

**Panasonic**  
BUSINESS

ПОСТОЯННО ИСПЫТЫВАЕТЕ  
«ТУРБУЛЕНТНОСТЬ»  
С ПЛАНШЕТАМИ НА БОРТУ?

Электронная система бортовой документации



**TOUGHBOOK**

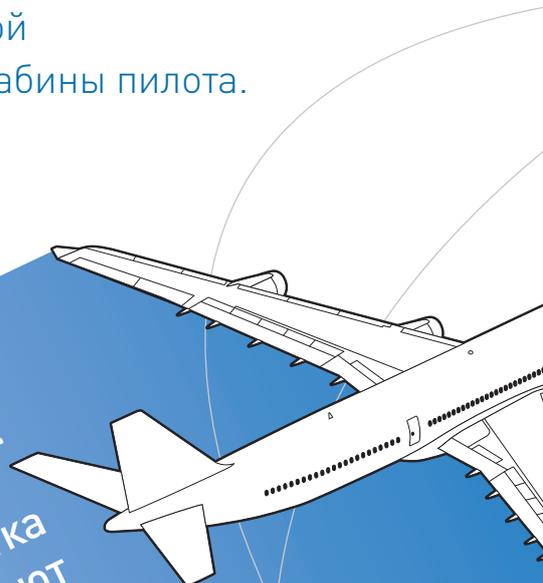
**TOUGHPAD**

# Не хотите рисковать?

Появление технологии электронной системы бортовой документации открыло эру внедрения планшетов в кабины пилота. Преимущества электронного журнала перед кипой бумаги неоспоримы, но в последнее время авиационные компании признают возросшие риски применения потребительских непрофессиональных планшетов на борту самолета.

Частота отказа потребительского планшета в 5 раз выше, чем профессионального устройства.

Ограничения в дизайне и нехватка функциональных возможностей создают проблемы для авиакомпаний и влекут дополнительные расходы по поддержанию парка планшетов.



## Шаг вперед

На сегодняшний день авиакомпании по всему миру рассматривают внедрение электронной системы бортовой документации как необходимый шаг в рамках глобального технологического прогресса и развертывания ИТ-решений в своих компаниях. В этом нет ничего удивительного, если мы сравним 50 килограммов бумажной полетной документации и легкий планшет. Из явных преимуществ планшета: снижение веса документации помогает экономить топливо, удобный и легкий доступ к полетным данным, аэронавигационным картам, инструкциям, проведение расчетов для взлета и посадки, контроль топлива.

## «Турбулентность» с потребительскими планшетами?

Переход от использования бумаги к потребительскому планшету, однако, не прошел гладко. Простое, на первый взгляд, решение не оправдало ожиданий, и скрытые расходы не заставили себя долго ждать.

# Требования к планшетам

Компании, внедрившие потребительские планшеты, столкнулись со многими проблемами и в результате выделили важные аспекты внедрения профессионального решения электронной системы бортовой документации.

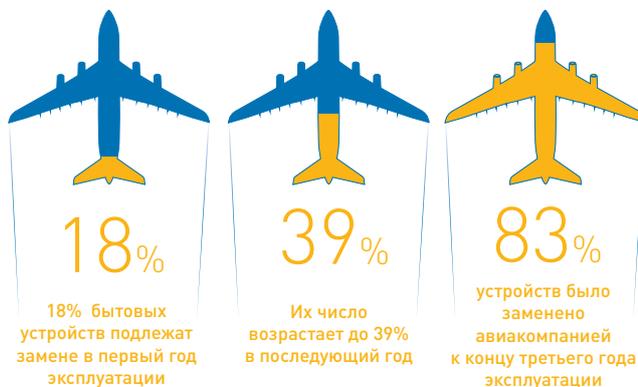
## НАДЕЖНОСТЬ

Хрупкость бытового планшета может привести к его поломке в любой момент. Во время эксплуатации планшет подвергается ударам, вибрациям, его используют в мороз и в жару. Частота отказов бытовых планшетов в 5 раз выше, чем защищенных устройств.

Исследования VDC о надежности мобильных устройств наглядно демонстрируют, что 18 % потребительских устройств выходят из строя в течение первого года жизни, на втором году жизни ремонт требуется уже 39% устройств, на третьем году жизни авиакомпании требуется замена 83 % парка планшетов. Для сравнения данные показатели по защищенным бизнес-устройствам выглядят следующим образом: 3 % поломок на первом году жизни, 8 % - на втором и 18 % - на третьем.\*

\* Источник: VDC Research Group

## ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПЛАНШЕТЫ



## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПЛАНШЕТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА



## УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Настройки **яркости экрана** непрофессиональных устройств создают серьезные проблемы для пилотов, работающих при ярком солнечном свете и в темноте. Яркость таких устройств варьируется от 50 кд/м<sup>2</sup> до 410 кд/м<sup>2</sup>, яркость профессиональных планшетов можно настроить в диапазоне от 0,5 кд/м<sup>2</sup> до 800 кд/м<sup>2</sup>, обеспечивая комфортное чтение информации и доступ к критически важной документации во время выполнения рейса. Дисплеи профессиональных устройств оснащены круговым поляризатором для улучшенной четкости картинки при дневном свете.

Большинство пилотов жаловались на время, которое у них занимает доступ к информации и приложениям, которые им нужны, на потребительских планшетах.

На профессиональных бизнес-устройствах настройки позволяли получить доступ к данным **одним нажатием кнопки**.

**Аккумуляторная батарея** может стать источником проблем для пилотов или обслуживающего ИТ персонала. Профессиональные планшеты гарантируют до 14-ти часов автономной работы. В них также есть возможность горячей замены батареи, что может стать критически важным пунктом в случае непредвиденной ситуации на борту. Большинство бытовых устройств использует встроенную батарею. Это означает, что батарея не может быть оперативно заменена в процессе производственного цикла.

## ИНСТАЛЛЯЦИЯ В КАБИНЕ ПИЛОТА

Установка планшета в кабине пилота может стать серьезной проблемой, если производитель компьютерного оборудования не предоставляет профессиональные аксессуары, такие как крепления, док-станции, кабели, источники питания.

Планшеты на базе ОС Android сложно интегрируются в воздушные судна. Резервные системы большинства авиакомпаний работают на ОС Windows. Компаниям приходилось инвестировать дополнительные средства в интеграционные процессы и безопасности такой ИТ-системы в целом.

Бизнес-планшеты тщательно тестируются в соответствии с требованиями и нормами воздушного пространства. Все необходимые сертификаты и результаты испытаний предоставляются авиакомпаниям. Производители профессиональных устройств разрабатывают продукты, которые существуют на рынке долгие годы.

## ХОЛОДНЫЙ ПРИЕМ

Одна из крупных европейских авиакомпаний проводила пилотное тестирование потребительских планшетов очень известного американского бренда на нескольких регулярных рейсах на севере Европы. Пилоты и наземные сотрудники остались не очень довольны планшетом, как частью электронной системы бортовой документации. Когда судно оставалось на ночь в одном из северных аэропортов Европы, пилоты сталкивались с проблемой ввода

планшета в эксплуатацию на следующее утро. Это было связано с узким диапазоном рабочих температур используемого устройства. Планшеты были заменены на профессиональные устройства, которые могут работать даже при отрицательных температурах и выдерживать резкие перепады температур, в случае если воздушное судно совершает взлет в стране с жарким климатом и всего через несколько часов приземляется в холодную погоду.

## НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ БОРТОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Планшет Panasonic Toughpad FZ-G1 создан специально для авиакомпаний. Профессиональные планшеты проектировались с учетом специальных требований отрасли и идеальны для использования на борту самолетов, они соответствуют всем требованиям и прошли все необходимые испытания, чтобы стать надежными помощниками пилотов.

### ПОЛНОСТЬЮ ЗАЩИЩЕННЫЕ ПЛАНШЕТЫ

Полностью защищенные планшеты сконструированы с учетом жестких требований коммерческих авиалиний к простоям в результате поломок оборудования и более эффективны в плане стоимости владения. При выборе профессионального устройства просите производителя предоставить следующие сертификаты:

**RTCA  
DO-160G**

Испытание оборудования в различных условиях окружающей среды



**Mil-Std  
810G**

Испытание оборудования в суровых условиях окружающей среды, включая экстремальные температуры



**IP65**

Защита от пыли и влаги



**UL  
1604**

Испытание оборудования на искрообразование и безопасность батареи в потенциально взрывоопасных средах



## Полностью совместим с приложениями электронной системы бортовой документации и авиационными ИТ-системами

Профессиональный планшет Panasonic Toughpad FZ-G1 оснащен операционной системой Windows 10 Pro с возможностью понижения версии до Windows 7 Pro. Это дает возможность авиакомпаниям экономить средства на интеграции планшетов в существующую инфраструктуру, в том числе с резервными системами. Устройства поставляются с процессором последнего поколения Intel для быстрой работы с приложениями электронной системы бортовой документации.

Батарея планшета может быть заменена в «горячем» режиме: без выключения планшета и перезагрузки приложений.

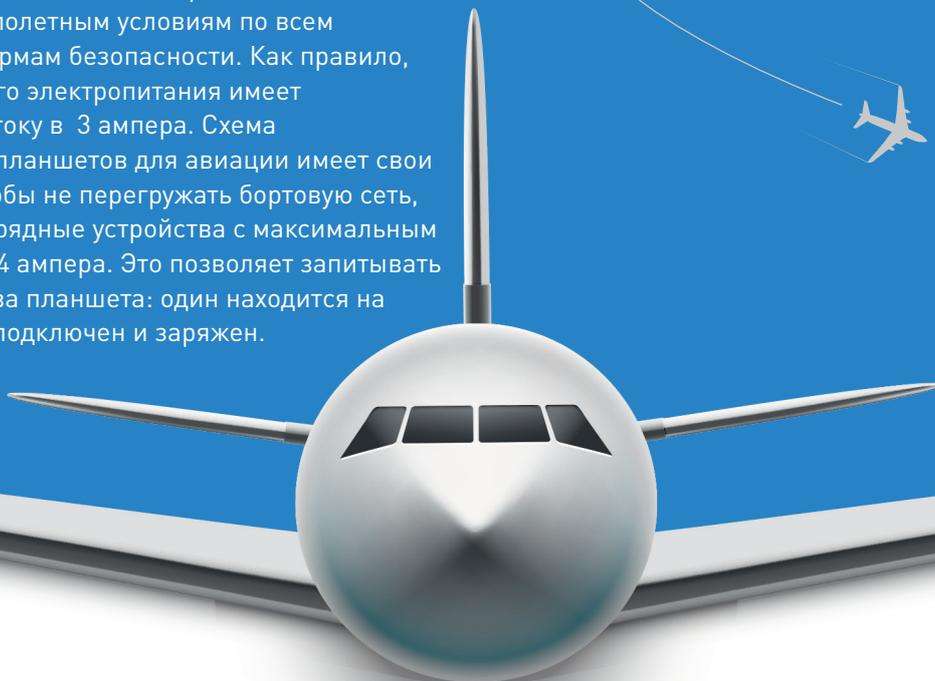


## Специальная конструкция экрана

Пилоты должны без труда видеть информацию на экране планшета в течение всего рейса в темноте и при ярком солнечном свете. Последнее поколение планшетов серии Toughpad FZ-G1 позволяет адаптировать яркость экрана под любые полетные условия. Яркость может меняться в диапазоне от 0,5 кд/м<sup>2</sup> до 800 кд/м<sup>2</sup>.

## Легкость установки

Экономия пространства – важная задача в кабине пилота. Планшет Toughpad FZ-G1 идеально вписывается в этот концепт. Планшеты поставляются с легкими и функциональными креплениями и укороченными кабелями, что очень важно для удобства работы экипажа. Электропитание планшета адаптировано к полетным условиям по всем авиационным нормам безопасности. Как правило, система бортового электропитания имеет ограничение по току в 3 ампера. Схема электропитания планшетов для авиации имеет свои особенности. Чтобы не перегружать бортовую сеть, используются зарядные устройства с максимальным током зарядки 1,4 ампера. Это позволяет запитывать одновременно два планшета: один находится на зарядке, другой подключен и заряжен.





## Игра в одно касание

Профессиональные планшеты адаптированы под задачи пилота. В них реализована возможность доступа к критически важной информации одним нажатием клавиши, включая беспроводную связь и настройки яркости экрана.

Требования к планшетам для авиации являются основой для выбора устройств ИТ-специалистами и менеджерами по закупкам в авиакомпаниях. Перечень технических характеристик позволяет авиакомпаниям оборудовать кабины пилотов надежным планшетом, который создан специально для сложных условий эксплуатации.

## Электронная система бортовой документации от Panasonic

Panasonic предлагает авиакомпаниям уникальную электронную систему бортовой документации. В течение многих лет Panasonic находится в постоянном контакте с представителями авиакомпаний, в том числе и пилотами. На базе их комментариев и пилотных тестов компания смогла создать решение, отвечающее самым высоким требованиям и вызовам индустрии. Планшет серии Toughpad сконструирован в соответствии с высокими стандартами безопасности, отличается непревзойденной надежностью и высокой производительностью.



## Скрытые издержки потребительских планшетов\*

При покупке компьютерных устройств компании закладывают трехлетний период их службы. Это приемлемо и применимо к настольным компьютерам и офисным планшетам. Когда речь идет о мобильных решениях для бизнеса, ситуация кардинально меняется. Стоимость владения возрастает в разы в связи с ремонтом и заменой устройств, не рассчитанных на сложные условия эксплуатации. Добавьте сюда денежные потери, связанные с простоем оборудования, а также ущерб от поломки планшета в критической ситуации.

- Мобильные компьютерные устройства обходятся дорого в случае отказа в критической ситуации
- Время простоя необходимо учитывать в совокупной стоимости владения устройствами
- Отказ оборудования - главная причина простоя
- Частота отказа потребительских планшетов в пять раз выше, чем профессиональных
- Данные факторы и специфика работы персонала авиакомпаний подтверждают, что потребительские планшеты не самое безопасное и подходящее решение в кабине пилота.

\*Источник: VDC Research Group



**Panasonic** BUSINESS

Для получения подробной информации о защищенных компьютерных решениях посетите наш сайт [www.toughbook.ru](http://www.toughbook.ru)

**TOUGHBOOK**

**TOUGHPAD**