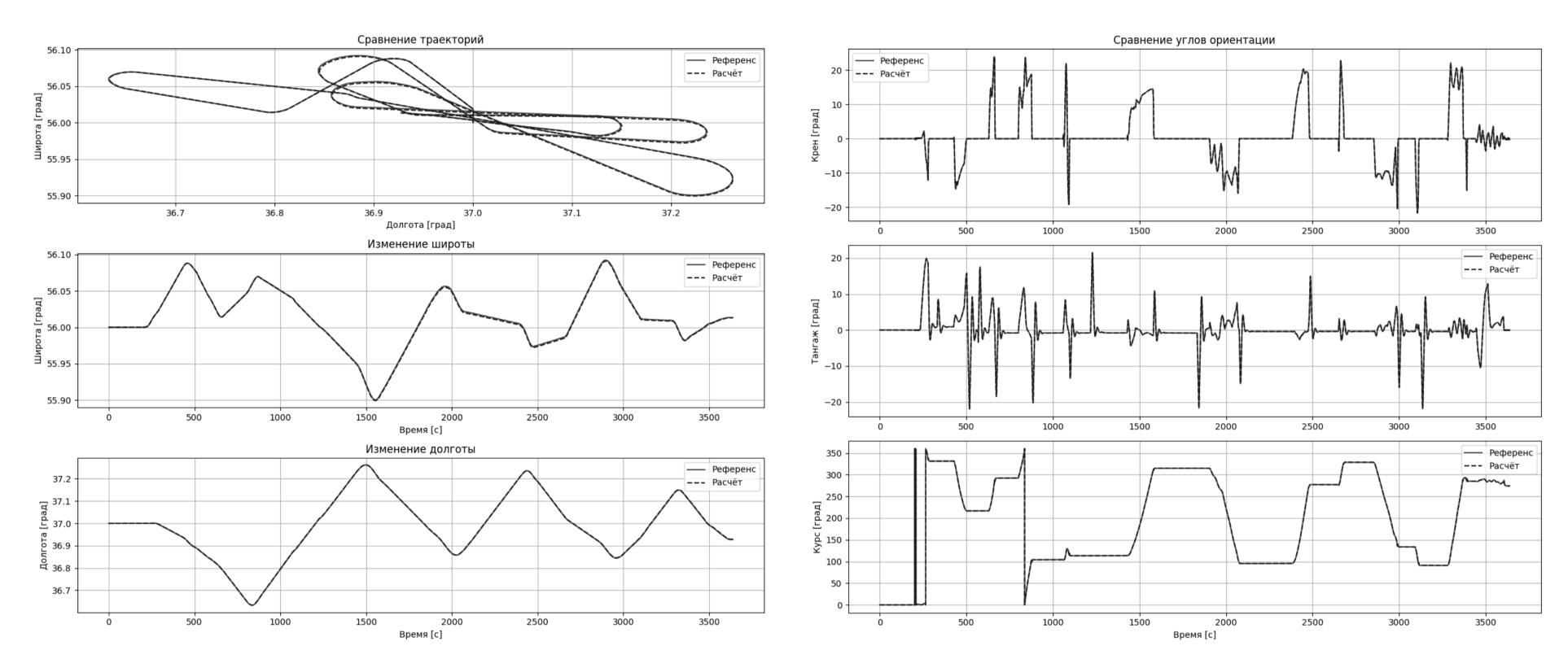
## Результат работы идеального алгоритма бесплатформенной курсовертикали (без учёта ошибок)



Система уравнений модели ошибок бесплатформенной курсовертикали записывается следующим образом:

$$\begin{cases} d\dot{V}_E = -a_{up} \cdot \Phi_N + B_E + a_N \cdot \Phi_{Up} + a_E \cdot m_E \\ \dot{\Phi}_N = \frac{dV_E}{R+h} + \omega_N^{dr} \\ d\dot{V}_N = a_{up} \cdot \Phi_E + B_N - a_E \cdot \Phi_{Up} + a_N \cdot m_N \\ \dot{\Phi}_E = -\frac{dV_N}{R+h} + \omega_E^{dr} \\ \dot{\Phi}_{Up} = \frac{dV_E}{R+h} \cdot \tan \varphi + \omega_{UP}^{dr} \end{cases}$$

По итогам моделирования были получены следующие максимальные отклонения от эталонных данных за всё время работы алгоритма:

Ошибка крена,	град	Ошибка .	ПДНГДЖД,	град	Ошибка	курса,	град
0,0027		6	7,0024		O,	0035	

±60

Таблица 1. Подбор акселерометров бесплатформенной курсовертикали.				Таблица 2. Подбор датчиков угловой скорости бесплатформенной курсовертикали.				
	Параметр	<i>543400</i>	AK-6	QA-3000-030	Параметр	<i>543400</i>	0ИУС200	LC-AL-300A
	Смещение нуля, тд	1	0,06	0,04	Смещение нуля, °/ч	1	0,2	0,1
	Ошибка масштабного коэффициента, %	0,05	0,02	0,008	Ошибка масштабного козффициента, %	0,02	0,03	0,02
	Ошибка неортогональности осей, мрад	0,3	0,1	0,1	Ошибка неортогональности осей, мрад	0,3	0,1	0,1

Диапазон измерений, °/с

1. В таблице 1 показаны подобранные датчики *420Л0вой* скорости различных производителей, удовлетворяющие требованиям . модели ошибок бесплатформенной курсовертикали. 2. В таблице 2 показаны подобранные акселерометры от различных производителей, подходящие к использованию в данной бесплатформенной курсовертикали.

				Курсовая работа на тему: Моделирование ошибок бесплатформенной курсовертикали				
				14.7 0 5	Лит.	Масса	Масштаб	
Пист	№ докцм.	Подп.	Дата	Моделирование ошибок				
<i>αδ.</i>	Алейников			,			1:1	
	Пазычев			кирсовертикали				
тр.				rigpeooepinaria, ra	Лист	1 Лист	rob 2	
·					МГТЧ 1	IM H 7	Баумана	
тр.						π. π. σ. ι ΠC4–10		
					,	1 1L4-1U.	_	

±450

±540

±550

Диапазон измерений, д

±10

±10

КОМТАС-30 v23 Учетная версия © 2024, ООО "АСКОН-Системы проектиравания", Рассия. Все права эси Инв. Nº подл. Подл. и дата Взам. инв. Nº Инв. Nº дубл. Подл. и дата

:Гран и от отобая бегіндеріні індеріную виробарания за прададия за прададия за прададия за прададия за прадади Комплект 543400 Комплект ОИУС200 и АК-6 Комплект LC-AL-300A и QA-3000-030 Сравнение траекторий — Истинная траектория --- Рассчитанная траектория --- Рассчитанная траектория --- Рассчитанная траектория О Истинная траектория: 15 мин Расчёт: 15 мин О Истинная траектория: 15 мин Расчёт: 15 мин О Истинная траектория: 15 мин Расчёт: 15 мин Долгота [град] Долгота [град] — Истинные показания — Истинные показания — Истинные показания --- Рассчитанные показания — Истинные показания — Истинные показания — Истинные показания --- Рассчитанные показания --- Рассчитанные показания --- Рассчитанные показания Сравнение крена 20 - --- Допуск ±0.1° 20 - --- Допуск ±0.1° 20 - --- Допуск ±0.1° -- Рассчитанные показани --- Рассчитанные пок Сравнение тангажа Сравнение тангажа Сравнение тангажа — Истинные показания — Истинные показания ---- Допуск ±0.1°
--- Рассчитанные показания ---- Допуск ±0.1° Сравнение курса Сравнение курса Сравнение курса — Истинные показания — Истинные показания — Истинные показания ---- Допуск ±1° Ошибка курса, град Ошибка курса, град Ошибка курса, град Ошибка тангажа, град Ошибка крена, град Ошибка крена, град Ошибка тангажа, град Ошибка крена, град Ошибка тангажа, град 0.0945 0.0770 0.0538 0.0969 0.0556 0.0815 0.0594 0.0966 0.0471

Курсовая работа на тему: Лист Подп. Дата Моделирование ошибок бесплатформенной курсовертикали 2