



Powered by Ashtech

GNSS Centric Satellite Signal Processing



BLADETM

BLADE™ это the "Секретный рецепт"

оборудования Ashtech





- Запатентованная система обработки сигналов GPS +
 - **GLONASS + SBAS**
- Калибровка GLONASS Bias Calibration на лету
- Long Range RTK (LRK™) и Flying RTK™
- Улучшенное подавление многолучевости



- Текущее состояние GNSS группировок
 - GPS все еще лидер
 - GLONASS работает!
 - GALILEO в разработке
 - Сотраз в разработке
 - SBAS системы по всему миру
 - Вопрос дадут ли дополнительные системы

какие либо преимущества?





GPS и GLONASS – две полностью работоспособные группировки

	GPS	GLO	GAL	СОМ
Сегодня	Complete	Complete	Just started	Not complete
Дата запуска	n/a	2011	2016	2012 partially
Качество сигналов	Good	Admissible	Good	?
Навигационное решение	Good	Admissible	Good	?
Доступность поправок	Good	Admissible	Not available	Not available

- GPS центрический подход
 - Большинство GNSS приемников работают так:





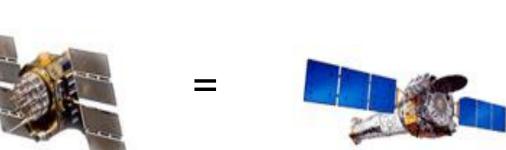
- GPS центрический подход
 - Если GPS сигнал отсутствует





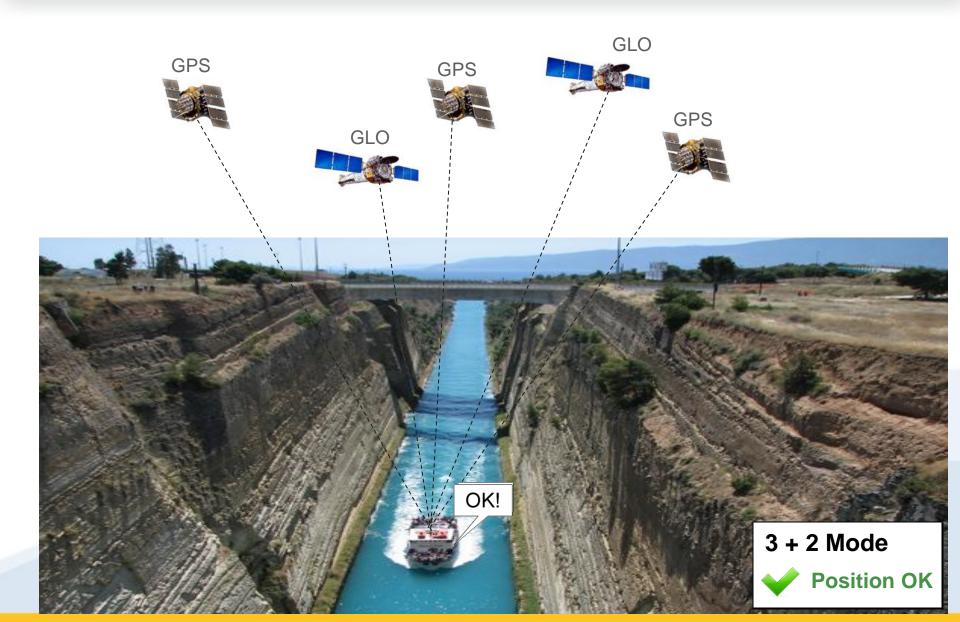
- Технология Z-BLADE
- GPS = GLONASS

GPS









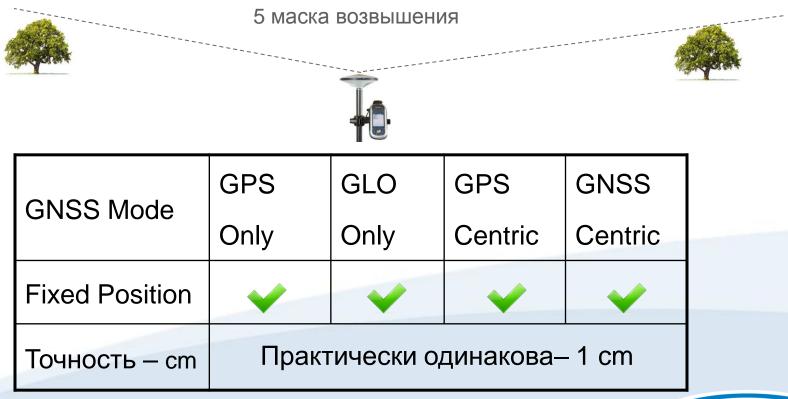
- GPS центрический подход
 - Приемник работает вместе или без GPS
 - GPS превращается в одну из опций
 - Возможные решения
 - 3 GPS + 2 GLO
 - 5 любых спутников
 - WGS84 или PZ90.02 Datum
 - GLONASS метки времени



- Преимущества
 - Выше надежность
 - Выше доступность
 - Лучше защита от помех
 - Меньше времени нужно для инициализации



- GNSS Centric против GPS Centric
 - Не дает преимуществ на открытой местности





GNSS Centric Versus GPS Centric

- Огромное преимущество в сложных условиях



GNSS Mode	GPS	GLO	GPS	GNSS
	Only	Only	Centric	Centric
Fixed Position	×	×	×	V
Accuracy – cm	GNSS Centric @ 3 - 5 cm			

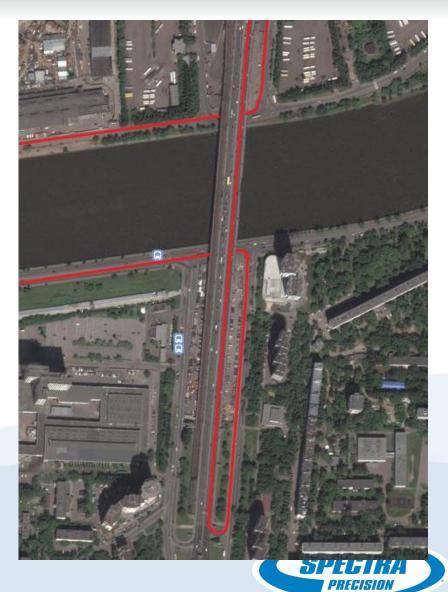


Medium Shaded Drive

- Moscow, Russia

Position	GPS-	GNSS-
type	centric	centric
RTK float	26%	19%
RTK fixed	74%	81%

Driving trajectory

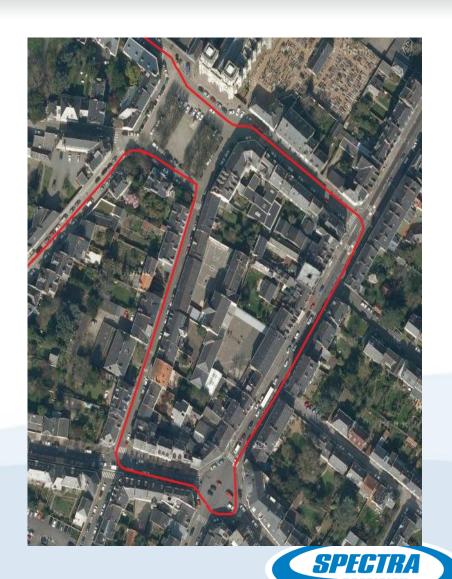


Heavily Shaded Drive

Nantes, France

Position	GPS-	GNSS-
type	centric	centric
RTK float	82%	74%
RTK fixed	18%	26%

Driving trajectory



Drive in urban environment (center of Nantes),
 mostly urban canyons

Results

- ProMark 500 fixed position: < 5%
- ProMark 800 fixed position: > 50%!









• Итог

- GLONASS практически догнал GPS
- Приемники будут разрабатываться для работы по
 GNSS центрическому подходу
- GNSS GPS центрический подход дает улучшение надежности и доступности сигналов
- GNSS центрический подход будет применяться Ashtech
 для работы с сигналами GALILEO и COMPASS



ありがとう Obrigado ευχαριστώ πολυ

THE BEAUCH IN

Danke Schön
Gracias MAHALO NUI

спасибо

