
УДК 082

ББК 94

Z 40

Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Druk i oprawa: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Adres wydawcy i redakcji: Warszawa, ul. Wyszogrodzka, 16
e-mail: info@conferenc.pl

Cena (zł.): bezpłatnie

Zbiór raportów naukowych.

Z 40 Zbiór raportów naukowych. „Wpływ badań naukowych. (28.04.2013 - 30.04.2013) - Bydgoszcz: Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2013. - 140 str.
ISBN: 978-83-63620-99-8 (t.10)

Zbiór raportów naukowych. Wykonane na materiałach Międzynarodowej Naukowo-Praktycznej Konferencji 28.04.2013 - 30.04.2013 roku. Bydgoszcz.
Część 10.

УДК 082

ББК 94

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Powielanie i kopiowanie materiałów bez zgody autora zakazany.

Wszelkie prawa do materiałów konferencji należą do ich autorów.

Pisownia oryginalna jest zachowana.

Wszelkie prawa do materiałów w formie elektronicznej opublikowanych w zbiorach należą Sp. z o.o. «Diamond trading tour».

Obowiązkowa odniesienia do zbioru.

ISBN: 978-83-63620-99-8 (t.10)

"Diamond trading tour" ©

25. Образцова О. М.	100
МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ РУЧНОЇ ПРАЦІ	

SEKCJA 15. NAUK PSYCHOLOGICZNYCH.
(ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ)

26. Борисова Е.В., Шибанова Г.И.	108
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ	

SEKCJA 19. TRANSPORTU.(ТРАНСПОРТ)

27. Циперко А.В.....	111
ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ АЭРОПОРТА	

28. Астапенко А.М.....	115
К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГИБРИДНЫХ ГРУЗОВИКОВ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ	

SEKCJA 25. EKONOMIKA. (ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)

29. Коробова Э.	119
ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ	

SEKCJA 27. REKLAMA. (РЕКЛАМА)

30. Федюшкіна О.В.....	122
СУЧАСНІ PR-ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ІМІДЖУ КІНОТЕАТРУ	

31. Sukhenko I.,Dyka Y., Oles H.	125
PECULIARITIES OF ADVERTISING TECHNIQUES IN PERSUASION	

SEKCJA 28. TURYSTYKA. (ТУРИЗМ)

32. Лиханова В.В.	128
ВИДЫ ИНДУСТРИИ РАЗВЛЕЧЕНИЙ	

33. Шпеник Т.К.	132
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ „SWOT” – АНАЛІЗУ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ СІЛЬСЬКОГО (ЗЕЛЕНОГО) ТУРИЗМУ	

34. Сандік О.П.	138
ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ДИЗАЙН-ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ ПІВДНЯ УКРАЇНИ	



Циперко А.В.

Магістр, Кіровоградська летня академія
Національного авіаційного університету

ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ АЭРОПОРТА

Химический и биологический террористические акты могут представлять огромную опасность санитарно-эпидемиологическому благополучию страны и её населению. Человечество применяло биологические и химические агенты ещё две тысячи лет назад, и лишь значительно позже взялись за усовершенствование взрывных устройств и взрывчатых веществ. Известно, что из 25 стран нашей планеты 12 – подозреваются в разработке биологического оружия[1].

Прежде всего, в применении химического и биологического оружия террористов привлекают такие факторы, как достаточно дешёвый и лёгкий способ получения, доступность рецептуры приготовления, трудность обнаружения, в результате чего факт применения биологических и химических веществ определяется не сразу.

Объектами применения средств химического и биологического терроризма могут быть крупные объекты инфраструктуры с большим скоплением людей: объекты транспортной инфраструктуры, супермаркеты, закрытые спортивные и концертные залы, а также системы водоснабжения больших городов, партии продуктов питания и напитков. Характерной особенностью акта химического и биологического терроризма является то, что возникшая в результате его локальная или местная чрезвычайная ситуация может затем трансформироваться в региональную или трансграничную. Угроза возникновения химического и биологического терроризма появилась лишь за последнее десятилетие. Поэтому, вопросы обеспечения безопасности от этого вида терроризма в аэропортовых комплексах рассмотрены не были.

При проведении экспертного опроса среди сотрудников службы авиационной безопасности аэропорта Донецк путем ранжирования различных видов оружия, применяемых при совершении террористических актов, было выявлено, что наиболее слабым звеном в интегрированной системе безопасности (ИСБ) аэропорта является отсутствие оборудования для обнаружения химических и биологических отравляющих веществ.

В силу особенностей физических свойств химических и биологических отравляющих веществ эффективное решение задач противодействия актам химического и биологического терроризма должно базироваться на применении специальных технических средств, для их обнаружения и идентификации в сочетании с организационными мероприятиями.

Основная трудность выявления средств терроризма состоит в их многообразии, а также обилии бытовых предметов, которые могут быть использованы

для камуфлирования. По этой причине вряд ли следует ожидать появления некоторого универсального прибора для их обнаружения. Единственный выход состоит в комплексном использовании организационных и технических средств борьбы с терроризмом. Главным среди них, несомненно, является организация стационарных постов для контроля людей и их ручной клади, оснащенных соответствующими техническими средствами. Однако, оборудование для обнаружения химических и биологических отравляющих веществ в аэропортах Украины отсутствует. В связи с этим, в статье предложена структура химико-биологической составляющей ИСБ аэропорта.

Химико-биологическая составляющая ИСБ должна включать мониторинг источника, окружающей среды и человека. Функционально она должна быть ориентирована на обеспечение защиты от нанесения ущерба здоровью и/или дезорганизации работы конкретной персоны, персонала аэропорта в целом и обнаружение случайных источников химических и биологических отравляющих веществ [2].

Общая структура ИСБ аэропорта может быть представлена в виде трех защитных барьеров:

- первый (внешний) барьер реализуется инженерными средствами охраны, различными механическими ограждениями;
- второй состоит из технических средств обеспечения безопасности, в состав которых входят подсистемы охранной, пожарной сигнализации, телевизионного наблюдения, разграничения доступа, химико-биологической составляющей безопасности, защиты информации;
- третий барьер реализуется различными организационными мерами, характеризующимися способом построения и тактикой взаимодействия внутренней и внешней служб безопасности.

Анализ вероятных каналов доставки террористических средств и возможных вариантов применения химического и биологического оружия позволяет определить структуру и объем задач.

При разработке химико-биологической составляющей ИСБ были определены наиболее вероятные каналы доставки, такие как контрольно-пропускные пункты, грузовые терминалы, периметр, система водоснабжения и вентиляции. К грузовым терминалам следует относить все возможные, включая почтовые и продовольственные. Были проанализированы технические характеристики оборудования для обнаружения средств химического и биологического терроризма, и, исходя из их анализа предложено оборудование [3], наиболее подходящее для применения в аэропортовых комплексах.

Исходя из вышеизложенного, структура химико-биологической составляющей ИСБ аэропорта может быть схематично представлена следующим образом (рис.1).



Рис.1- Структура химико-биологической составляющей ИСБ аэропорта

Все вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что террористические акции с использованием химических и биологических отравляющих веществ могут вскоре получить широкий размах. Это диктует настоятельную необходимость совершенствования ИСБ аэропортов с целью обнаружения и нейтрализации устройств, которые могут быть использованы при осуществлении террористических акций, а также с целью разработки методов противодействия угрозам химического и биологического терроризма.

Литература:

1. Шапошников А.А. Биологический и химический терроризм: история и современность РЭТ-инфо №4, 2007.
2. Никитин В.И .Тихонов А. А. К вопросу построения радиационной ветви интегрированной системы безопасности .// Специальная техника, 2002, № 3.
3. <http://www.smithsdetection.com/rus>.

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГИБРИДНЫХ ГРУЗОВИКОВ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ

Введение. Вопросы экологии в современном мире, в частности в автомобилестроении, являются одними из главнейших сегодняшних вопросов. Экология в мире ухудшается год от года, и немалую роль в этом играют традиционные автомобили с бензиновым или дизельным двигателями. Тонны вредных продуктов сгорания, в том числе тяжелые металлы, выбрасываются в воздух, а это приводит к загрязнению окружающей среды и ухудшению здоровья людей.

В борьбе за экологию и сокращение расхода топлива многие мировые производители грузовых автомобилей не прекращают поиски альтернативных источников энергии. Пока оптимальным решением проблемы стали разработки в области гибридных технологий.

Опыт зарубежных стран. Автомобильные компании в последнее время изготавливают различные гибридные грузовики. Они используются как в городских условиях, так и в междугородних перевозках.

Компания **Volvo Trucks** делает важный шаг на пути к коммерческому внедрению гибридных технологий в области тяжелого автотранспорта. В 2009 году в серийное производство вышел гибридный мусоровоз Volvo FE Hybrid. Данная модель с гибридным двигателем применяется в Швеции, Франции и Англии. В гибридном решении Volvo дизельный двигатель сочетается с электродвигателем, используемым при трогании и разгоне до 20 км/ч. На более высоких скоростях начинает работать дизельный двигатель. При остановке грузового автомобиля дизельный двигатель автоматически отключается, чтобы избежать ненужной работы на холостом ходу. Аккумулятор подзаряжается с использованием энергии торможения, что делает данную систему особенно пригодной для условий работы, когда требуются частые остановки и разгоны, например, при вывозе мусора. По расчетам, расход топлива гибридным грузовым автомобилем сократился на 30%, и настолько же снизились выбросы углекислого газа. Еще одно преимущество применения электродвигателей заключается в нулевом количестве выбросов и низком уровне шума, что важно для мусоровозов, которые часто работают в городе ранним утром. На данный момент модели Volvo FE Hybrid применяются на автомобилях, предназначенных для эксплуатации в городских условиях (мусоровозы, автомобили для городских грузоперевозок). Однако в более отдаленной перспективе компания Volvo планирует предлагать гибридные грузовые автомобили для магистральных перевозок и строительства. [1]

Японская компания **Mitsubishi Fuso** осуществляет выпуск гибридных грузовиков малого класса Canter Eco Hybrid для внутреннего рынка страны. Двигатель усовершенствованных грузовиков поменялся на более мощный – мощность нового турбо-двигателя 4M42(T3)VG составляет 96 кВт. Применение гибридной системы

также поспособствовала более экономному расходу горючего (расход топлива 2-тонных грузовиков стал составлять 11.0 км/л, что является самым высоким показателем в своем классе, а расход топлива 3-тонных грузовиков достиг значения 10.0 км/л). Данная модель используется как для городских так и для междугородних грузоперевозок. [2]

Французская автомобильная компания **Renault Trucks** создала гибридный грузовик, способный производить разгрузку товара на уровне земли. Новый грузовик UrbanLab 1, разработанный на основе 16-тонного шасси Renault MidlumDXi 5, произвел настоящую революцию в процессе доставки грузов в городах. Его новаторская система подвески позволяет грузовику опускаться до уровня земли, что значительно облегчает процесс загрузки и разгрузки товаров. Грузовик может передвигаться в полностью электрическом режиме в городской черте, тем самым гарантируя значительное снижение уровня транспортного шума, снижение расхода топлива на 15% и улучшение экологических показателей на 30%. Понижение уровня при разгрузке позволит на треть сократить время доставки грузов. UrbanLab 1 передвигается за счет 2-х электродвигателей, встроенных в задние колеса. Автомобиль также оснащен дизельным двигателем. Он может обеспечивать грузоподъемность от 8 до 9 тонн. [3]

Японский автопроизводитель **Hino Motors** осуществил модернизацию грузовиков малого класса серии Dutro, поместив в конструкцию автомобиля гибридную установку. Обновленные гибридные грузовики оснащаются новым эксклюзивным двигателем N04C-UJ, который обеспечивает более высокий вращающий момент на низких оборотах, благодаря чему удалось достичь низкого расхода горючего – 11.20 км/л. Кроме того, эти новинки демонстрируют более высокие экологические характеристики. Модернизированные грузовики, комплектуемые дизельным двигателем в паре с электромеханической трансмиссией, также стали более экологичными. Все новинки соответствуют необходимым нормам выброса вредных веществ; кроме того, гибридные грузовики не облагаются налогом. [4]

Автомобильная компания **Mercedes-Benz** также не осталась в стороне от «зелёных» разработок. Тяжелый гибридный грузовик Mercedes-Benz Econic вывозит мусор в Берлине. В основу Atego Blue TecHybrid заложена параллельная гибридная система. Электродвигатель работает от высокоэффективных энергоёмких литиево-ионных аккумуляторных батарей. Аккумуляторы заряжаются за счет переработанной энергии торможения (рекуперации). В момент торможения грузовика электромотор действует как генератор, перерабатывая энергию торможения в ток, который накапливается в аккумуляторных батареях до полной мощности. То же самое происходит при снижении скорости грузовика: при движении накатом передача задействована, даже если педаль «газа» не нажата. Преобразователь частоты преобразует напряжение постоянного тока аккумулятора в напряжение переменного тока электродвигателя. Использование системы «Старт/Стоп» сокращает потребление топлива и способствует снижению уровня шума во время остановок у светофора до нулевой отметки. [5]

Американская корпорация **Daimler Trucks North America LLC (DTNA)** совсем недавно разработала свой первый гибридный магистральный тягач Freightliner Cascadia. Тяжеловоз оборудован параллельным гибридным приводом,

который включает дизельный двигатель Detroit Diesel DD 15 (EPA-2010) мощностью 440 кВт с крутящим моментом 2778 Нм, стандартную механическую коробку передач, электротрансмиссию с функцией генератора, разработанную японскими конструкторами из Daimler Trucks Global Hybrid Center, и мощный блок литий-ионных аккумуляторных батарей. Особенностью этого гибридного грузовика является использование обычной КП и электротрансмиссии, агрегатированной со второй приводной осью задней тележки, что обеспечивает надежность работы всего транспортного средства и невысокую стоимость гибридной установки.

Резюмируя дальнобойные гибридные проекты, можно отметить, что магистральный автопоезд пока что не может достичь экономии топлива, сопоставимой с показателями развозного автомобиля. Ведь большую часть времени дальнобойщики проводят на длинных перегонах, где им постоянно необходима максимальная мощность основного силового агрегата, и там не так много участков «разгон-торможение». Именно поэтому все, чего сумели достичь гибридные тяжеловозы, это экономия топлива в пределах 8,5-10%, и то, благодаря движению по холмистым участкам, там, где гибридная трансмиссия может что-нибудь подкаопить. [6]

Отечественные разработки. Российская автопромышленность пока не может порадовать автолюбителей отечественными грузовиками с электроприводом – гибридные грузовые автомобили в России на данный момент не производятся. Однако попытки разработать грузовой автомобиль с комбинированной энергетической установкой всё же были.

Так, компания «КАМАЗ» в рамках программы по созданию новых продуктов до 2020 года планирует выпустить городской электрогрузовик. Также на заводе приступили к разработке беспилотного грузового автомобиля, который можно использовать во вредных для человека зонах.

В 2012 году «Нефтекамский автозавод», входящий в группу «КАМАЗ», сертифицировал первый в России электрический автобус Нефа3-52992. Автобус оборудован литий-железо-фосфатным аккумулятором емкостью 313,6 киловатт-час и может проехать на одной зарядке 200 километров. Для полной зарядки необходимо восемь часов. Кроме того, автобус может заряжаться в экспресс-режиме (за 20-30 минут) от сети напряжением до 500 киловольт.

В сентябре компания «Револьта» сертифицировала для импорта и продажи в России электромобили SmithEdison, построенные на базе FordTransit. На электрической платформе, как сообщалось, могут выпускаться маршрутные микроавтобусы, а также грузопассажирские и грузовые автомобили. Автомобили оснащаются литий-ионными аккумуляторами емкостью до 40 киловатт-час и могут на одной зарядке проезжать до 160 километров с полной нагрузкой. Кроме того, машины могут подзаряжать батареи за счет энергии торможения. [7]

Выводы:

1. Во всем мире идет постоянное ужесточение экологических требований к автомобилям. Ужесточаются требования к токсичности отработавших газов и к испарениям углеводородов. В ряде стран введены налоговые льготы и штрафы в зависимости от величины выбросов CO_2 .

2. В настоящее время гибридные грузовики, как и другие, экологически чистые машины являются актуальным решением проблемы загрязнения экологии. Многие автомобильные компании выпускают экологически чистые грузовые машины и их количество растет с каждым годом.

3. Грузовые автомобили с гибридной установкой применяются как в городских условиях (мусоровозы, развозная техника, пассажироперевозки), так и в междугородних поездках. Такие грузовики имеют множество преимуществ перед традиционными автомобилями: расход топлива в среднем сокращается на 25%, настолько же снижаются выбросы углекислого газа, уменьшается уровень шума при работе в городах, а также отмечается снижение уровня выбросов в окружающую среду почти вдвое.

4. Несмотря на дороговизну разработок и другие факторы, затрудняющие применение гибридных установок в отечественных грузовиках, российские производители заинтересованы в их развитии, так как данная тематика является актуальной для нашей страны, где больше половины автопарка грузового транспорта не соответствует экологическому стандарту Евро-2.

Литература:

1. Сайт *Internet*: <http://www.interdalnoboy.com/2008/04/08/>
2. Сайт *Internet*: <http://www.autotruck-press.ru/news/idnews2933>
3. Сайт *Internet*: <http://www.trucks1.com.ua/truckmarket-news>
4. Сайт *Internet*: <http://www.autotruck-press.ru/news/idnews3255>
5. Сайт *Internet*: http://www.abw.by/number/see_note/8974/
6. Сайт *Internet*: <http://www.engine-market.ua/news/>
7. Сайт *Internet*: <http://lenta.ru/news/2013/02/06/kamaz/>