

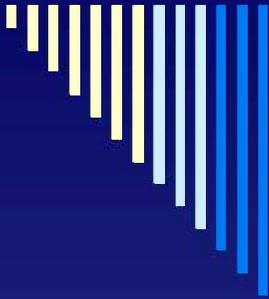
Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ КРОСС-ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ПОЛИГОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЗЗ

Л.М.Атрошенко, И.А.Мель

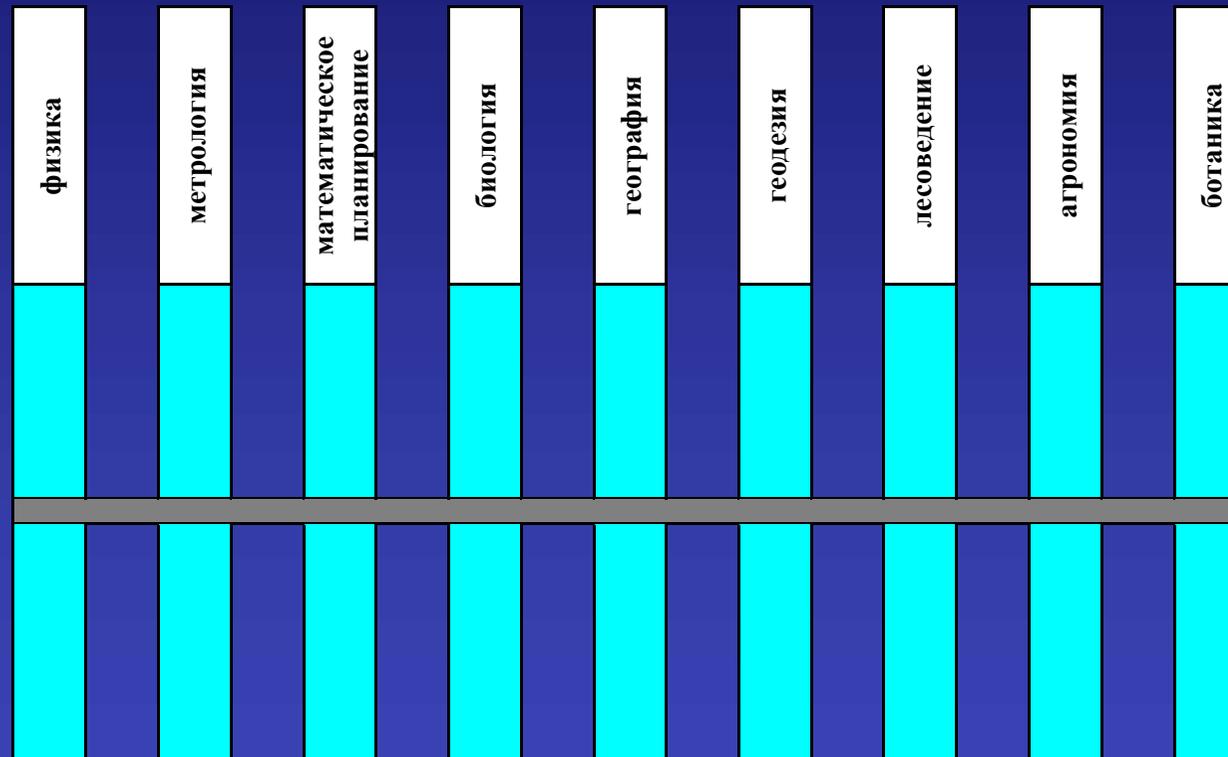


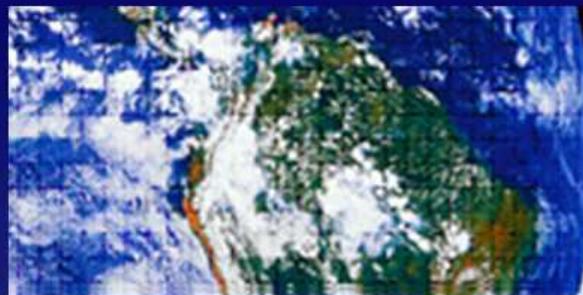


Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Рис. 1 Процесс исследований

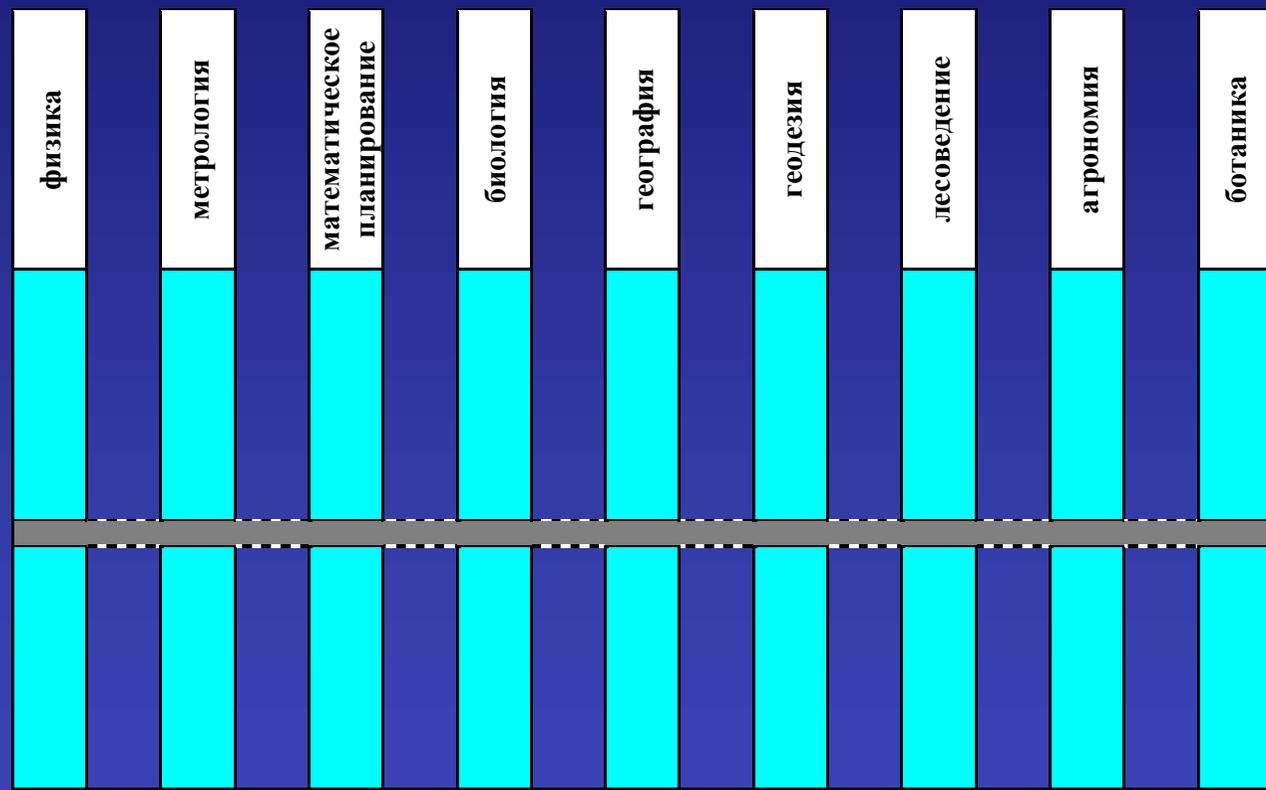


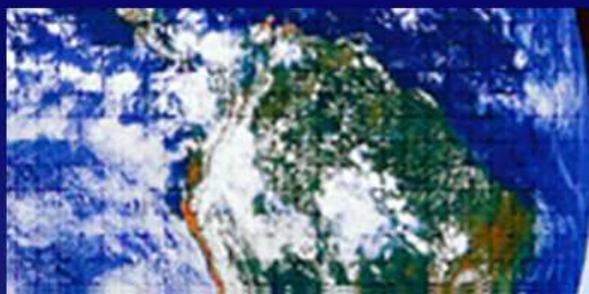
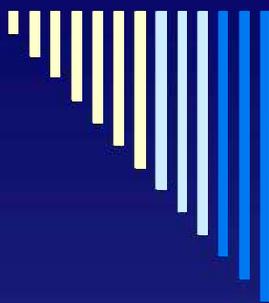


Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

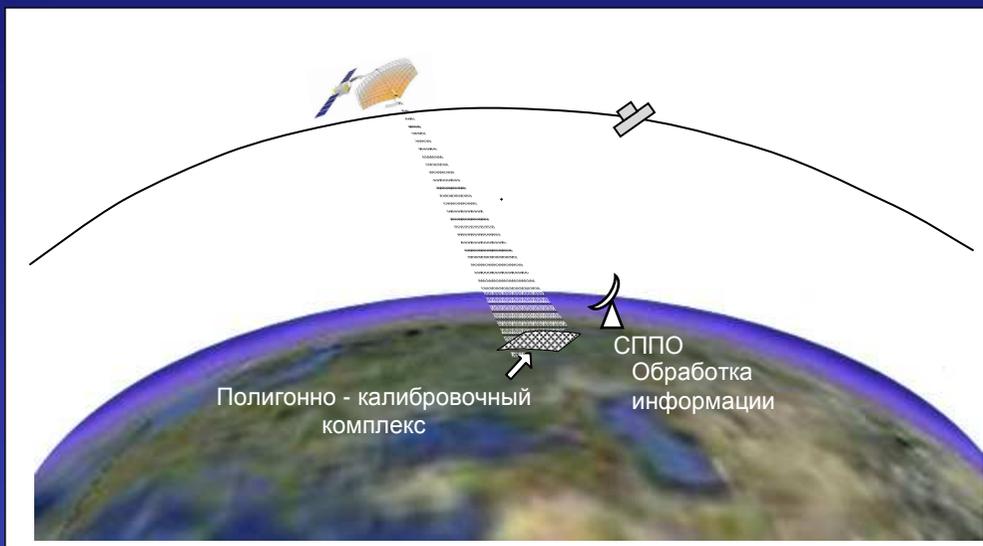
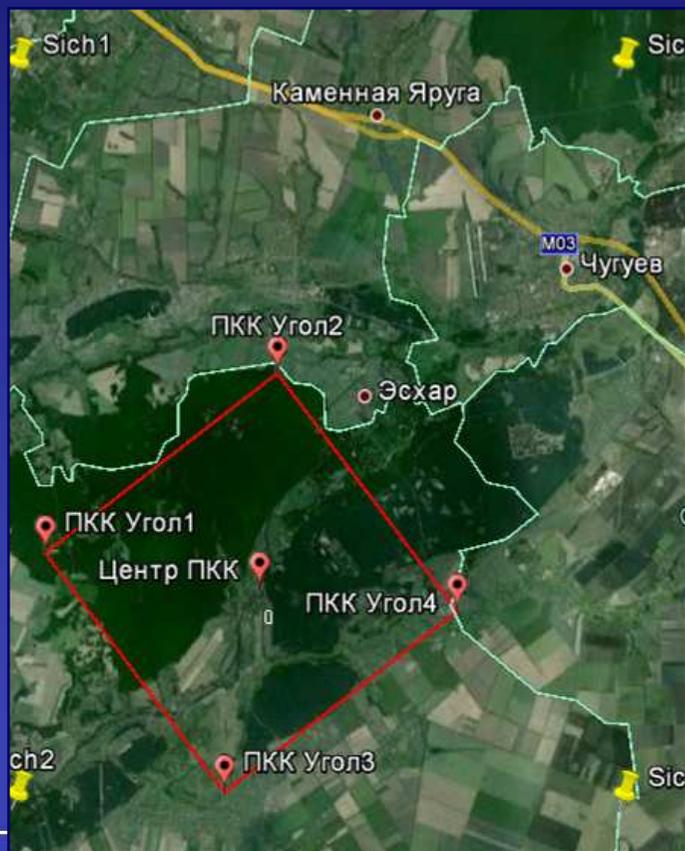
Рис. 2 Кросс-образовательный процесс как координатор исследований

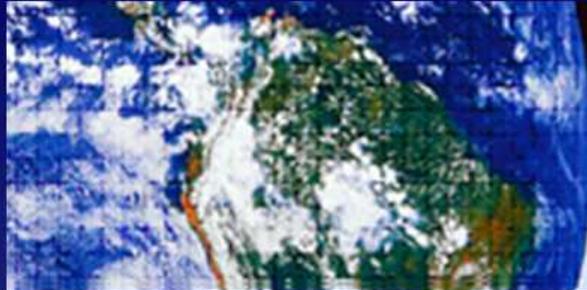




Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

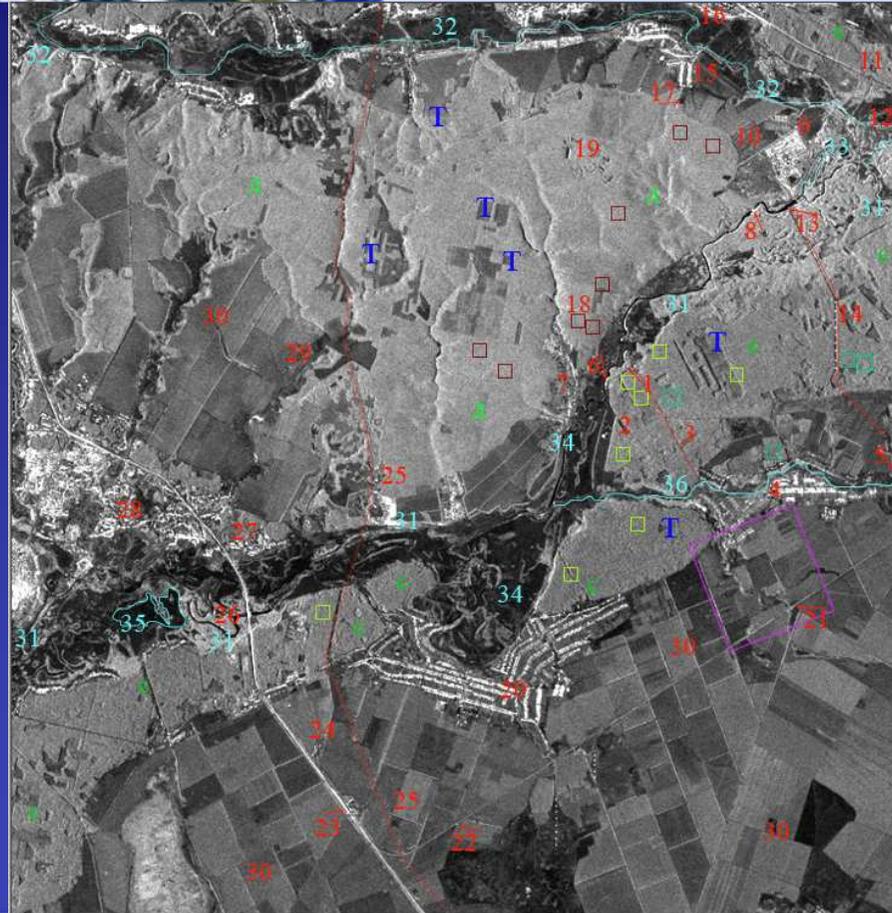
Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

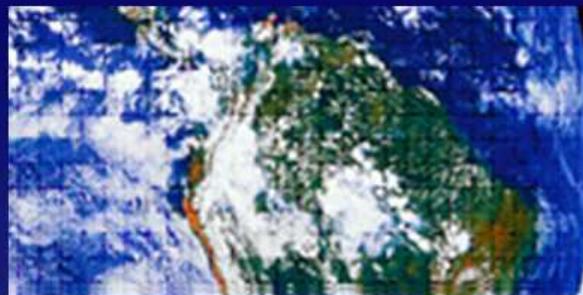
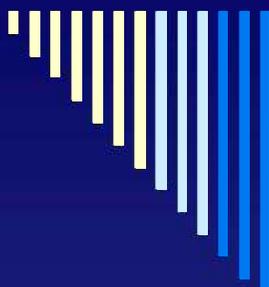




Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

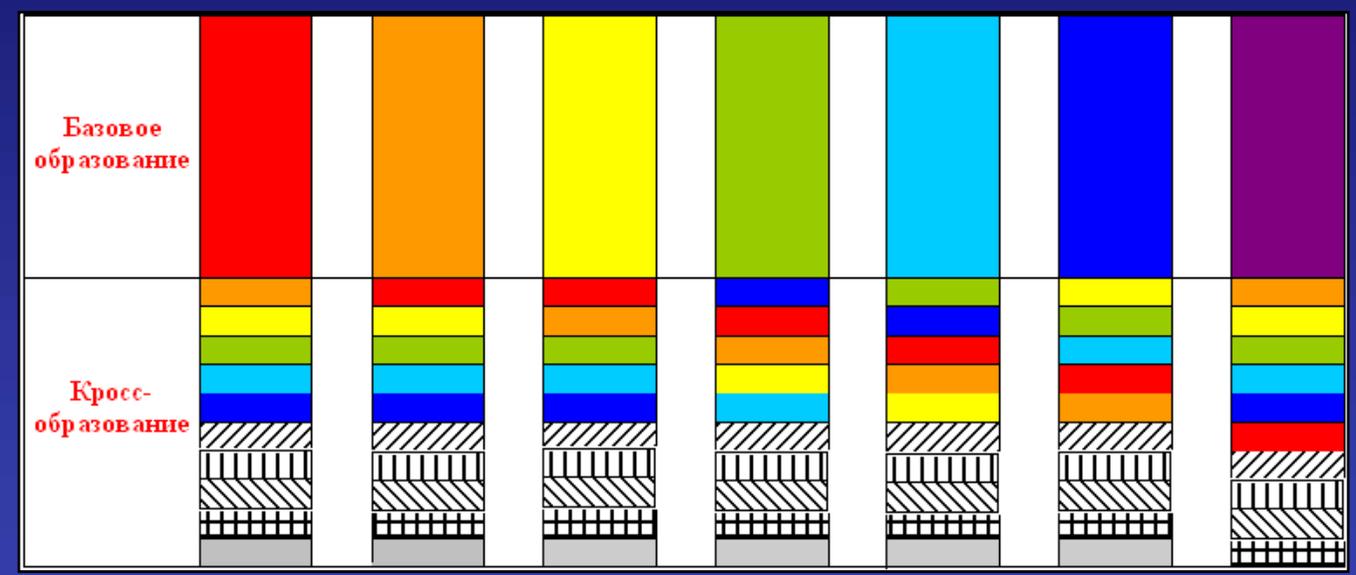
Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.





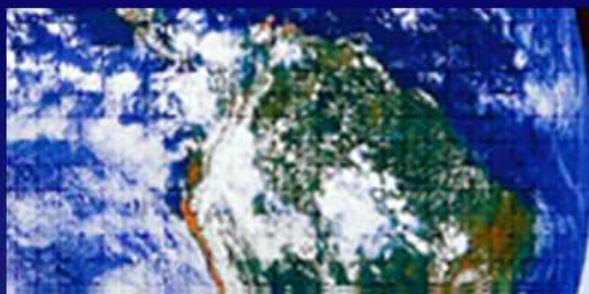
Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.



- | | | | |
|--|---|--|--|
| | – Радиофизика | | – математическое планирование эксперимента |
| | – Физика (оптика) | | – стат. обработка результатов |
| | – География (геология, геодезия, картография) | | – монтаж метрологических средств |
| | – Земледелие и растениеводство + почвоведение | | – измерения |
| | – Лесоводство | | – ПО |
| | – Ботаника | | |
| | – Информатика | | |





Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

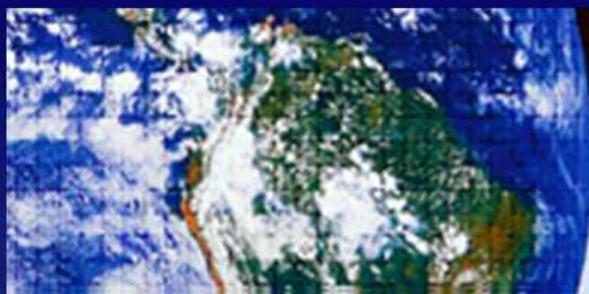
□ ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ:

«Основы наземного сопровождения исследований Земли

из космоса радиолокационными методами»

- Основные положения Закона Украины «О метрологии и метрологической деятельности»
- Требования к обеспечению единства измерений
- Неопределенность и погрешности измерений
- Методы и способы поверки (калибровки) СИТ
- Приобретение практических и теоретических навыков в размещении метрологических СИТ на ПКК
- Математическое планирование и рандомизация эксперимента
- Картографические проекции и системы координат
- Безопасность труда и др.





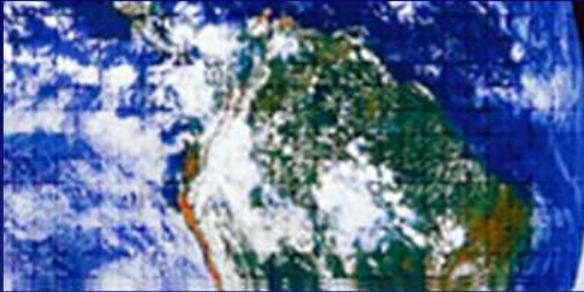
Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

«Пользование высокоточными геодезическими инструментами»

- Геодезические инструменты. Типы, производители, использование. Угломерные геодезические инструменты.
- Область применения. Типы инструментов, технические характеристики. Условия работы.
- Инструменты для ориентирования на местности. Типы инструментов, технические характеристики.
- Оптико-механические угломерные инструменты. Конструкция. Виды сеток визирной трубы и отсчётных устройств.
- Электронные угломерные инструменты. Конструкция. Виды сеток визирной трубы и отсчётных устройств.
- Основные составляющие погрешностей инструмента. Порядок проведения поверки. Полевые методы поверки угломерных инструментов.





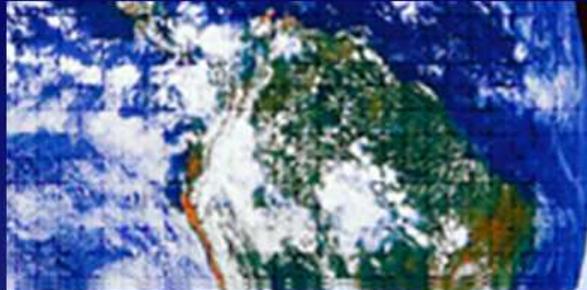
Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

«Методы оценки характеристик подстилающих поверхностей»

- Лесной фонд и его оценочные признаки.
- Теория нормального леса. Основные понятия агротехники. Виды районированных культур на исследуемой территории.
- Фазы развития аграрных культур и их характеристики.
- Методика измерений радиолокационной отражательной способности объектов природного и антропогенного происхождения.





Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Класс в обучающем центре ННЦ «Институт метрологии»



Класс на полигоне



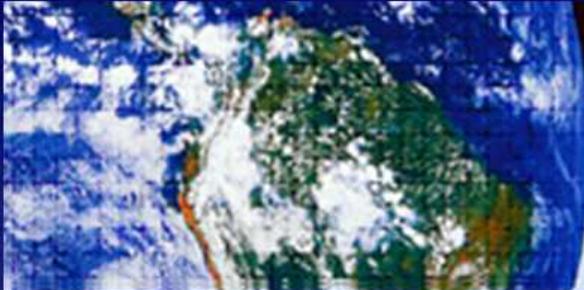


Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Учебная лаборатория
кафедры ПЭД РФФ
ХНУ им. В.Н. Каразина





Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

**Обучение
монтажу и установке
метрологических
средств на местности**

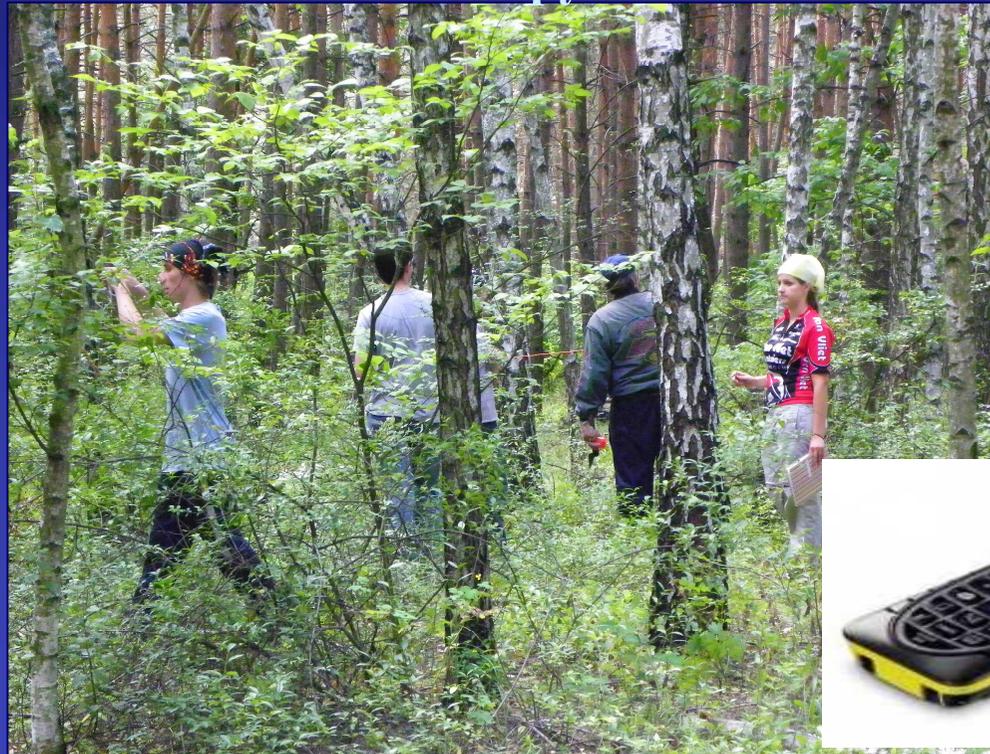


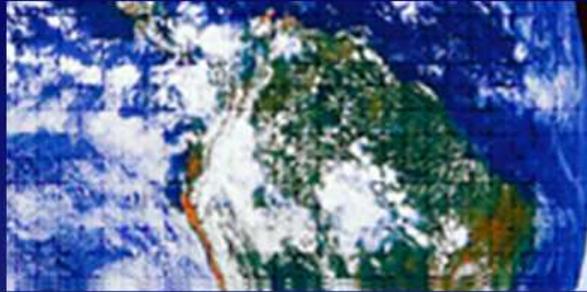


Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Обучение пользованию высокоточным мерным инструментом



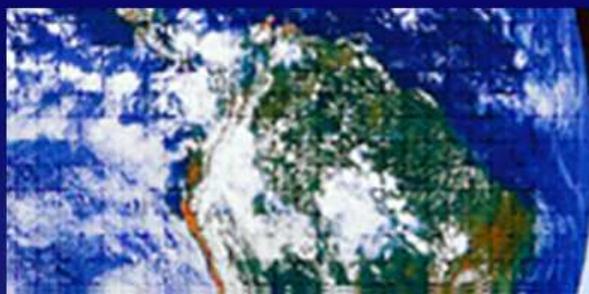
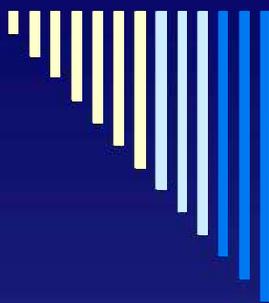


Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Обучение пользованию высокоточным навигационным оборудованием

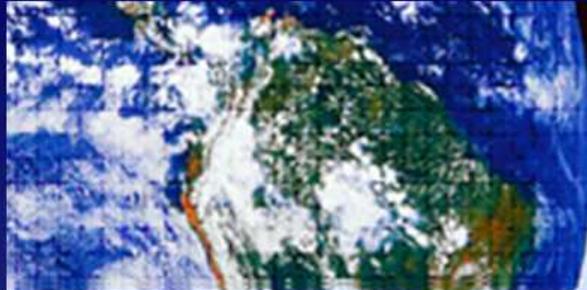




Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.



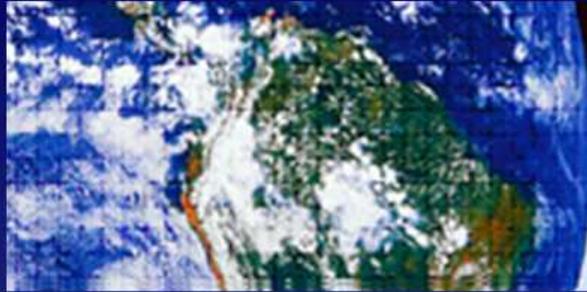
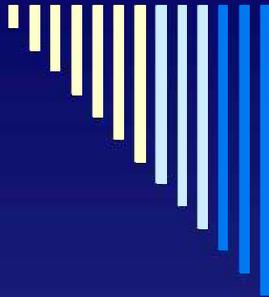


Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

**Обучение методам исследования типов
и характеристик отражающих элементов подстилающей
поверхности :
листовые пластины**



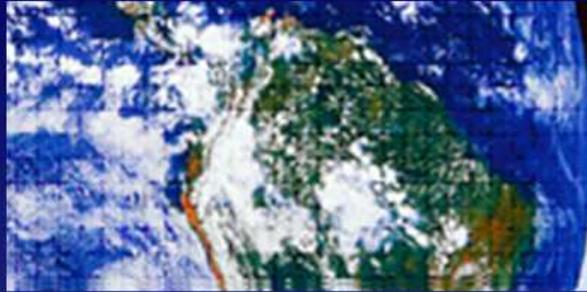
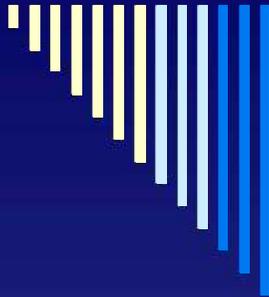


Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Характеристики почв (правила взятия образцов)





Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

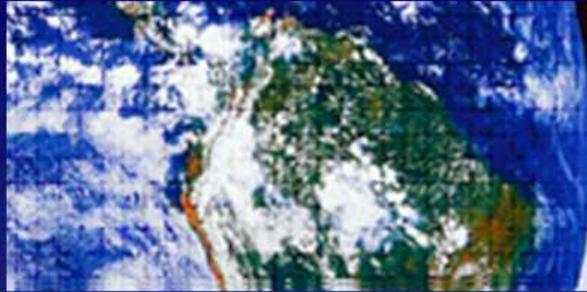
Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Состав метрологических средств подспутникового полигона «Скрипачи»

Разработанные, созданные и сертифицированные как
вторичные эталоны метрологические средства

- Потенциальная мера оценки радиометрической разрешающей способности и динамического диапазона
- Пространственная мера оценки геометрической разрешающей способности
- Тестовые площадки оценки УЭПР и разрешающей способности по приращению
 - Пассивные и активные транспондеры
- Меры Фуко и меры оценки спектральных характеристик





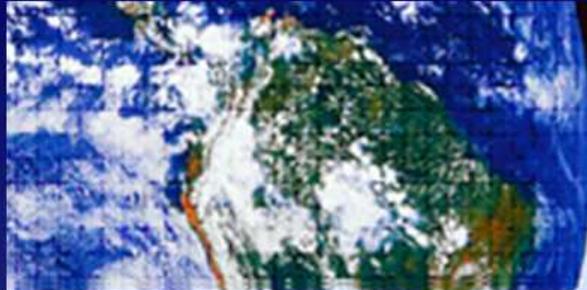
Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Объекты природного происхождения,
описываемые и используемые как
метрологические средства

- Незамерзающий участок реки Сиверский Донец
- Аграрные и лесные эталонные участки





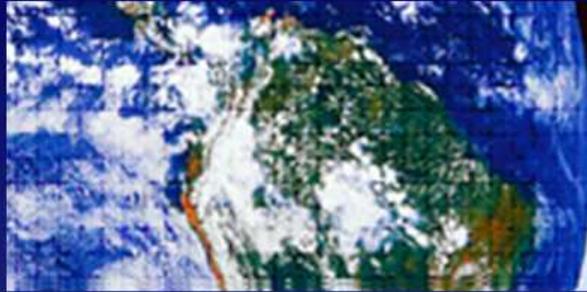
Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Объекты антропогенного происхождения,
описываемые и используемые как
метрологические средства

- ЛЭП
- Участки путе - и продуктопроводов
- Водонапорные башни



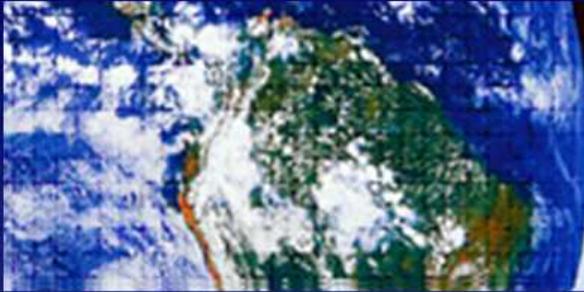


Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Аттестационная комиссия





Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

ОБРАЗЦЫ СЕРТИФИКАТОВ ПЕРСОНАЛА

СВИДЕТЕЛЬСТВО № 146-12

Сафронова Лариса Петровна
в период с 26 марта по 30 марта 2012 г. прошел(ла) курс обучения в Национальном научном центре «Институт метрологии» по направлению «Основы наземного сопровождения исследований Земли из космоса радиолокационными методами».

За период обучения прослушал(а) такие темы:

Основные положения Закона Украины «О метрологии и метрологической деятельности»	2 часа
Требования к обеспечению единства измерений в измерительных лабораториях.	2 часа
Погрешности и неопределенность измерений.	2 часа
Математическое планирование и рандомизация эксперимента.	2 часа
Картографические проекции системы координат.	2 часа
Приобретение практических навыков в размещении метрологических средств на полигоно-калибровочном комплексе.	16 часов
Методы и способы поверки (калибровки) средств измерений. Проведение поверки (калибровки) СИТ.	4 часа
Экзамен	2 часа
Всего	40 часов

Генеральный директор
Национального научного центра
«Институт метрологии» *А.С. Дудолов*

г. Харьков, 30 марта 2012 г.

СЕРТИФИКАТ № 180-12
Атрошенко Лариса Михайловна

принял(а) участие в обучающем семинаре, который состоялся 2 апреля 2012 года в Национальном научном центре «Институт метрологии» по направлению «Использование высокоточными геодезическими инструментами».

На семинаре были рассмотрены следующие темы:

- Концепция неопределенности измерений. Основные понятия и принципы.
- Методика измерения координат с помощью GPS-приемников.
- Техника измерений с использованием буссели, угломерных инструментов, лазерных дальномеров и др.
- Основные составляющие погрешности инструмента. Порядок проведения поверки. Полевые методы поверки угломерных инструментов.

Генеральный директор
Национального научного центра
«Институт метрологии» *А.С. Дудолов*

г. Харьков, 2 апреля 2012 г.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В.Н.КАРАЗІНА
Факультет післядипломної освіти

**СЕРТИФІКАТ
про підвищення кваліфікації**

Видано Горбощу Олексію Миколайовичу
в тому, що з 14 вересня 2011 р. по 24 жовтня 2011 р. навчався за закінчив короткотермінові курси (початковий рівень) «Використання комп'ютерних технологій для обробки наукових досліджень» в обсязі 72 годин, одержав базовий рівень знань та успішно склав залік.

Перший проректор
Харківського національного
університету імені В.Н.Каразіна *В.В. Александров*

Регістраційні №2401 – 484
26 жовтня 2011 р.
м. Харків

Национальный научный центр
«Институт метрологии»

СЕРТИФИКАТ № 166-12
Гонтарь Виктор Иванович

принял(а) участие в обучающем семинаре, который состоялся 29 марта 2012 года в Национальном научном центре «Институт метрологии» по направлению «Методы оценки характеристик подстилающих поверхностей».

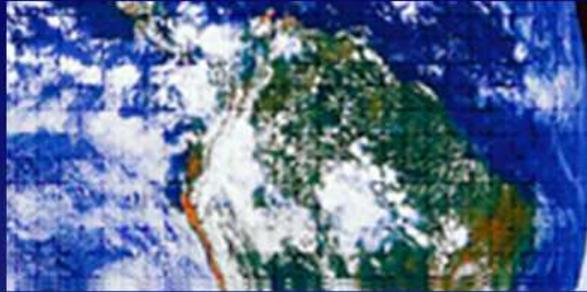
На семинаре были рассмотрены следующие темы:

- Лесной фонд и его оценочные признаки
- Теория нормального веса
- Основные понятия аэротригонометрии. Виды районированных культур на исследуемой территории
- Фазы развития аграрных культур и их характеристики
- Методика измерений радиолокационной отражательной способности объектов природного и антропогенного происхождения

Генеральный директор
Национального научного центра
«Институт метрологии» *А.С. Дудолов*

г. Харьков, 29 марта 2012 г.





Десятая всероссийская открытая ежегодная конференция
«Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса»

Москва, ИКИ РАН, 12-16 ноября 2012 г.

Спасибо за внимание!

