

# ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

# Предмет изучения

- устройство, принципы действия аппаратуры, предназначенной для дистанционного зондирования Земли;
- также способы, методы и технологии получения аэрокосмической информации.

# Решаемые задачи

- усвоение основных терминов;
- изучение теории, методики и технологии дистанционного зондирования Земли,
- процессов получения аэрокосмической информации от различных датчиков,
- ее передачи и обработки с целью получения тематических данных для создания геоизображений различного назначения.

# Дистанционное зондирование Земли

- наблюдение и измерение оптических и энергетических параметров электромагнитного излучения географической оболочки в различных спектральных зонах с целью идентификации ее объектов, определения их местоположения, выяснения их свойств и изучения их динамики без непосредственного контакта с ними измерительной аппаратуры

# Отрасли применения

- сельское хозяйство,
- климатология и контроль глобальных атмосферных изменений,
- разведка и добыча полезных ископаемых,
- землеустройство,
- исследования Мирового океана,
- лесное хозяйство,
- контроль состояния водных ресурсов,
- мониторинг чрезвычайных ситуаций,
- военная разведка и корректировка боевых действий

# Сельское хозяйство

- Инвентаризация сельскохозяйственных угодий
- Идентификация различных типов сельскохозяйственных культур
- Агроросоведение и мелиоративное устройство территорий
- Агрометеорология
- Предотвращения неблагоприятных для сельского хозяйства явлений
- Прогнозирование урожаев и продукционного потенциала сельскохозяйственных земель.

# Климатология и контроль глобальных атмосферных изменений.

- Мониторинг газового и аэрозольного состава атмосферы, включая парниковые газы.
- Контроль состояния озоносферы.
- Изучение радиационного и теплового балансов земной поверхности.
- Измерения значений метеорологических величин на земной поверхности.
- Контроль загрязнения атмосферного воздуха.
- Наблюдение за состоянием облачности.
- Прогноз и мониторинг неблагоприятных атмосферных явлений.

# Разведка и добыча полезных ископаемых

- Выполнение геолого-разведочных работ общего и регионального масштабов.
- Получение информации, необходимой для строительства инженерных сооружений



# Землеустройство

- Мониторинг состояния земель.
- Ведение земельного кадастра.
- Топографическое картографирование.

# Исследования Мирового океана

- Контроль динамики фитопланктона.
- Исследования морских и океанических течений.
- Изучение ресурсов Мирового океана.
- Выявление источников загрязнения морей и океанов.

# Лесное хозяйство

- Контроль за сведениям лесов.
- Идентификация типов леса и контроль за состоянием древесных насаждений.
- Оценка запасов древесины.
- Картографирование и бонитировка лесов.
- Лесоводство.
- Изучение водного и газового режимов лесов.
- Контроль развития фитопатологий.

# Контроль состояния водных ресурсов

- Изучение ледового режима.
- Исследования теплообмена между водной поверхностью и атмосферой.
- Определение характеристик снежного покрова.
- Обнаружение грунтовых вод.
- Мониторинг неблагоприятных ситуаций на водных объектах.
- Контроль качества воды.

# Мониторинг чрезвычайных ситуаций

- Предупреждение, контроль и оценка последствий чрезвычайных ситуаций.
- Организация информирования населения в экстренных случаях.

# Военная разведка и корректировка боевых действий

- Контроль военных баз потенциального противника.
- Выявление целей для нанесения ударов.
- Выявление мест скопления и дислокации потенциального противника.
- Выявление мест расположения стратегического оружия.