

Задачи, решаемые с использованием данных ДЗЗ из космоса

Рекомендуемые области применения данных оптико-электронных систем ДЗЗ сверхвысокого разрешения (≤ 1 м)

Наименование видов работ	Наименование космических аппаратов				
	GeoEye-1	WorldView-1	QuickBird	Ресурс-ДК1	IKONOS
1	2	3	4	5	6
Создание и обновление топографических планов масштабов:					
1:2000	•	•			
1:5000	•	•	•		•
Создание и обновление топографических и специальных тематических карт масштаба:					
1:10 000	•	•	•	•	•
1:25 000			•	•	•
1:50 000				•	
Создание высотной основы					
Цифровые модели местности, цифровые модели рельефа	•	•			•
Инвентаризация и мониторинг состояния объектов инфраструктуры добычи и транспортировки нефти и газа					
Планирование и контроль развития инфраструктуры	•	•	•	•	•
Оперативное выявление несанкционированных врезок в магистральные трубопроводы и мониторинг появления объектов в охранных зонах	•	•	•	•	•
Мониторинг экологического состояния территорий добычи, переработки и транспортировки нефти и газа	•	•	•	•	•
Мониторинг аварийных разливов нефти	•	•	•	•	•
Инвентаризация и мониторинг состояния и объема карьеров и штабелей гидронамыва песка	•	•			•
Поиск и прогнозирование месторождений полезных ископаемых					
Выбор направлений и обоснование перспективных площадей под поисковые работы, прогнозирование и выявление ловушек нефти и газа	•		•		•
Оценка угроз тектонического и сейсмологического характера	•	•			
Сельское хозяйство					
Выявление и прогнозирование неблагоприятных экологических явлений, связанных с сельскохозяйственным природопользованием	•	•	•	•	•

1	2	3	4	5	6
Лесное хозяйство					
Определение породного состава, состояния лесного массива	•	•	•	•	•
Определение высоты лесных массивов	•	•			•
Выявление и мониторинг вырубок, гарей и ветровалов	•	•	•	•	•
Контроль лесовосстановительных работ	•	•	•	•	•
Водное хозяйство и ресурсы					
Моделирование процессов затопления территории во время половодий	•	•			•
Определение биологической продуктивности и состояния водоемов	•		•		•
Мониторинг водного и ледового режимов водоемов	•	•			
Мониторинг состояния водоохранных зон	•	•	•	•	•
Изучение ландшафтной структуры, природных ресурсов и типов природопользования					
Построение ландшафтных карт, дистанционное изучение ландшафтов	•		•		•
Исследование и мониторинг региональной структуры природопользования	•	•	•	•	•
Экологические исследования					
Оценка масштаба проявления и темпов развития эрозийных процессов	•	•	•	•	•
Наблюдение за быстроизменяющимися экосистемами	•	•			
Выявление локальных источников загрязнения	•	•	•	•	•
Транспорт, коммуникации, связь					
Оперативное картографирование вновь появившихся дорог, изучение транспортной доступности	•	•	•	•	•
Мониторинг строительства и реконструкции объектов	•	•	•	•	•
Выявление зон видимости радиосигнала по ЦММ	•	•			•
Муниципальное управление					
Мониторинг фактического использования земель	•	•	•	•	•
Мониторинг транспортной сети города	•	•	•	•	•
Инвентаризация зеленых насаждений	•	•	•	•	•
Рекреация, спорт и туризм					
Создание реалистичных трехмерных моделей объектов туризма и спортивных сооружений	•	•	•		•
Мониторинг строительства и состояния объектов туризма, отдыха и спорта	•	•	•	•	•
Право и соблюдение законности					
Выявление незаконных посевов наркотических культур	•		•		•
Разрешение судебных споров, связанных с землепользованием	•	•	•		•
Определение зон несанкционированных строительных работ и самовольного занятия земельных участков	•	•	•	•	•

**Рекомендуемые области применения данных оптико-электронных систем ДЗЗ
высокого, среднего и низкого разрешения**

Наименование видов работ	Наименование космических аппаратов									
	Высокое разрешение (<2,5 м)			Среднее разрешение (<10 м)			Низкое разрешение (>10 м)			
	FORMOSAT-2	ALOS	SPOT-5	CARTOSAT-1	RapidEye	SPOT-2/4	TERRA (ASTER)	Landsat-7	Landsat-5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Создание и обновление топографических и специальных тематических карт масштабов:										
1:25 000	•	•	•	•						
1:50 000	•	•	•	•	•					
1:100 000					•	•	•	•		
1:200 000						•	•	•	•	
Создание высотной основы										
Цифровые модели местности, цифровые модели рельефа		•	•	•						
Инвентаризация и мониторинг состояния объектов инфраструктуры добычи и транспортировки нефти и газа										
Планирование и контроль развития инфраструктуры	•	•	•	•	•					
Оперативное выявление несанкционированных врезок в магистральные трубопроводы и мониторинг появления объектов в охранных зонах	•	•								
Контроль функционирования факельных установок	•	•			•					
Мониторинг экологического состояния территорий добычи, переработки и транспортировки нефти и газа	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Мониторинг аварийных разливов нефти	•	•	•	•	•	•	•	•		
Инвентаризация и мониторинг состояния и объема карьеров и штабелей гидронамыва песка		•		•						
Поиск и прогнозирование месторождений полезных ископаемых										
Выбор направлений и обоснование перспективных площадей под поисковые работы, прогнозирование и выявление ловушек нефти и газа		•			•	•	•	•	•	•
Оценка угроз тектонического и сейсмологического характера							•	•	•	
Сельское хозяйство										
Текущий контроль за состоянием посевов, мониторинг темпов уборки урожая	•				•					
Выявление и прогнозирование неблагоприятных экологических явлений, связанных с сельскохозяйственным природопользованием	•	•	•		•	•	•	•	•	•

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лесное хозяйство									
Определение породного состава, состояния лесного массива	•	•	•		•	•	•	•	•
Определение высоты лесных массивов		•		•					
Выявление и мониторинг вырубок, гарей и ветровалов	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Контроль лесовосстановительных работ	•		•		•	•			
Водное хозяйство и ресурсы									
Выявление речных и озерных бассейнов, водосборов		•	•	•	•	•	•	•	•
Моделирование процессов затопления территории во время половодий		•		•					
Определение биологической продуктивности и состояния водоемов	•	•	•		•	•	•	•	•
Мониторинг водного и ледового режимов водоемов	•				•				
Мониторинг состояния водоохранных зон	•	•	•	•	•	•	•		
Изучение ландшафтной структуры, природных ресурсов и типов природопользования									
Построение ландшафтных карт, дистанционное изучение ландшафтов	•	•	•		•	•	•	•	•
Исследование и мониторинг региональной структуры природопользования	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Экологические исследования									
Оценка масштаба проявления и темпов развития эрозионных процессов	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Наблюдение за быстроизменяющимися экосистемами	•				•				
Выявление локальных источников загрязнения	•								
Транспорт, коммуникации, связь									
Оперативное картографирование вновь появившихся дорог, изучение транспортной доступности	•		•	•	•				
Мониторинг строительства и реконструкции объектов	•			•					
Выявление зон видимости радиосигнала по ЦММ		•		•					
Муниципальное управление									
Мониторинг фактического использования земель	•	•							
Инвентаризация зеленых насаждений	•	•	•	•	•				
Рекреация, спорт и туризм									
Создание реалистичных трехмерных моделей объектов туризма и спортивных сооружений	•								
Право и соблюдение законности									
Выявление незаконных посевов наркотических культур	•	•	•	•					
Определение зон несанкционированных строительных работ и самовольного занятия земельных участков	•								

**Рекомендуемые области применения данных радиолокационных систем ДЗЗ
высокого, среднего и низкого разрешения**

Наименование видов работ	Наименование космических аппаратов					
	Высокое разрешение (<1 м)		Среднее разрешение (<7 м)		Низкое разрешение (>7 м)	
	TerraSAR-X	COSMO-SkyMed-1-3	RADARSAT-2	ALOS (PALSAR)	RADARSAT-1	Envisat
1	2	3	4	5	6	7
Создание и обновление топографических и специальных тематических карт масштабов:						
1:10 000	•	•				
1:25 000	•	•	•			
1:50 000			•	•	•	
1:100 000				•	•	
1:200 000				•	•	•
Создание высотной основы						
Цифровые модели местности, цифровые модели рельефа	•	•	•	•	•	•
Инвентаризация и мониторинг состояния объектов инфраструктуры добычи и транспортировки нефти и газа						
Планирование и контроль развития инфраструктуры	•	•	•			
Оперативное выявление несанкционированных врезок в магистральные трубопроводы и мониторинг появления объектов в охранных зонах	•	•				
Мониторинг экологического состояния территорий добычи, переработки и транспортировки нефти и газа	•	•	•	•	•	
Мониторинг аварийных разливов нефти	•	•	•	•	•	•
Инвентаризация и мониторинг состояния и объема карьеров и штабелей гидронамыва песка			•	•	•	•
Поиск и прогнозирование месторождений полезных ископаемых						
Выбор направлений и обоснование перспективных площадей под поисковые работы, прогнозирование и выявление ловушек нефти и газа	•	•	•	•	•	•
Определение величин просадок земной поверхности	•			•	•	•
Оценка угроз тектонического и сейсмологического характера				•	•	•
Сельское хозяйство						
Текущий контроль за состоянием посевов, мониторинг темпов уборки урожая	•	•	•	•		

1	2	3	4	5	6	7
Выявление и прогнозирование неблагоприятных экологических явлений, связанных с сельскохозяйственным природопользованием				•		•
Лесное хозяйство						
Определение породного состава, состояния лесного массива	•	•	•	•		
Определение высоты лесных массивов				•		
Выявление и мониторинг вырубок, гарей и ветровалов	•	•	•	•		
Контроль лесовосстановительных работ	•	•	•	•		
Водное хозяйство и ресурсы						
Выявление речных и озерных бассейнов, водосборов	•	•	•	•	•	•
Моделирование процессов затопления территории во время половодий				•		•
Мониторинг водного и ледового режимов водоемов	•	•	•	•	•	•
Мониторинг состояния водоохранных зон	•	•	•	•	•	
Изучение ландшафтной структуры, природных ресурсов и типов природопользования						
Построение ландшафтных карт, дистанционное изучение ландшафтов	•	•	•	•		•
Исследование и мониторинг региональной структуры природопользования	•	•	•			
Экологические исследования						
Оценка масштаба проявления и темпов развития эрозионных процессов				•		•
Наблюдение за быстроизменяющимися экосистемами	•	•	•	•	•	•
Выявление локальных источников загрязнения	•	•				
Транспорт, коммуникации, связь						
Оперативное картографирование вновь появившихся дорог, изучение транспортной доступности	•	•	•	•	•	•
Мониторинг строительства и реконструкции объектов	•	•	•			
Выявление зон видимости радиосигнала по ЦММ				•		•
Муниципальное управление						
Мониторинг транспортной сети города	•	•	•			
Инвентаризация зеленых насаждений	•	•	•	•		•
Оценка вертикальных смещений различных сооружений	•	•	•			•
Рекреация, спорт и туризм						
Создание реалистичных трехмерных моделей объектов туризма и спортивных сооружений				•		•
Мониторинг строительства и состояния объектов туризма, отдыха и спорта	•	•	•			
Право и соблюдение законности						
Определение зон несанкционированных строительных работ и самовольного занятия земельных участков	•	•				