

## Продукты стандартной обработки информации, полученной аппаратурой Геотон КА «Ресурс-П»

Уровень обработки	Панхроматическая съемка Разрешение на местности R=1м 1 канал. Спектральный диапазон 0.62-0.79 мкм. Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 32 км	Многоспектральная съемка Разрешение на местности R=3 м 4 канала. Спектральные диапазоны: 0.48-0.53 мкм 0.54-0.59 мкм 0.62-0.68 мкм 0.72-0.80 мкм Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 38 км	Съемка в красном диапазоне волн Разрешение на местности R=3 м 2 канала. Спектральные диапазоны: 0.66-0.69 мкм 0.70-0.75 мкм Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 38 км	Съемка в ИК-диапазоне волн Разрешение на местности R=3 м 1 канал. Спектральный диапазон 0.81-0.88 мкм Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 32 км	Система координат	Формат
1A	Панхроматический снимок с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования в картографическую проекцию, с коэффициентами RPC-полиномов	Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования в картографическую проекцию, не цветосинтезированные, с коэффициентами RPC-полиномов.				TIFF, BMP, IMG
1A1		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования в картографическую проекцию, с коэффициентами RPC-полиномов.				TIFF, BMP, IMG
2A	Панхроматический снимок с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированный в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м., с коэффициентами RPC-полиномов.	Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированные в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м., с коэффициентами RPC-полиномов.	Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированные в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м., с коэффициентами RPC-полиномов.	Снимок, полученный в ИК-диапазоне, с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированный в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м., с коэффициентами RPC-полиномов	СК-42, WGS84,	GeoTIFF, IMG
2A1		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированный в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м., с коэффициентами RPC-полиномов.			СК-42, WGS84,	GeoTIFF, IMG
2B	Панхроматический снимок, ортотрансформированный в картографическую проекцию по	Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией,	Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией,	Снимок, полученный в ИК-диапазоне, с радиометрической и геометрической коррекцией, ортотрансформированный в картографическую	СК-42, WGS84,	GeoTIFF, IMG

	опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 5 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.	ортотрансформированные в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 5 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.	ортотрансформированные в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 5 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.	кую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 5 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.		
<b>2В1</b>		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, ортотрансформированный в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 5 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.			СК-42, WGS84,	GeoTIFF, IMG
<b>3А</b>	Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2А с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м.				СК-42, WGS84,	GeoTIFF, IMG
<b>3В</b>	Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2В. Плановая точность (СКО) от 5 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.				СК-42, WGS84,	GeoTIFF, IMG
<b>4А</b>	Комплексированное изображение панхроматического (уровня обработки 2А) и многоспектрального (уровня обработки 2А1) снимков одной и той же территории (Pansharpening) с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м.				СК-42, WGS84,	GeoTIFF, IMG
<b>4В</b>	Комплексированное изображение панхроматического (уровня обработки 2В) и многоспектрального (уровня обработки 2В1) снимков одной и той же территории (Pansharpening). Плановая точность (СКО) от 5 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.				СК-42, WGS84,	GeoTIFF, IMG

**Продукты стандартной обработки информации, полученной аппаратурой КШМСА-ВР КА «Ресурс-П»**

Уровень обработки	Панхроматическая съемка Разрешение на местности R= 12 м Спектральный диапазон 0.43-0.70 мкм Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 97 км	Многоспектральная съемка Разрешение на местности R=24 м 5 каналов. Спектральные диапазоны: 0.43-0.51 мкм, 0.51-0.58 мкм, 0.60-0.70 мкм, 0.70-0.90 мкм, 0.80-0.90 мкм Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 97 км	Система координат	Формат
1А	Панхроматический снимок с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования в картографическую проекцию, с коэффициентами RPC-полиномов	Снимки полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования, не цветосинтезированные, с коэффициентами RPC-полиномов.		TIFF, BMP,IMG
1А1		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования, с коэффициентами RPC-полиномов.		TIFF, BMP, IMG
2А	Панхроматический снимок с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированный в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точность (СКО) не хуже 50 м, с коэффициентами RPC-полиномов	Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированные в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м, с коэффициентами RPC-полиномов.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
2А1		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированный в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точность (СКО) не хуже 50 м, с коэффициентами RPC-полиномов.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
2В	Панхроматический снимок, ортотрансформированный в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 15 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.	Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, ортотрансформированные в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 25 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
2В1		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, ортотрансформированный в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 25 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
3А	Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2А с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м.	v	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
3В	Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2В.	v	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG

	Плановая точность (СКО) от 15 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.		
<b>4А</b>	Комплексированное изображение панхроматического (уровня обработки 2А) и многоспектрального (уровня обработки 2А1) снимков одной и той же территории (Pansharpening) с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>4В</b>	Комплексированное изображение панхроматического (уровня обработки 2В) и многоспектрального (уровня обработки 2В1) снимков одной и той же территории (Pansharpening). Плановая точность (СКО) от 15 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG

## Продукты стандартной обработки информации, полученной аппаратурой КШМСА-СР КА «Ресурс-П»

Уровень обработки	Панхроматическая съемка	Многоспектральная съемка	Система координат	Формат
	Разрешение на местности R= 60 м Спектральный диапазон 0.43-0.70 мкм Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 440 км	Разрешение на местности R=120 м 5 каналов. Спектральные диапазоны: 0.43-0.51 мкм, 0.51-0.58 мкм, 0.60-0.70 мкм, 0.70-0.90 мкм, 0.80-0.90 мкм Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 440 км		
<b>1А</b>	Панхроматический снимок с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования в картографическую проекцию, с коэффициентами RPC-полиномов.	Снимки полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования, не цветосинтезированные,		TIFF, BMP,IMG
<b>1А1</b>		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования.		TIFF, BMP,IMG
<b>2А</b>	Панхроматический снимок с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированный в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 100 м.	Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированные в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 200 м.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>2А1</b>		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, трансформированный в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 200 м.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>2В</b>	Панхроматический снимок, ортотрансформированный в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 50 до 80 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки.	Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, ортотрансформированные в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 120 до 150 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>2В1</b>		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, ортотрансформированный в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 120 до 150 м., в зависимости от характера рельефа	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG

		местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки.		
<b>3А</b>	Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2А с плановой точностью (СКО) не хуже 100 м.		СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>3В</b>	Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2В. Плановая точность (СКО) от 50 до 80 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки.		СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>4А</b>	Комплексированное изображение панхроматического (уровня обработки 2А) и многоспектрального (уровня обработки 2А1) снимков одной и той же территории (Pansharpening) с плановой точностью (СКО) не хуже 100 м.		СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>4В</b>	Комплексированное изображение панхроматического (уровня обработки 2В) и многоспектрального (уровня обработки 2В1) снимков одной и той же территории (Pansharpening). Плановая точность (СКО) от 50 до 80 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки.		СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG

### Продукты стандартной обработки информации, полученной аппаратурой ГСА КА «Ресурс-П»

Уровень обработки	Съемка основным комплектом КБСБ Разрешение на местности R=30 м Спектральный диапазон 0,4-1,1 нм (130 каналов) Радиометрическое разрешение 14 бит Ширина полосы съемки 440 км Ширина полосы съемки 25 км	Система координат	Формат
<b>1А</b>	Изображение (гиперкуб) с геометрической и радиометрической коррекцией, без трансформирования, с коэффициентами RPC-полиномов.		TIF, IMG, BMP,
<b>2А</b>	Изображение (гиперкуб) с геометрической и радиометрической коррекцией, ортотрансформированное в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 100 м, с коэффициентами RPC-полиномов.	СК-42, WGS84,	GeoTIFF, IMG
<b>2В</b>	Изображение (гиперкуб) с геометрической и радиометрической коррекцией, с пересчетом яркостей в физические величины на входном зрачке ГСА, ортотрансформированное в картографическую проекцию по опорным точкам и с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 30 до 50 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки.	СК-42, WGS84,	GeoTIFF, IMG

### Стандартные продукты, изготавливаемые по материалам с КА типа «Канопус-В»

Уровень обработки	Панхроматическая съемка Разрешение на местности R=2.7м 1 канал. Спектральный диапазон 0.54-0.86 мкм Радиометрическое разрешение 8 бит Ширина полосы съемки 23 км	Могоспектральная съемка Разрешение на местности R=12 м 4 канала. Спектральные диапазоны: 0.46-0.52 мкм 0.51-0.60 мкм 0.63-0.69 мкм 0.75-0.84 мкм Радиометрическое разрешение 8 бит Ширина полосы съемки 20 км	Система координат	Формат
<b>1</b>	Один или группа микрокадров, принадлежащих одному маршруту съемки, с радиометрической и геометрической коррекцией, без ортотрансформирования, с коэффициентами RPC-полиномов.	Один или группа микрокадров, полученных в разных спектральных каналах, принадлежащих одному маршруту съемки, с радиометрической и геометрической коррекцией, без ортотрансформирования, не цветосинтезированные, с коэффициентами RPC-полиномов.		TIFF
<b>2А</b>	Снимок, полученный в результате сшивки микрокадров, трансформированный в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 50м.	Снимки, полученные в результате сшивки микрокадров (поканально), трансформированные в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м., без цветосинтеза.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>2А1</b>		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB), трансформированный в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG

<b>2В</b>	Снимок, полученный в результате сшивки микрокадров, ортотрансформированный в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 10 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.	Снимки, полученные в результате сшивки микрокадров (поканально), ортотрансформированные в картографическую проекцию по опорным точкам с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 15 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>2В1</b>		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB), ортотрансформированный в картографическую проекцию по опорным точкам с подключением ЦМР. Плановая точность (СКО) от 15 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>3А</b>	Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2А с плановой точностью (СКО) не хуже 50м.		СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>3В</b>	Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2В. Плановая точность (СКО) от 10 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.		СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>4А</b>	Комплексированное изображение из панхроматического (уровня обработки 2А) и многоспектрального (уровня обработки 2А1) снимков одной и той же территории (Pansharpening), с плановой точностью (СКО) не хуже 50м.		СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
<b>4В</b>	Комплексированное изображение из панхроматического (уровня обработки 2В) и многоспектрального (уровня обработки 2В1) снимков одной и той же территории (Pansharpening). Плановая точность (СКО) от 10 до 30 м., в зависимости от характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.		СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG