

По материалам НЦ ОМЗ АО «Российские космические системы» на основании Договора между АО «Российские космические системы» и АО «НПК «Ракурс Проекты»

Перечень стандартных продуктов, изготавливаемых по материалам ДЗЗ с КА «Ресурс-П»

Продукты стандартной обработки информации, полученной аппаратурой Геотон КА «Ресурс-П»						
Уровень обработки	Панхроматическая съемка	Многоспектральная съемка	Съемка в красном диапазоне волн	Съемка в ИК-диапазоне волн	Система координат	Формат
	<p>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</p>	<p>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</p> <p>Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 38 км</p>	<p>Разрешение на местности R=3 м 2 канала. Спектральные диапазоны: 0.66-0.69 мкм 0.70-0.75 мкм</p> <p>Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 38 км</p>	<p>Разрешение на местности R=3 м 1 канал. Спектральный диапазон 0.81-0.88 мкм</p> <p>Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 32 км</p>		
1A	<p>Панхроматический снимок с радиометрической и геометрической коррекцией, без транс-формирования в картографическую проекцию, с коэффициентами RPC-полиномов</p>	<p>Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования в картографическую проекцию, не цветосинтезированные, с коэффициентами RPC-полиномов.</p>				<p>TIFF, BMP, IMG</p>
1A1		<p>Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией,</p>				<p>TIFF, BMP, IMG</p>

		без трансформирования в картографическую проекцию, с коэффициентами RPC-полиномов.				
2А	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
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 точностью (СКО) не хуже 50 м., с коэффициентами RPC-полиномов.			СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
2В	Панхроматический снимок, ортотрансформированный в	Снимки, полученные в разных спектральных	Снимки, полученные в разных спектральных	Снимок, полученный в ИК-диапазоне, с	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG

	<p>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.</p>	<p>каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, 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.</p>	<p>каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, 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.</p>	<p>радио-метрической 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.</p>		
2B1		<p>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</p>			СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG

		местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки. Опорную информацию предоставляет заказчик.				
3А	Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2А с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м				СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
3В	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
4А	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
4В	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 1 канал. 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	Снимки, полученные в разных спектральных каналах, с радиометрической и геометрической коррекцией, ортотрансформированные в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG

	<p>характера рельефа местности, точности имеющейся опорной информации (ОТМ и ЦМР) и условий выполнения съемки.</p> <p>Опорную информацию предоставляет заказчик.</p>	<p>ЦМР.</p> <p>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.</p> <p>Опорную информацию предоставляет заказчик.</p>		
2В1		<p>Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, ортотрансформированный в картографическую проекцию по опорным точкам местности (ОТМ) с подключением ЦМР.</p> <p>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.</p> <p>Опорную информацию предоставляет заказчик.</p>	<p>СК-42, WGS84</p>	<p>GeoTIFF, IMG</p>
3А	<p>Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2А с плановой точностью (СКО) не хуже 50 м.</p>		<p>СК-42, WGS84</p>	<p>GeoTIFF, IMG</p>
3В	<p>Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2В.</p> <p>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.</p> <p>Опорную информацию предоставляет заказчик.</p>		<p>СК-42, WGS84</p>	<p>GeoTIFF, IMG</p>
4А	<p>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.</p>		<p>СК-42, WGS84</p>	<p>GeoTIFF, IMG</p>
4В	<p>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.</p> <p>Опорную информацию предоставляет заказчик.</p>		<p>СК-42, WGS84</p>	<p>GeoTIFF, IMG</p>

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

Уровень обработки	Панхроматическая съемка Разрешение на местности R= 60 м 1 канал. Спектральный диапазон 0.43-0.70 мкм Радиометрическое разрешение 10 или 8 бит Ширина полосы съемки 440 км	Многоспектральная съемка 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	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, не цветосинтезированные,		TIFF, BMP, IMG
1A1		Цветосинтезированный снимок из 3 спектральных каналов (RGB) с радиометрической и геометрической коррекцией, без трансформирования.		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 точность (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
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 точность (СКО) не хуже 200 м.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG

2В	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
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 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
3А	Мозаичное изображение из снимков уровня обработки 2А с плановой точностью (СКО) не хуже 100 м.		СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
3В	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
4А	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
4В	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 мкм (130 каналов) Радиометрическое разрешение 14 бит Ширина полосы съемки 25 км	Система координат	Формат
1А	Изображение (гиперкуб) с геометрической и радиометрической коррекцией, без трансформирования, с коэффициентами RPC-полиномов.		TIF, IMG, BMP,
2А	Изображение (гиперкуб) с геометрической и радиометрической коррекцией, ортотрансформированное в картографическую проекцию по данным бортовой автоматической системы навигации на среднюю высоту с плановой точность (СКО) не хуже 100 м, с коэффициентами RPC-полиномов.	СК-42, WGS84	GeoTIFF, IMG
2В	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