

## Примечания по новому стандарту ЕС для системы радиуправления 2,4 ГГц

- Сначала наиболее важные новости: это допустимо, чтобы продолжить продавать и использовать все оборудование, которое на европейском рынке произведено до 01.01.2015 (защита запасов).
- Оборудование, которое вводится в ЕС после 01.01.2015 должно удовлетворять новым требованиям.

### Что это означает для систем радиуправления *Futaba*?

- FASSTest и T-FHSS это перспективные системы.
- Системы использующие телеметрические протоколы FASSTest и T-FHSS (модуляции) уже были разработана в соответствии с новой нормы, и не требует изменений. Эти системы не будут адаптированы при дальнейшей эксплуатации, и, следовательно, разрешена постоянная передача на максимально разрешенной мощности. А системы FASST и (S) -FHSS будут преобразованы.
- Для новых систем будет модификация с помощью обновления ПО передатчика для этих типов модуляции, потому что, по состоянию на 2015 эти устройства должны быть оснащены адаптивным режимом работы. Это означает, что перед началом работы передатчика, системе необходимо убедиться есть ли свободные каналы по которым она должна «прыгать». Этот процесс известен как "прослушка диапазона до передачи», сокращенно **LBT**. В зависимости от «занятых частотных полос», передатчик может опустить один или другой частотные каналы при последующей работе. Этот эффект незначительный, так как частота опроса каналов около 100 - 110 Гц.
- Передатчики с новой FASST (LBT) и S-FHSS (LBT) модуляциями совместимы со всеми существующими **оригинальными** приемниками *Futaba* FASST и S-FHSS.
- Говоря о новом изменении - допускается продолжать продавать и использовать FASST и S-FHSS приемники без модификаций.
- **При новом изменении не возможно гарантировать работу сторонних приемников от других производителей, совместимых с LBT процессом, так как эти приемники могут интерпретировать «бездействие передачи» различными способами: от мигания светодиодов до полной ошибки при передаче.**
- Это изменение может повлиять, в какой то мере, и на использование периферийных устройства сторонних производителей, таких как аккумуляторы и т.п., так как новая LBT модуляция «фальсифицирует» неверный подсчет и отображение на дисплее неверных данных и до пропадания изображения.
- В случае сомнений, пожалуйста, обратитесь к поставщику третьей заинтересованной стороны (вашего периферийного устройства), и попросите о возможном обновлении его ПО.

### Что это означает на практике?

Техническое переоборудование, вызванное новой нормой, не имеет ничего, чтобы как то изменился маркетинг. Наоборот: дополнительные расходы берет на себя изготовитель. Естественно, это обычный процесс улучшения, который не несет ничего, кроме преимуществ, при изменении нормы, чтобы гарантировать, что диапазон 2,4 ГГц будет лучше использоваться, и что эта полоса частот, имеющая много преимуществ, по-прежнему доступна для моделлистов.

Поскольку, производители приемников, которые известны как «**третья сторона**» **скопировали наши FASST приемники**, никогда не получали лицензии на протокол передачи данных от **Futaba**, они являются лишь в состоянии сделать эмуляцию потока передачи данных, это означает, что **эти приемники не могут работать с FASST LBT**. Ответственность этих производителей лежит в новой ситуации перед своими клиентами. Наши инструкции включают в себя это напоминание для них, хотя мы не несем ответственности за скопированные системы передачи.

Все подлинные FASST приемники, как выпущенные раньше, так и новые типы, работают с FASST LBT системой без ограничений. WLAN роутеры не могут вызвать для систем FASST LBT аварии. Тем не менее, это возможно для светодиодного индикатора на приемнике кратко вспыхнуть, когда приемник попадает в непосредственной близости такого устройства. Это всегда было так - даже без LBT. Еще раз: никаких изменений по сравнению с предыдущей ситуации. На практике, уже ставшей легендарной система FASST, с его улучшенным протоколом обнаружения ошибок и их преодоления, продолжает оказывать надежность, высокое качество приема, независимо от количества передатчики в использовании в любой момент времени.

**Yours - the robbe Modellsport team**  
December 2014