

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ХИМИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ СО РАН
АО «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР «АЛТАЙ»
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ПРОЧНОСТИ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ СО РАН
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГИИ И РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ
ИМЕНИ Е.Д. ГОЛЬДБЕРГА
ТП «МОДЕЛИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ СИСТЕМ»
ТП «МЕДИЦИНА БУДУЩЕГО»
ЯПОНСКОЕ АГЕНСТВО АЭРОКОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ЭДИНБУРГА
ЛИОНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ I ИМ. КЛОДА БЕРНАРА
КОМПАНИЯ MACH I, INC.

ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ДЕМИЛИТАРИЗАЦИЯ, АНТИТЕРРОРИЗМ И ГРАЖДАНСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Сборник тезисов
XIV Международной конференции «HEMs-2018»
3–5 сентября 2018 года
(г. Томск, Россия)

Томск
Издательский Дом Томского государственного университета
2018

and a complex of instruments and devices for detecting hidden potentially dangerous objects and substances. Unique technologies and designs have been suggested and realized.

Innovative approaches open prospects for the development of systems of detecting explosive, poisoning, and potentially dangerous substances in public gathering places.

Fundamentally new technical and program solutions and signal control and processing algorithms that allow the sensitivity of detectors of explosive and toxic substances to be increased together with the record-high selectivity, interference protection, and operating speed have been developed.

The open system architecture is envisaged that provides the opportunity of its further development to increase the efficiency and the degree of protection by complementing it with sensors of any types and other security subsystems.

The universal continuously functioning maintenance-free complex distributed system of detection and identification of explosive, toxic, and potentially dangerous substances in objects of industrial and transport infrastructure and public gathering places is intended for revealing and preventing technological accidents and terrorist threats.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ
АНТИТЕРРОРЕСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА
В ТОМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Потекаев А.И., Ворожцов А.Б., Светличный В.А.

*Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск
E-mail: svet@spti.tsu.ru*

Терроризм, наряду с военными конфликтами, экологическими и климатическими проблемами, представляет одну из наиболее опасных угроз в современном мире. Поэтому обеспечение безопасности является одной из актуальнейших задач современного общества. Наиболее уязвимыми с точки зрения террористической угрозы и сложными для обеспечения безопасности являются места массового скопления людей – культурно-развлекательные и спортивные объекты, торговые центры и объекты транспортной инфраструктуры – вокзалы, аэропорты и т.д.

Большую роль в обеспечении безопасности, наряду с другими факторами, играет техническая оснащенность объектов инфраструктуры современными и эффективными средствами досмотра и видеонаблюдения. В связи с этим в Российской Федерации в рамках программы транспортной безопасности (ФЗ № 16 от 09.02.2007) поэтапно вводится обязательная

сертификация технических средств обеспечения транспортной безопасности (Постановление Правительства РФ № 969 от 26.09.2016). К настоящему времени в России созданы центр по сертификации и методическое обеспечение по сертификационным испытаниям основных досмотровых средств, формируется сеть испытательных лабораторий, которая должна охватывать все регионы страны [1].

Томский государственный университет (ТГУ) имеет богатый опыт и успешно работает над разработкой приборов и устройств на различных физических принципах [2, 3], которые могут применяться в досмотровой технике для обнаружения взрывчатых, токсичных и отравляющих веществ, металлов и др. Кроме того, преимуществом университета, как мощного научно-образовательного, инжинирингового и инновационного центра, является возможность комплексного подхода к реализации проектов по борьбе с террористическими и иными вызовами. Этот подход включает не только НИОКР в данной области, но также подготовку кадров и разработку глобальных концепций по безопасной среде обитания.

В концепцию развития в ТГУ антитеррористического кластера, для комплексного решения задач по обеспечению безопасности органично укладывается создание в университете испытательной лаборатории по сертификационным испытаниям досмотровых средств и ее последующая аккредитация. Предполагается, что создаваемая лаборатория должна обеспечивать проведение сертификационных испытаний не только различных (металлодетекторы, рентгеновские аппараты, газоанализаторы и др.) новых, производимых и ввозимых на территорию России досмотровых средств, но и уже установленных на объектах транспортной инфраструктуры в Сибирском федеральном округе, и в целом за Уралом.

Литература

1. Сертификация технических средств обеспечения транспортной безопасности в части технических средств и систем досмотра, интеллектуального видеонаблюдения [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fsb.ru/fsb/science/single.htm%21id%3D10438106%40fsbResearchart./html>. 31.03.17.
2. Потехаев А.И., Парватов Г.Н., Смирнов И.М., Винтоняк Н.П., Донченко В.А., Замбалов С.Д., Яковлев И.А., Светличный В.А. Селективный индукционный металлоискатель // Известия вузов. Физика. 2017. Т. 60, № 12. С. 177–180.
3. Севастьянов Е.Ю., Максимова Н.К., Потехаев А.И., Хлудкова Л.С., Черников Е.В., Давыдова Т.А. Влияние различных катализаторов на стабильность характеристик сенсоров ацетона на основе тонких нанокристаллических пленок Sn₂ // Известия вузов. Физика. 2017. Т. 60, № 10. С. 80–87.
3. Бобровников С.М., Горлов Е.В., Жарков В.И. Способ повышения селективности метода лазерной фрагментации/лазерно-индуцированной флуоресценции // Известия вузов. Физика. 2018. Т. 61, № 1. С. 24–27.