

СОДЕЖАНИЕ

А

Учредитель –
Российский новый университет



ВОЛКОВ В.Г.
Приборы ночного видения
и принадлежности к ним

3

11

СМЕЛКОВ В.М.
К вопросу построения
телевизионной камеры для
панорамного наблюдения



ПЕЛЁВИНА Е.Н.
Гидроразрушители мобильных
роботов – эффективное средство
борьбы с взрывными устройствами
в антитеррористических операциях

17

21

ИВЛИЕВ Е.А.
Электромагнитные
системы охраны водных районов



ЩЕРБАКОВ Г.Н., БРОВИН А.В.
Возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования

27

33

**ГОРБАЧЕВ Ю.П.,
ПЕТРЕНКО Е.С.**
Современные средства
радиационного контроля



БОЧКАРЕВ А.Н.
Специальная техника и технологии
для противодействия актам террора
на объектах аэропорта

35

37

**ВЕПРЕВ С.Б., КОЧУРОВ А.М.,
ЛОБАШЕВ А.К.**
Новый подход к рациональному
выбору технических средств
обеспечения информационной
безопасности объекта



НАГОРНЫЙ С.И.;
ЛЕБЕДЕВ А.В., ДОНЦОВ В.В.
Рефлективный подход к описанию
модели нарушителя при создании
системы защиты информации

47

58

ШОРИН О.А., ТОКАРЬ Р.С.
Алгоритм синтеза сотовых
систем связи 2G



возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования
возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования
возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования

возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования
возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования
возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования

возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования
возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования
возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования
возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования

возможные направления
совершенствования средств
траления акваторий в целях
гуманитарного разминирования
возможные направления

А

А

ФОТО

Уважаемые читатели!

Цель нового журнала, учредителем которого является Российский новый университет, – профессиональное и объективное освещение вопросов по техническим средствам и технологиям обеспечения безопасности, защиты информации и систем связи.

Читателю будут представлены обзоры, аналитические материалы, новые технические и технологические решения, методологические подходы, результаты исследований и рекомендации по самым актуальным проблемам в таких областях, как охранные системы, поисковая техника, специальные технические средства и технологии в области борьбы с терроризмом, статьи по криминалистике, информационной безопасности, защите систем и каналов связи, раскрыты нормативно-правовые вопросы и многое другое.

Редационный совет и авторы, откликнувшиеся и согласившиеся сотрудничать с журналом, это ученые-практики, имеющие огромный опыт каждый в своей области. Материалы адресуются разработчикам и пользователям технических средств безопасности, работникам правоохранительных органов и охранных структур, научным работникам и студентам, а также всем не только профессионально заинтересованным лицам.

Журнал будет распространяться через все ведущие подписные агентства, через распространителей во всех крупнейших регионах России и за рубежом, на московских и региональных профильных выставках.

В планах издания расширение связей с научно-исследовательскими и учебными институтами, разработчиками, проектно-монтажными и научно-производственными предприятиями, расширение тематики и географии распространения.

Редакция приглашает к сотрудничеству специалистов, имеющих в своем багаже знания, опыт, результаты исследований и испытаний, оригинальные технические решения, методы и технологии, и выражает уверенность в том, что следование основному девизу издания – «Объективность и профессионализм» – позволит журналу удовлетворить запросы самого взыскательного читателя.

*Ректор РосНОУ,
г.т.н., профессор Зернов В.А.*

ПРИБОРЫ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К НИМ

Приборы ночного видения (ПНВ) на базе электронно-оптических преобразователей (ЭОП) широко используются в специальной технике для наблюдения, прицеливания и вождения транспортных средств в ночных условиях и при пониженном уровне естественной освещенности. Об этих ПНВ достаточно подробно сообщалось в работах [1 – 7].

Для расширения функциональных возможностей ПНВ их часто комплектуют различными принадлежностями. Это создает основу для модернизации ПНВ и их исполнения на базе унифицированных модулей [8, 9]. Рассмотрим теперь подробно эти принадлежности и оценим их роль в повышении эффективности применения ПНВ. К основным принадлежностям ПНВ относятся:

- ◆ сменные объективы и афокальные оптические насадки, гидрообъективы вместо традиционных объективов для наземного применения ПНВ;
- ◆ адаптеры и кронштейны для фото- и видеосъемки через ПНВ;

- ◆ штативы, кронштейны и ремни крепления ПНВ, сменные рукоятки для их удержания в руке;
- ◆ инфракрасные (ИК) осветители, а также осветители для подводного видения, лазерные целеуказатели;
- ◆ дальномеры;
- ◆ цифровые магнитные компасы;
- ◆ адаптеры для сопряжения ПНВ с дневными оптическими приборами;
- ◆ микрофоны и средства связи;
- ◆ преобразователи напряжения для питания от бортсети различного вида;
- ◆ зарядно-разрядные устройства;
- ◆ дисплеи;
- ◆ оголовья ременные, маски для крепления ПНВ на голове оператора, кронштейны для крепления к шлемам;
- ◆ прицельные принадлежности;
- ◆ укладочные средства (сумки, футляры, кейсы, ящики);
- ◆ адаптеры для контроля параметров;
- ◆ патроны осушки;
- ◆ наглазники из мягкой резины;

- ◆ специализированный инструмент.

В технике ПНВ широко распространены очки ночного видения [4]. Они имеют однократное увеличение для наблюдения местности с неискаженным масштабом изображения. Дальность видения ростовой фигуры человека при нормальной прозрачности атмосферы и при уровне естественной ночной освещенности $(3 - 5) \times 10^{-3}$ лк для очков ночного видения на основе наиболее распространенных ЭОП поколения II⁺ составляет 200 м. Для повышения этой дальности необходимо обеспечить увеличение $\Gamma > 1$. Для решения этой задачи используют два способа:

- 1) применение сменных объективов [10];
- 2) применение съемных афокальных оптических насадок [11 – 15].

Характерным примером применения первого способа служат очки ночного видения ПН-14К-1* [10] (фото 1а).