



# Доверенная загрузка в полевых условиях: интеграция Dallas Lock с защищёнными устройствами Getac

Марина Воскресенская (ПРОСОФТ), Сергей Смолин (ЦЗИ ООО «Конфидент»)

В статье описаны ключевые преимущества решения от российского производителя «Конфидент», рассказано об интеграции Getac с модулем доверенной загрузки Dallas Lock, описаны протестированные мобильные решения, а также указаны сферы применения данных решений.

## Вступление

В условиях роста киберугроз большинство организаций, где критически важна защита конфиденциальной информации, всё чаще задумываются о необходимости комплексных аппаратно-программных решений, обеспечивающих защиту важных данных. Российские производители систем для защиты информации активно разрабатывают и внедряют свои решения не только в стационарные системы, но и в мобильные переносные устройства. В данной статье мы рассмотрим пример внедрения российской системы для защиты информации от ведущего производителя «Конфидент» и защищённых мобильных решений от тайваньского лидера отрасли Getac.

Интеграция устройств Getac с модулем доверенной загрузкой Dallas Lock в виде платы расширения M.2 от вендора «Конфидент» предоставляет заказчикам дополнительные возможности для защиты корпоративных данных,

позволяя поддерживать высокий уровень безопасности без снижения производительности рабочих процессов.

## Что такое Dallas Lock

СДЗ Dallas Lock – это программно-аппаратное решение, блокирующее несанкционированную загрузку посторонних операционных систем. Система предназначена для защиты конфиденциальной информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну, до уровня «совершенно секретно» включительно.

Решение имеет сертификат соответствия ФСТЭК России от 25 ноября 2016 г. № 3666 и сертификат соответствия Минобороны России от 28 марта 2025 г. № 7392.

Ключевыми преимуществами СДЗ Dallas Lock являются:

- надёжная защита загрузочного процесса: предотвращает запуск неавторизованных ОС и загрузочных программ;

- аппаратно-программная реализация в формате M.2: компактное решение, легко интегрируемое в современную аппаратную платформу;
- соответствие регуляторным требованиям: документально подтверждено сертификатом ФСТЭК и Минобороны России;
- сохранение производительности: защита не влияет на рабочие процессы и скорость работы устройств;
- централизованное управление: интеграция с «Единым Центром Управления Dallas Lock» для удобного администрирования больших парков техники, а также проведения аудита техники в крупных организациях для оперативного подбора необходимого форм-фактора СДЗ Dallas Lock. Технические характеристики представлены в табл. 1.

Производителем платформы является компания «Конфидент», работающая на рынке информационной безопасности с 1992 года. Центр защиты инфор-

Таблица 1. Технические характеристики СДЗ Dallas Lock

Параметр	Значение
Форм-фактор	M.2, PCI express, mini PCI express (платы расширения)
Функция	Блокировка несанкционированной загрузки ОС
Уровень защиты	Конфиденциальная информация, в том числе Гостайна – до уровня «совершенно секретно»
Сертификаты	ФСТЭК России от 25 ноября 2016 г. № 3666, Минобороны России от 28 марта 2025 г. № 7392
Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД	Приказ Минкомсвязи России от 7 октября 2016 г. № 487. Запись в реестре от 8 октября 2016 г. № 2019

мации «Конфидент» – российский разработчик сертифицированных средств защиты информации. Продукты компании используются для охраны конфиденциальных данных в ГИС, ИСПДн, АСУ ТП и на значимых объектах КИИ.

Регулярное прохождение инспекционного контроля компанией подтверждает надёжность и качество решений. С точки зрения масштабируемости решения Dallas Lock подходят как для малых сетей, так и для крупных инфраструктур, соответствуют законодательству РФ в сфере ИБ и совместимы с продуктами других производителей решений по ИБ. Партнёрская сеть включает в себя более 700 партнёров по всей России, в том числе ведущих интеграторов и региональные аттестационные центры. Расширенная функциональность централизованного управления позволяет использовать средства защиты информации в сложных гетерогенных сетевых инфраструктурах с минимальными затратами, обеспечивая комплексную информационную безопасность.

ООО «Конфидент» обладает лицензиями ФСТЭК России, ФСБ России, МЧС России, Минобороны России, а также сертификатом системы менеджмента и качества.

## Решения для кибербезопасности с мобильными компьютерами Getac

Объединение Dallas Lock с любой информационной системой даёт комплексную платформу защиты корпора-

тивной информации. Очевидно, что защита информации на мобильных переносных устройствах так же критически необходима, как и на стационарных компьютерах. Исходя из этого было решено интегрировать систему в защищённые решения Getac. Аппаратная надёжность устройств Getac в связке со средствами доверенной загрузки Dallas Lock обеспечивает высокий уровень устойчивости к попыткам несанкционированного доступа и внедрения вредоносного ПО.

С прошлого года идёт активное сотрудничество с обеих сторон для максимальной интеграции Dallas Lock со всем модельным рядом оборудования Getac.

В данный момент уже успешно протестирована совместимость Dallas Lock с наиболее востребованными в нашей стране моделями Getac. Например, полупрофессиональный ноутбук S410 с экраном 14 дюймов (рис. 1) успешно протестирован и полностью совместим с системой киберзащиты от «Конфидент». Данное устройство нашло активное применение в таких областях, как промышленность, автомобильное производство, образование, здравоохранение и многих других. В ноутбуке S410 всё подчинено концепции мобильности. Его яркий экран (до 1000 нит) обеспечивает качественное изображение даже вне помещений и при установке в автомобилях, а дополнительно приобретаемая третья батарея гарантирует, что ноутбук будет работать максимально долго даже на предельной яркости.

Ноутбук X600 и его более расширенная версия X600 Pro и Pro PCI (рис. 2) также активно применяется в отраслях, где критически важна защита данных от кибератак. Поэтому данные изделия прошли успешные тестирования и полностью совместимы с решением Dallas Lock. Ультразащищённые устройства данной серии поставляются с предустановленным процессором 11-го поколения Intel Core i5, который опционально можно заменить на i7 или i9. Объём оперативной памяти по умолчанию 16 Гбайт формата DDR4, с возможностью расширить до 64 Гбайт. В ноутбук можно установить до трёх твердотельных накопителей суммарным объёмом до 3 Тбайт. Благодаря большому 15,6-дюймовому дисплею с разрешением FullHD на базе технологии LumiBond, обеспечивающему превосходную цветопередачу, контрастность, яркость 1000 нит для работы при ярком солнечном свете, а также дополнительной возможности ёмкостного мультитач-экрана, работающего на холоде, под дождём или в перчатках, выполнение задач становится проще даже в сложных условиях. При толщине менее шести сантиметров и весе в 4,43 кг, X600 создан для удобства пользователя, обеспечивая высокую мобильность и компактность. А благодаря двум батареям с возможностью горячей замены без использования дополнительных инструментов ноутбук может непрерывно работать весь день без необходимости подключения к сети.

Не менее важна защита от киберугроз на планшетах. На данный момент



Рис. 1. Полупрофессиональный ноутбук S410



Рис. 2. Ноутбук X600



Рис. 3. Планшет UX10



Рис. 4. Планшет F110



Рис. 5. Планшет K120

проведено успешное тестирование всего модельного ряда переносных защищённых планшетов Getac на базе операционной системы Windows, а именно UX10 (рис. 3), F110 (рис. 4) и K120 (рис. 5). Рассмотрим каждый из планшетов чуть подробнее.

Универсальный планшет UX10 оснащается процессором Intel Core i5 или i7 12-го поколения, позволяющим оперативно решать тяжёлые вычислитель-

ные задачи. Возможна установка жёсткой ручки, при помощи которой UX10 легко носить и удерживать в руках, за счёт чего вы сможете брать этот мощный планшет туда, где он нужен больше всего. Съёмная клавиатура со складной жёсткой ручкой позволяет ещё больше оптимизировать работу. В UX10 предусмотрено несколько вариантов и конфигураций аккумуляторов, включая поставляемые по желанию заказ-

чика запасную батарею большой ёмкости и батарею-перемычку для замены аккумулятора без выключения планшета.

Таким образом, планшет можно использовать без подзарядки и выключения в течение нескольких смен.

Защищённый F110 предлагает мощность и функциональное разнообразие офисного компьютера, а также тонкий корпус планшета и простоту в установке на транспортное средство. Дисплей с диагональю 11,6" дюйма предоставляет удобный сенсорный интерфейс или возможность разделения экрана, а современные возможности подключения обеспечивают исключительно продуктивный рабочий день.

F110 обеспечивает высокую производительность, улучшенное хранение данных, улучшенную ёмкость аккумулятора и более быстрое подключение, сводя к минимуму время ожидания в течение рабочего дня, время задержки и время простоя. F110 разработан для удобства. Его тонкий и лёгкий корпус с дополнительной жёсткой ручкой и ремешком делает его очень удобным для переноски, а новый и на 25% более яркий 11,6-дюймовый сенсорный экран (до 1000 нит) с запатентованной технологией Getac LumiBond® 2.0 упрощает чтение и использование (пальцем, стилусом или в перчатках) на солнце и под дождём. Также доступен новый вариант аккумулятора с увеличенной ёмкостью, обеспечивающий значительное увеличение времени работы.

K120 – это планшет нового класса, созданный как универсальное устройство. Благодаря множеству режимов работы, прочному дисплею и широкому выбору универсальных аксессуаров этот планшет идеально подходит для широкого применения в любых суровых условиях.

Благодаря процессору Intel Core последнего поколения планшет K120 быстро работает в режиме многозадачности. Он не замедляется и не перегревается даже при выполнении сложных вычислительных действий, таких как сбор данных в режиме реального времени. Графический процессор Intel Iris Xe обеспечивает чёткое изображение при невысоком энергопотреблении. SSD-накопитель с интерфейсом PCIe позволяет максимально быстро загружать, сохранять и передавать данные, а новый интерфейс Thunderbolt™ 4 – легко обмениваться данными с другими устройствами.

Таблица 2. Сравнительные характеристики оборудования Getas, протестированного с СДЗ

	S410	X600	UX10	F110	K120	
<b>Процессор</b>	Intel Core i5-11500H vPro™, до 4,6 ГГц в режиме автотакта, кэш – 12 Мбайт Опционально: Intel Core i7-11850H vPro™, до 4,8 ГГц в режиме автотакта, кэш – 24 Мбайт Intel Core i9-11950H vPro™, до 4,9 ГГц в режиме автотакта, кэш – 24 Мбайт	Intel Core i5-11500H vPro™, до 4,6 ГГц в режиме автотакта, кэш – 12 Мбайт Опционально: Intel Core i7-11850H vPro™, до 4,8 ГГц в режиме автотакта, кэш – 24 Мбайт Intel Core i9-11950H vPro™, до 4,9 ГГц в режиме автотакта, кэш – 24 Мбайт	Intel® Core™ Ultra 5, 226V 16GB до 4,5 ГГц в режиме автотакта, кэш – 8 Мбайт Опционально: Intel® Core™ Ultra 5, 228V 32GB до 4,5 ГГц в режиме автотакта, кэш – 8 Мбайт Intel® Core™ Ultra 5, 238V 32GB, vPro® Enterprise до 4,7 ГГц в режиме автотакта, кэш – 8 Мбайт Intel® Core™ Ultra 5, 238V 32GB, vPro® Enterprise до 4,7 ГГц в режиме автотакта, кэш – 8 Мбайт Intel® Core™ Ultra 7, 256V 16GB до 4,8 ГГц в режиме автотакта, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ Ultra 7, 258V 32GB до 4,8 ГГц в режиме автотакта, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ Ultra 7, 266V 16GB, vPro® Enterprise до 5,0 ГГц в режиме автотакта, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ Ultra 7, 268V 32GB, vPro® Enterprise до 5,0 ГГц в режиме автотакта, кэш – 12 Мбайт	Intel® Core i5-1335U, макс. 4,6 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Опционально: Intel® Core i5-1345U vPro® макс. 4,7 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ i5-1345U vPro® макс. 4,7 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ i7-1355U макс. 5,0 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ i7-1365U макс. 5,2 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт	Intel® Core i5-1335U, макс. 4,6 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Опционально: Intel® Core i5-1345U vPro® макс. 4,7 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ i5-1345U vPro® макс. 4,7 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ i7-1355U макс. 5,0 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ i7-1365U макс. 5,2 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт	Intel® Core™ i5-1335U макс. 4,6 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Опционально: Intel® Core™ i5-1345U vPro® макс. 4,7 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ i7-1355U макс. 5,0 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт Intel® Core™ i7-1365U макс. 5,2 ГГц с технологией Intel® Turbo Boost, кэш – 12 Мбайт
<b>Экран</b>	14", LCD TFT, 1366x768 точек (HD) Защитное покрытие Доступно с яркостью 1000 нит и технологией чтения при солнечном свете Getas Опционально: 14", LCD TFT, 1366x768 точек (HD), яркость до 1000 нит, емкостный мультитач экран и распознавание степеней нажатия Опционально: 14" TFT LCD FHD (1920x1080) с широким углом обзора, яркость 1000 нит и технология чтения при солнечном свете Getas Опционально: 14" TFT LCD FHD (1920x1080) с широким углом обзора, яркость до 1000 нит, емкостный мультитач экран и распознавание степеней нажатия	15,6", 1920x1080 точек (Full HD) Защитная плёнка Технология LumiBond обеспечивает яркость до 1000 нит для комфортного чтения при ярком освещении Опционально: емкостный мультитач экран	10,1" широкий угол обзора TFT LCD WUXGA, 1920x1200 точек Защитное покрытие Технология LumiBond обеспечивает яркость до 1000 нит для комфортного чтения при ярком освещении Емкостный мультитач экран	11,6" TFT LCD FHD (1920x1080) с широким углом обзора Защитное покрытие Технология LumiBond обеспечивает яркость до 1200 нит для комфортного чтения при ярком освещении Емкостный мультитач экран	12,5" TFT LCD FHD (1920x1080) с широким углом обзора Защитное покрытие Технология LumiBond обеспечивает яркость до 1200 нит для комфортного чтения при ярком освещении Емкостный мультитач экран	12,5" TFT LCD FHD (1920x1080) с широким углом обзора Защитное покрытие Технология LumiBond обеспечивает яркость до 1200 нит для комфортного чтения при ярком освещении Емкостный мультитач экран
<b>ОЗУ</b>	8 Гбайт DDR5 Опционально: 16/32/64 Гбайт DDR5	16 Гбайт DDR4 RAM Опционально: 32/64 Гбайт DDR4	16 Гбайт LPDDR5X (распаяна на материнской плате) Опционально: 32 Гбайт LPDDR5X (распаяна на материнской плате)	8 Гбайт DDR5 Опционально: 16/32 Гбайт DDR 5	16 Гбайт DDR5 Опционально: 32/64 Гбайт DDR5	
<b>Память</b>	256 Гбайт SSD (PCIe NVMe) Опционально: 512/1000/2000 Гбайт SSD (PCIe NVMe) Опционально: дополнительный SATA SSD (512/1000 Гбайт) в мультимедийный отсек	512 Гбайт PCIe SSD Опционально: 1 Тбайт PCIe SSD 1 Тбайт PCIe SSD Опционально: третий накопитель 512 Гбайт / 1 Тбайт PCIe SSD	256 Гбайт SSD (PCIe NVMe) Опционально: 512/1000/2000 Гбайт SSD (PCIe NVMe)	256 Гбайт SSD (PCIe NVMe) Опционально: 512 Гбайт / 1 Тбайт / 2 Тбайт PCIe NVMe SSD	256 Гбайт SSD (PCIe NVMe) Опционально: 512 Гбайт / 1 Тбайт / 2 Тбайт PCIe NVMe SSD	
<b>Порты</b>	USB 3.2 Gen 1 Type-A x1 Thunderbolt™ 4 Type-C x1 HDMI 2.0 x1 Настраиваемые порты: 1. COM-порт – RS-232 (D-sub 9-pin) + VGA (D-sub 15-pin) + дополнительный Ethernet (RJ45) 2. COM-порт – RS-232 (D-sub 9-pin) + VGA (D-sub 15-pin) + USB 3.2 Gen 1 Type-A (с поддержкой технологии PowerShare) 3. COM-порт – RS-232 (D-sub 9-pin) + DisplayPort + дополнительный Ethernet (RJ45) 4. COM-порт – RS-232 (D-sub 9-pin) + DisplayPort + USB 3.2 Gen 1 Type-A (с поддержкой технологии PowerShare)	Thunderbolt™ 4 Type-C USB 3.2 Gen 2 Type-A x4 LAN (RJ-45) x2 Комбинированный разъем 3,5 мм (для микрофона и наушников) Разъем питания (DC-in/jack) HDMI 2.0 Display Port Разъем подключения док-станции Последовательный порт (D-sub 9-pin) VGA (D-sub 15-pin) / 2-й последовательный порт (D-sub 9-pin) v Опционально: слот SIM карты (Mini-SIM, 2FF) v Опционально: проходной разъем подключения антенн (pass-through) для GPS и WWAN Последовательный порт (D-sub 9-pin) x1 Опционально: слот SIM карты (Mini-SIM, 2FF) v Display port x1 Опционально: проходной разъем подключения антенн для GPS, WWAN и WLAN Док-станция для автотакта, офисная док-станция	Thunderbolt™ 4 Type-A x1 Thunderbolt™ 4 Type-C x1 Коннектор док-станции x1	USB 3.2 Gen 2 Type-A x1 Thunderbolt™ 4 Type-C x1 Коннектор док-станции x1	USB 3.2 Gen 2 Type-A x1 Thunderbolt™ 4 Type-C x1 Коннектор док-станции x1	
<b>Батарея</b>	Аккумулятор: литий-ионный, 10,8 В, 6900 мА·ч (мин. 6600 мА·ч) Опционально: аккумулятор 11,1 В, 4200 мА·ч (мин. 3980 мА·ч) в мультимедийный отсек Опционально: дополнительный аккумулятор 10,8 В, 6900 мА·ч (мин. 6600 мА·ч)	Аккумулятор: литий-ионный, 11,1 В, 4070 мА·ч (мин. 3800 мА·ч) x1 Опционально: литий-ионный аккумулятор повышенной емкости (10,8 В, 9240 мА·ч) x1 Дополнительно: мостовая батарея	Аккумулятор: литий-ионный, 11,1 В, 2680 мА·ч (мин. 2040 мА·ч) x2 Поддержка «горячей» замены батареи по технологии LiBeyrport (при использовании дополнительной батареи) Опционально: аккумулятор повышенной емкости 14,4 В, 4200 мА·ч (мин. 4080 мА·ч) x2 шт.	Аккумулятор: литий-ионный, 11,1 В, 2100 мА·ч (мин. 2040 мА·ч) x2 Поддержка «горячей» замены батареи по технологии LiBeyrport (при использовании дополнительной батареи) Опционально: аккумулятор повышенной емкости 14,4 В, 3450 мА·ч (мин. 3300 мА·ч) x2	Аккумулятор: литий-ионный, 11,1 В, 2100 мА·ч (мин. 2040 мА·ч) x2 Поддержка «горячей» замены батареи по технологии LiBeyrport (при использовании дополнительной батареи) Опционально: аккумулятор повышенной емкости 14,4 В, 3450 мА·ч (мин. 3300 мА·ч) x2	

Всё оборудование Getac соответствует стандартам защиты, что подтверждается международными сертификатами.

Сравнительные характеристики оборудования, уже успешно протестированного с СДЗ, представлены в табл. 2.

Тестирование оборудования продолжается, и в ближайшем будущем ожидаются новые совместные решения.

## «Единый Центр Управления Dallas Lock»

Централизованное управление через кросс-платформенный «Единый Центр Управления Dallas Lock» упрощает развертывание и обслуживание большого парка устройств, а также контроль безопасности всей IT-инфраструктуры организации вне зависимости от её структуры и масштабов.

Обновление политик, мониторинг статусов и удалённое администрирование выполняются из единого интерфейса, что экономит время и снижает операционные риски. Кроме того, ЕЦУ Dallas Lock предназначен для контроля целостности настроек активного сетевого оборудования и управления всеми решениями линейки Dallas Lock.

## Сферы применения:

- банки и финансовые организации;
- государственные и муниципальные учреждения;
- предприятия критической информационной инфраструктуры (КИИ);
- промышленные предприятия с АСУ ТП;
- организации, работающие с персональными данными (ИСПДн), и ГИС;
- специальные применения.

Таким образом, СДЗ Dallas Lock – практичное и сертифицированное аппаратно-программное решение для доверенной загрузки в форм-факторе М.2 для устройств бренда Getac.

Оно не претендует на замену комплексной политики безопасности, поскольку эти задачи возложены на другие продукты Dallas Lock вендора «Конфидент», однако надёжно защищает загрузочный процесс операционной системы, соответствует требованиям Регулятора и легко интегрируется с защищёнными платформами при централизованном управлении.

Подходит для организаций, где важна защита конфиденциальных дан-

ных, соответствие и сохранение производительности.

Интеграция СДЗ Dallas Lock в изделия бренда Getac гарантирует потребителю не только хорошую вычислительную мощность, автономную работу и удобство использования, но и защиту критически важной информации, гарантированную российским производителем. При этом технологическое партнёрство подчёркивает важность комплексной информационной безопасности. Сочетание аппаратных решений Getac и программно-аппаратных средств доверенной загрузкой Dallas Lock значительно повышает защищённость корпоративных сетей и данных. Централизованное администрирование через «Единый Центр Управления Dallas Lock» упрощает контроль за большими парками устройств.

К ключевым преимуществам такой интеграции можно отнести:

- надёжную защиту от угроз;
- высокую производительность;
- соответствие требованиям регуляторов;
- снижение рисков утечек и кибератак. ●



**Мы обновились и расширяем  
ВАШИ КОМПЕТЕНЦИИ **ОНЛАЙН****

**Дистанционные курсы:**



**УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР  
ПРОСОФТ-МОСКВА**

**SCADA-СИСТЕМЫ**

- MasterSCADA 4D. Базовый курс
- Основы работы с программным пакетом ICONICS GENESIS64

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЛК**

- Работа с контроллерами FASTWEL I/O и WAGO I/O в среде CODESYS V2.3
- Интеграция панелей Weintek в АСУ ТП на базе отечественных ПЛК

Возможность разработки индивидуальных учебных программ по требованиям заказчика



КУРСЫ АТТЕСТОВАНЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ

(495) 234-0636  
INFO@PROSOFT.RU

[WWW.PROSOFT.RU](http://WWW.PROSOFT.RU)

