



МИР

№ 1'2015

И БЕЗОПАСНОСТЬ

ASTROHN



Тепловизионный модуль IRidium

www.astrohn.ru

21-я Московская международная выставка
«ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ
И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА»

13.04 — 16.04.2015

Москва, ВДНХ, павильон 75



Охранное
телевидение
и наблюдение.



Системы
защиты
периметра.
Ограждения.



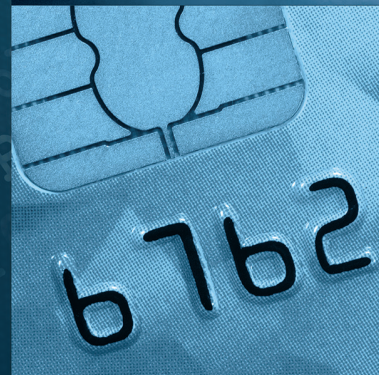
Технические
средства
обеспечения
безопасности.



Пожарная
безопасность.
Аварийно-
спасательная
техника.
Охрана труда.



Смарт карты.



Организатор:

При поддержке:



Тел.: +7 (495) 935 7350
Факс: +7 (495) 935 7351
security@ite-expo.ru



МВД России

www.mips.ru

1 (117) 2015

январь — февраль



СОДЕРЖАНИЕ:

ОХРАНА ПЕРИМЕТРА

- 2 **Д. Филиппов, Д. Севрюков, М. Сычев.** О проблемах отбора и подготовки операторов систем телевизионного наблюдения

СИСТЕМЫ ОХРАННОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

- 5 **Р. Бочаров.** Интеграция инновационных технологий радиоканального видеомониторинга в АПК «Безопасный город»

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 8 **Н. Морозова, А. Мочаев.** Проблемы энергетической безопасности в современном мире

БЕЗОПАСНОСТЬ БИЗНЕСА И ЛИЧНОСТИ

- 14 **Ю. Брауде-Золотарев.** Перспективы улучшения технологий Cisco Systems
- 18 **В. Провоторов.** Устаревание информации и характер оптимального управления

КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 23 **Н. Пышкин, В. Скворцов, В. Василец.** Безопасность в производственной сфере деятельности промышленного объекта

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

- 29 **Р. Идов.** Кто в компании должен разрабатывать политику информационной безопасности
- 31 **В. Климов.** Промышленный шпионаж как основа современных информационных войн

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

- 40 **В. Горковенко, Л. Митин.** Не дадим замерзнуть водолазу

БЕЗОПАСНОСТЬ НА ТРАНСПОРТЕ

- 43 **А. Бочкарев, И. Бочкарев.** Современные требования к техническим средствам защиты объектов гражданской авиации

ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

- 46 Отчетно-выборная конференция РАЕН

Учредитель:
акционерное общество «ВИТЯЗЬ»,
Издатель: ООО «ВИТЯЗЬ-М»
Журнал зарегистрирован в Комитете РФ
по печати. Свидетельство о регистрации
№ 015879

Над номером работали:
Главный редактор
В. Юнак, членкор РАЕН
Зам. главного редактора
И. Попов
Отдел рекламы
О. Мясникова, О. Нестерова
Зав. издательским центром
М. Денисенко
Отдел распространения и маркетинга
Е. Юнак, Е. Акимова
Литературный редактор
А. Корзарова
Дизайн, верстка, цветоделение
Н. Зубковой

Номер набран и сверстан
в издательском центре ООО «ВИТЯЗЬ-М»
Отпечатано в типографии «МедиаГранд», г. Рыбинск
Формат бумаги 60х90^{1/8}. Печать офсетная.
Тираж 10 000 экз. Бумага мелованная.

Адрес редакции:
129085, Москва, ул. Б. Марьинская, д. 7, корп. 1
тел./факс: (495) 687-29-07, тел.: (495) 687-05-17
отдел рекламы: (495) 687-05-46,
E-mail журнала: mb-press@yandex.ru
E-mail издательства: vipress@rambler.ru
Сайт издательства: www.vipress.su
Сайт журнала: www.mirbez.ru

С мая 1995 по февраль 1997 года
журнал выходил под названием
«Мы и безопасность».

Ответственность за достоверность рекламных
объявлений несет рекламодатель.

Мнение авторов может не совпадать
с мнением редакции.

© Журнал «Мир и безопасность».

При перепечатке письменное согласие редакции
обязательно.

Цена договорная.

Читайте нас:
www.mirbez.ru; www.vipress.su;
www.sec.ru; www.psj.ru; www.sec4all.net;
www.secur.ru; www.secandsafe.ru,
а также:
http://twitter.com/#!/m_i_bezopasnost
<http://mir-i-bezopasnost.blogspot.com/>

Подписной индекс:
82149 в каталоге «Роспечать».
Цена договорная.
Альтернативная подписка:
ООО «Агентство «ГАЛ»,
тел.: (499) 685-12-91;
ООО «Урал-Пресс» (г. Москва),
тел.: (495) 789-86-36, (343) 375-80-71

О проблемах отбора и подготовки операторов систем телевизионного наблюдения

Дмитрий Филиппов, доцент МГТУ им. Н.Э Баумана

Дмитрий Севрюков, независимый эксперт

Михаил Сычев, д. т. н., МГТУ им. Баумана, профессор

“Изменение характера современных угроз, возросшая степень организованности, оснащения и квалификации преступных групп, ставят перед разработчиками систем безопасности задачи немедленного реагирования на попытки их реализации. Важнейшую роль в противостоянии этим угрозам играет подготовленность операторов этих систем.”

Современные интегрированные комплексы систем физической защиты (ИК СФЗ) представляют собой человеко-машинные системы или эргасистемы, т.е. системы, состоящие из людей и техники. Человек-оператор, работающий в режиме управляющего объекта и выполняющий одну или несколько функций (прием и оценку информации, принятие решения) в эргасистеме, обеспечивает ее нормальную работу.

Эффективность систем физической защиты (СФЗ) определяется мерой соответствия организационных решений и действий персонала избранной стратегии противодействия актуальным угрозам.

Оператор поста СФЗ призван в первую очередь обеспечивать стратегию «защиты временем», которая состоит в возможно более раннем обнаружении тревожного события, его моментальной оценке по численности нарушителей, скорости и направления их движения, выдаче вводной информации для немедленного реагирования.

Подбор штата операторов ведется по целому ряду критериев, в первую очередь по характеристикам их зрительного аппарата, наличию способности решать зрительные задачи обнаружения, опознавания, идентификации, способности оценивать глубину пространства по двумерной картинке, мгновенно воспринимать дополнительную информацию с мониторов системы охранного телевидения (СОТ).

Служба оператора сопряжена со значительными нервно-психическими нагрузками, требует быстроты и безошибочности выполняемых действий и операций. Значительную часть рабочего времени оператор, не получая значимой информации, должен находиться в состоянии секундной готовности, в режиме «взведенного курка».

Как известно, ключевой принцип противодействия угрозам заключается в том, что обнаружение тревожного события не будет полным без его оценки.

Решение оператором зрительной задачи (осознать увиденную на мониторе СОТ картину и назвать словами то, что увидел) обеспечивает выполнение оперативной задачи по защите объекта.

За время развития отрасли технических систем охраны сложилась практика объединения всех функций потребителя видеоинформации в лице оператора. Оператор должен либо

при непосредственном наблюдении классифицировать наблюдаемое событие как тревожное, либо успеть среагировать на тревожное изображение, выданное ему интегрированной системой, оценить оперативную обстановку, моментально прикинув количество нарушителей, их подготовленность, вооруженность, направление движения. На все это у него считанные секунды. Понятно, что в случае занятости рутинной работой по просмотру архива, он не в состоянии будет адекватно отреагировать на тревожное событие.

Второй пользователь видеоинформации – аналитик. У него нет дефицита времени. Просматривая записи, он проводит следственно-режимные мероприятия, т.е. ищет фрагменты видеозаписей, подтверждающих несанкционированные действия.

Третий потребитель видеоинформации – координатор действия силовых подразделений. Получив вводную задачу от оператора, он поднимает и направляет тревожную группу.

Восприятие телевизионного изображения имеет особенности в силу его дискретности во времени, которая восполняется инерционными свойствами зрительного аппарата человека. Дополнительную нагрузку создает чересстрочная развертка. Восприятие телевизионного изображения отличается от восприятия изображения при непосредственном наблюдении и характеризуется:

- отсутствием связи с вазомоторными функциями наблюдателя;
- двумерностью телевизионного изображения;

Эффективность работы человека-оператора определяется, главным образом, уровнем развития его личности и возможностями его зрительного аппарата. При отборе операторов необходимо учитывать психологические аспекты, проверять характеристики зрения (остроту, угол ясного зрения)

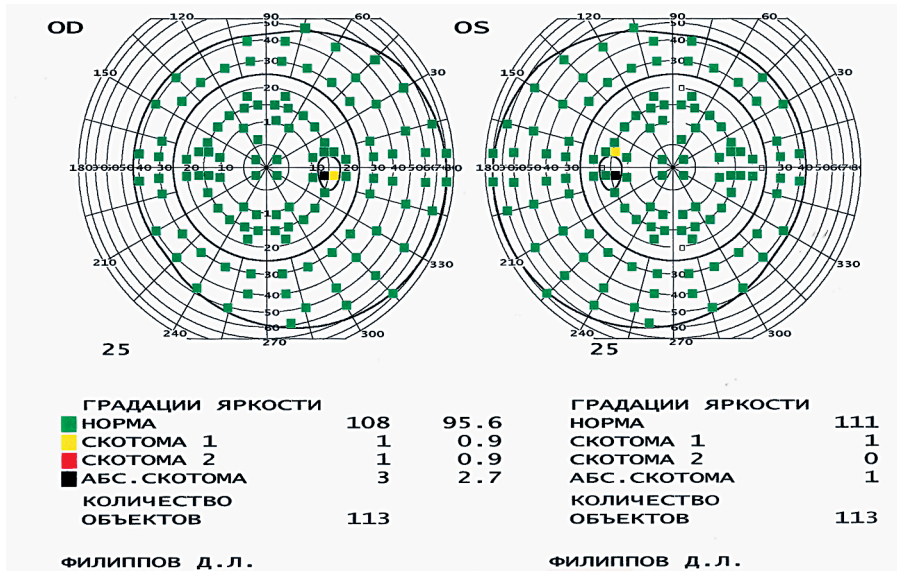


Рис. 1. Контроль угла ясного зрения

- ограничением поля зрения рамками кадра;
- искажением реального контраста и цветопередачи.

Кроме того, существует противоречие угла поля зрения и масштаба. Чем шире кадр, тем мельче масштаб. Попытки преодолеть это противоречие с помощью мегапиксельного изображения имеют свои «подводные камни». Основная цель применения мегапиксельных камер – расширение угла поля зрения отдельной камеры при достаточной детализации фрагментов. При этом оператору приходится просматривать гораздо более широкое пространство со снижением эффективности обнаружения.

Эффективность работы человека-оператора определяется, главным образом, уровнем развития его личности и возможностями его зрительного аппарата. При от-

боре операторов необходимо учитывать психологические аспекты, проверять характеристики зрения (остроту, угол ясного зрения).

Как правило, область наилучшего видения, должна составлять 1.5 градуса, зона ясного видения – 15 градусов, максимальная зона видения – 35 градусов.

Формирование вводной задачи для сил охраны требует от оператора умения кратко и ясно излагать полученную информацию. Иначе возникает опасность психологического зажима первого или второго рода (ступор или паника) в экстремальной ситуации. Кроме того, оператор не должен фантазировать и додумывать ситуацию.

Экстремальный характер деятельности при выполнении задач боевого дежурства придает особое значение влиянию следующих психологических факторов:

- чувства ответственности;
- ощущения опасности;
- дефицита времени;
- недостаток или избыток информации, создающий трудности в принятии решения.

Интегральным психическим состоянием членов дежурной смены является состояние готовности к экстремному действию. Отобранные операторы прежде, чем приступить к работе, должны быть проинструктированы о пределах