

*Проект
автомобиля
РХБ контроля*



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
ГЛАВА 1. АВТОМОБИЛЬ РХБ КОНТРОЛЯ	
1. Технические данные	4
1.1. Характеристика транспортного средства	7
1.3. Электроэнергия	8
1.3.2. Распределительная коробка.....	8
1.3.3. Источник бесперебойного питания и зарядное устройство.....	8
1.3.4. Система освещения	8
1.4. Система коммуникации	9
1.4.1. Поддержка сотовой связи согласно стандартам Казахстана	10
1.5. Камера видеонаблюдения.....	10
1.6. Система навигации	10
1.7. Лабораторное оборудование	11
1.8. Принтер и цифровые фотокамеры	11
1.8.1. Принтер	11
1.8.2. Цифровая камера	11
1.9. Система кондиционирования воздуха и фильтрации	12
1.9.1. Кондиционер	12
1.9.2. Система фильтрации	12
1.10. Устройство дистанционного управления	14
ГЛАВА 2. ДЕТЕКТОРЫ РХБ КОНТРОЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И МОНИТОРИНГА	
2.1. Программное обеспечение	15
2.2. Ведущий модуль	19
2.4. Химическое обнаружение	21
2.5. Радиационный модуль	23
2.6. Биологический модуль.....	25

2.7. Детектор взрывчатых веществ	29
2.8. Метеорологические датчики	30
2.9. Рефрижератор	31
2.10. Камера для обработки образца (перчаточная камера для работы с вредными веществами)	31
2.11. Промышленный (защищенный) ноутбук	35
ГЛАВА 3. ЗАЩИТНЫЕ КОСТЮМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	
3.1. Защитный костюм	35
3.2. Охлаждающая одежда	36
3.3. Защитные перчатки	36
3.4. Защитные бахилы	36
3.5. Противогазы	37
3.6. Индивидуальная санитарная обработка.....	37
3.7. Система маркировки зараженной/загрязненной зоны	38
ПРИЛОЖЕНИЕ: Концепция транспортного средства (автомобиля)	39,40

ВВЕДЕНИЕ

Утечки аварийно химически опасных веществ, радиационные и химические аварии, применение химического оружия в Сирии и риски террористической деятельности с применением отравляющих веществ и попытки создания «грязной» бомбы, существующие на сегодняшний день, создают потенциальную угрозу безопасности публичным местам, таким как торговые центры, аэропорты, пешеходные тоннели, а также военным объектам и судам, промышленным и правительственным объектам.

11 сентября 2001 г. стало определяющим событием во всем мире, которое навсегда изменило среду традиционной подготовки правоохранительных и силовых органов к мегакризисным событиям, стихийным и техногенным катастрофам в связи с масштабом и необычностью применения.

ГЛАВА 1. АВТОМОБИЛЬ РХБ КОНТРОЛЯ

Автомобиль РХБ контроля представляет собой мобильную комплексную систему РХБ контроля окружающей среды, которая имеет свои подсистемы.

Главная зона состоит из динамической базы данных, которое непрерывно собирает, анализирует и выдает данные от нескольких датчиков, таких как токсичные промышленные детекторы, детекторы химического оружия, биологические, радиологические / ядерные детекторы и датчики погоды.

Автомобиль РХБ контроля позволяет организовать мобильную систему контроля РХБ обстановки. Собранные датчиками данные могут быть загружены и переданы через кабель или беспроводное соединение.

Транспортное средство, полностью интегрированное, протестированное и спроектированное из разных систем детектирования, является отличной системой, соответствующий самым современным требованиям.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ / ЦЕЛИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА:

- A. Техническое помещение/ лаборатория - «Мобильная/передвижная лаборатория»
- B. Обнаружение и идентификация химических и биологических, радиоактивных и ядерных угроз.
- C. Системы генерации предупреждений и анализа.
- D. Сбор проб.
- E. Использование средств групповой защиты.
- F. Программное обеспечение и передача данных.
- G. Охрана персонала.

1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Представляет собой мобильную/передвижную лабораторию, построенную на базе Mercedes Sprinter Classis со специальным герметичным вагоном, приспособленным для работы в «горячих зонах»-загрязненных зонах.

Полный чертеж и концепцию дизайна см. в **Приложении-1**.

РИСУНОК 1-4. ВНУТРЕННЯЯ ПРОЕКЦИЯ в 3D предлагаемого транспортного средства

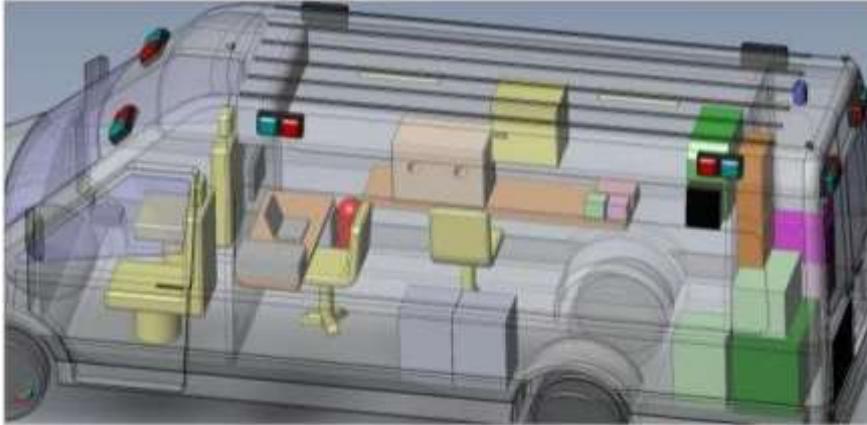


Рисунок 1-2

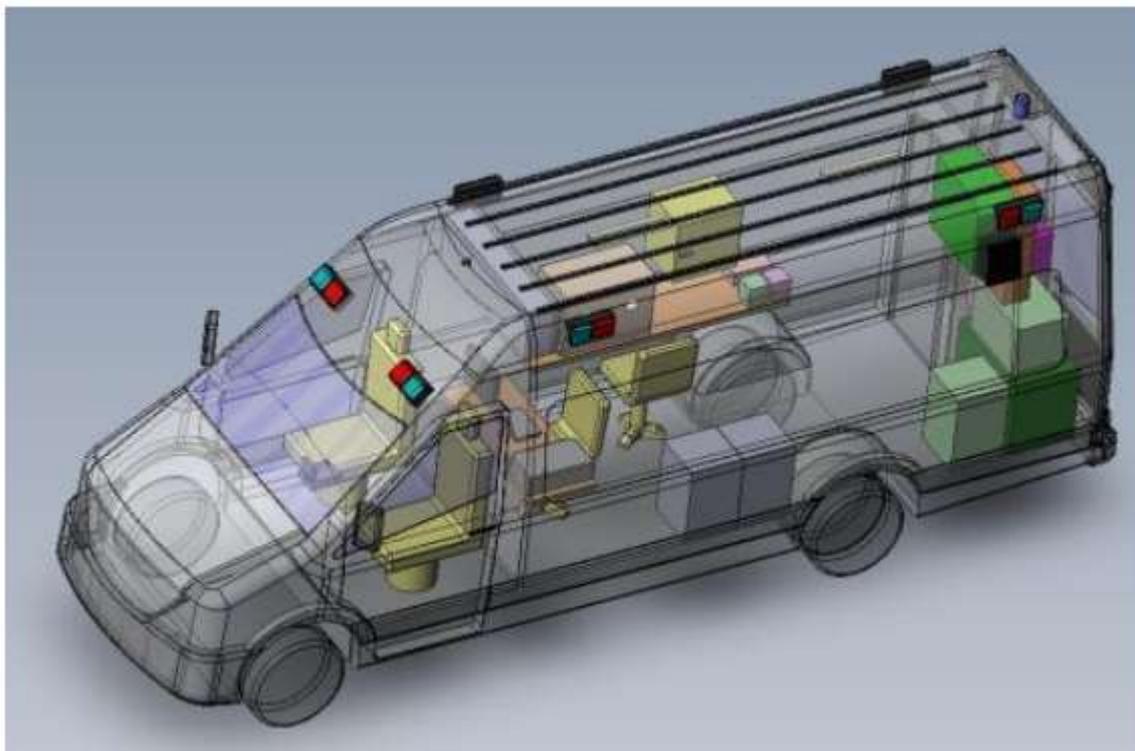
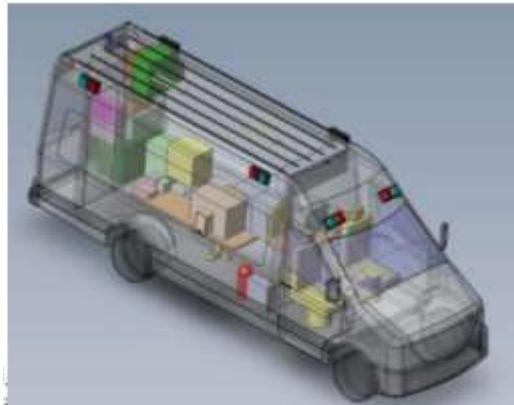
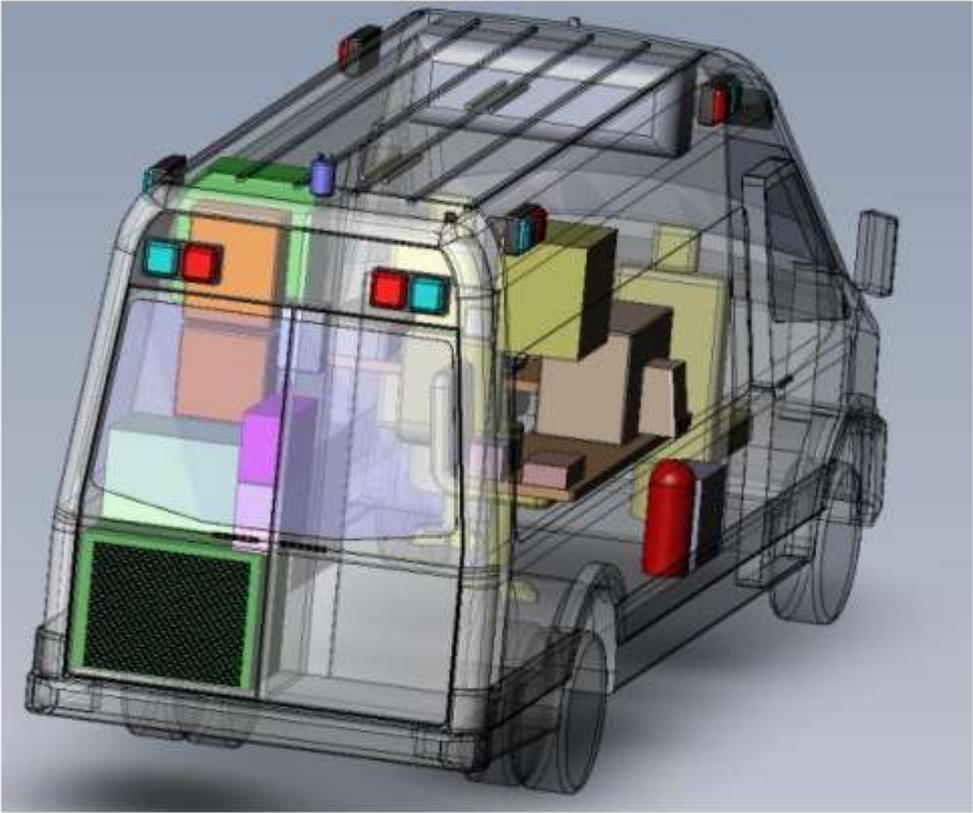


Рисунок 3-4



2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА:

<u>Системы и подсистемы</u>	<u>Системы обнаружения и идентификации</u>	<u>Персональная защита и дезинфекция</u>
Оборудование транспортного средства		
1. Источник энергии	1. Кондиционер, воздухоочиститель	1. Защитная одежда от отравляющих веществ
2. Распределительная коробка 230VAC	2. Определение и непрерывное измерение химического заражения/загрязнения	2. Защитные перчатки
3. Система бесперебойного электроснабжения и зарядное устройство	3. Определение и непрерывное измерение уровня радиации 4. Несъемные устройства для определения и анализа гамма - и нейтронного излучения	3. Защитная обувь
4. Система освещения	5. Определение и непрерывное измерение биологического загрязнения/заражения	4. Защитная маска
5. Система коммуникации	6. Устройство для измерения климатических параметров	5. Техническое средство для дезактивации
6. Система маркировки и изоляции зараженной/загрязненной зоны	7. Рефрижератор/охлаждающее устройство для хранения образцов	6. Система обеззараживания внутри транспортного средства
7. Камера видеонаблюдения	8. Камера для технологической разработки образца (перчаточная камера- для работы с вредными веществами)	
8. Система навигации	9. Базовая электронная вычислительная система, включая защищённый промышленный ноутбук/компьютер в полевом исполнении	
9. Рабочий стол/стулья	10. Программное обеспечение и соединение устройств к основной компьютерной системе	
10. Принтер, цифровая камера/фотоаппарат	11. Определение взрывчатых веществ	

2.3. ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ

2.3.1. Источник энергии

Предназначен для работы со стационарной электросетью

Макс. мощность 5.5 киловольт-ампер/6.0 киловольт-ампер

Частота - 50 Гц / 60 Гц

Номинальное переменное напряжение - 115/230, 220, 230, 110, 120, 110/220, 120/240

2.3.2. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА

110-240 Вольт переменного тока

Автоматический выключатель для управления электрической системой на транспортном средстве

2.3.3. ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ (UPS) И ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО.

Источник бесперебойного питания мощностью 2000 вольтамперметр предлагает набор функций и преимуществ, включая линейный интерактивный дизайн, АРН (автоматический регулятор напряжения), USB коммуникационный порт, предупреждения при аварийном аккумуляторном питании, низком заряде батареи и перегрузке, функции энергосбережения (режим энергосбережения источника бесперебойного питания), автоматическая зарядка при отключении источника бесперебойного питания и многое другое.

Зарядное устройство - для зарядки аккумуляторных батарей / аккумулятора при использовании линии сети электропитания или электрогенератора.

2.3.4. СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

Минимальный комплект состоит из 2 ламп для персонала, работающего в лабораторном помещении/отсеке.

Каждая лампа обеспечивает освещенность минимум 30 Ватт

2.4. СИСТЕМА КОММУНИКАЦИИ

Гарнитура-наушники с микрофоном (для персональной работы внутри транспортного средства)

Система внутренней связи - внутренняя/наружная

Системы коммуникации УКВ/КВ диапазона

Установленная мощность 50 Ватт, 1000 каналов памяти, множество вариантов сканирования и связь с ПК (для хранения и редактирования данных), усовершенствованный FM-модулятор полностью настроен для решения самых сложных задач днем и ночью. Высокая производительность сочетается с оперативностью и удобством использования большого жидкокристаллического дисплея - с возможностью выбора желтой либо зеленой регулируемой подсветки, в сочетании с функциональной клавишей и технологией EchoLink (Эхолинк), что создает идеальное дополнение для надежных двухдиапазонных коммуникаций в движении.

ВЫСОКАЯ МОЩНОСТЬ RF-СИГНАЛА (50 Ватт) УКВ/КВ диапазона с возможностью выбора высокой, средней и низкой мощности.

Широкодиапазонный охват: 118-524 МГц, 800-1300 МГц

Гарнитура (возможность подключения микрофона и наушников)



2.4.4. ПОДДЕРЖКА СОТОВОЙ СВЯЗИ СОГЛАСНО СТАНДАРТАМ КАЗАХСТАНА



2.5. КАМЕРЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Система контроля полного обзора 360 °

Передняя, боковая, задняя камера высокого качества; камеры высокого разрешения 4 камеры; цифровой видеорегистратор, карта памяти.

2.6. СИСТЕМА НАВИГАЦИИ (GPS)

Развитая система навигации на современном уровне, подключенная к программному обеспечению автомобиля РХБ контроля, системы оповещения и базы данных; обеспечивает быструю и эффективную навигацию с одной точки в любую зону.

Система используется водителем или командиром, который имеет обратную связь и может принимать немедленные решения.

2.7. ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

На автомобиле установлены два закрепленных сидения, позволяющие сидеть вовремя перемещения автомобиля (включая фиксацию, ремни безопасности в соответствии с европейскими стандартами)

Стол устанавливается в рабочую зону транспортного средства и позволяет заниматься любыми лабораторными работами: обнаружение, идентификацию и анализ всех возможных угроз. Данные столы изготовлены из специальных материалов, адаптированных к загрязненным зонам, что в свою очередь, позволяет использовать их в любых необходимых рабочих сферах.

2.8. ПРИНТЕР И ЦИФРОВЫЕ ФОТОКАМЕРЫ

2.8.1. ПРИНТЕР:

Принтер является частью коммуникационной и компьютерной системы транспортного средства.

Подключен к главному модулю и к главному компьютеру; может печатать отчеты, изображения,

GPS-местоположения и любую нужную информацию.

2.8.2. ЦИФРОВАЯ КАМЕРА ПРОСТА В ИСПОЛЬЗОВАНИИ:

Разрешение: 18 мегапикселей

Размер ЖК-дисплея: 3 дюйма

Запись видео: HD + Поддержка памяти: SD / SDHC / SHXC



2.9. СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ФИЛЬТРАЦИИ

2.9.1. КОНДИЦИОНЕР

Транспортное средство полностью готово к использованию в очень сложных климатических условиях и включает все опции - вентилятор, отопление, охлаждение, контроль влажности воздуха.

Кабина водителя, так же как и рабочая кабина (лаборатория) полностью оборудованы усовершенствованной системой кондиционирования воздуха, предоставляемой Mercedes. Система кондиционирования воздуха имеет дополнительную мощность благодаря резервному аккумулятору и внешнему генератору.

2.9.2. СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ:

2.9.2.1 – ХАРАКТЕРИСТИКИ

Защита от поступления поражающих факторов ОМП внутрь транспортного средства создается путем создания в отсеках избыточного давления фильтровентиляционными установками, которые легко встраиваются и могут быть размещены на любой монтажной панели транспортного средства.

- Экономичная
- Безопасное и простое управление
- Компактное удобное размещение, обеспечивает при этом лучшую производительность по сравнению со стандартной системой на сегодняшний день
- Малый объем и небольшой вес благодаря запатентованным технологиям фильтрации
- Предназначен для круглосуточной работы
- Очень низкое энергопотребление
- Сертифицирован международными аккредитованы военными лабораториями
- Все стандартные детали легко заменяемы
- Разработан и изготовлен в соответствии с военными стандартами
- Легкое подключение к системе электропитания автомобиля (к сети электрооборудования автомобиля, промышленной сети)
- Очень высокая степень защиты
- Универсальная, настраиваемая система вентиляции FA 120 VM-18 может быть размещена на любой монтажной панели бронированного автомобиля, контейнере или передвижном убежище. FA 120 VM-18 включает в себя высокоэффективный циклонный фильтр песка, пыли и мелкой пыли, сопровождаемый с фильтром, который диссонирует любую оставшуюся мелкую пыль. За этим этапом фильтрации следует два фильтрующих элемента РХБ, которые удаляют из воздуха радиоактивные, биологические и химические частицы.

- Исключительное модульное построение FA 120 VM-18 позволяет работать в системе вентиляции с быстрой сменой фильтра, и также может быть системой фильтрации от РХБ веществ.

При одноразовой инвестиции в систему вентиляции, которая необходима независимо от угрозы, не требует дополнительных затрат, при условии, что транспортное средство или контейнер достаточно герметичны с возможностью бесплатного обновления защиты РХБ и заменой фильтра.

2.9.2.2 - СИСТЕМА СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТАМ НАТО:

- АЕР 54
- АС 225 (Группа VII) D/251
- Производительность фильтра в соответствии с TL 4240-0045
- Военный стандарт 810 E
- Военный стандарт 1275B
- Соглашение по стандартизации 2895
- Военный стандарт 461E
- VG 95373

2.9.2.4 - СИСТЕМА ВКЛЮЧАЕТ:

Предохранительный клапан Z 150-25 SN (800 Па)

Клапан избыточного давления, предохранительный клапан Z 150-25 SN (800 Па) предназначен для регулирования давления воздуха между защищенной областью транспортного средства и наружной поверхностью.



УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Устройство дистанционного управления позволяет управлять системой из защищенной области, информируя пользователя об избыточном давлении в отсеке. Устройство показывает общие часы работы системы, часы функционирующие в режиме фильтрации, а также отображает, когда система установлена на режим вентиляции или фильтрации. Если во время функционирования избыточное давление выходит из допустимого диапазона (регулируемого), звуковой сигнал и красный свет указывают на несоответствие до тех пор, пока давление не восстановится или не будет нажата кнопка «Откл».



2.10. ДЕТЕКТОРЫ РХБ КОНТРОЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И МОНИТОРИНГА

2.10.1. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В течение первых секунд инцидента важна точная информация в режиме реального времени. Для того чтобы свести к минимуму ущерб и потери, высокий уровень ориентированности в обстановке обеспечивает правильные действия реагирующих служб. Система является комплексным решением против химических, биологических, радиологических и ядерных угроз. Она состоит из современного программного обеспечения и сетевых детекторов (датчиков), обеспечивающие эффективное управление совокупностью инструментов в критической ситуации. Прогнозное моделирование развития ситуации создает идеальную основу для оперативного реагирования всех заинтересованных сторон, участвующих в антикризисном управлении РХБ инцидента.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Система является полным руководством и программным решением для интерактивного режима работы оперативного штаба о РХБ обстановке и осведомленностью об экологической ситуации. Она включает: интеграции датчиков, передачи данных, базы данных, системные службы и интерфейсы пользователя. Технология системы покрывает охват с одной точки до полного мониторинга населения.

Интерфейс разработан специалистами для удобного и качественного применения с максимальными функциональными возможностями;

Возможность проведения интерактивных учений и имитационного моделирования для развития способности и навыков ситуационного управления пользователями;

Отчетность по стандарту НАТО АТР-45 и процедуры АЕР-45 для отображения информации об опасности.

Разработку программного обеспечения для системных и вспомогательных датчиков сторонних производителей с целью интеграции в общую систему;

Интерактивное управление для точной настройки производительности сенсорной сети в соответствии с ожидаемыми/вероятными сценариями угроз.

Обеспечивает безопасные, надежные и быстрые способы связи для проводных и беспроводных устройств с использованием наиболее распространенных методов шифрования.

Масштабируемое программное обеспечение - соответствует требованиям конкретных потребностей клиентов

Устраняет ошибки свойственные человеку

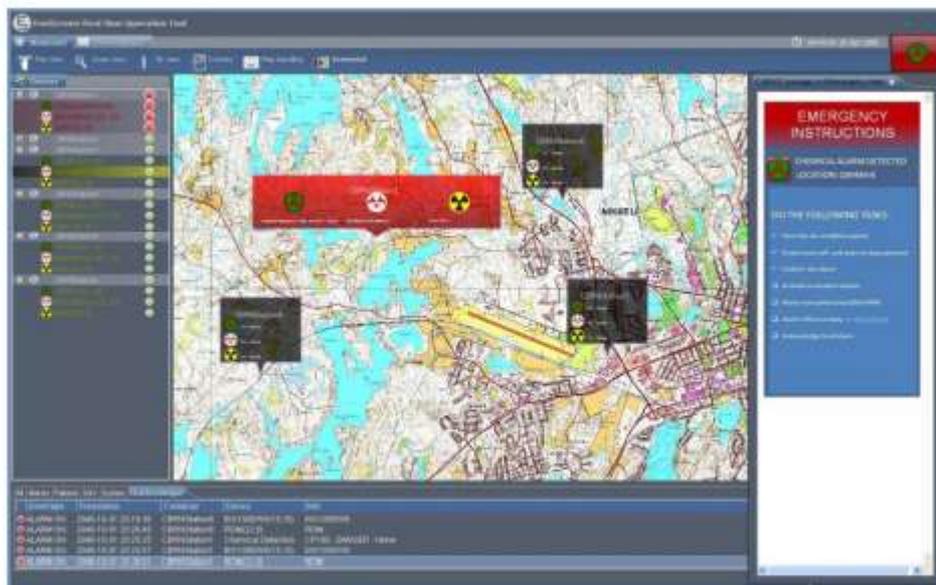
Безопасная сетевая инфраструктура

Военная надежность

Интерактивное обучение и средства имитационного моделирования

Комплексные инструменты отчетности

Высокоточное моделирование выбросов в атмосферу.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Применение машины

Безопасность событий

Военно-морское применение

Защита объектов жизнеобеспечения

Система контроля окружающей среды

Система обеспечения промышленной безопасности

Система защиты тоннелей

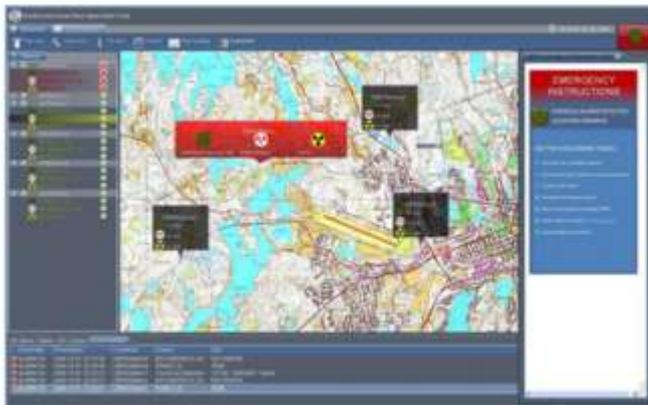
Система мониторинга РХБ обстановки, охватывающая население всей страны

Система безопасности состоит из детекторов и датчиков, которые подключаются к компьютеру центра управления. Система может включать в себя различные типы датчиков и детекторов, наряду с подключением к другим системам, таким как системам автоматизации зданий, аварийная система управления и т.д.

Передача данных от датчиков Центру (Центрам) управления может быть как беспроводным, так и проводным.



Как правило, все системные датчики подключены к управлению. Первым делом сигнал датчика обрабатывается главным модулем анализа РХБ обстановки. Затем главный модуль анализа РХБ обстановки отправляет данные в Центр управления с помощью сети передачи данных. Центр управления получает и регистрирует данные и показывает их в реальном времени на графическом интерфейсе. Статус каждого датчика и детектора можно увидеть в режиме реального времени. В случае тревоги, внешних систем, таких как вентиляция и дым, система удаленно может быть активирована/выключена оператором в Центре управления. Данное действие также может быть выполнено автоматической системой.



ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Пользовательский интерфейс ГИС разработан в совместной деятельности со специалистами в сфере качества эксплуатации и с учеными по функциональной возможности, которое помогает устранить ошибки человека и предложить максимальную производительность даже при максимальной стрессовой ситуации.

Интерфейс представляет собой ясный и наглядный обзор ситуации в реальном времени на основе данных разработанной сетями датчиков РХБ и ориентирует оператора для принятия соответствующих действий согласно сложившейся ситуации.

ОБУЧЕНИЕ И ИМИТАЦИЯ

В случае ожидания незапланированных инцидентов, система обеспечивает обширное обучение системы и функции имитации для поддержания компетенции операторов и приобретение ситуационных навыков.

ПОДДЕРЖКА ДАТЧИКОВ

Система совместима с широким диапазоном датчиков выявления РХБ обстановки, что обеспечивает возможность обнаружения в различных средах. Вычислительный процесс обеспечивает возможность применения широкого диапазона датчиков в конструкции системы, что дает возможность экономически выгодное и быстрое внедрение новых датчиков.

ИНТЕГРАЦИЯ

Для вспомогательных систем и датчиков существуют интеграционные решения на уровне протоколов и приложений. Критические данные могут быть отправлены или получены из других информационных систем, что расширяет возможности системы за пределами базовой сети мониторинга РХБ обстановки.

БЕЗОПАСНОСТЬ СЕТИ

Всегда есть вероятность того, что кто-то попытается прослушать или вмешаться в систему. Использование чрезвычайно проверенных и тщательно проработанных методов шифрования, обеспечивают быструю и надежную передачу информации о ситуации в Центры управления.

2.11. ВЕДУЩИЙ-МОДУЛЬ

2.11.1. Мастер-модуль позволяет создавать новые сетевые решения и надежные данные связи для систем безопасности и экологического мониторинга.

Интеллектуальный главный модуль собирает данные от различных датчиков и адаптирует их в сеть TCP / IP.

2.12. ПРИЛОЖЕНИЯ

Промышленные и экологические системы мониторинга

Критические системы безопасности инфраструктуры

Контроль безопасности химического склада

Мониторинг воздуха внутри помещений

Системы безопасности метрополитена

Системы мониторинга местности

Суда и морские системы

Разведка и мониторинг транспортных средств



2.12.1. ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЕТИ К РАЗЛИЧНЫМ ДАТЧИКАМ

С помощью главного модуля легко создавать системы обнаружения и мониторинга, такие как РХБ (химические, биологические, ядерные и радиологические) разведки наряду с системой мониторинга промышленных и экологических систем. Главный модуль адаптирует данные датчиков широкого диапазона различных датчиков и устройств, обеспечивая как беспроводные, так и фиксированные решения.

2.12.2. ИНТЕГРИРУЕТ И ОПТИМИЗИРУЕТ

Главный модуль оснащен универсальными возможностями подключения, которые сокращают и оптимизируют требования не только к кабельным сетям, но и к мощности системы передачи данных.

2.12.3. ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАДЕЖНОСТЬ СИСТЕМЫ

Резервирование и надежность высокого уровня требуются в системах безопасности. Ведущий модуль обеспечивает надежную работу системы EnviScreen в любом неустановившемся режиме/состоянии. Кроме того, передача данных может быть обеспечена шифрованием.

2.12.4. КОНФИГУРИРУЕМЫЕ СЕРИЙНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ ДАННЫХ:

- Химические детекторы ChemPro
- Детектор химических реагентов M90
- Биологические детекторы Bio100
- Биологические детекторы ENVI BioScout
- Радиологические детекторы RanidPro
- Метеорологические датчики
- Датчики расхода воздуха
- Большое разнообразие датчиков сторонних производителей

2.12.5. ПОДКЛЮЧЕНИЯ входы / выходы

- 8 цифровых входов для потенциальных контактов
- 4 цифровых входа
- 12 релейных выходов

Технические данные:

- Размер (В x Ш x Г) 350 мм x 360 мм x 115 мм
- Вес 9,2 кг
- Мощность 85 ... 264 В переменного тока (50-60 Гц) или
- Адаптер постоянного тока 10 ... 32 В
- Рабочая Температура от -30 до +55 ° C
- Температура хранения от -40 до +70 ° C (рекомендуется от 0 до + 40 ° C)
- Классы защиты IP 54 (без вентилятора) EMI: MIL-STD-461E, EN 61000-4-2

2.12.6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Беспроводная связь (WLAN, GPRS, 3G или TETRA)
- Аналоговые входы / выходы
- Резервное питание
- Монтажная стойка с амортизаторами для соответствия с требованиями MIL-STD-167-1A, EN 60068-227

2.13. ХИМИЧЕСКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ

2.13.1. В борьбе с традиционной химической атакой организации обороны и безопасности сталкиваются с новыми сценариями угроз. Химические инциденты, терроризм и преступные действия реальную угрозу. Сотрудники и ответственные службы должны готовиться на ежедневной основе.

2.13.2. Надежный и быстрый модуль детектора для фиксированных приложений, с локальным пользовательским интерфейсом, где нет необходимости встроенной перезаряжаемой батареи. Модуль детектора управляется посредством последовательной связи RS-232/485, аналогичный возможности обнаружения, как у ChemPro100i. Технология Open Loop IMS от ChemProDM приводит к постоянной готовности даже после длительного хранения, обеспечивает быстрый запуск и надежную работу. В зависимости от поставленной задачи, подходящая химическая библиотека может быть выбрана для каждой миссии.

2.14. ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Детектор PRO может подключаться к широкому спектру дополнительных модулей и аксессуаров. Для формирования полной системы обнаружения РХБ, при помощи дополнительных возможностей нашей системы, можно усовершенствовать стандартное предложение. Включение двух последовательных портов расширенной системы связи с внешними информационными системами, универсальная мощность постоянного тока разрешение входа, позволяет использовать систему с широким спектром источников питания постоянного тока с опцией перезаряжаемых батарей.

2.14.1. НИЗКИЕ РАСХОДЫ НА ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ

Одним из многих преимуществ технологии IMS с разомкнутой системой является то, что в отличие от традиционной технологии, когда системы требуют регулярной замены молекулярного фильтра или других фильтров, здесь же система имеет только один регулярный расходный материал -простой пылеулавливающий фильтр.

2.14.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Размер (В x Ш x Г) - 13 x 9 x 6 см без внешнего фильтра
- Вес: припл. 1 кг
- Источник питания 9 - 36 В постоянного тока
- Дистанционное питание 100 - 260 В переменного тока (47-400 Гц)
- Входной адаптер

2.14.4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Хранение до 20 библиотек с 50 соединениями
- Программируемое хранение сигналов тревоги
- Последовательный коммуникационный интерфейс с двумя портами RS-232 / RS-485
- Встроенный GPS



- Перепрограммируемость “Поля”
- Интегрированная самодиагностика

2.14.5. Климатическая стойкость

- Диапазон рабочей температуры -30 ... + 55 ° С
- Диапазон температуры хранения от -40 до + 71 ° С
- Соответствующий с MIL-STD-461E и 810E * - устойчивый к атмосферным влияниям

2.14.6. СНМPRO100i - ручной и стационарный (автомобильный) детектор идеально подходит для обнаружения и классификации полевых и внутренних объектов агентов химической войны (CWA-XBA) и отдельных токсичных промышленных химикатов (TICs). Он обеспечивает лучшую в отрасли чувствительность и подавление ложных тревог в наиболее удобном для пользователя и недорогом пакете в своем классе.

Позволяет проводить одновременное химическое и радиологическое обнаружение:

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Широкий диапазон обнаруживаемых химических веществ
- Простое обслуживание
- Простота в эксплуатации
- Универсальность (CWA / TIC)
- Минимальная частота ложных тревог
- Радиологическое и биологическое обнаружение с дополнительными модулями
- Приложения:
 - обнаружение утечек и неисправных контейнеров - мониторинг промышленных объектов
 - химическая безопасность портов и железных дорог - Таможенный и пограничный контроль
 - мониторинг массовых мероприятий и встреч на высшем уровне - Правоохранительные органы
 - обнаружение и мониторинг поле битвы
 - РХБ разведка и наблюдение



ОБНАРУЖЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ НЕСКОЛЬКИХ ДАТЧИКОВ

Портативный детектор использует множество технологий обнаружения для обнаружения, классификации и измерения химических веществ, что позволяет одновременно обнаруживать самые разнообразные химические вещества.

Портативный детектор является поистине ортогональным детектором, его сердце остается уникальным спектрометром *EnviroNics* с открытой петлей для ионной мобильности (IMS-ИМС). Производительность повышается за счет использования дополнительных датчиков, которые обеспечивают более широкий диапазон детектируемых ТГС и улучшают подавление ложной тревоги.

ПОЛНАЯ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ РХБ ОБНАРУЖЕНИЯ

Возможности портативного детектора можно легко расширить до полной системы обнаружения РХБ угроз за счет использования уникальных экономически эффективных внешних надстроек.

2.15. МОДУЛЬ РАДИАЦИОННОГО ДЕТЕКТОРА

Сложные радиологические измерения на транспортном средстве, которое предназначено для обнаружения и анализа потенциальных радиологических и ядерных угроз, таких как выброс радиоактивных материалов из реактора или грязной бомбы. Это мобильная универсальная радионуклидная лаборатория с высококачественными экспертными инструментами, разработанными таким образом, что не требуется специальной подготовки. Любой член экипажа может стать экспертом по радиологии и выполнять действительные и точные измерения при работе в этом транспортном средстве.

- Две большие стороны, обращенные к сцинтилляционному детектору 180 ° FOV (NaI). Один коллимированный детектор сцинтилляции (LaBr3)
- Нейтронные детекторы (3He или литиевые ионизационные трубки) НА ВЫБОР
- детектор *HPGe* для гамма-спектрометрии образца; портативное устройство двойного назначения, которое также используется в миссиях поиска вне транспортного средства
- Фоновый экран для выборочной гамма-спектрометрии

Дополнительно - модуль радиационного детектора позволяет ручному детектору обнаруживать следы излучения в дополнение к уже имеющимся возможностям обнаружения CWA / ТГС / ТИМ. Модуль радиационного детектора использует подключаемый модуль Plug and Play для Handheld Chemical Detector и работает мгновенно.



ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Позволяет одновременно проводить химическое и радиологическое обнаружение, пользователю требуется только одно устройство
- Высокая чувствительность при уровне фонового излучения
- Очень проста в использовании
- Требуется минимальное техническое обслуживание
- Лучшая готовность без больших инвестиций
- Пользователю требуется только одно устройство Lear
- Высокая чувствительность при уровнях фонового излучения
- Использует возможности *ChemPro100*
- Чрезвычайно прост в использовании
- Минимальное техническое обслуживание
- Лучшая подготовка без больших инвестиций.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Быстрые и чувствительные свойства обнаружения радиации.
 - Высокая чувствительность при фоновых уровнях излучения
 - Широкий диапазон измерений.
- Показания дозы и дозы, а также сигналы тревоги отображаются на дисплее *HandProld Chemical Detector ChemPro100*.

- Технические данные
 - ГМ - трубка с компенсированной эквивалентной энергией
 - Обнаруженная радиация
 - Гамма- и рентгеновское излучение от 50 кэВ до 1,3 МэВ
 - Диапазон измерения скорости дозы - от 0,04 мкЗв / ч до 100 мЗв / ч
 - Точность калибровки - $\pm 5\%$ в точке калибровки
 - Линейность скорости дозы $\pm 5\%$
 - Время отклика
 - **Быстрое измерение:** 2,5 сек.

Автоматическое измерение;

При уровнях внешнего облучения 3 мин.

При повышенных уровнях излучения (> 100 мЗв / ч) 5 с.

Измерение точности: при окружающем низком уровне излучения, 3-часовое измерение интеграции.

Окружающая среда

Рабочая Температура: от -30 до + 55 ° C

Температура хранения: от -40 до + 71 ° C

Прочность: разработан для соответствия требованиям MIL-STD-810E

2.16. Биологический модуль обнаружения

Модуль в состоянии надежно и точно определить аэрозольные составляющие, продолжительно контролирует и предупреждает о наличии вредных и опасных веществ и частиц биологического характера в воздухе и собирает образцы для определения *АБО (Агенты биологического оружия)* во время биологической тревоги.



2.16.1 МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ

Модуль сочетает в себе три функции в одном устройстве: оно продолжительно контролирует окружающий воздух, запускает раннее оповещение об обнаруженных потенциальных биологических угрозах в воздухе, включая бактериальные, вирусные и риккетсиальные агенты и токсины, и инициирует автоматический сбор проб воздуха при выдаче биологической тревоги. Модуль использует проверенную в реальном времени технологию биодетекции, в которой сигналы флуоресценции и упругого рассеяния от воздушных частиц, находящихся в диапазоне 0,5-10 мкм, возбуждаются диодом CW-лазера при 405 нм и измеряются с помощью фотоумножителей. Автоматизированный биоаэрозольный пробоотборник совместим с различными стандартными фильтрами сбора, и пробы воздуха могут быть легко извлечены для предварительного или подтверждающего анализа BWA (АБО) с помощью ПЦР / методов ПЦР в реальном времени и иммуноанализов, таких как экспресс-тесты ENVI Assay System.

2.16.2. РЕГУЛИРОВАННОЕ РЕШЕНИЕ С ЛЕГКИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОБСЛУЖИВАНИЕМ

Модуль отличается надежной конструкцией, сочетающейся с высокой чувствительностью к низким биоэрозийным концентрациям, хорошей избирательностью для преднамеренных выбросов биоаэрозолей и быстрым реагированием в соответствии с собранными и проанализированными данными об обнаруженных частицах. Устройство может быть адаптировано к различным внешним и внутренним средам благодаря его настраиваемому расширенному алгоритму сигнализации.

2.16.3. УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО С МОДУЛЬНЫМ ДИЗАЙНОМ

Модуль работает как неотъемлемая часть фиксированных и мобильных систем мониторинга РХБ обстановки с использованием транспортного средства, но его легко интегрировать в сторонние системы в качестве сетевого или точечного решения. Система совместима с различными способами связи, а ее модульная конструкция позволяет расширить возможности устройства: к системе можно подключить дополнительный модуль сбора проб, дистанционный аварийный блок, идентификатор ВВА (АБО) или другие дополнительные модули с помощью различных опций интерфейса.



2.16.4. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- 3-в-1:
 - непрерывный мониторинг биоаэрозоля без расходных материалов;
 - сигнализация о раннем предупреждении;
 - сбор образцов для дальнейшего анализа ВВА (АБО)
- Прочная конструкция для использования в сложных условиях окружающей среды
- Простота использования и простота обслуживания - низкие затраты на жизненный цикл

- Высокая чувствительность и быстрая реакция
- Настраиваемый алгоритм тревоги для поддержки использования в различных операционных средах
- Различные коммуникационные интерфейсы и простая интеграция в сторонние системы
- Идеальный и экономичный вариант для сетей биодетектора
- Модульная конструкция с интерфейсами для интеграции дополнительных модулей, таких как удаленный аварийный блок, сборщик пробы, идентификатор АБО и т. д.

2.16.5 БИО-МОДУЛЬ ДЛЯ ОБРАБОТКИ И ВНУТРИ ОБНАРУЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.



Биологический детекторный модуль добавляет новые функциональные возможности в виде портативного биологического обнаружения. Дополнительный аксессуар предназначен для считывания результатов иммуноанализа в боковом потоке с применением антител, меченных золотом или флуоресценцией. В настоящее время модуль Reader совместим с испытаниями биозащиты.

Модуль детекторов уменьшает ошибки человека и повышает надежность обнаружения ВВА (АБО) по сравнению с чисто визуальным обнаружением результатов испытаний. Данные теста сохраняются и вызывают из памяти устройства

- Включает одновременное химическое и биологическое обнаружение
- Прочная и компактная конструкция идеально подходит для использования в полевых условиях

Функция модуля считывателя основана на решении цифровой камеры с алгоритмом распознавания изображений и светодиодах в качестве источников света. Пользователь может иметь тестовые картриджи, проанализированные с помощью двух альтернативных режимов чтения в модуле *ReaderModule*.

Режим *Read Test Result* позволяет проводить последовательный анализ нескольких завершенных тестовых картриджей с 10-секундным временем обработки каждого теста. Режим тестового запуска можно применять, когда один тестовый картридж запускается в течение времени, зависящего от теста, и анализируется на результаты теста внутри модуля *Reader*.

2.17 ДЕТЕКТОР ОБНАРУЖЕНИЯ АЛЬФА, БЕТА, ГАММА – ИЗЛУЧЕНИЯ

Малогобаритный легкий многоцелевой монитор излучения для обнаружения источников альфа, бета, гамма и нейтронного излучения. Рекомендуется для широкого спектра процедур радиационного контроля.

Многоцелевой монитор излучения, предназначенный для адекватного обнаружения источников альфа, бета, гамма и нейтронного излучения, а также для накопления гамма-спектров и точного измерения мощности дозы гамма-излучения и уровней загрязнения поверхностей, загрязненных альфа - и бета - излучающими источниками.

Устройство способно выполнять следующие задачи:

- Обнаруживать, искать и находить источники альфа -, бета-, гамма- и нейтронного излучения, включая оружейные материалы;
- точно измерить мощность дозы;
- предупредить пользователей о наличии источника излучения через звуковые и вибрационные сигналы;



Канал обнаружения нейтронов

Детектор: определяет поток медленных нейтронов

Энергетический разброс (MeV): от начала до 1.4

Коэффициент разброса сеттинга (настройка): 1,0-9,9

Определение: различных изотопов, как тяжелых металлов, так и неорганических атомов в низкой концентрации, но в биологической чувствительной зоне: от **25** до **250 микрозивертов в час**

Канал обнаружения гамма излучения

Детектор: Гамма-счетчик

Уровень дозы и его эквивалент DER в микрозивертах в час: $0,1-10^5$

Энергетический разброс (MeV): 0,015-15

Энергетический ответ на насыщение в микрозивертах 0.662 по отношению к изотопу Cs¹³⁷⁺

В диапазоне 0,015-0,045MeV: ± 40

В диапазоне 0,045-15,0MeV: ± 30

Максимально допустимый уровень неточности при измерении в % $\pm 15\text{K/Ч}$

Канал обнаружения альфа излучения

Разброс α -потока и его плотность в $\text{мин}^{-1}\cdot\text{см}^{-2}$: $15-10^5$

Максимально допустимый уровень неточности при измерении в %: ± 20

Канал обнаружения бета излучения

Разброс β -потока и его плотность в $\text{мин}^{-1}\cdot\text{см}^{-2}$: $6-10^5$

Максимально допустимый уровень неточности при измерении в %: ± 20

Общая тех спецификация измерительного оборудования:

Сигнализация: жидкокристаллический экран, смонтированная с гашением вибрации экрана

Коммуникационные каналы данных передатчика: RDA. R- Канал, Bluetooth, радиоволны.

Длительность работы аппарата при полной загруженности: 600 часов

Батарейки питания: AA

Температура ОС: -30 до +50⁰C

Уровень защиты: IP 65

Вес: 650 грамм

Габариты: 240 X 55X 57 мм

2.18. ДЕТЕКТОР ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ

Ручной и портативный детектор дыма и детектора взрывчатых веществ

Обнаружение более 20 подсетей: дополнительные взрывчатые вещества в расширяемой библиотеке угроз.

Время анализа 7 секунд

Вес - 830 гр.

Чувствительность -

Режим частиц: диапазон малых нанограмм (нг)

Режим парообразования: диапазон низких частей на миллион (ppm)

Дисплей - 3.5 "цветной TFT сенсорный ЖК-дисплей

Ложная тревога - менее 1%

Совместимость - USB, Bluetooth; RS 232 опционально (выборочно)

Аккумулятор с возможностью горячей замены после 6 часов полевых операций

Ветер, дождь, удар и стойкость после падения в 1 метр, способность управлять условиями ветра



2.19. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ / ДАТЧИКИ ПОТОКА ВОЗДУХА

2.19.1. Доступ к информации о погоде в режиме реального времени «WEATHER DATA»

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Измеряет 6 наиболее важных параметров погоды.
- Точный и стабильный
- Низкое энергопотребление -
- работает также на солнечных батареях
- Компактный, легкий
- легко устанавливается
- Нет движущих частей
- Конфигурация для ПК
- Подключение к Интернету
- IP66 корпус с монтажным комплектом
- Приложения: метеостанция,
- плотные сети, гавани,
- *Marinas* (данные морских движений)



Шесть в одном

Когда мир становится все более чувствительным к погоде и климату, важно точно измерять погоду. Погодный передатчик предлагает решение для измерения барометрического давления, влажности, осадков, температуры, скорости и направления ветра - все с одним прибором!

Применение

Компактный и легкий, погодный передатчик подходит для метеорологических станций, плотных сетей, зданий, пристаней, гаваней и гостиниц - практически везде, где требуются данные о погоде в реальном времени. Точные и надежные данные, предоставленные вам на достаточно раннем этапе, могут повысить безопасность.

2.20. РЕФРИЖИРАТОР (ХОЛОДИЛЬНИК)

20L, АС (ПТ) 110-240. В, 50/60 Гц

Возможность хранить все требуемые образцы в контролируемых условиях

2.21. КАМЕРА ОБРАБОТКИ ОБРАЗЦОВ (БОКС - ПЕРЧАТКА)

Изображение только в качестве образца



Нержавеющая сталь со встроенными панелями портов для окна / перчаток

Окна могут быть изготовлены из акрила, поликарбоната или закаленного / ламинированного стекла.

Видимость уменьшается по сравнению с акриловым или гибридным изолятором, и требуется интегрированное освещение.

Нержавеющая сталь со стеклянными окнами является наиболее долговечной, устойчивой к агрессивным жидкостям и веществам.

СЛЕДУЮЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗОЛЯТОРА:

Основная конструкция будет изготовлена полностью сварной конструкции толщиной 3 мм с внутренними углами радиусом 20 мм

Панель с закаленным стеклом толщиной 6 мм с механическим зажимом и герметизируется с помощью изолятора с помощью зажимной рамы из нержавеющей стали.

Порты для перчаток

2 наружных, смонтированы на основной камере.

8 " овалы безопасные отверстия с двойными канавками, обработанные из твердого материала и подходящие для установки непосредственно на стеклянную панель, обеспечивающие внутреннюю отделку без щелей. Стандартная конструкция *Hosokawa Micron*.

Система удержания перчаток с двойными канавками позволяет безопасно заменить перчатку, вставив использованную перчатку в камеру изолятора, не нарушая герметичность.

Перчатки манипуляции

Ø200мм x 750мм в длину, размер 9 (толщина 0.5мм), односторонний перчаточный материал
Материал – Гипалон

Фильтры Inlet HEPA

Высокоэффективное безопасное изменение *ULPA*-фильтра U1%

КПД 99,9995% при *MPPS*, проверка проверена в соответствии с процедурами *IES*.

Фильтрующий материал - субмикронное стекловолокно, водонепроницаемое и огнезащитное.

Корпус - нержавеющая сталь Защитная решетка из нержавеющей стали с обеих сторон фильтрующей среды

Рециркуляционные фильтры HEPA:

2 (две) наружные, высокоэффективный тип панели ULPA фильтр U 1%.

Эффективность 99,9995% по MPPS, проверка на сканирование в соответствии с процедурами IES.

Фильтрующий материал - субмикронное стекловолокно, водонепроницаемое и огнезащитное.

Корпус - нержавеющая сталь Защитная решетка из нержавеющей стали с обеих сторон фильтрующей среды.

Система вытяжки / рециркуляции воздуха

Чтобы поддерживать основную камеру под отрицательным давлением, она будет контролироваться следующим образом:

Вытяжной вентилятор: центробежный вентилятор с двигателем с прямым приводом, установленным на изоляторе в пределах технической зоны. Основная камера - 0,3 кВт (предварительная).

Вытяжной канал: монтируется от вентилятора к краю полотна изолятора. Для обеспечения дополнительной безопасности рекомендуется отводить вытяжной воздух вне транспортного средства.

Освещение: светодиодные модули включены для поддержания заданных уровней освещенности (около 600 люкс) во время работы. Блоки устанавливаются снаружи изолятора за герметичной стеклянной панелью.

Заземление: штыри заземления предусмотрены на основных компонентах для заземления другими.

Тех. зона: 304 St / St панель технической зоны, установленная на изоляторе, чтобы приложить все элементы приборов/оборудования, необходимые для управления процессом. Эти компоненты полностью собраны, предварительно смонтированы и все аккуратно смонтированы на задних пластинах.

Прибор: Прибор поставляется для контроля и управления изолятором при нормальной работе и сбоях. В пакет включены следующие элементы:

Датчик давления: Преобразователь давления
4 магнитных датчика, серия 2000

Система контроля: чтобы полностью контролировать изолятор, как при нормальном режиме работы, так и при ненормальных / неисправных условиях.

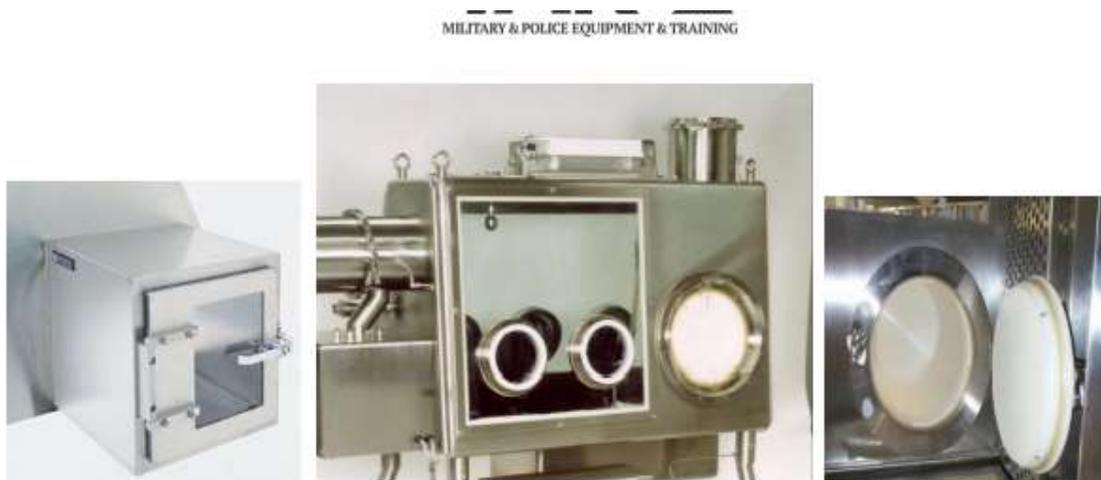
Система управления на основе ПЛК с локальным управлением оператора с помощью НМІ и кнопок.

ВОЗДУШНЫЙ ПЕРЕХОД ВОЗДУШНОГО ВНУТРЕННЕГО ПОТОКА

Когда внутренняя или внешняя дверца шлюза открыта, происходит высокий поток воздуха внутрь, чтобы уменьшить риск загрязнения, выходящего из изолятора. Дверцы шлюза блокируются, чтобы обеспечить одновременное открытие только одной двери.

Перед тем, как открыть дверцы шлюза, очистку внутренней и наружной частей шлюза проводят дезинфекцией. При работе шлюзовой камеры должны соблюдаться строгие рабочие процедуры, чтобы избежать загрязнения снаружи изолятора.

Наружная дверца шлюза может быть встроена в боковую стенку транспортного средства, чтобы предметы загружались и выгружались за пределами фургона. Это позволит исключить возможность загрязнения внутренней части автомобиля.



Быстрый порт передачи.

Образцы помещаются в контейнер RTP (БПП).

Контейнер закладывается в альфа-порт, который установлен на изоляторе и образец отводится в изолятор.

Образцы передаются из изолятора через БПП *Rapid Transfer Port* в контейнер БПП (RTP). Затем контейнеры упаковываются в мешки и возвращаются в лабораторию, где они стыкуются с BSC, оснащенным совместимым альфа-портом.

Деактивация системы:

VHP (РПВ – разбавленный раствор перекиси водорода)

Считается, что в автомобиле недостаточно места для системы VHP (РВП). Изолятор может быть оснащен необходимыми соединениями для использования с системой VHP, которая не хранится на борту транспортного средства, но может использоваться для деактивации системы, когда транспортное средство возвращается на базу.

Пока транспортное средство находится в поле, ожидается, что удаление загрязнений осуществляется с помощью дезинфицирующих ручных салфеток или растворов формальдегида.

2.22. ПРОМЫШЛЕННЫЙ (ЗАЩИЩЕННЫЙ) НОУТБУК

Идеальная платформа практически для любого приложения, эти ноутбуки доказали свою прочность в самых экстремальных условиях в течение почти двух десятилетий. Используемые военными в поле, полицейскими в машинах и рабочими для заливки бетона, наши ноутбуки были настроены для самых сложных работ. Их уникальная функциональная совместимость с полем позволяет вам изменять приложения, просто меняя модули Flexpedient® в отсеке устройств.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Цвет: черный или зеленый НАТО
- Windows 7 Professional / Ultimate
- 17.1 "WXGA (1440 x 900)
- Антибликовый TFT LCD (с возможностью обновления)
- Intel® Core 3
- ГБ DRAM (с возможностью расширения до 8 ГБ)
- Intel® GM4500MHD (с возможностью обновления)
- Стандартный жесткий диск SATA емкостью 500 ГБ (с возможностью обновления)
Доступны SSHD и дополнительные диски
- Съёмный SATA DVD +/- RW с Nero (с возможностью расширения до отсека расширения Flexelient® от AMREL)
- Опции: беспроводная локальная сеть, WAN, Bluetooth®, GPS, модем Сертификация MIL-STD 810G и IP-65
- Вариант военного варианта: зеленый, MIL-STD 461F
- Металлический замок Twist Lock Amphenol (серия 621N)
- Разъем питания (отдельные функции можно заказать отдельно);
- Доступен вариант для сухопутной армии (EMI)



3. ЗАЩИТНЫЕ КОСТЮМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

3.1. ЗАЩИТНЫЙ КОСТЮМ

- Защитный костюм изготовлен из материала, стойкого к воздействию факторов ОМП, в военном зелёном цвете. (Доступно в зависимости от количества цветов).

- Покрытие тела костюма плотно прилегает для обеспечения защиты, позволяя при этом легкость движения.
- Руки имеют свободный доступ к молнии.
- Доступен в четырех размерах.
- Предназначен для ношения с другими защитными средствами (противогазом, сапогами и перчатками), предназначенными для защиты от длительного воздействия РХБ агентов.

3.2. ОХЛАЖДАЮЩАЯ ОДЕЖДА

Охлаждающая одежда - это хлопчатобумажный комбинезон, который предназначен как дополнение для всех защитных костюмов.

- Когда он пропитан водой, он охлаждает тело для комфорта в теплой обстановке.
- Предмет одежды доступен в двух размерах и может быть изготовлен в военных зеленых или гражданских цветах в зависимости от количества.

3.3. ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ

- Набор перчаток содержит следующее:
- резиновые перчатки
- Изготовленные из бутилкаучука прочные, стойкие, гибкие и особенно тонкие резиновые перчатки дают пользователю ловкость и защиту.
- резиновые перчатки непроницаемы для химических и биологических боевых агентов не менее шести часов.
- Произведено в соответствии с военной спецификацией США MILG43976
- Хлопчатобумажные перчатки



3.4. ЗАЩИТНАЯ ОБУВЬ (БАХИЛЫ)

Защитная обувь предназначена для защиты ног и в качестве дополнения для максимальной защиты тела; для использования поверх любой обуви.

- Изготовлен из специального прочного, гибкого материала, защитные чехлы защищают от химических и биологических боевых агентов не менее шести часов.
- прочной толстой подошвой можно надевать галоши для продолжительной ходьбы, не опускаясь.



- В случае загрязнения, имеется сцепление на пятке для удаления калоши, не касаясь ее руками.

3.5. ПРОТИВОГАЗЫ

C50 - это полнофункциональная маска для лица последнего поколения РХБ, специально разработанная для удовлетворения новейших требований военной маски к вооруженным силам НАТО.

Разработанный для борьбы с многочисленными угрозами РХБ, возникающими в современных боевых, антитеррористических и миротворческих операциях, C50 представляет совершенно новое измерение противогаза, комфорта и защиты.

- Уникальный полиуретановый козырек отличается высокой гибкостью, а также устойчивостью к царапинам и ударам.
- Полностью оптически правильно.
- Панорамный дизайн козырька дает максимальное поле зрения и распознавание пользователя.



3.6. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА

Комплект полностью изготовлен из материалов, устойчивых к химическим агрессивным веществам. Может устанавливаться на транспортных средствах или крепиться на поясе вокруг талии, с использованием имеющегося текстильного контейнера (опционально). Система может быть извлечена и вновь вставлена быстро и аккуратно в сумку для переноски и из нее.

Система представляет собой небольшой, удобный, легкий агрегат, очень практичный для немедленной детоксикации / обеззараживания транспортных средств, оборудования, оружия и людей с ИРЕ. Заправка производится быстро и просто, что выполняется за пару минут.

Система используется на расстоянии 0,2 ÷ 1 метра от загрязненных поверхностей. Средняя площадь поверхности, которую можно обработать 1 полной нагрузкой, составляет 8 ÷ 12 м².

PSDS 1,5 MIL может работать при температурах от -20 ° C (-4 ° F) (с использованием специфического антифриза) до 50 ° C (122 ° F). Система устойчива к действию кислот, как это предусмотрено в STANAG 4360.



3.7. СИСТЕМА МАРКИРОВКИ ЗАРАЖЕННОЙ/ЗАГРЯЗНЕННОЙ ЗОНЫ

В связи с потенциальной опасностью химических или биологических агентов, разработаны маркеры для обозначения районов, загрязненных этими агентами или которые содержат химические мины. Когда выявлена зараженная область, ее границы отмечаются маркерами загрязнения.

Районы, загрязненные более чем одним типом загрязнения, будут отмечены маркерами каждого типа загрязнения.

Цвет и размер позволяют легко идентифицировать. Цвет указывает тип загрязнения.

Наша система предлагает полный набор маркировочных знаков и флагов для всех типов загрязнений.

Внешняя дверь, которая позволяет маркировать загрязненное место без повреждения избыточного давления внутри автомобиля.

Отправка информации ко всей возможной релевантности посредством всех средств связи и процедур (подробнее см. Ниже)

Вся маркировка сохраняется программным обеспечением на компьютере и отображается ГИС / GPS на экранах.

Система использует следующие параметры для сигнализации о зараженной области:

Инструмент моделирования (ESST) для обучения системы.

EWRS-для генерации и распечатки отчета о РХБ обстановке.

EISDK- для интеграции программных продуктов сторонних разработчиков.

ESMG- для автоматизации технологических процессов и зданий.

Обнаружение многоадресного обнаружения прокси (ESMDP) CWA / TIC из нескольких мест с помощью одного датчика.

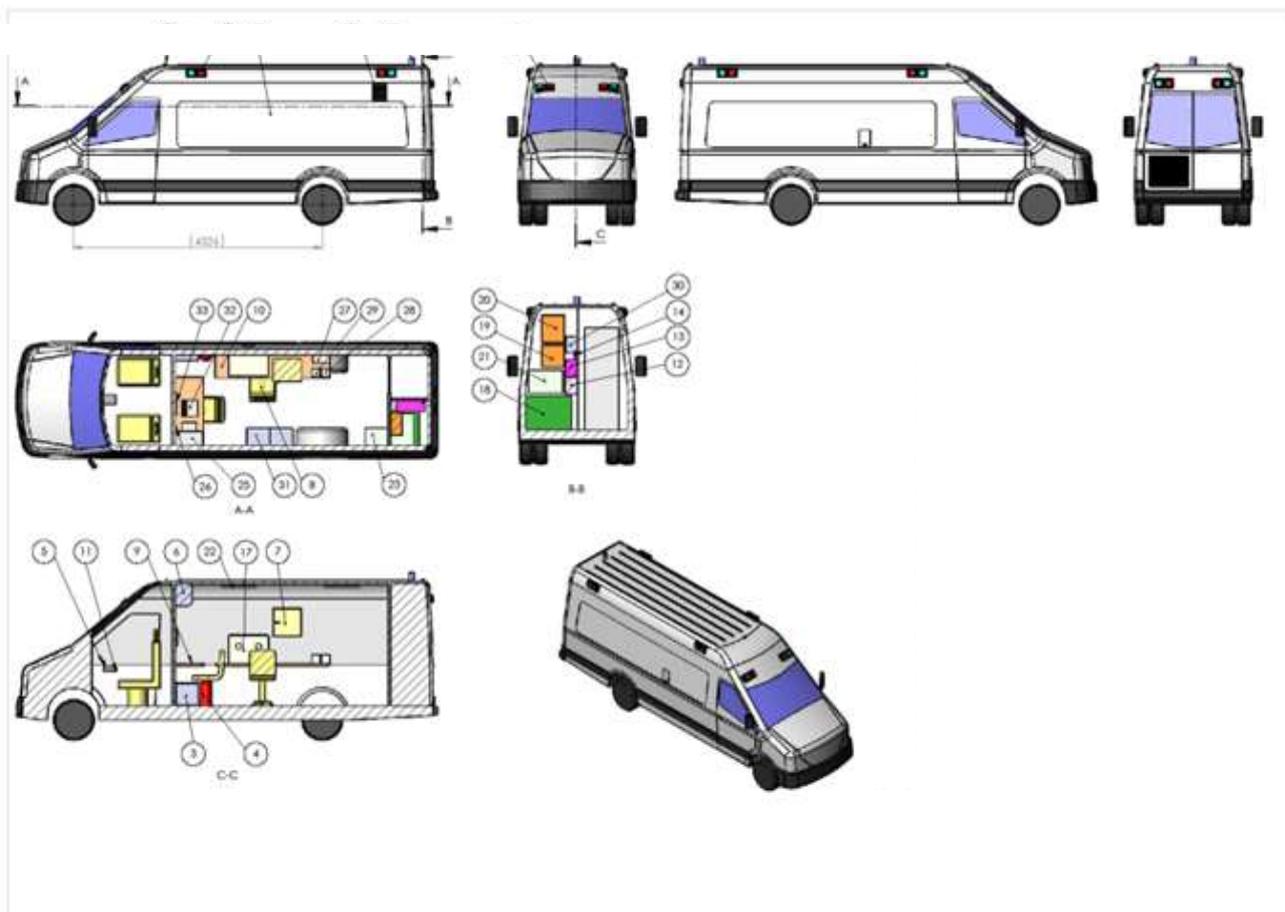
АТР-45 (С) Службы для НАТО, совместимых с АТР-45 (С), составление карт опасностей.

АТР-45 программа для моделирования об РХБ обстановке.

Обзор ситуации в реальном времени и управление датчиками из разных мест.



4. ПРИЛОЖЕНИЕ А - КОНЦЕПЦИЯ АВТОМОБИЛЯ



№ Лотта	Номер части	Количество
1.	Средство передвижения	1
2.	Аварийное освещение	8
3.	Аварийный инструмент	1
4.	Свободный выход	1
5.	Система GPS-навигации	1
6.	Кондиционер	1
7.	Портативный холодильник	1
8.	Сидение	2
9.	Таблица 1	1
10.	Таблица 2	1
11.	Система связи	1
12.	Обнаружение (непрерывное) и анализ химической системы загрязнения	1
13.	Обнаружение (непрерывное) и анализ биологической системы заражения	1
14.	Обнаружение (непрерывное) и анализ радиоактивной системы заражения	1
15.	Климатическое измерительное устройство	1
16.	Воздухоочиститель	1
17.	Устройство камеры обработки образца (коробка перчаток)	1
18.	Генератор энергии	1
19.	Система обеззараживания	1
20.	Распределительная коробка 110-240 В переменного тока	1
21.	ИБП и зарядное устройство	1
22.	Система освещения	1
23.	Система маркировки загрязненной зоны	1
24.	Система камер видеонаблюдения	3
25.	принтер	1
26.	Цифровая камера	1
27.	Обнаружение системы взрывчатых веществ	1
28.	Ручное обнаружение и анализ радиоактивного устройства для гамма и нейтронного излучения	1
29.	Устройство для анализа биологического загрязнения и испытания на биологическое заражение	1
30.	Центральная компьютерная система (ведущий модуль)	1
31.	Шкаф для личных вещей	2
32.	Ноутбук	1