отчета согласовывается при проектировании комплекса;
- Комплекс обладает возможностью установки таймера на определенные виды событий;
- В связи с этим возможен вариант перманентного контроля времени присутствия в определенных зонах;
- При активации перманентного контроля определяется ряд параметров, основной из которых максимально-допустимая продолжительность, либо допустимый интервал времени присутствия в определенной зоне контроля;
- При превышении заданного порогового значения срабатывает механизм формирования события;

- Возможны различные виды реагирования на данное событие, например отображение на мониторе контролирующего сотрудника информации о нарушителе регламента с указанием его местоположения; отображение нескольких событий, предшествовавших нарушению, отображение информации о других сотрудников находившихся в контролируемой зоне в период нарушения, активация отображения видеоинформации из контролируемой зоны (при наличии стыковки с системой видеоконтроля) и т.п.;
- Логика работы комплекса в части контроля времени присутствия в зоне определяется при проектировании.

2.4.12 Подача сотрудником тревожной сигнализации:

- Функция реализуема исключительно в зонах полного контроля;
- Персональная метка имеет 2 программируемые кнопки;
- При нажатии на кнопку метка отправляет сообщение на считыватель о своем статусе;
- Центральный сервер в свою очередь формирует событие, связанное с нажатием определенной кнопки и запускает процедуру реагирования на данное событие;
- Возможны различные виды реагирования на данное событие, например отображение на мониторе контролирующего сотрудника исчерпывающей информации о событии, активация сирены в зоне происшествия, активация отображения зоны события на мониторе ближайшего поста охраны, активация отображения видеоинформации из контролируемой зоны (при наличии стыковки с системой видеоконтроля) и т.п.;
- На основе механизмов, п.п. 2.4.11 и 2.4.12, возможна реализация системы контроля за эффективностью действий сотрудников охраны при тревожных событиях;
- Логика работы комплекса в части подачи сотрудником аварийной сигнализации определяется при проектировании.

2.4.13 Контроль вноса/выноса материальных средств осуществляется установкой на входах/выходах контролируемой зоны (офиса, склада и т.п.) считывателей и маяков, установкой на/в контролируемое имущество РЧ меток, настройка сигналов предупреждения при проходе через зону контроля.

2.5. Средства измерения, инструмент и принадлежности

2.5.1. Для обслуживания комплекса объекта используются следующие измерительные приборы и инструменты:

- прибор измерительный универсальный для первичного оценочного контроля параметров электрических цепей;
- мегаомметр, используемый для контроля сопротивления изоляции в различных точках электрической схемы;
- миллиомметр, используемый для контроля сопротивления заземления;
- секундомер, используемый для контроля временных характеристик процессов обработки информации (время реакции на запрос на рабочих местах).
- измеритель э/магнитного поля

2.6. Упаковка, маркировка и пломбирование

2.6.1 Оборудование комплекса состоит из комплектующих изделий различных производителей. Все покупные изделия, представляющие собой самостоятельные конструктивные единицы, перед отправкой комплекса заказчику и после соответствующей проверки в составе комплекса упаковываются вновь в собственную заводскую тару, которая по швам заклеивается прозрачной полиэтиленовой пленкой. В эту же тару помещается предусмотренная заводом-изготовителем эксплуатационная документация. Поверх пленки

наклеивается ярлык производителя комплекса с указанием наименования комплекса и наименования комплектующей части комплекса. Если не предполагается объединение нескольких составных частей в общей таре, то на ярлыке указываются адреса и наименования отправителя и получателя. Ярлык не должен закрывать проставленные на таре манипуляционные знаки и другие существенные надписи.

2.6.2 Оборудование, выпускаемое ЗАО "НТЦ "Комсет" должно иметь на себе этикетки с указанием наименования оборудования, децимального номера и серийного номера.

2.6.3 Комплексы "СЕКТОР-М1" выпускаются по индивидуальным заказам и вид тары также может назначаться индивидуально в соответствии с условиями транспортировки. Типовым исполнением является внутренняя полиэтиленовая упаковка. Изделие в этой упаковке помещается в картонную тару с использованием пенопластовых прокладок. Во внутреннюю упаковку помещается пакет с селикагелем.

2.6.4 Комплект установочных программ с соответствующей программной документацией упаковывается вместе с эксплуатационной документацией и передается лично представителем НТЦ "Комсет" представителю заказчика.

2.6.5. На каждое грузовое место должна быть нанесена транспортная маркировка, которая должна содержать манипуляционные знаки, основные, дополнительные и информационные надписи.

Порядок расположения транспортной маркировки, содержание основных надписей, изображение, наименование и назначение манипуляционных знаков соответствует ГОСТ 14192-96.

Транспортная маркировка должна быть нанесена на бумажные ярлыки или непосредственно на тару. Манипуляционные знаки и предупредительные надписи наносят на каждое грузовое место в левом верхнем углу на двух соседних стенках тары.

3. ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

3.1. Общие сведения

- 3.1.1 Комплекс строится как территориально-распределенная двухуровневая программно-аппаратная система, объединяющая уровни:
- объекта, где собирается информация о событиях и состоянии устройств;
- наблюдения, где информация о событиях и состоянии устройств предоставляется пользователям.
 - 3.1.2 Устройства уровня наблюдения вязаны с устройствами уровня объекта по сети связи. Устройства уровня объекта являются изделиями широкого применения и имеют свои собственные руководства по эксплуатации.
 - 3.1.3 Руководство по эксплуатации ВЧ считывателя находится в Приложении 1.
 - 3.1.4 Руководство по эксплуатации НЧ излучателя находится в Приложении 2.
 - 3.1.5 Руководство по эксплуатации подвижной РЧ метки находится в Приложении 3.

3.2. Устройства уровня наблюдения

3.2.1 Общие сведения

К устройствам уровня наблюдения относятся центральный сервер и клиентские рабочие станции, реализующие доступ к рабочим местам:

– пользователей;

- администраторов;

3.2.2 Центральный сервер с предустановленным ПО

3.2.2.1 Сервер – это выпускаемая серийно ЭВМ, работающая под управлением операционной системы Windows Server 2003

3.2.3 Клиентские станции

3.2.3.1. Клиентские станции – это выпускаемая серийно персональные ЭВМ, работающие под управлением операционной системы и выполняющей прикладные программы, обеспечивающие функции интерфейса человек-машина для указанных выше задач.

3.2.3.2. ЭВМ рабочего места администратора должна иметь характеристики не хуже следующих:

_	тактовая частота процессора	_	2,6 ГГц
—	ОЗУ	_	2048 МБ
_	НЖМД	_	60 ГБ
_	видеокарта	_	SVGA 64 Mb
—	накопители	_	CD
—	сетевой адаптер	_	Ethernet 100/1000 Мбит
—	видеомонитор	_	19"+

3.2.3.2. ЭВМ рабочего места пользователя должна иметь характеристики не хуже следующих:

_	тактовая частота процессора	-	2,6 ГГц
_	ОЗУ	_	2048 МБ
_	НЖМД	_	60 ГБ
_	Видеокарта	_	SVGA 64 Mõ
_	Сетевой адаптер	_	Ethernet 100/1000 Мбит
_	Видеомонитор	-	19"+

3.3. Устройства уровня объекта

3.3.1 Общие сведения

Устройства уровня объекта:

- Высокочастотные радиосчитыватели;
- Низкочастотные радиоизлучатели;
- Персональные РЧ метки;
- Оборудование сети передачи данных.

3.3.2 Радиосчитыватель

3.3.2.1 Общие сведения

ВЧ радиосчитыватель предназначен для обнаружения и трансляции сообщений о местоположении и состоянии РЧ меток в реальном времени, носимых персоналом или закреплённых на мобильном имуществе предприятия.

3.3.2.2 Работа

ВЧ радиосчитыватель принимает сигнал от активных РЧ меток находящихся в зоне его действия и отправляет данные в систему СЕКТОР-М1 для формирования событий.

Как работает:

- метка попадает в зону действия НЧ излучателя

- метка с некоторым периодом транслирует сообщение(я) для РЧ или ИК считывателя. В эти сообщения включается идентификационный номер НЧ излучателя

- сообщение(я) принимается РЧ или ИК считывателем

- считыватель передает сообщение на сервер

Кроме того, метка с определенной периодичностью транслирует сообщение(я) для РЧ (ИК) считывателя. Но, в этом случае, если она не находится в зоне НЧ, в это сообщение(я) не включается идентификационный номер НЧ излучателя.

Срок службы батареи РЧ метки зависит от частоты передачи сообщений. Частоту передачи сообщений можно настроить. Чем чаще РЧ метка отправляет сообщения, тем короче срок её службы. При стандартной настройке батарея может эксплуатироваться в течение 5 лет.

Устройство поддерживает стандарт сетей ИТ-коммуникации и легко интегрируется в проводные или беспроводные Ethernet/Wi-Fi сети. ВЧ радиосчитыватель принимает сигнал на частоте 433МГц. Схема работы приведена на рис.3.1





ВЧ считыватель можно встраивать в декоративные потолки или монтировать на обычные потолки, а также крепить на стены (поставляется в двух вариантах). Приемник

может обрабатывать большое количество меток в радиусе 20м на открытых офисных пространствах и может быть настроен удаленно с помощью специального ПО.



Встроенные порты ввода/вывода дают возможность получать информацию с одного аналогового входа и управлять двумя устройствами, такими как сигнализации.

ВЧ считыватель поддерживает стандарт XML сообщений для интеграции с внешними приложениями контроля и мониторинга.

Инструкция по эксплуатации РЧ считывателя в составе комплекса "СЕКТОР-М1" приведена в Приложении 1.

3.3.3 Низкочастотный генератор.



3.3.3.1 Общие сведения

Низкочастотный генератор – электронное устройство способное излучать электромагнитное поле низкой частоты (125 КГц), которое используется для создания контрольных точек (например, во входных дверях) в системе слежения за объектами. Состояние устройств контролируется подсистемой наблюдения за исправностью оборудования.

3.3.3.2 Работа

Низкочастотный генератор излучает сферическое электромагнитное поле малой мощности (125 КГц) в радиусе до 3-х метров. Это электромагнитное поле настраивается так, чтобы покрывать заданную зону, например, дверной проем входа/выхода, коридор. Когда человек или иной подвижный объект оснащенные идентификационной РЧ меткой попадают в зону действия маяка, метка, реагируя на электромагнитное поле наведенное генератором, передаёт запрограммированное сообщение, которое содержит, в том числе, идентификатор генератора. Эти сообщения обнаруживаются ВЧ считывателями и обрабатываются. Обработка сообщения может осуществляться локально, в локальных системах, либо передаваться через сеть на сервер комплекса.

Низкочастотный генератор оснащён радиопередатчиком 433,92 МГц, который в режиме реального времени транслирует сигналы статуса устройства.

При выходе устройства из строя сигнал тревоги незамедлительно поступает на рабочее место оператора системы.

Низкочастотный генератор может быть установлен как отдельное устройство, например, в одностворчатой двери, так и в конфигурации из нескольких устройств, для охвата больших помещений. В случае совместной работы нескольких устройств, производится настройка их совместной работы для нейтрализации возможного влияния от наложения электромагнитных полей.

Инструкция по эксплуатации НЧ генератора в составе комплекса "СЕКТОР-М1" приведена в Приложении 2.

3.3.4 Персональные РЧ метки

3.3.4.1 Общие сведения

РЧ Метка (персональная радиометка, бейдж) - устройство, работающее на длинные дистанции, используя технологии радиочастотной (РЧ) и инфракрасной (ИК) связи. Устройство предназначено для защиты персонала от возможных несчастных случаев и агрессии на территории контролируемого объекта. РЧ метка в форме кредитной карточки с фотографией владельца называется далее Бейдж. Бейдж позволяет использовать фото рабочего для дополнительной идентификации. Также устройство имеет специальный карман для карт доступа. Бейдж можно носить как в горизонтальном, так и вертикальном положении.



Рис. 14. Вид бейджа

Опционально, система может использовать РЧ метки других видов: в виде браслета, в виде миниатюрной коробочки, которую можно закрепить на перемещаемом имуществе.

3.3.4.2 Работа

Бейдж, используя технологии РЧ/ИК/НЧ передатчиков, постоянно транслирует маломощные радиочастотные сообщения в диапазоне УКВ (433.92МГц), а также ИК (800 нм) сообщения, с помощью которых в реальном времени можно определить местоположение людей с высокой надежностью и точностью.

Бейдж оснащен двумя настраиваемыми тревожными кнопками. На метке присутствует НЧ приемник магнитных радиоволн (125КГц), добавляя возможность отслеживать помещение, в котором он находится, и передавать сигнал тревоги, если в этом помещении ему находиться запрещено.

Бейдж помещен в водонепроницаемый чёрный чехол, питается от одной литиевой батареи, которая может работать в течение 5 лет, и может быть заменена, если её ресурс закончится.

3.4. Рабочее место администратора.

3.4.1 Общие сведения

- 3.4.1.1 Рабочее место администратора предназначено для конфигурирования элементов комплекса, контроля состояния аппаратно-программных средств, управления правами доступа, восстановления системы после аварийного отключения и выполнения других функций "Административно-технических мероприятий", а также просмотра истории проведённых мероприятий
- техобслуживания;
- смены версий ПО;
- подключения новых объектов;
- изменения конфигурации сети.
 - 3.4.1.2 Рабочее место работает под управлением операционной системы Windows XP.
 - 3.4.1.3 Настройка системы на рабочем месте администратора описана в руководстве администратора системы "CEKTOP-M1" приложения 4 к настоящему документу.

3.5. Рабочее место пользователя.

- 3.5.1 Общие сведения
- 3.5.1.1 Рабочее место пользователя предназначено для оперативного наблюдения за событиями на подконтрольной территории и своевременного реагирования на оповещения в соответствии с разработанными регламентами. Разработка регламентов осуществляется на этапе проектирования.
- 3.5.1.2 Рабочее место обеспечивает дружественный интерфейс "человек-машина", позволяющий предоставлять информацию в различных форматах – в виде сообщений, таблиц, рисунков, карт.
- 3.5.1.3 Рабочее место работает под управлением операционной системы Windows XP.
- 3.5.1.4 Инструменты рабочего места пользователя описаны в руководстве пользователя системы СЕКТОР-М1 приложения 5 к настоящему документу.

3.6. Требования к сети передачи данных

3.9.1. Для функционирования комплекса СЕКТОР-М1 необходима выделенная сеть передачи данных.

3.9.2. Сервер данных, сервер приложения, рабочее место администратора, рабочие места пользователей, должны объединяться с помощью выделенной локальной сети Ethernet.

3.9.3. Сетью должен поддерживаться стандартный протокол передачи данных TCP/IP.

3.9.4. Для связи между собой компонентов комплекса СЕКТОР-М1 необходимо использовать сеть передачи данных (СПД), соответствующую следующим требованиям:

3.9.4.1. Гарантированная пропускная способность каналов передачи данных между каждым объектом и Центром - не менее 128 кБит/с (параметр уточняется на этапе проектирования);

3.9.4.2. Гарантированная пропускная способность каналов передачи данных между Центром и рабочими местами пользователя и администратора - не менее 2048 кБит/с (параметр уточняется на этапе проектирования);

3.9.4.3. Сеть передачи данных должна поддерживать стек протоколов TCP/IP. Элементам комплекса СЕКТОР-М1 присваиваются внутренние адреса, которые должны быть согласованы на этапе проектирования. В рабочей документации должно быть указано место подключения компонентов к системе.

3.9.4.4. Сеть передачи данных должна обеспечивать защиту от внешнего несанкционированного доступа без блокировки портов.

3.9.4.6. Подключение элементов комплекса СЕКТОР-М1 к сети передачи данных должно осуществляться по стандартному интерфейсу Ethernet 100/10 Мбит/сек с использованием соединителя RJ-45.

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1. Подготовка к использованию

4.1.1 Подготовка оборудования к монтажу и стыковке

4.2.1.1 Состав оборудования комплекса подбирается изготовителем в соответствии с проектом. Оборудование комплекса состоит из шкафа с серверным оборудованием, рабочих станций администратора, операторов, устройств сбора информации. К устройствам сбора информации относятся: НЧ излучатели; ВЧ считыватели, метки.

4.2.1.2 При получении оборудования должна быть осуществлена его приемка по спецификации рабочего проекта и после распаковки проверка заводских номеров изделий по формуляру. В случае транспортировки изделий при отрицательной температуре, после доставки на место монтажа они должны быть выдержаны в таре не менее 20 часов до распаковки.

4.2.1.3 Распаковка оборудования производится в положении, соответствующем указателям на транспортной упаковке, на твердой, горизонтальной поверхности.

4.2.1.4 Комплектующие изделия, поставляемые в индивидуальной таре, после извлечения из тары и проверки заводского номера и комплектности должны устанавливаться в шкаф на предназначенные им места и закрепляться в них с помощью конструктивно предусмотренных средств.

4.1.2.5 Комплектующие изделия, являющиеся продукцией других изготовителей, перед монтажом в стойку подготавливаются в соответствии с прилагаемыми к ним руководствами: производится их распаковка и расконсервация, удаление транспортных стопоров, заглушек и т.п.

4.2.1.6 Каждая отдельная составная часть должна быть внимательно осмотрена перед установкой на свое место с целью выявления внешних повреждений. В случае обнаружения таковых делается запись в приемочном акте. Поставщик по каждому такому случаю должен дать свое заключение. Не допускается приемка изделий, имеющих повреждения, влияющие на безопасность персонала при обслуживании.

4.2. Монтаж устройств уровня наблюдения

4.2.1 Общие требования

- 4.2.1.1 Для корректной установки предварительно должно быть спланировано:
- 4.2.1.2 схема прокладки кабелей;
- 4.2.1.3 место размещения сервера;
- 4.2.1.4 размещение источников питания;
- 4.2.1.5 число клиентских терминалов и их расположение.
- 4.2.1.6 В помещении, где устанавливается оборудование, должен быть заранее обеспечен температурно-влажностный режим и иметься прибор для его измерения (термо-гигрометр).
- 4.2.1.7 В помещении должно быть обеспечено подключение к защитному заземлению. Подключение стоек должно осуществляться гибким проводником к жесткой шине защитного заземления с помощью винта или сваркой.
- 4.2.1.8 Подключение персональных ЭВМ рабочих мест к защитному заземлению допускается выполнять через розетку с заземленными контактами. Соединение заземляющего контакта розетки с нулевым проводом электропитания (зануление) не допустимо.
- 4.2.2 Монтаж шкафа с оборудованием
- 4.2.2.1 Выравнивание положения шкафа и его устойчивое положение достигаются с помощью винтовых ножек. Не допускается установка подкладок под ножки шкафа. Должно быть обеспечено свободное пространство перед лицевой дверью шкафа (сторона А) не менее 1,5 метров и перед задней дверью (сторона В) не менее 0,8 м.
- 4.2.3 Монтаж оборудования рабочих мест
- 4.2.3.1 Персональные компьютеры рабочих мест распаковываются и подготавливаются к монтажу и стыковке в соответствии с собственными руководствами.

4.3. Монтаж устройств уровня объекта

- 4.3.1 Монтаж НЧ излучателей
- 4.3.1.1 Излучатель должен быть установлен на неметаллической поверхности и расположен на расстоянии как минимум 30 см от любой металлической преграды (например, вывески/столбы) в любом направлении.
- 4.3.1.2 Излучатель должен быть установлен как можно дальше от других частей оборудования, способных создавать магнитные поля (таких как: большие электрические моторы, элементы для нагревания, вентиляции и кондиционирования воздуха).
- 4.3.1.3 Проверка действующей границы площади поля излучателя может быть произведена с использованием специализированного оборудования.
- 4.3.2 Монтаж ВЧ считывателей
- 4.3.2.1 Монтаж считывателей должен производиться в соответствии с проектом. Для обеспечения корректной установки должно быть спланировано:
- схема размещения считывателей;
- схема прокладки кабелей;
- схема размещения меток;
- 4.3.2.2 ВЧ считыватели должны находиться в каждой зоне мониторинга.
- 4.3.2.3 Необходимо учесть, что ВЧ считыватели могут покрывать несколько помещений, но должны быть расположены на расстоянии не более 13.7 метра друг от друга. Пример размещения считывателей представлен на рисунке №_.



Рис.19. Пример размещения считывателей.

- 4.3.2.4 После установки всех предусмотренных проектом сборочных единиц осуществляются электрические соединения. Соединения выполняются в соответствии со схемой электрической монтажной (входит в комплект рабочей документации). Соединения локальной сети Ethernet осуществляются с помощью шнуров, входящих в комплект оборудования.
- 4.3.2.5 С помощью штатных шнуров устройства подключаются к блоку розеток (распределителю) электропитания.
- 4.3.3 Наладка и стыковка
- 4.3.3.1 После установки всех комплектующих и проверки выполнения всех необходимых монтажных операций включается электропитание шкафа. Затем включается электропитание рабочего места. Проверяется работа операционной системы, которая загружена поставщиком комплекса во время заводского тестирования.
- 4.3.3.2 Порядок включения комплекса.
- 4.3.3.3 Убедиться, что автоматы на блоке автоматов находятся в положении "Выключен".
- 4.3.3.4 Включить автомат на Щите питания (ЩП) помещения.
- 4.3.3.5 Включить Источник бесперебойного питания (ИБП) нажатием кнопки "1" на его лицевой панели.
- 4.3.3.6 Включить сервер обработки данных (далее СОД) согласно инструкции по эксплуатации сервера.
- 4.3.3.7 Включить рабочую станцию.
- 4.3.3.8 После загрузки операционной системы необходимо удаленно, с рабочего места администратора, установить соединение с сервером системы и запустить прикладное ПО.
- 4.3.3.9 Зарегистрироваться в клиентском приложении с правами администратора.
- 4.3.3.10 Используя режим администрирования, произвести регистрацию устройств уровня объекта. Устройства должны быть зарегистрированы в соответствии с установленными проектом идентификационными номерами.
- 4.3.3.11 Ввести установленные проектом триггеры событий.
- 4.3.3.12 Порядок выключения комплекса.
- 4.3.3.13 Завершить работу сервера системы. Для этого удаленно, с рабочего места администратора, установить соединение с сервером системы. Стандартно завершить работу прикладных программ и операционной системы Microsoft Windows 2003 Server.
- 4.3.3.14 Закрыть клиентское приложение и штатно выключить рабочую станцию.
- 4.3.3.15 Выключить ИБП.
- 4.3.3.16 Отключить все автоматы на в порядке справа налево.
- 4.3.3.17 Отключить автомат на ЩП.

Установка обесточена!

4.3.4 Комплексная проверка

- 4.3.4.1 Комплексная проверка осуществляется путем задания с рабочего места администратора адресов объектов и обращения к рабочим модулям прикладного программного обеспечения в соответствии с Руководством оператору. Проверяться должны как функции мониторинга, так и функции администрирования.
- 4.3.4.2 Объем комплексной проверки, осуществляемой в процессе приемки комплекса, определяется потребителем в соответствии с приоритетом задач конкретного применения. Как правило, комплексная проверка должна осуществляться в процессе опытной эксплуатации.
- 4.3.5 Демонтаж и утилизация
- 4.3.5.1 При демонтаже комплекса первоначально осуществляется отключение электропитания, подаваемого к рабочим станциям, серверу. Провода подвода электропитания должны быть отключены с обеих сторон и, по возможности, сняты.
- 4.3.5.2 Шнуры электропитания сборочных единиц отключаются от блока розеток (БР).
- 4.3.5.3 Снимаются соединительные шнуры Ethernet.
- 4.3.5.4 Отключаются перемычки защитного заземления.
- 4.3.5.5 Сборочные единицы снимаются со своих мест.
- 4.3.5.6 Сборочные единицы, дальнейшее использование которых не предполагается, подлежат разборке для утилизации. Разборка производится с целью отделения и сортировки цветных металлов и черных металлов, а также с целью более удобной транспортировки к местам утилизации.
- 4.3.5.7 Электронные приборы и установочные изделия, содержащие драгметаллы подлежат демонтажу и сдаче для сбора драгметаллов. Демонтаж осуществляется выпаиванием или выкусыванием, допускающим частичное разрушение корпусов изделий.
- 4.3.5.8 Утилизация электронно-лучевых трубок и жидкокристаллических экранов видеомониторов осуществляется специализированными организациями в соответствии с порядком обращения с отходами, представляющими санитарногигиеническую и экологическую опасность, определенным органами местного самоуправления. Трубки должны быть извлечены из корпусов и помещены в специальную тару, предохраняющую их от разрушения во время транспортировки. При разборке видеомониторов необходимо соблюдать меры предотвращающие разбивание стекла электронно-лучевых трубок, жидкокристаллических и плазменных дисплеев.

4.4. Использование комплекса

- 4.4.1 Действия персонала в процессе эксплуатации
- 4.4.1.1 Комплекс является непрерывно работающей системой, не требующей постоянного обслуживания. Однако с целью исключения влияния случайных внешних воздействий на надежность комплекса и на безопасность персонала рекомендуется, чтобы инженер на объектах уровня наблюдения ежедневно перед началом смены проверял состояние внешних разъемов, мест присоединения заземляющих проводников.

- 4.4.1.2 Ежемесячно должно контролироваться сопротивление заземления металлоконструкций с помощью миллиомметра. Сопротивление между металлическими частями шкафа и точкой присоединения заземления не должно превышать 4 Ом.
- 4.4.1.3 Пользователи комплекса в процессе эксплуатации должны следовать указаниям руководства оператора. Они также должны следить за техническим состоянием рабочих мест и своевременно сообщать о замеченных неполадках в аппаратуре инженеру, а о сбоях и ошибках программ – администратору системы.
- 4.4.1.4 Составные части комплекса, представляющие комплектующие изделия сторонних изготовителей, должны обслуживаться в соответствии с собственными инструкциями и указаниями по эксплуатации.
- 4.4.1.5 Решения по поводу проведения тех или иных работ в порядке эксплуатации и ремонта принимается администратором системы, который проводит работы, связанные с программным обеспечением или конфигурированием аппаратных средств лично, либо отдает соответствующие распоряжения инженерам на объектах.
- 4.4.2 Контроль работоспособности
- 4.4.2.1 Программное обеспечение автоматически осуществляет контроль, как оборудования, так и правильности выполнения большей части функциональных задач. Состояние линий передачи контролируется за счет средств используемых протоколов. Обнаруживаемые неисправности вызывают появление сообщений об ошибках, отображаемых на дисплеях рабочих мест пользователей и на рабочем месте администратора.

Сообщения об ошибках делятся на следующие категории:

- не требующие вмешательства;
- среднесрочные;
- срочные (аварийные).
 - 4.4.2.2 Эксплуатационный персонал, получив извещение о полученных сообщениях об ошибках определяет способ действия:
- замена неисправного устройства;
- переустановка программного обеспечения;
- проведение дополнительного контроля работоспособности.
 - 4.4.2.3 Контроль работоспособности силами эксплуатационного персонала осуществляется по заявкам операторов, заметивших отклонение от нормальной работы или при изменении условий работы установка новых прикладных программ, замена или добавление составных частей комплекса, наращивание системы.
 - 4.4.2.4 Контроль работоспособности рабочих мест осуществляется в соответствии с:
- руководством по эксплуатации конкретного применяемого изделия (ПЭВМ) осуществляется инженером-электронщиком;
- руководством по антивирусной защите осуществляется инженером-программистом (администратором системы).
 - 4.4.2.5 При обнаружении частых сбоев в какой-либо прикладной программе осуществляется перезагрузка прикладной программы, в которой наблюдаются

сбои. При появлении сбоев при работе разных прикладных программ – проводится перезагрузка ОС.

- 4.4.2.6 Контроль работоспособности мониторов осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации на монитор.
- 4.4.2.7 Специальный контроль работоспособности сервера должен осуществляться при наращивании количества контролируемых объектов. Контроль осуществляется запуском контрольной задачи на фоне обслуживаемой нагрузки. Контролируется правильность выполнения контрольной задачи и задержки выполнения. Управление работой сервера и отображение хода работы при контрольных действиях осуществляется с помощью эксплуатационного рабочего места или с рабочего места администратора.
- 4.4.3 Возможные неисправности
- 4.4.3.1 Неисправности системы, обнаруживаемые в процессе работы, отражаются в виде сообщений на рабочих местах пользователей. Перечень сообщений о неисправностях приведен в Руководстве пользователя. (Приложение 5)
- 4.4.4 Порядок включения и выключения
- 4.4.4.1 Комплекс объекта является постоянно работающей системой. В нормальных условиях он запускается при наладке и стыковке (раздел 4.3.3) и работает до прекращения применения. При обнаружении неисправностей в отдельных узлах комплекса или в случае замены их на более совершенные модели или при перезагрузке ПО, может производиться выключение отдельных контролируемых территорий без выключения всего комплекса. При этом продолжает поступать информация только о состоянии оборудования на отключённом участке. Оповещения о контролируемых событиях из других областей также продолжает поступать.
- 4.4.4.2 Тем не менее, в экстренных случаях (раздел 4.4) и в ситуациях, связанных с организацией работ, возможно преднамеренное выключение комплекса.
- 4.4.4.3 Выключение осуществляется в следующем порядке (табл. 4.1)

			Гаолица 4.1
Очередн ость	Действие	Объект действия	Условие
1.	С помощью рабочего места администратора запускается программа снятия задач, а затем производится приведение серверов в исходное состояние и выключение ОС.	PM	
2.	Снимается ЭП последовательно с рабочих станций, сервера, маршрутизатора.	Сервер Маршрутизатор	Вручную
3.	Выключается ЭП на БВПЗ.		Вручную

4.4.4. Включение комплекса объекта после произведенной полной остановки осуществляется в следующем порядке (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Таблина / 1

Очередн Действие	Объект	Условие
------------------	--------	---------

ость			
1	Включение электропитания	БВПЗ РМ	Вручную
2	Проверка запуска операционной системы и работоспособности	PM	Автоматически при включении питания и навигацией через "Проводник"
3	Включение электропитания	К 1 Сервер	
4	Проверка запуска операционной системы и работоспособности	Сервер	Через РМ и каталог "сетевое окружение" проверить работоспособность СИД
5	Включение электропитания	М	
6	Установка рабочих параметров	Сервер	С рабочего места администратора системы проверить доступность и, если требуется, установить рабочие параметры
7	Включение электропитания	Маршр утизат ор	
8	Проверка работоспособности плат	Маршр утизат ор	С рабочего места администратора системы произвести проверку поступления информации.
11	Выключить электропитание и привести в исходное состояние	PM	

4.4.5 Меры безопасности

4.4.5.1 При использовании комплекса существуют следующие угрозы безопасности:

- электрическая,
- пожарная,
- гигиеническая.

- 4.4.5.2 Угроза электрической безопасности обусловлена применением устройств, работающих с использованием электрической энергии. Это предъявляет дополнительные требования по обучению персонала, проверке знаний и допуску к самостоятельной работе. В этой части необходимо руководствоваться ПЭУ. Если рабочие места пользователей находятся в помещении, относящемся к категории с повышенной опасностью, то пользователи должны иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй. В ином случае они должны иметь первую квалификационную группу. В этом случае они не имеют права самостоятельно производить какие-либо действия, связанные с устранением любых повреждений оборудования; перемещение оборудования рабочих мест, а также стыковка и расстыковка соединительных шнуров может выполняться только при выключенном электропитании.
- 4.4.5.3 Меры пожарной безопасности состоят в том, чтобы пользователи следили за работой вентиляторов блоков рабочих мест на слух и при любых отклонениях сообщали об этом администратору системы. Необходимо регулярно удалять пыль с вентиляционных решеток корпусов оборудования. Запрещается закрывать вентиляционные решетки посторонними предметами. Пользователи должны контролировать состояние шнуров и розеток электропитания оборудования рабочих мест.
- 4.4.5.4 Гигиеническая безопасность при использовании комплекса состоит в соблюдении норм при работе с электронно-лучевыми и плазменными дисплеями рабочих мест. Должны соблюдаться требования СанПиН 2.2.2.542-96.

4.5. Действия в экстремальных условиях

- 4.5.1.1 В экстремальных условиях, если есть возможность, комплекс должен быть отключен в соответствии с разделом 4.4.4 с сохранением данных на штатных носителях магнитных или оптических. После сохранения данных питание комплекса должно быть отключено.
- 4.5.1.2 Должны быть приняты меры для снятия накопителей на жестких магнитных дисках с серверов и для снятия носителей с ленточных архивных накопителей и с оптических дисководов.
- 4.5.1.3 Для тушения возгорания комплекса должны применяться порошковые огнетушители. Если нет возможности открыть шкаф сервера, то тушение осуществляется через крышу шкафа с последующим быстрым закрытием отверстий крыши шкафа кошмой или подручным мягким материалом.
- 4.5.1.4 После прекращения действия экстремальных условий необходимо произвести внешний осмотр всех устройств комплекса, подвергнутых неблагоприятным воздействиям. При обнаружении внешних повреждений необходимо заменить устройство или конструктивную часть. При невозможности замены устройства с внешними повреждениями необходимо проверить состояние его внутренних составляющих частей (устройств), для чего устройство разбирается в соответствии с собственной инструкцией (руководством) по эксплуатации, осматриваются и при необходимости заменяются поврежденные внутренние составляющие части. После сборки изделие проверяется на работоспособность.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Общие указания

- 5.1.1 В соответствии с составом комплекса для его обслуживания требуются специалисты двух направлений электронщики и программисты. В свою очередь, двумя категориями специалистов электронщиков необходимо располагать для эксплуатации комплекса инженерами по вычислительной технике и инженерами-связистами. Функции инженера программиста, обслуживающего отдельные объекты и центры комплекса, как правило, должны совмещается с функциями администратора системы. Специальная подготовка персонала требует знания данного РЭ, инструкций (руководств) по эксплуатации обслуживаемых устройств для электронщиков, и руководства оператору и администратору системы для администратора. Пользователи системы должны владеть приемами пользования персональным компьютером в рамках используемой операционной системы, знать состав и назначение основных аппаратных средств своего рабочего места, руководство пользователя комплекса и инструкцию по технике безопасности при работе на персональном компьютере.
- 5.1.2 Оборудование комплекса не требует проведения постоянных профилактических или периодических работ. Необходимо лишь наблюдение за состоянием внешних электрических подключений и удаление пыли с корпусов оборудования.
- 5.1.3 Основные работы по техобслуживанию осуществляются при обнаружении неисправности какого-либо устройства и состоят в замене неисправного устройства на аналогичное из состава ЗИП или имеющегося наличия (для устройств вычислительной техники).
- 5.1.4 Руководство работами по технической эксплуатации комплекса должно быть возложено на администратора системы, который может совмещать обязанности администратора, ведущего программиста и осуществлять дистанционное управление вычислительными средствами на объектах.

5.2. Меры безопасности

- 5.2.1 Меры безопасности при техническом обслуживании комплекса заключаются в периодическом (не реже одного раза в неделю) визуальном контроле состояния перемычек заземления, соединяющих шкафы с шиной (контуром) защитного заземления. Ежеквартально должно производиться измерение сопротивления заземления. Измерение должно производиться между металлоконструкцией шкафа и шиной защитного заземления. Величина сопротивления не должна превышать 4 Ом.
- 5.2.2 При выполнении работ по замене неисправных устройств, установленных в шкафу, работы, как правило, выполняются без снятия напряжения с других устройств шкафа. Поэтому необходимо соблюдать меры безопасности в соответствии с правилами, относящимися к работе в электроустановках до 1000 В без снятия напряжения.
- 5.2.3 Персонал, осуществляющий техобслуживание должен иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

5.3. Порядок технического обслуживания

- 5.3.1 Основные неисправности определяются автоматически при исполнении программ за счет встроенных программных средств контроля и диагностики. О состоянии комплекса выдаются сообщения на рабочие места пользователей.
- 5.3.2 При обнаружении повреждения администратор системы извещает об этом лицо ответственное за эксплуатацию комплекса на объекте. Неисправное устройство должно быть отключено от коммутатора Ethernet и от электропитания. Устройства, размещаемые в шкафу, демонтируются и взамен их устанавливаются резервные устройства из числа ЗИП комплекса или группового ЗИП предприятия. Допускается производить замену отдельных составных частей серверов и компьютеров рабочих мест при условии четкого диагностирования причины и места неисправности и достаточной квалификации персонала
- 5.3.3 Перед установкой на место в шкафу сервера или при замене компьютера рабочего места необходимо выполнить загрузку соответствующего программного обеспечения. Загрузка выполняется в следующей последовательности:
- операционная система;
- проверка работы операционной системы;
- дополнительные программы общего назначения, включая базы данных.
 - 5.3.4 Загрузка программ общего назначения осуществляется в соответствии с прилагаемыми к этим программам инструкциями и сопровождающими установку указаниями на экране.
 - 5.3.5 Загрузка прикладных программ СЕКТОР-М1 осуществляется с рабочего места администратора системы после полного монтажа сервера в стойку или окончания установки компьютера рабочего места в соответствии с "Руководством администратору системы".
 - 5.3.6 После замены устройства и перезагрузки программного обеспечения осуществляется проверка работоспособности устройства.
 - 5.3.7 В формуляре комплекса должна быть произведена запись о произведенной замене с указанием типа и заводских номеров замененных и вновь установленных изделий.

5.4. Проверка работоспособности

- 5.4.1 Проверка работоспособности комплекса в процессе нормальной эксплуатации осуществляется автоматически и не требует специальных действий, в том числе измерений каких-либо параметров, и не вызывает нарушения обычного рабочего процесса.
- 5.4.2 При обнаружении повреждения оборудования или нарушения работы прикладных программ сообщение об этом передается на рабочее место оператора, работающего с данным оборудованием или данной прикладной программой. Сообщения, требующие вмешательства эксплуатационного персонала, передаются также на рабочее место администратора.
- 5.4.3 При обнаружении повреждения какого-либо из серверов или компьютера рабочего места пользователей должна быть произведена оценка повреждения изделия, с целью выяснения возможности устранения неисправности в

порядке эксплуатации или отправки изделия в специальный ремонт. В связи с платформы, использованием открытой аппаратной допускающей использование широкой номенклатуры аппаратных средств в различных реализациях комплекса, проведение оценки состояния изделия и путей самостоятельного устранения неисправности на месте использования не может быть заранее регламентировано. Такая оценка производится инженером-электронщиком с учетом типа поврежденного оборудования, используемых и имеющихся в наличии составных частей.

5.5. Техническое освидетельствование

- 5.5.1 Проверка соблюдения условий сертификата состоит в контроле правильного отражения текущего состава применяемых программных и аппаратных средств в формуляре. Проверяется действительный задействованный аппаратный состав комплекса, включая типы и номера изделий, наличие у используемых типов изделий сертификатов соответствия. Также проверяется состав программного обеспечения, установленного на каждом сервере и компьютерах рабочих мест с указанием версий программ и номера лицензий для покупных программных продуктов. Обнаруженные несоответствия исправляются внесением соответствующих записей в формуляр комплекса.
- 5.5.2 Применяемые средства измерения, если они по условиям контракта входят в состав комплекса, должны проходить периодическую поверку в соответствии с установленными для них сроками, как это указано в Формуляре.

6. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

6.1. Общие указания

- 6.1.1 Ремонт оборудования комплекса производится путем замены неисправного устройства на соответствующее изделие из числа ЗИП комплекса или группового ЗИП.
- 6.1.2 Уровень замены для устройств вычислительной техники определяется в соответствии с местными условиями организации работ, в зависимости от уровня квалификации персонала и состава ЗИП. Чем выше уровень квалификации, тем глубже может быть уровень диагностики, и ремонт может вестись заменой более мелких составных частей, что в результате приведет к уменьшению общего состава ЗИП. Ремонт устройств вычислительной техники производится путем замены комплектующих элементов в соответствии с указаниями по эксплуатации этих устройств. Допускается производить замену устройств вычислительной техники и устройств общего назначения (маршрутизаторы, коммутаторы, модемы) на устройства другого типа соответствующего функционального назначения с характеристиками не хуже чем у заменяемого устройства.
- 6.1.3 Целесообразно отсроченный ремонт средств вычислительной техники выполнять силами специализированного подразделения по информационным технологиям предприятия.
- 6.1.4 Ремонт модулей в состав ПЭВМ и серверов, а также дисководов CD, HD и FD вычислительной техники, как правило, не предусматривается. Такой ремонт допускается в отношении замены процессора или вентилятора процессора на материнской плате, замены других интегральных схем, устанавливаемых на

разъемном соединителе, а также в отношении устранения холодных паек, если такие обнаружены.

6.2. Меры безопасности

- 6.2.1 При замене составных частей комплекса объекта, расположенных внутри шкафа с сервером, необходимо соблюдать правила электробезопасности при работе в электроустановках без снятия напряжения.
- 6.2.2 При ремонте составных частей комплекса электропитание ремонтируемых устройств должно быть отключено.
- 6.2.3 При ремонте видеомониторов рабочих мест необходимо соблюдать осторожность, чтобы не разбить электронно-лучевую трубку или жидкокристаллический дисплей и избежать ранения осколками стекла, содержащими вредные для организма вещества. Необходимо также исключить контакт таких осколков с кожей и попадания покрывающих стекло веществ и жидких кристаллов в глаза и рот.

7. ХРАНЕНИЕ

- 7.1.1 Компоненты комплекса должны храниться в отапливаемых помещениях в заводской упаковке, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных атмосферных примесей.
- 7.1.2 В складских помещениях, где хранятся компоненты комплекса, должна обеспечиваться температура от -30° до +50°С и относительная влажность не более 75%.
- 7.1.3 Изделия в заводской упаковке должны храниться на стеллажах. Установка изделий друг на друга или каких-либо иных предметов на изделия в картонной таре допускается при условии исключения возможности повреждения тары (упаковки).
- 7.1.4 Изделия должны извлекаться из заводской упаковки непосредственно перед монтажом на месте использования. О распаковке изделия должна быть сделана запись в формуляре.
- 7.1.5 Составные части комплекса и приборы, входящие в состав ЗИП, должны храниться на стеллажах при условиях внешних воздействий, соответствующих рабочим условиям. Платы устройств и малогабаритные устройства, находящиеся в таре, могут храниться в стопках в количестве, исключающем повреждение тары.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1.1 Транспортирование компонентов комплекса может производиться на любом автомобильном (закрытое брезентом), в закрытых виде транспорта: железнодорожных вагонах, водным (речным или морским) И В негерметизированных кабинах самолетов и вертолетов (на высотах до 10000 м при атмосферном давлении 170 мм. рт. ст.) при температуре от +50С до -30С. Способ транспортировки указывается в договоре на поставку. Вид упаковки предусматривается в соответствии с выбранным способом транспортировки.

- 8.1.2 Заимствованные составные части комплекса должны транспортироваться в соответствии с указаниями производителя той или иной составной части.
- 8.1.3 Тара с изделием на транспортных средствах должна быть закреплена для исключения перемещений и соударений.
- 8.1.4 При погрузочно-разгрузочных работах необходимо соблюдать требования манипуляционных знаков, указанных на таре.

9. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РЧ СЧИТЫВАТЕЛЯ.

9.1. Общие сведения

РЧ считыватель работает на частоте 433МГц. Приемник сконструирован для обнаружения и трансляции сообщений о местоположении и состоянии с меток для мобильного имущества, персонала или младенцев в реальном времени.

9.2. Описание

РЧ считыватель поддерживает стандарт сетей ИТ-коммуникации и интегрируется в проводные или беспроводные Ethernet/Wi-Fi сети для обеспечения мониторинга внутри помещений и отслеживания местоположения мобильных активов или персонала в реальном времени.

РЧ считыватель можно встраивать в декоративные подвесные потолки или монтировать на обычные потолки, а также крепить на стены (поставляется в двух вариантах). Приемник может обрабатывать большое количество меток в радиусе 20м на открытых офисных пространствах и может быть настроен удаленно администратором системы.

Общий вид считывателя для монтажа на потолке представлен на рис. 9.1. Общий вид считывателя для монтажа на стене представлен на рис. 9.2.



Рисунок 9.1 – РЧ считыватель для монтажа на потолке.



Рисунок 9.2 – РЧ считыватель для монтажа на стене.

Встроенные порты ввода/вывода дают возможность получать информацию с одного аналогового входа и управлять двумя устройствами, такими как сигнализации.

РЧ считыватель поддерживает стандарт XML сообщений для интеграции с внешними приложениями контроля и мониторинга и полнодуплексный обмен информацией с 15 устройствами.

9.3. Работа

РЧ считыватель имеет один аналоговый порт ввода (J2) и два цифровых порта вывода (J1). На считывателе также имеется четырехпозиционный удаляемый блок (J3) для RS-485 подключения.

Переключатель при нажатии генерирует служебные сообщения, необходимые для первичной регистрации устройства. Также он используется для обнаружения попыток снятия крышки устройства уже после того, как устройство было зарегистрировано.

При подключении считывателя к источнику питания зеленый сигнал мигает один раз. Затем выключите устройство до тех пор, пока не будут подключены порты ввода-вывода и RS-485, чтобы избежать повреждения устройства от возможного короткого замыкания или скачков напряжения.



Рисунок 9.2 – РЧ считыватель. Принципиальная схема.



Рисунок 9.2 – РЧ считыватель. Схема подключения

9.4. Размещение

РЧ антенна может быть как интегрированной с РЧ считывателем, так и внешней, подключаемой с помощью кабеля, со своим отдельным креплением.

При использовании внешней антенны, Считыватель может быть установлен в скрытом месте. При этом, длина коаксиального кабеля, соединяющего антенну со Считывателем не должна превышать двух метров.

При размещении РЧ считывателей в помещениях максимальное расстояние между ними не должно превышать 13.7 метра. Считыватели должны быть установлены таким образом, чтобы их зоны покрытия перекрывались, не оставляя неохваченных наблюдением пространств. Это необходимо для надежного обнаружения активных меток (бейджей) в зоне наблюдения.

Учитывая, что РЧ излучение может проходить сквозь стены, необходимо убедиться, что сигналы от РЧ меток принимаются так, как это было задумано. Число и расположение РЧ считывателей, необходимых для организации мониторинга, определяется:

- размером здания;
- числом внутренних стен;
- типом конструкций стен (легкие, средние, тяжелые):
- легкие конструкции незначительно снижают дальность действия РЧ считывателя (до 1 метра на каждую стену);
- средние и тяжелые конструкции могут существенно снижать дальность действия РЧ считывателя. Степень поглощения сигнала необходимо устанавливать экспериментально. Не исключено, что дальность действия РЧ считывателя может сократиться наполовину.
- наличием РЧ помех от различных источников РЧ излучения (беспроводные телефоны, различные передатчики, микроволновые печи, мощные электромоторы, источники питания и т.д.);
- наличием металлических объектов, которые могут блокировать РЧ антенны.

9.5. Измерение фонового радиошума

Чтобы измерить уровень помех на объекте, используется клиент с переносным РЧ считывателем. Уровень помех в предполагаемом месте расположения РЧ считывателя не должен превышать 80 единиц;

Чтобы обнаружить возможное наличие интерферирующих источников излучения, требуется провести исследование рабочих частот +/-1 МГц прежде чем устанавливать РЧ считыватель.

9.6. Установка считывателя на потолок

РЧ считыватель имеет специальные защелки, удерживающие вместе белую пластиковую основу и, собственно, РЧ считыватель. Чтобы отделить РЧ считыватель от пластиковой основы, необходимо нажать на одну из защелок (найти ее можно по квадратному отверстию) с помощью небольшой отвертки. Непосредственно для крепления необходима только пластиковая основа. Схема установки РЧ считывателя представлена на рис 9.3



Рисунок 9.3 – РЧ считыватель. Схема установки.

Рекомендуется проверять соединение с каждым РЧ считывателем сразу после его установки.

Чтобы установить РЧ считыватель на навесной потолок:

- 1. Снять потолочную панель и поместить ее на ровную поверхность.
- 2. Поместить РЧ считыватель на панель так, чтобы пластиковая основа была снизу.
- 3. В потолочной панели должно быть сделано отверстие диаметром 127 мм.

4. Вставить пластиковую основу РЧ считывателя в отверстие потолочной панели.

5. Закрепить пластиковую основу РЧ считывателя с помощью скобы (рис.9.4) и двух шурупов.



Рисунок 9.2 – Скоба крепления РЧ считывателя.

В случае необходимости установки противопожарной защиты, вместо скобы может быть использован специальный защитный кожух.



Рисунок 9.2 – Защитный кожух РЧ считывателя.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НЧ ИЗЛУЧАТЕЛЯ.

10.1. Общие сведения.

Низкочастотные излучатели создают регулируемое всенаправленное магнитное поле радиусом до 3 метров, зависящее от текущего окружения. В идеале низкочастотное поле расходится лучами из излучателя во всех направлениях (360). На практике границы площади поля могут быть искажены действием окружающей среды, например, металлическими объектами, сильными магнитными полями и электрическими приборами.

10.2. Параметры устройства.

Продолжительность НЧ импульса – 12 мсек.

Продолжительность ВЧ передачи – 12 мсек

Период между передачами – 10 сек

Тип передаваемого сообщения – Протокол для RFID меток. Сообщение включает в себя информацию уникальный код ID устройства.

Поля формата: Заголовок, ID устройства, CRC

Размер сообщения – 3 байта;

Исходящий трафик – 2000 бит/сек

10.3. Общие рекомендации по установке.

НЧ излучатель может быть установлен на потолке или на стене. Во всех случаях установка НЧ излучателя должна производиться так, чтобы объект с РЧ меткой попадал в зону НЧ излучения. При установке на потолке необходимо учитывать высоту потолка и возможность появления зоны, где НЧ сигнал отсутствует. Например, на уровне пола. Рисунок 10.1.



Рисунок 10.1 – НЧ излучатель. Установка на потолке.

При установке на стене рядом с дверью, следует устанавливать излучатель на стене ближней к открывающейся части двери на высоте 1.2 метра над полом.

Следует убедиться, что излучатель расположен не более чем в метре от двери.

НЧ излучатели могут монтироваться в группе для расширения зоны действия НЧ магнитного поля. Например, при создании зоны НЧ магнитного поля в проеме двустворчатой двери. При таком расположении устройств, одно устройство должно быть главным, а другое зависимым. Рекомендуется устанавливать главный НЧ излучатель справа от двойной двери, а зависимой - слева, на высоте 1.2 метра над полом. Необходимо убедиться, что оба излучателя расположены не более чем в метре от двери. Получающиеся низкочастотные поля автоматически синхронизируются в реальном времени во избежание проблем, связанных с искажением границ частично перекрывающих друг друга полей.

Рисунок 10.3. демонстрирует типичную установку главной/зависимой конфигурации.



Рисунок 10.3 - Схема «главный/зависимый» подключения НЧ излучателей

10.4. Регулирование низкочастотного поля.

Размер низкочастотного поля можно регулировать, используя выходной потенциометр, который регулирует мощность. Потенциометр необходим для ликвидации эффекта от частичного перекрывания полей, так как может происходить искажение сигнала при проникновении в зону поля.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заводская настройка по умолчанию установлена на максимальную мощность. Для уменьшения силы сигнала следует повернуть потенциометр против часовой стрелки.

Многозоновое расположение.



При установке, где низкочастотные излучатели из разных зон располагаются в одном пространстве, важно избегать частичного перекрывания границ полей излучателей.

Для этого необходимо как минимум 3,5 метра расстояния между излучателями.

10.5. Крепление к подвесному потолку и полым стенам.

Скоба крепления используется для монтажа низкочастотного излучателя в углубление подвесной конструкции потолка или в полые стены.

Скоба имеет пятнадцатимиллиметровое отверстие в центре, для того, чтобы через него можно было протянуть кабель и содержит два четырехмиллиметровых нарезных отверстия; (83 мм) для фиксации базы излучателя на поверхности, два дополнительных пятимиллиметровых отверстия с каждого конца скобы для крепления скобы на потолок или в полую стену.



10.5.1 Инструкция по установке

Необходимо отделить излучатель от базы: вставить маленькую фигурную отвертку в квадратные пазы в корпусе. Затем аккуратно вытащить отвертку наружу до тех пор, пока устройство не отделится от базы.

Вырезать отверстие диаметром 12.7 см в потолке или стене, куда будет прикреплен излучатель.







Протянуть шнур питания (для главной зависимой конфигурации так же дополнительный кабель) через отверстие для кабеля в прикрепляемой скобе и базе излучателя.

Вставить скобу крепления через отверстие для крепления так, чтобы она плотно держалась.



Вставить основу излучателя в отверстие для крепления. Прикрепть основу в скобу крепления двумя дополнительными шурупами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедиться, что шляпки шурупов утоплены внутрь отверстий для шурупов. Иначе, излучатель будет закреплен неправильно и может произойти поломка.

Подключть шнур питания и соединительный кабель к излучателю; отрегулировать общую исходящую мощность. Вставить излучатель обратно в основу.

В заключение, протестировать излучатель, чтобы убедиться, что расположение и исходящая мощность устройства настроены правильно.

10.5.2 Крепление на поверхность сплошного (без полостей) потолка или стены.

Для крепления на поверхность потолка или стены без полостей предусмотрено специальное пластиковое кольцо. Кольцо необходимо для установки НЧ излучателя на поверхности потолков и стен, в которых невозможно просверлить отверстие либо невозможно скрыть электрические провода.



Руководство по установке.

- Отделить излучатель от базы: вставить маленькую фигурную отвертку в квадратные пазы в корпусе. Затем аккуратно вытащить отвертку наружу до тех пор, пока устройство не отделится от базы.
- Использовать основу излучателя как трафарет, чтобы отметить расположение двух отверстий для крепления и место расположения проводов (обычно выше электрической распределительной коробки и ли на открытой стене)
- Протянуть шнур питания (для главной зависимой конфигурации так же дополнительный кабель) через внешнее кольцо крепления и через отверстие в базе устройства.
- Расположить корпус устройства на кольце крепления. Затем зафиксироватье корпус к стене или потолку двумя соответствующими шурупами.



 Подключить шнур питания и соединительный кабель к излучателю; установить переключатель как необходимо и отрегулировать общую исходящую мощность. В заключение, вставить излучатель обратно в базу.



 Протестировать низкочастотное поле излучателя, чтобы убедиться, что расположение и исходящая мощность устройства настроены правильно.

11. ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РЧ МЕТКИ.

11.1. Общие сведения.

РЧ метка (персональная радиометка, бейдж) – это устройство способное на расстоянии передавать данные посредством излучений в радиочастотном и инфракрасном диапазонах спектра.

Метка, используя технологии РЧ/ИК передатчиков, постоянно транслирует маломощные радиочастотные сообщения в диапазоне УКВ (433.92МГц), а также ИК (800 нм) сообщения, с помощью которых в реальном времени можно определить местоположение людей с высокой надежностью и точностью.

Основные параметры			
Технологии передачи данных	ИК, РЧ, НЧ		
Источник питания	Литиевая батарея (CR2430)		
Рабочий диапазон температур	от -10 до 70 С		
Идентификационный код бейджа	Уникальный номер. Программируется при изготовлении.		
Вес (в собранном виде)	24 грамма		
Размер, мм	79x39x7		
Срок службы батареи	8 месяцев при использовании РЧ+ИК 15 месяцев при использовании только РЧ до 5 лет при выборочной функциональности		
Скорость передачи данных и время отклика			
ИК (в движении/неподвижно)	Каждые 4.5 секунды/60 секунд		
РЧ (в движении/неподвижно)	Каждые 4.5, 10 секунд/60 секунд		
При попадании в зону действия НЧ	4 ИК/РЧ передачи (каждая длительность 2 мс) с периодом 0.5 секунд. Затем, каждые 10 секунд		
При нажатии кнопки	4 ИК/РЧ передачи (каждая длительность 2 мс) с периодом 400 мс		

Спецификация

Бейдж питается от одной литиевой батареи, которая может работать в течении 5 лет, и может быть заменена, если её ресурс закончится.

11.2. Замена батареи

1. Положите бейдж на стол лицом вниз. Используя отвертку, извлеките удерживающие крышку шурупы. Затем, осторожно снимите заднюю крышку.

- 2. Удалите старую батарею.
- 3. Установите новую батарею, соблюдая полярность.
- 4. Установите заднюю крышку обратно, и закрепите ее с помощью шурупов.



11.3. Подготовка к использованию

Перед началом использования бейджа необходимо удалить установленную на фабрике защитную пленку (ленту) с батареи.

11.4. Предостережения

Не помещайте никаких меток в правом верхнем углу задней крышки Не помещайте никаких металлических меток в центре задней крышки

12. ПРИЛОЖЕНИЕ 4. РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА КОМПЛЕКСА.

12.1. Общие сведения.

Клиентское приложение системы имеет два отдельных оперативных режима работы: Режим настройки, который используется для конфигурирования и установки системы. Режим оповещения, который используется для наблюдения за охраняемой зоной и

установки устройств безопасности, которые входят в систему.

Настоящий раздел посвящён режиму настройки. Режим оповещения описан в разделе руководство пользователя комплекса.

Режим настройки может использоваться как администратором сети, так и любым другим пользователем системы с достаточными правами доступа. Режим позволяет определить настройки, обновление или удаление основных и мобильных "Объектов", которые составляют установки.



Для доступа в меню установки: Выбрать на панели меню: Вид > Настройка. Альтернативный вариант: иконка Настройка в программе.

12.2. Навигация по режиму настройки.

12.2.1 Главные области режима настройки.

Режим настройки содержит следующие области:

- Главное меню: Меню функциональных команд для подготовки мероприятий, организованных по типу;
- Панель инструментов: Кнопка быстрого доступа к выбранной функции;
- Инструмент карт: Кнопка быстрого доступа к инструменту карт;
- Поле оповещений: Просмотр последних оповещений и предупреждений;
- Отображение карт/Просмотр объектов конфигурации: Отображает карты или объекты конфигурационной формы;
- Панель иерархического дерева объектов: Отображает объекты системы в текущей инсталляции;

12.2.2 Отображение карты/Просмотр объектов конфигурации

Режим настройки поддерживает возможность легко переключаться между режимом отображения карт и формой управления просмотра объектов конфигурации.

Просмотр объектов конфигурации использует доступ и обновление к имеющемуся объекту конфигурации форм или создания новых объектов.

Форма просмотра объектов конфигурации используется для доступа и обновления существующей конфигурации или для создания новых объектов системы.

Режим просмотра объектов конфигурации с видом объекта показан на рисунке 12.2.

<u>Ф</u> айл <u>В</u> ид <u>И</u> нструменты <u>С</u> истема Онлайи [Домощь	
С С С С С С С С С С С С С С С С С С С	ПОР СО	M1
	Готов для сообщений	
🥥 Карты	Имя: PH Currыватель 1 Тип: BE Beader IP / EI C	
📕 Клиенты		
🕮 Составляющие	Главный Статус Видео Входные сигналы Контакты выхода Подчиненные устройства Расширенные свойства Локали	ьный контроль 1
	Ородо Сканирование сети Идентификатор Тип сигнала	
 → Действия → Все действия → Модули ввода/вывода 	00:00:00:00:00:00 Отключить звук 💌 🙀 Звуковой сигнал	
 Все модули ввода/вывода Все модули ввода/вывода Все последовательный интерфейсы 	Нет Перезагрузить	
 □-00 <	□ P считывателя □ Использовать DHCF □ Edit Gateway	
Ф Все считыватели Группа 1 Ф РЧ Сиктыватель 1	0.0.0.0 255.255.255.0 Обновление прошивки	
на страница на с На страница на с	Upload LC	
	Import LC	
	Export LC	
	✓ Включено L Создать протокол отладки	
	Применить	Отмена
🐱 Бейджи		
Подключено	Supervisor Группа 1' состоит из 1 Объект 🔥 374	BPS

Рисунок 12.2.

Режим «Отображение карт» позволяет создавать новые карты, управлять существующими и позиционировать основные компоненты на карте. Пример настройки режима «Отображение карт» показан выше.

Чтобы воспользоваться режимом, нажать «Отображение карт» в меню инструментов.

12.2.3 Объект Панель инструментов

Объект «Панель инструментов» используется для графического отображения системы

И

настроек компонентов базы данных (объекты).

Объект Панель инструментов содержит 4 вкладки:

Карты: проводит соответствующие карты сайта охраняемого объекта.

Клиенты: содержит клиентов, к которым будут отправляться информация о событиях.

Компоненты: содержит фиксированные (считыватели, устройства вывода, и т.д.) устройства и мобильные объекты, для которых необходима установка.

Значки: содержит только подвижные объекты (активные РЧ метки, бейджи), которые зарегистрированы в системе.

12.2.4 Компоненты и группы

Все составные объекты (такие как предупреждения, метки, считыватели, клиенты, мероприятия и т.д.) могут быть классифицированы по группам. Каждый компонент может быть членом нескольких групп. Эта функция является инструментом для определения триггеров оповещений, ответов, фильтров, и т.д.

12.3. Клиентская станция

12.3.1 Общие сведения.

Клиентская станция обмениваются данными с сервером, и предоставляет удаленный интерфейс рабочего места пользователя. Программное обеспечение поддерживает возможность назначить конкретные административные оповещения и/или аварии, которые создаются для отправки конкретным клиентам (пользователям). С этой целью, для каждой клиентской станции должны быть определены имена соответствующих клиентов. Например, сообщения о происшествиях на конкретном участке вы не можете направлять дежурному оператору №1.

12.3.2 Настройка клиентской станции

Для настройки клиентской станции:

Перейти на вкладку «Клиенты»;

Выбрать в меню по правой кнопке для раздела «Все клиенты» пункт «Добавить по типу»;

Выбрать в открывшемся диалоге иконку «Клиент» и нажать кнопку «Добавить»;

В дереве компонентов появится новая ветка для Клиента;

Внести данные в форму и завершить установку;

Имя: Клиент (10149)	T	ип: Клиент		
Главный Статус Видео				
Подключенные Считыватели Все считыватели Группа 1 РЧ Считыватель 1	E	Выходные сигналы В- € Е Звуки		
Замечен последний раз 10.10.2011 12:18	14			
Генерировать журнал отладки				
			Применить	Отмена

12.3.3 Ассоциирование клиентских сессий

При первом запуске клиентского приложения на конкретной машине отсутствует имя клиента, и, следовательно, никакие предупреждающие оповещения или сигналы не могут быть направлены получателю оповещений. Таким образом, текущий сеанс должен связать учетные параметры клиентской станции и клиента.

Для связывания клиентских сессий программы с машиной:

- Войдите во вкладку «Клиенты» панели объектов.

Файл Вид Инструменты Система Онлайи Помощь							
Сереключить пользователя Оповещения Нас	📆 💽 🥴 🔕 😡 🧶 мартина совпадения™ <u>М</u> ини - карта АМ _ Сервисы	M1					
🔍 🔍 🔍 🗶 📥 📥 🛧 🌍 Main Map							
	-						
-	Готов для сообщений						
🔵 Карты	Имя: Клиент (10151) Тип: Клиент						
📕 Клиенты							
Бсе клиенты	Главный Статус Видео	1					
💿 🖪 Клиент [10151]							
— — — Группа Clients [10150]							
, <u>m</u> ,	Подключенные Считыватели						
	Замечен последний раз 10.10.2011 12:19:25						
	Г Генерировать журнал отладки						
😰 Составляющие							
🔒 Бейджи		Применить Отмена					
	Supervisor Группа 'Группа Clients [10150]' состоит из 1 Объект	0 BPS					

- Раскройте «Дерево Клиентов», чтобы найти нужного Клиента. Выберите Клиента;
- Название выбранной станции Клиента появляется в верхнем левом углу окна.
- Текущий сеанс Клиента был связан с конкретной машиной, на которой он работает.

12.3.4 Регистрация рабочей станции в режиме настройки.

Обычно, при вводе в эксплуатацию комплекса, все считыватели, которые установлены на всех объектах ассоциируются с клиентами. Таким образом, с помощью клиента вы будете получать сообщения о нажатии кнопок только от ассоциированных с ним считывателей.

Чтобы использовать метод «нажатия кнопки» для регистрации меток, бейджей или стационарных тревожных кнопок, вы должны предварительно ассоциировать с клиентом соответствующий считыватель. Клиент будет получать сообщения о нажатии тревожной кнопки, только если оно произошло в зоне действия ассоциированного с ним считывателя.

12.4. Установка считывателей

12.4.1 Общие сведения.

Система поддерживает следующие типы считывателей:

Инфракрасный (ИК) считыватель: потолочный или настенный прибор, который определяет местонахождение материальных ценностей или людей путем обнаружения и обработки инфракрасных (ИК) сообщений, испускаемых из активных меток.

Радиочастотный (РЧ) считыватель: потолочный или настенный прибор, который определяет материальные ценности или людей путем обнаружения и обработки радиочастотных (РЧ) сообщений, испускаемые активными метками.

12.4.2 Регистрация Считывателя

Для регистрации Считывателя необходимо:

Перейти на вкладку «Компоненты»

Выбрать в меню по правой кнопке для раздела «Все считыватели» пункт «Добавить по типу»

Выбрать в открывшемся диалоге иконку Считывателя и нажать кнопку «Добавить».

В дереве компонентов появится новая ветка для Считывателя;

В параметрах нового Считывателя необходимо указать его название, идентификационный код и другие дополнительные параметры.

12.5. Установка Низкочастотных Излучателей

Регистрация Низкочастотного Излучателя

Для регистрации необходимо:

Перейти на вкладку «Компоненты»

Выбрать в меню по правой кнопке для раздела «Все считыватели» пункт «Добавить по типу»

Выбрать в открывшемся диалоге иконку Низкочастотного Излучателя и нажать «Добавить»

В дереве компонентов появится новая ветка для Низкочастотного Излучателя

В параметрах нового Низкочастотного Излучателя указать его название и идентификационный код

12.6. Регистрация активной метки

12.6.1 Автоматическая регистрация

Идентификатор метки – это установленный при изготовлении уникальный код, представляющий собой последовательность из шести шестнадцатеричных цифр. Если в вашей системе уже сконфигурированы и готовы к работе считыватели, зарегистрировать новую метку можно нажатием на ней тревожной кнопки. Это позволит избежать ручного ввода идентификатора метки. В Общей форме установите "Использовать Кнопку ", а затем нажмите кнопку на активной метке.

12.6.2 Привязка фото

Чтобы привязать к метке фотографию, следует поместить файл в папку photo на сервере, затем указать в настройках метки название этого файла. Формат bmp отображается автоматически. Кроме bmp поддерживаются и другие форматы.

12.6.3 Фильтр активных меток

Фильтр активных меток описывает условия выбора по следующим критериям:

Конкретные номер метки и/или группа меток

Местоположение метки

Статус метки

Фильтр активных меток используется для отображения списка меток Клиента и Наблюдателя или для мониторинга сообщений меток, используя форму мониторинга меток.

12.7. Регистрация стационарной тревожной кнопки

Стационарная тревожная кнопка предназначена для создания событий системы. К таким событиям можно отнести сигнал тревоги, запрос открытия двери, запрос помощи, и.т.п.

Форма регистрации тревожной кнопки используется для настройки входных и выходных параметров устройства, а также позволяет изменить название устройства.

12.8. Карты местности

Система поддерживает работу с многослойными картами местности, что подразумевает возможность создания иерархии карт, содержащей множество слоев.

С помощью дерева навигации можно добавлять на карты стационарные объекты. Например: датчики проникновения, точки контроля доступа, тревожные кнопки. Объекты могут быть привязаны к определенным картам, группам датчиков и сигналам тревоги. Таким образом, обеспечивается графическое отображение всех сведений о возникающих инцидентах.

Карты местности могут содержать следующие элементы:

базовую карту местности;

фоновые изображения;

границы;

стационарные компоненты (датчики, считыватели и т.п.).

Информация о конфигурировании и использовании карт местности содержится в разделе «Руководство пользователя».

12.9. Статусы меток

Всем зарегистрированным меткам присваивается статус. В системе может быть создано любое число произвольных статусов активных меток (два предустановленных статуса – «активная» и «заблокирована» не могут быть переименованы или удалены).

При добавлении активной метки в базу данных ей автоматически присваивается статус «активная».

12.10. Предупреждения

12.10.1 Общие сведения.

Предупреждения создаются как результат событий. Например, таким событием может быть нажатие кнопки на активной метке (бейдже). Предупреждение имеет «активный» статус до тех пор, пока оно не будет обработано в автоматическом или в ручном режиме. Пока предупреждение активно, его можно просматривать и к нему можно добавлять комментарии. Обработанное (закрытое) предупреждение можно только просматривать в истории.

При возникновении предупреждения могут активироваться ассоциированные с ним действия – такие как открытие двери, включение света, включение/выключение тревоги, отправка письма по e-mail, и, даже, звонок в правоохранительные органы.

Система поддерживает следующие типы предупреждений:

нажатие кнопки;

движение;
входной контакт;
положение;
потеря.

12.10.2 Нажатие кнопки

Событие нажатия кнопки может быть использовано для:

поднятия тревоги;

доступа к дверям;

вызова персонала;

получения сигнала от других систем.

Чтобы сконфигурировать событие нажатия кнопки:

Убедитесь, что все метки правильно сконфигурированы;

Добавьте в дерево компонентов новое событие нажатия кнопки;

Задайте параметры нового события нажатия кнопки.

Имя: Нажатие кнопки	Тип: ButtonPressEx
Главный Статус Вводы Выводы Планировать	
Кнопка 1 С Верх С Низ С Или С Отклонять С Другие С Откло Необходимое время (секунды): 0 Автоматическая очистка после (секунд): 0	Условия потери: Потерян/Вне зоны - Не поддержи повещение только для первонач- ять Возможно повторить перед очистя
Все бейджи	считыватели па 1 Ш - □ Ш Все статусы Все статусы Ш - □ Ш Все статусы Ш - □ Ш Все статусы
	С Фон текста Образец текста
	Применить Отмена

12.10.3 Движение

Событие движения может возникать автоматически, когда метка находится в движении или в неподвижности.

Возможное применение:

- снятие метки;

- защита ценных предметов.

Чтобы сконфигурировать событие движения: Убедитесь, что все метки правильно сконфигурированы; Добавьте в дерево компонентов новое событие движения; Задайте параметры нового события Движение.

12.10.4 Входной контакт

Событие входного контакта возникает при условии нахождения метки в определенной зоне и одновременном замыкании входного контакта какого-либо устройства ввода/вывода, расположенного в той же зоне. Например, это событие может служить индикатором состояния, когда метка находится рядом с открытой дверью.

Чтобы сконфигурировать событие входного контакта:

Убедитесь, что все метки правильно сконфигурированы;

Добавьте в дерево компонентов новое событие входного контакта;

Задайте параметры нового события входного контакта.

12.10.5 Положение

Событие положения возникает, когда метка попадает в определенную зону.

Чтобы сконфигурировать событие положения:

Убедитесь, что все метки правильно сконфигурированы;

Добавьте в дерево компонентов новое событие положения;

Задайте параметры нового события положения.

12.10.6 Потеря

Событие потеря возникает, когда метка не появляется ни в одной из зон мониторинга в течение определенного промежутка времени. Если это событие было закрыто, оно не будет возникать вновь до тех пор, пока метка не вернется в зону мониторинга.

Чтобы сконфигурировать событие потеря:

Убедитесь, что все метки правильно сконфигурированы;

Добавьте в дерево компонентов новое событие потеря;

Задайте параметры нового события потеря.

12.11. Предупреждения системы наблюдения

Система может автоматически создавать следующие предупреждения:

Проблема: получено предупреждение от устройств.

Низкий уровень заряда: метка или устройство передает сообщение о низком уровне заряда;

Температура: внутренняя температура метки, в которой имеется соответствующий функционал, выходит за установленные пределы диапазона температуры.

12.11.1 Проблема

Является общим сигналом для контролируемых устройств. Объекты, которые могут генерировать сообщения сигнала «Проблема» могут находиться под наблюдением, через использование этого предупреждения.

Для настройки предупреждения необходимо:

Убедиться, что устройство сконфигурировано и находится под наблюдением системы контроля.

В дереве компонентов правой кнопкой мыши кликнуть «Все Предупреждения». Выбрать «Добавить по типу»; Добавить Объект.

Выбрать «Предупреждение» и нажмите кнопку Добавить; Новое сообщение о проблеме. В компоненте дерева появится подменю с именем по умолчанию, а в главном меню появится соответствующая форма.

Заполнить форму.

12.11.2 Низкий заряд батареи

Предупреждение о низком уровне зарядки аккумулятора возникает, когда активная метка передает сообщение о низком уровне зарядки аккумулятора.

Предупреждения появляются для следующих устройств:

Активная метка контроля за материальными ценностями;

Персональный бейдж;

Персональный браслет.

12.11.3 Температурный режим – Персональный бейдж

Предупреждение может быть настроено так, что создаётся всякий раз, когда внутренний термометр показывает отклонение от заранее заданных параметров температуры (вне пределов или внутри диапазона, в зависимости от настройки). Применимо при наличии функции измерения температуры в устройстве РЧ метки.

12.11.4 Контроль за НЧ излучателями

НЧ излучатели передают РЧ сообщения о своем состоянии для целей мониторинга.

Типы предупреждений НЧ излучателя:

Операционный РЧ Статус;

Неполадки с уровнем выходного НЧ сигнала.

Для настройки предупреждений:

Убедитесь, что излучатели, для которых производится конфигурация, настроены правильно.

Определите новую модель метки по шагам:

Щелкните правой кнопкой мыши «Все модели бейджа»/ «Добавить модель бейджа».

Появится новый подуровень (с именем по умолчанию) в компоненте дерева, а на вкладке Общие форма для настроек модели бейджа.



Обновите имя так, как обозначены НЧ излучатели.

Обновите показатель интервала значений «Ожидание Потеряно» и «Подвижность Потеряна» до 35 секунд, соответственно.

Нажмите «Применить».

3. Установите новый бейдж, который будет представлять НЧ излучатель.

Для этого:

Правой кнопкой мыши щелкните: Все Значки/Новая ветка дерева компонентов. Выберите «Добавить: По Типу»; Добавить Объект.



Кликните на иконку бейджа, затем нажмите кнопку «Добавить». Новый бейдж, с именем по умолчанию, появится в нижнем подуровне компонента иерархии. Основная вкладка соответствующей конфигурационной формы появится в панели настроек.

Свойства Бейдя	(a			×
General Extend	led			
рана им ID	ıя Б О	ейдж (10174) 00000		
Фото				
	<u>В</u> ыбрат	ь		
Статус	Active		_	
RSSI		0		
Member of	All Badges Fpynna Badg	jes (10152)		
			<u>З</u> аменить	
	OK	Cancel	Apply	,

Обновить имя в соответствии с именами НЧ маяков. Например, НЧ излучатель входа на второй этаж.

Ввести идентификационный номер 000D##, где ## - идентификационный номер НЧ излучателя.

Выбрать Бейдж Модель, которая была создана в предыдущем шаге, из раскрывающегося меню. Нажать «Применить».

Повторить Шаг 2 (в полном объеме) для каждого дополнительного НЧ Излучателя.

4. Определить новое Предупреждение о потери устройства, который, используя РЧ, будет контролировать статус НЧ излучателей, в соответствии с шагами:

-Щелкнуть правой кнопкой мыши на Все предупреждения в дереве Компонентов.

-Выберите Добавить по типу/Добавить Объект.

🗂 Добавить О(бъект				×
					<u>a</u> <u>a</u>
ВuttonPressEx ВитоnPressEx Входной Контакт Эскалация	Грит Activated	Local Control Alert	Батарея Батарея Проблема	Бейдж потеряна Температура	
		Номер с	объекта	Добавить	Закрыть

-Предупреждение о потере устройства. Добавить. Ветка «Предупреждения о потере устройства» подгруппы (с именем по умолчанию) появится в компоненте дерева.

Имя: Бейдж потеряна [10175] Тип: Бейдж потеряна		
Главный Статус Вводы Выводы Планировать		
Badge Battery Reader Reader:Group time yr2 yr TimeOfEvent		
Сообщение		×
Принцип		
Приоритет 1 = Высший 💌		
Архив(секунд) 30		
Замечен последний раз 10.10.2011 14:50:00		
🔽 Включен 🔲 Генерировать журнал отладки		
	Применить	Отмена

На общей вкладке панели настроек появится форма конфигурации соответствующего уведомления.

Обновить имя так, что новое название будет обозначать предполагаемое использование.

Ввести информационное сообщение, которое будет отправляться при срабатывании триггера;

Нажать кнопку «Принять».

12.12. Последовательные Интерфейсы

12.12.1 Общие сведения

Компоненты комплекса могут работать с последовательными интерфейсами. К ним относятся:

- Пейджинг
- SMS
- Доска объявлений
- Контроль доступа

Эти компоненты отправляют сообщения последовательным устройствам (таким, как пейджинговые системы, GSM-модемы или светодиодные дисплеи). Возможны различные способы взаимодействия интерфейсов с устройствами. Например, возможно подключиться к системе оповещения сети в любом месте LON шины и общаться с ним через последовательный шлюз LON.

Также, вы можете общаться с внешними системами обмена сообщениями через TCPIP последовательный порт шлюза в любом месте сети. Кроме того, последовательный интерфейс электронной почты позволяет отправлять предупреждения на электронную почту.

Все последовательные интерфейсы обеспечивает журнал событий для просмотра фактических сообщений в том виде, как они отправлены или получены через интерфейс.

C	Добавить	Объект	×]
			<u>ه</u> ا	
	ŧ.	田田		
	Serial Interface	UDP Gateway		
			Номер объекта	
			1 Добавить Закрыть	//

Модули

Окно настройки модулей позволяет определить параметры системных Модулей. Общий вид позволяет просмотреть, когда последний раз модуль был обнаружен системой, и сгенерирован журнал отладки.

12.13. Связанные метки

12.13.1 Форма отображения связанных меток

Форма предоставляет доступ к установкам наблюдения за состоянием связанных между собой меток. Установки могут связывать различные параметры меток, такие как: удалённость меток друг от друга, направление движения, продолжительность времени для выхода и так далее.

Модуль позволяет выбирать считыватели, в зоне действия которых будут действовать правила для связанных меток.

12.13.2 Форма связной метки

Форма позволяет связывать главные и зависимые метки, добавлять и удалять компаньонов.

12.13.3 Форма смежных считывателей

Форма позволяет добавлять/удалять соседние считыватели.

12.13.4 Локальная обработка

12.13.4.1 Установочная форма

Установочная форма используется для настройки считывателей в случае локальной обработки.

Установка проходит в два этапа:

Загрузить правила для выбранного считывателя.

Загрузить идентификаторы меток во встроенную память считывателя.

Каждое правило содержит события, порт, список меток и параметры ответа.

Локальная обработка может включать в себя обработку таких предупреждений, как: нажатие тревожной кнопки, положение и др. При настройке локальной обработки, используется список меток, поэтому необходимо загрузить список постоянных пропусков для конкретного считывателя.

12.13.4.2 Расширенная форма

Расширенная форма позволяет устанавливать идентификационный номер НЧ излучателя и загружать в локальный процессор параметры из локального считывателя. Это заменяет существующие настройки с параметрами, уже определены для выбранного считывателя.

12.13.4.3 Форма синхронизации

Эта форма возможность синхронизации параметров, дает активных меток. выбранных считывателей загрузки И обновления всех с параметрами установки. Все записи будут записываться в отладочный лог-файл, если выбрано создание журнала отладки.

12.14. Временные зоны

Временные зоны позволяют создавать периоды времени. Эти время может быть использовано, например, для определения времени активного предупреждения.

Вне указанного периода времени предупреждение формироваться не будет.

Для временной зоны можно задать дни и часы (до 4-х диапазонов). Для одного временного диапазона может быть задано до 4 часовых периодов.

Часовые периоды используются для оповещения системы и контроля доступа.

12.15. Зона мониторинга

Группировка в зоне позволяет назначать считыватели как основные и зависимые.

Следующие панели находятся на вкладке считыватели:



Основные считыватели: Предоставляет выбор считывателя, который может быть назначен в качестве основного.

Зависимые считыватели: Предоставляет выбор считывателей, которые могут быть назначены в качестве зависимых.

12.16. Системные настройки

12.16.1 Система

Формы настройки системы используется для назначения порта контроллера, метода определения местоположения меток и для включения/отключения журналов отладки.

New June	-	for.	104
Candidate Part			
Noose the method of determining leading location			
(here 3)			
Turn off-Mill Delwg Logn			
V failure all all helps		2	

важных Некоторые параметров, находящихся ИЗ на вкладке: Порт Контроллера: номер порта TCP / IP, используемый для входящих соединений с клиентами. Поле по умолчанию использует значение 6005. Изменение этой области требует изменения настроек файлов (INI) конфигурации ручного всех клиентов. Выбор метода определения положения меток:

Позволяет выбирать из списка метод определения положения меток.

Включение/отключение отладочного журнала:

Позволяет включать и выключать отладочный журнал. Кнопка используется для очистки журнала после диагностической сессии.

Автоматическая регистрация меток:

Позволяет включать и выключать автоматическую регистрацию меток. Для отключения автоматической регистрации снять флажок.

13. ПРИЛОЖЕНИЕ 5. РАБОЧЕЕ МЕСТО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Система имеет два оперативных режима, разделённых между собой:

- Режим настройки, который используется для конфигурирования и установки системы.
- Режим оповещения, который используется для наблюдения за охраняемой зоной и установки устройств безопасности, которые входят в систему.

13.1. Запуск системы

Для доступа к рабочему месту пользователя необходимо ввести:

- Имя пользователя;
- Пароль;
- Имя компьютера, подключаемого к серверу.

Если подключение к серверу отсутствует, но имя пользователя и пароль введены верно, то клиентское приложение откроется в автономном режиме с ограниченной функциональности, при котором карты и просмотр текущих событий не будут доступны.

13.2. Режим оповещения

Мониторинг и обработка входящих сообщений о событиях осуществляется в режиме оповещения. При формировании события информация о нём отображается в строке события, журнале событий, на карте.

В строке события отображаются последнее открытое оповещение с информацией:

- Предупреждение;
- Время;
- Текст Сообщения;
- Местоположение.

Журнал событий - это список открытых предупреждений, назначенных на пользователя.

На карте отображается предупреждение, если оно может быть связано с местоположением.

Положение открытого предупреждения выделяется на карте цветом или мигающим знаком.

13.2.1 Возможные состояния события:

Подтверждение события - признать событие как подтверждённое. Признаёт статус предупреждения как подтверждённое. Статус отображается в виде значка в журнале событий. Признание предупреждение не влияет на закрытие предупреждения.

Закрыто – статус предупреждения может быть «закрыто», если необходимые действия были предприняты или для закрытия не требуются. После закрытия предупреждения все связные отображения будут деактивированы.

Открыто – статус открыт, когда его детали открыты в обработчике событий. Левая кнопка мыши открывает событие для обработки.

Закрыть все – закрывает все предупреждения, появляющиеся в журнале событий.

13.2.2 Обработчик событий

Чтобы воспользоваться обработчиком событий, необходимо кликнуть на строку события в журнале.

Обработчик событий содержит поля:

Расположения: в списке может быть несколько расположений, если предупреждение получено в результате событий от нескольких считывателей.

Текущее расположение: Когда предупреждение создано подвижной активной меткой, поле показывает актуальное расположение метки. Поле обновляется каждый раз, когда положение меняется. Поле может быть скрыто через меню установок.

Комментарий: Используется для комментария до момента закрытия. Комментарий сохраняется в базе данных истории.

Действия: Описываются действия, которые должны быть приняты в звязи с предупреждением.

Закрытие события: После нажатия данное событие будет закрыто.

13.3. Режим настройки

Режим используется для настройки интерфейса и конфигурирования системы, а также установки уровня доступа.

Установка системы включает в себя определение зоны наблюдения (расположения), определение текущих клиентов, размещение устройств на карте и управление

картами, настройку интерфейса.

Панель навигационного дерева содержит 3 вкладки: Карты, Клиенты и Компоненты. Нажатие на вкладку предоставляет доступ к его содержимому.

13.4. Управление правами доступа

Модуль управления правами доступа используется для выбора операций, которые разрешены пользователям. Для каждого пользователя выбирается профиль прав доступа.

В таблице №3.1. представлена маска прав доступа, то есть набор параметров, которые определяют права доступа пользователя системы.

Выключение системы	Выключение операционной системы Windows.
Закрытие приложения	Выход из клиентского приложения
Переключение в окно ОС	Переключение между клиентским приложением и рабочим столом Windows.
Добавление профиля	Добавление нового профиля (Возможно только для администратора)
Редактирование профиля	Редактирование нового профиля (Возможно только для администратора)
Удаление профиля	Удаление профиля (Возможно только для администратора)
Добавление пользователя	Добавление нового пользователя клиентского приложения

Удаление пользователя	Удаление пользователя клиентского приложения
Изменение имени пользователя	Изменение имени пользователя клиентского приложения
Изменение прав доступа пользователя	Изменение прав пользователя клиентского приложения
Изменения пароля пользователя	Изменение пароля пользователя клиентского приложения
Изменение объектов	Изменение объектов системы СЕКТОР-М1
Изменение правил политики	Изменение правил политики системы СЕКТОР- М1
Переключение в режим установки	Возможность доступа к режиму настройки с правом просмотра иерархии оборудования и установочных форм
Переключение в режим мониторинга	Режим просмотра информации от сетевого оборудования
Переключение в режим отображения состояния системы	Отображает потребление ресурсов различными компонентами приложения.
Очистка журнала записи аварий оборудования	Право очистки журнала записи аварий оборудования
Доступ к установкам системы	Доступ к форме свойств системы
Изменение ярлыков	Изменение ярлыков на главной панели инструментов.
Закрытие оповещений	Право закрытия одного оповещения
Закрытие всех оповещений	Право закрытия всех оповещений
Доступ к панели ручного управления	Право доступа к панели ручного управления
Обработка предупреждений	Доступ к форме обработчика предупреждений для обновления комментариев и выполнения действий.

13.5. Наблюдение за активными метками

13.5.1 Режим наблюдения за активными метками отображает информацию о

метках в режиме реального времени.

Список меток

Отображает список меток, которые соответствуют критериям, установленным в левой части экрана. По умолчанию отображаются все метки. Список может быть отсортирован по любой колонке

Порядок столбцов может быть изменен путем перемещения столбца заголовка влево или вправо.

Ширина столбца может быть изменена путем перемещения края заголовка столбца. Двойной щелчок мыши на правой границе заголовка столбца автоматически установит ширину столбца на основе самого широкого содержимого списка.

13.5.2 Монитор сообщений

Отображает информацию о метках, полученную от считывателей.

Если одна и та же информация о метке получена от нескольких считывателях, записи об этом будут показаны для каждого считывателя отдельно.

13.6. Состояние системы. Монитор ресурсов.

Монитор ресурсов содержит информацию о внутренних процессах системы. Для перехода к монитору ресурсов необходимо выбрать соответствующую опцию меню. Режим может быть использован для обнаружения проблем с локальной сетью и мониторинга загрузки центрального процессора сервера.

13.7. Мини-карта

Мини-карта показывает активную карту в уменьшенном виде, и используется для навигации по полноразмерной карте. Указатель курсора мыши определяет точку быстрого перехода к требуемой области.

13.8. Активация/деактивация системы безопасности

Различные приложения требуют разбиения охраняемой территории для того, чтобы отключить систему безопасности на части охраняемой территории. Например, для проведения технического обслуживания или ремонта. Имеется специальная функция, позволяющая по выбору снимать с охраны или ставить на охрану отдельные территории или группы территорий. Функция блокирует предупреждения от стационарных передатчиков на территории, где охрана временно снята. Вместе с тем, сообщения о неисправностях оборудования на этой территории и сообщения от портативных передатчиков из других областей, будут поступать.

Для включения/отключения активации:

- Выбрать режим оповещения, нажав на значок «Оповещения». Нажать на кнопку
- «Показать/Скрыть» карту на панели инструментов, чтобы отобразить расположение устройств. Выбрать территорию или группу территорий и нажать «Активация/Деактивация» на панели инструментов.

Кнопка «Активация/Деактивация» имеет 2 положения.

Нажатие кнопки активации разрешает обработку оповещений для данной территории наблюдения.

При установке основных передатчиков, все основных передатчики в выбранном месте изменят свой статус на "Активный".

Выключение кнопки Активация приводит к тому, что передатчики в выбранном сместе изменят свой статус на «Приостановлено». В результате, будут отображаться только оповещения от переносных устройств и оповещения о проблемах.

13.9. Наблюдение за состоянием оборудования

Модуль наблюдения за состоянием оборудования отображает список оповещений о проблемах.

Список включает в себя оповещения, которые были закрыты, но проблема не устранена. Модуль наблюдения за работой оборудования создан для повышения надёжности

системы в случае сбоев или случаев недобросовестного выполнения обязанностей персоналом.

13.10. Системные установки

Экран системных установок состоит из вкладок:

- Основная
- Журнал событий
- Обработка событий
- Настройки отображения

Для просмотра и изменения установок системы войти в меню: Инструменты/Настойки/Установки.

13.11. Генератор отчётов

Система предусматривает возможность создания отчётов в соответствии с необходимыми критериями. Например:

- статистика событий;
- гостевые посещения;
- события за период времени.

14. ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изменения	Описание изменения	Дата	Ответственное лицо, проведшее изменение