

**Только
защищенный компьютер
продолжает служить:
- в жару и в холод
- на суше и на море
- в пыли и грязи
- при постоянных ударах и
вибрации**



Getac
К службе годен!

Защищенные решения НПП «Родник» на базе ноутбуков, мобильных серверов и планшетов марки Getac это:

- военная приемка
- цены, рекомендованные производителем
- индивидуальный подход к решению задач каждого заказчика
- СП и СИ

Getac

НПП «Родник» - официальный поставщик продукции Getac в России
Тел.: +7 (499) 613-7001, www.rodnik.ru



Издательский дом «Мысль»

Журнал «ИСУП»

Отраслевой научно-технический журнал

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ
по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации ПИ № 77-17690

Оригинал-макет подготовлен в
ООО «Издательский дом «Мысль».

Журнал выходит шесть раз в год.
© ИД «Мысль», 2016

Главный редактор С.В. Бодрышев
Зам. главного редактора А.И. Зинченко
Старший редактор М.И. Клим
Интернет-проект А.В. Бодрышев
Корректор А.М. Глицкина
Администратор А.А. Курочкина
Редакционная коллегия В.А. Веревкин
Ф.Н. Костомаров
С.П. Фельдман
А.С. Соколов
В.В. Кулешов
С.В. Гореев
С.А. Дмитриев

Телефон: (495) 542-03-68
Факс: (499) 191-68-07

Почтовый адрес: 115432, Москва,
Лобанова ул. 2/21-152

WEB-сайт: www.isup.ru
E-mail: red@isup.ru

Подписано в печать 31.10.16.
Формат 60 x 88 1/8.
Бумага кн.-журн.
Печать офсетная.
Заказ № 11325758

Отпечатано в типографии
ООО «Издательский дом «Мысль»»

Материалы, опубликованные в настоящем журнале, не могут быть полностью или частично воспроизведены без письменного разрешения редакции. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов материалов. За достоверность сведений, представленных в журнале, ответственность несут авторы статей и рекламодатели. Все упомянутые в публикациях журнала наименования продукции и товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Защищенный ноутбук Getac X500 – к службе ГОТОВ!



В статье представлены новые модификации защищенного ноутбука Getac X500: модели Mobile Server и MIL CON. Подробно рассказано о каждом из новых ноутбуков, которые, как и их предшественники, отличаются высокой надежностью и защищенностью, что помогает им сохранять работоспособность в самых суровых условиях эксплуатации.

ЗАО «НПП «РОДНИК», г. Москва

Современное вооружение от работок прошлого отличает значительное увеличение интеллектуальной составляющей. Сегодня ни один военный штаб, ни одни учения и ни один театр боевых действий невозможно представить без работы компьютерной техники. Современные ПК взяли на себя роли аналитиков, секретарей, координаторов, тренеров и т. д. При этом нельзя забывать, что к компьютерам, используемым во время боевых действий, предъявляются повышенные требования по прочности, пыле- и влагозащищенности, невосприимчивости к магнитным излучениям и высоким перепадам температур, а также компактности и мобильности.

Наиболее универсальным и подходящим представителем подобного рода компьютеров, применяемых в армии, является защищенный ноутбук Getac X500. Данная модель помимо своего обычного исполнения также представлена в виде модификаций X500 Mobile Server и X500 MIL CON. О каждой из них подробнее расскажем ниже.

Модель X500 в продуктовой линейке производителя отличается самой большой диагональю экрана – 15,6 дюйма с разрешением Full HD, а также уникальной возможностью использовать блок расширения, который позволяет устанавливать две платы формата PCI или PCIe, не теряя при этом мобильности. Блок расширения применяется опционально: он прикрепляется к нижней части ноутбука, составляя с ним при этом единое целое, сам же ноутбук просто становится немного толще.

С помощью блока расширения на Getac можно установить аппаратно-программные модули доверенной загрузки (АПМДЗ), которые обеспечивают сохранность данных в случае захвата компьютера врагом. Российские АПМДЗ, такие как «Центурион», «Максим-М1», «Цезарь», «Соболь», «Тверца» и другие, прекрасно рабо-

тают на защищенной мобильной технике Getac. Также в блок расширения могут быть установлены различные АЦП, в том числе собственной разработки, для применения ноутбука в составе различных диагностических комплексов. Нередко в него устанавливают и генераторы шума, специализированные звуковые платы или же расширители последовательных и других интерфейсов.

Модификация X500 Mobile Server является первым в мире полностью защищенным ноутбуком серверного класса. Высокую производительность данной модели обеспечивает новейший четырехъядерный процессор Intel Core i7-4810MQ с частотой 2,8 ГГц (до 3,8 ГГц в режиме Turbo Boost), с 6 Мб кеш-памяти L3, дискретная видеокарта NVIDIA GeForce 745M с 2 Гб собственной памяти, ОЗУ объемом 32 Гб и RAID-хранилище объемом до 5 Тб. Подобный объем хранилища достигается благодаря установке в опциональный блок расширения дополнительных жестких дисков (до 5 шт.).

Ноутбук Getac X500 Mobile Server, как и базовая модель X500, соответствует требованиям стандарта MIL-STD-810G и степени защиты IP65. Эта мобильная система совмещает возможности портативного компьютера и сервера. Использование нескольких технологий RAID уровней 0, 1, 5 позволяет оптимизировать объем памяти для хранения данных и не допустить их потери в процессе эксплуатации. Getac X500 Mobile Server обладает сбалансированной сетевой нагрузкой из-за наличия двух сетевых интерфейсов RJ45 1 Гбит, а также характеризуется отказоустойчивостью системы хранения данных благодаря применению технологий RAID уровней 0, 1, 5, что гарантирует надежность системы и продолжительность работоспособности.

Модификация X500 MIL CON, в отличие от основной модели, осна-

щена резьбовыми разъемами военного стандарта с заглушками. Разъемы питания, порты USB, VGA/MIC/Audio, RS-232 и RJ45 защищены от попадания пыли, влаги, даже когда к ним подключена ответная часть кабеля. Данная модификация изготавливается под заказ, в комплекте имеет ответные части для распайки и схему распайки каждого из разъемов.

Стоит отметить, что модификация MIL CON, как и обычная, опционально может поставляться с блоком расширения, позволяющим устанавливать две платы формата PCI или PCIe. В этом году данная модификация получила обновление в виде более современной платформы – теперь она стала доступна для заказа с процессором Intel i7-4610 и дискретной видеокартой NVIDIA GeForce 745M с 2 Гб собственной памяти.

Разумеется, применение таких решений невозможно без проведения военной приемки, спецпроверок и специсследований, подтверждающих отсутствие «закладок» и определяющих радиус возможного дистанционного снятия информации. Все описанные выше модификации защищенного ноутбука Getac X500, как и модели V300 и V110, прошли сертификационные испытания по ГОСТ РВ и могут быть поставлены с ВП и СПиСИ.

Подводя итог, можно отметить основные преимущества защищенных компьютеров Getac. Это высокая надежность, способность сохранять работоспособность в самых суровых условиях эксплуатации и возможность наращивания функций за счет дополнительных опций.

Н.Г. Якубов, начальник отдела промышленной автоматизации, ЗАО «НПП «РОДНИК», г. Москва, тел.: +7 (499) 613-7001, e-mail: yakubov@rodnik.ru, www.rodnik.ru