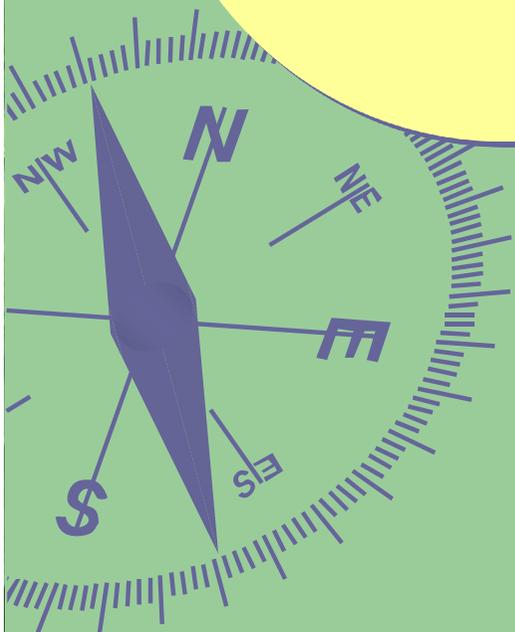




Исследование спектральных характеристик наркотикосодержащих растений дистанционными методами

Иван Ермошкин, ДАТА+, МОСКВА



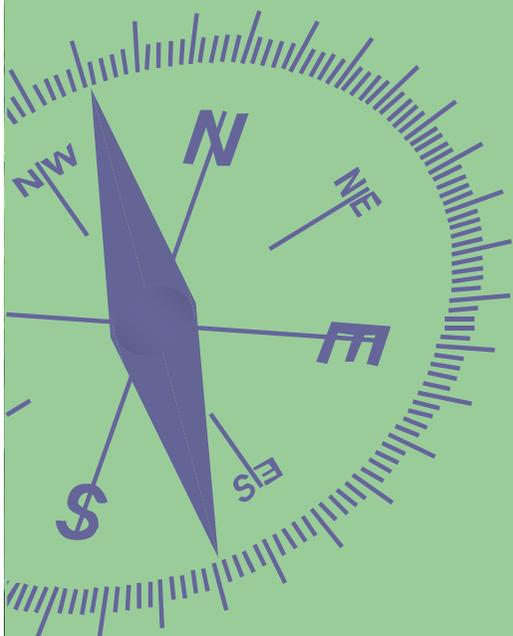


Датум

Заказчик/Исполнитель



Специальная растительная мира



III ярус II ярус I ярус Номер
делянки

□	□	□	11
□	□	□	10
□	□	□	9
□	□	□	8
□	□	□	7
□	□	□	6
□	□	□	5
□	□	□	4
□	□	□	3
□	□	□	2
□	□	□	1
□	□	□	0



I ярус	
I-11	- марь белая (лебедя)
I-10	- мак гибрид Д-528-с
I-9	- мак гибрид Д-546-кт-г
I-8	- мак гибрид Л-Н-198-кт
I-7	- мак гибрид ВМ-04
I-6	- мак гибрид ВН-04
I-5	- мак сорт Кристалл
I-4	- мак сорт Коралл
I-3	- мак сорт Беркут
I-2	- мак сорт Новинка
I-1	- мак, сорт Заволжский
I-0	- пар, виды обработки почвы
II ярус	
II-11	- щирца запрокинутая
II-10	- люпин белый Гамма и люпин узколистный Кристалл
II-9	- горчица белая сорт ВН-162
II-8	- редька масличная сорт Тамбовчанка
II-7	- вика яровая сорт Орловская 4
II-6	- рапсовка пятнистая
II-5	- бобы кормовые сорт Пензенские 16
II-4	- подсолнечник и конопля сорт Диана
II-3	- подсолнечник местный
II-2	- кукуруза гибридная и конопля сорт Диана
II-1	- кукуруза гибридная
II-0	- залежь 1-го года
III ярус	
III-11	- конопля гибрид ВК-01
III-10	- конопля гибрид ВК-02
III-9	- конопля гибрид ВК-04
III-8	- конопля гибрид ВК-05
III-7	- конопля гибрид ВК-03
III-6	- конопля сорт Ингрета
III-5	- конопля сорт Сурская
III-4	- конопля сорт ЮСО-31
III-3	- конопля сорт Диана
III-2	- конопля сорт Антонио
III-1	- конопля гибрид ВК-06
III-0	- залежь 1-го года

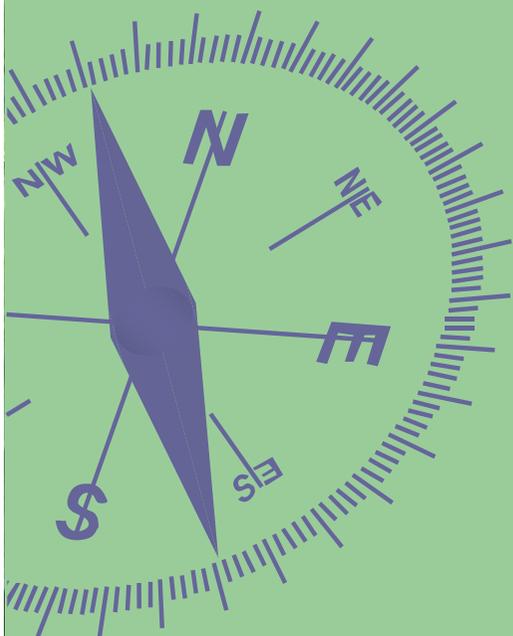


Дата:

Знаменитый историк:



Общий вид растительной мира 28 июня 2006 г.



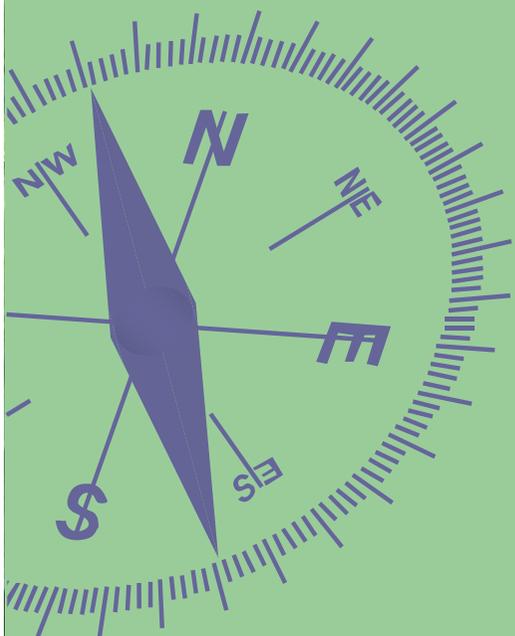


Дата:

Знаменитый историк:



Общий вид растительной мира 30 июня 2007 г.



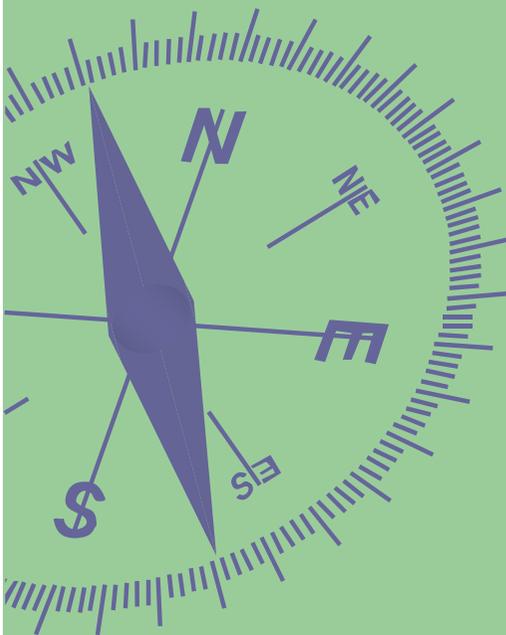


Датум

Знаменити истраживач



Состояние посевов конопли на момент спектрометрирования 29 июня 2006 г.



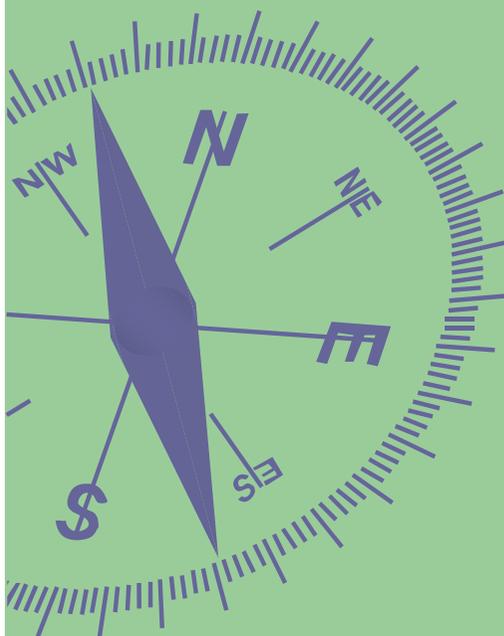


Датум

Знаменити истраживач



Состояние посевов конопли 3 августа 2006 г. Фаза - цветение и созревание семян.

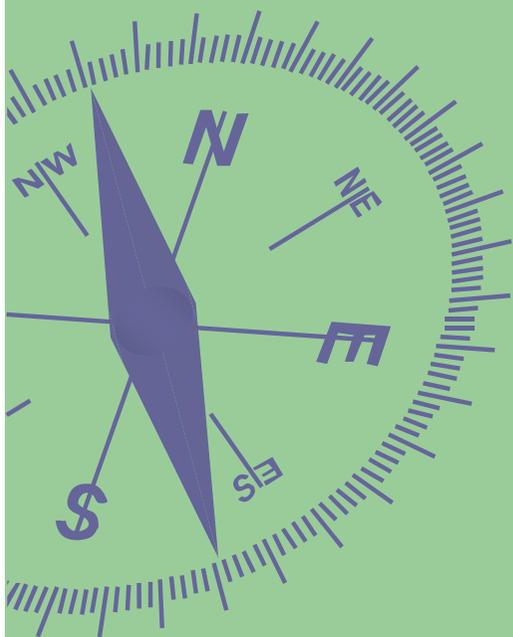




Детский



Состояние посевов конопли 4 июля 2007 г.



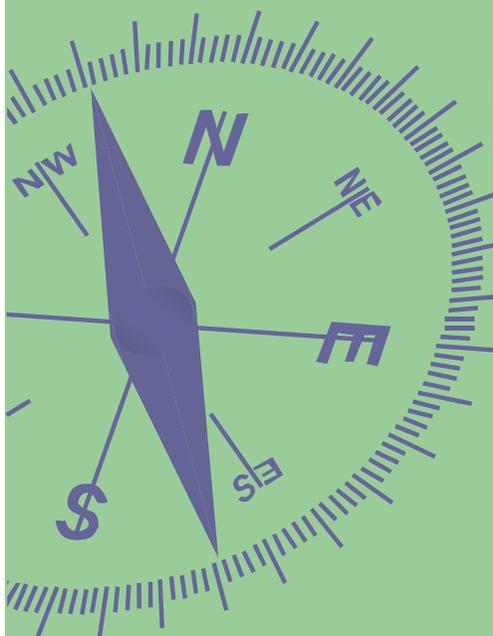


Дар

Экспертный институт



Фрагмент массива крапивы с максимально высокими растениями дикой конопли



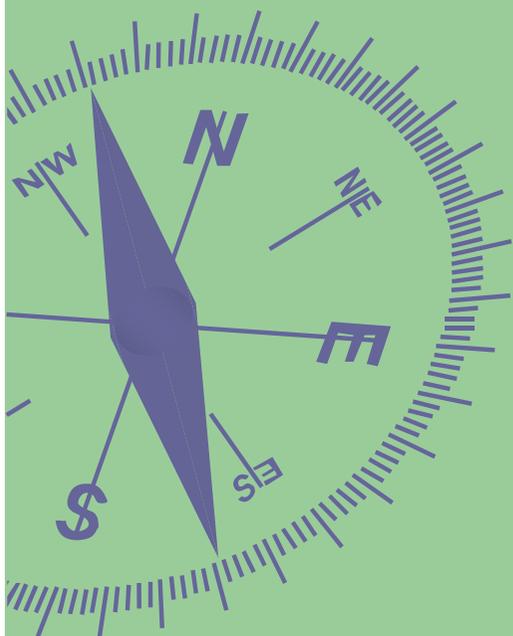


Датум

Знаменитост / Историја



Состояние посевов мака на момент спектрометрирования 29 июня 2006 г.

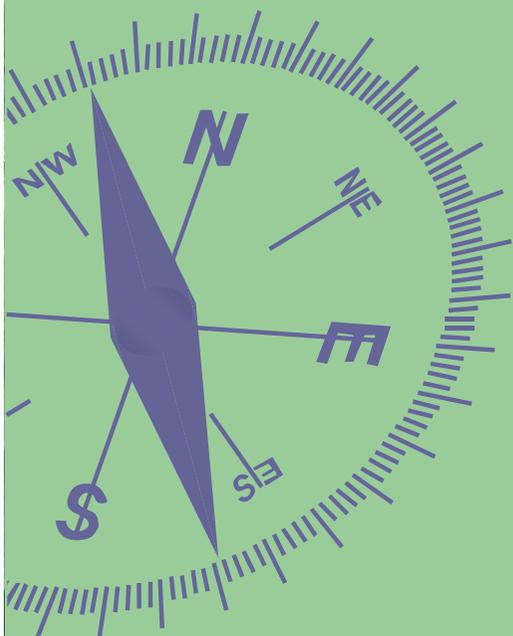




Датум



Состояние посевов мака на момент спектрометрирования 23 июля 2007 г.



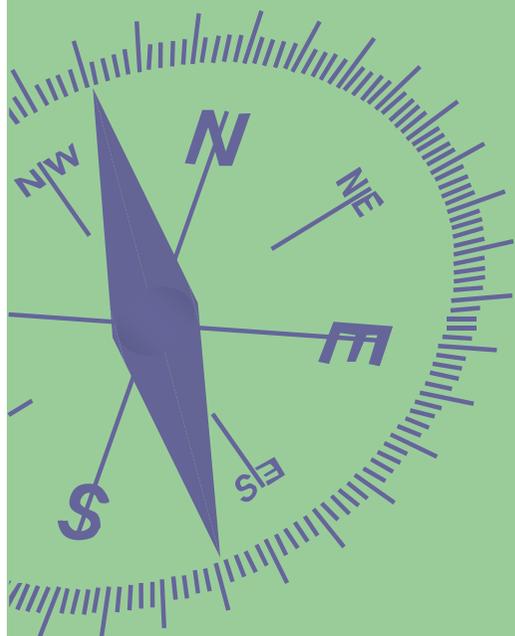


Датум

Знаменитый историк



Состояние посевов мака на момент спектрометрирования 3 августа 2006 г.



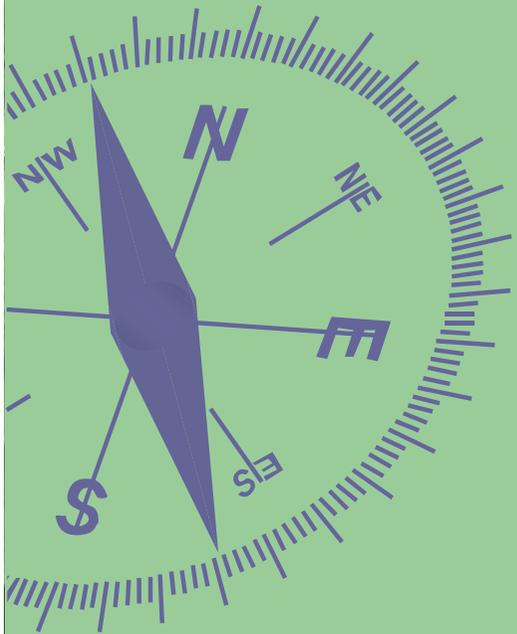


Дата:

Знаменитый историк

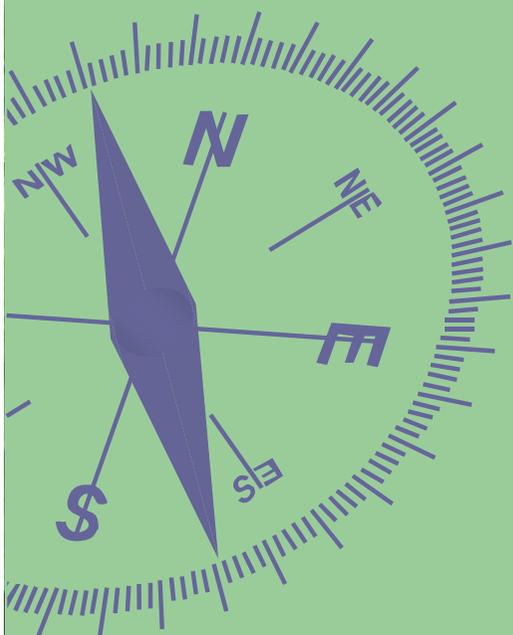


Комплексные полевые исследования



Полевой спектрометр *FieldSpec PRO*

- Рабочий диапазон длин волн - 350-2500 нм
- Спектральное разрешение 3 нм (для диапазона 350-1000 нм)

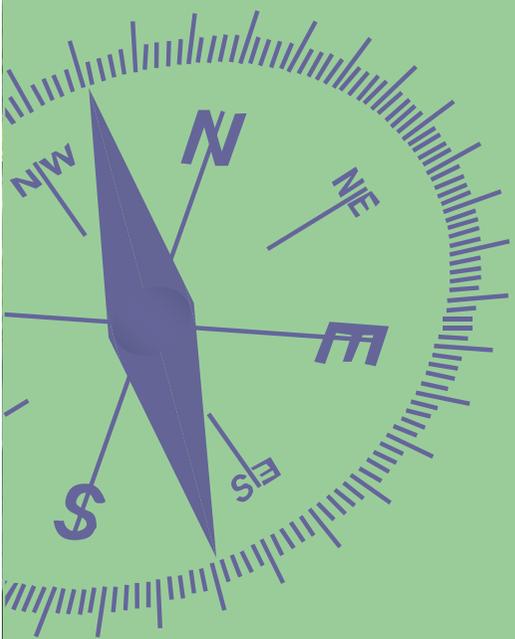




Датум



Спектрометрирование конопли. 26 июня 2006 г.



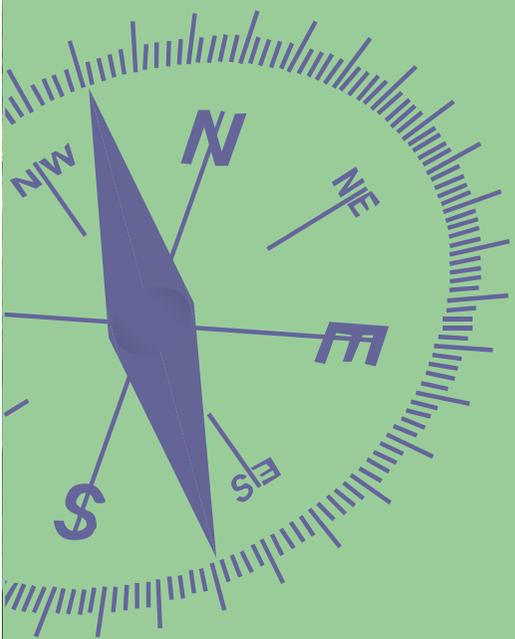


Датум

Характеристики и структура



Спектрометрирование мака. 3 августа 2006 г.

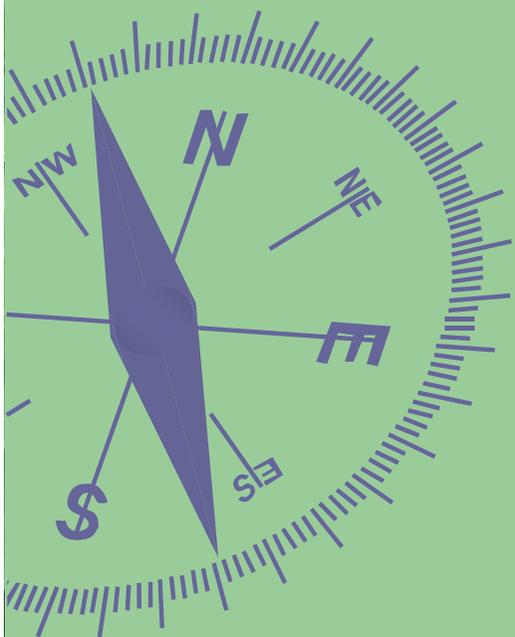




Дань



Спектрометрирование кукурузы. 3 августа 2006 г.





Институт географии
и этнографии
РАН



Вид растительных покровов с высоты 6 м 26 июня 2006 г.



Конопля



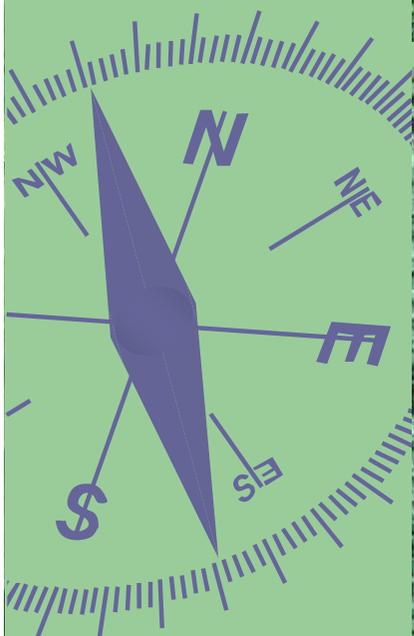
Мак



Лебеда



Подсолнечник





Дата:

Знаменитый историк



Вид растительных покровов с высоты 6 м 6 августа 2006 г.



Конопля



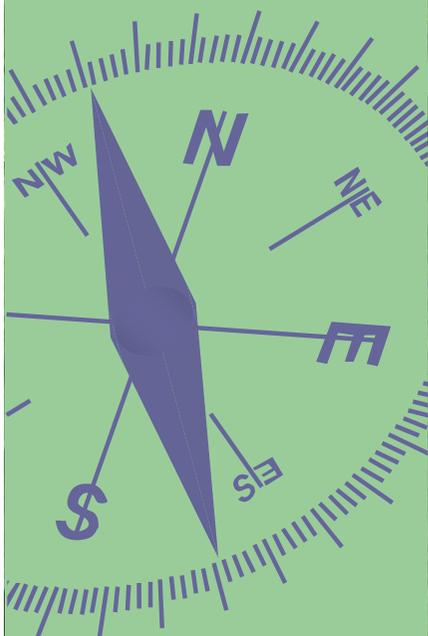
Мак



Конопля
дикая



Бобы



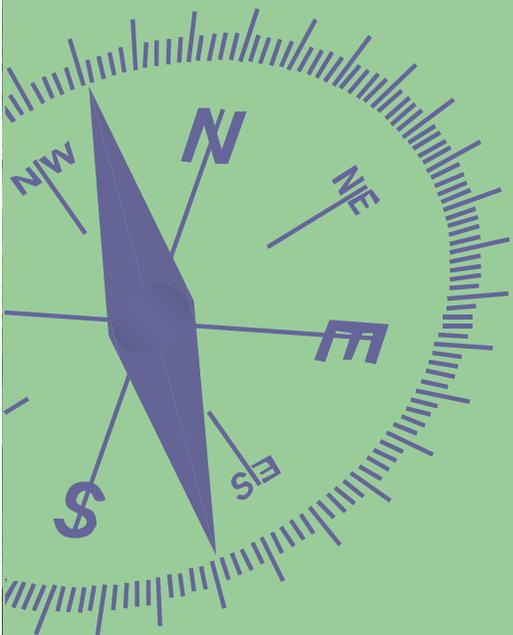


Dan

Знаменитый историк



Анализ полученных спектральных данных



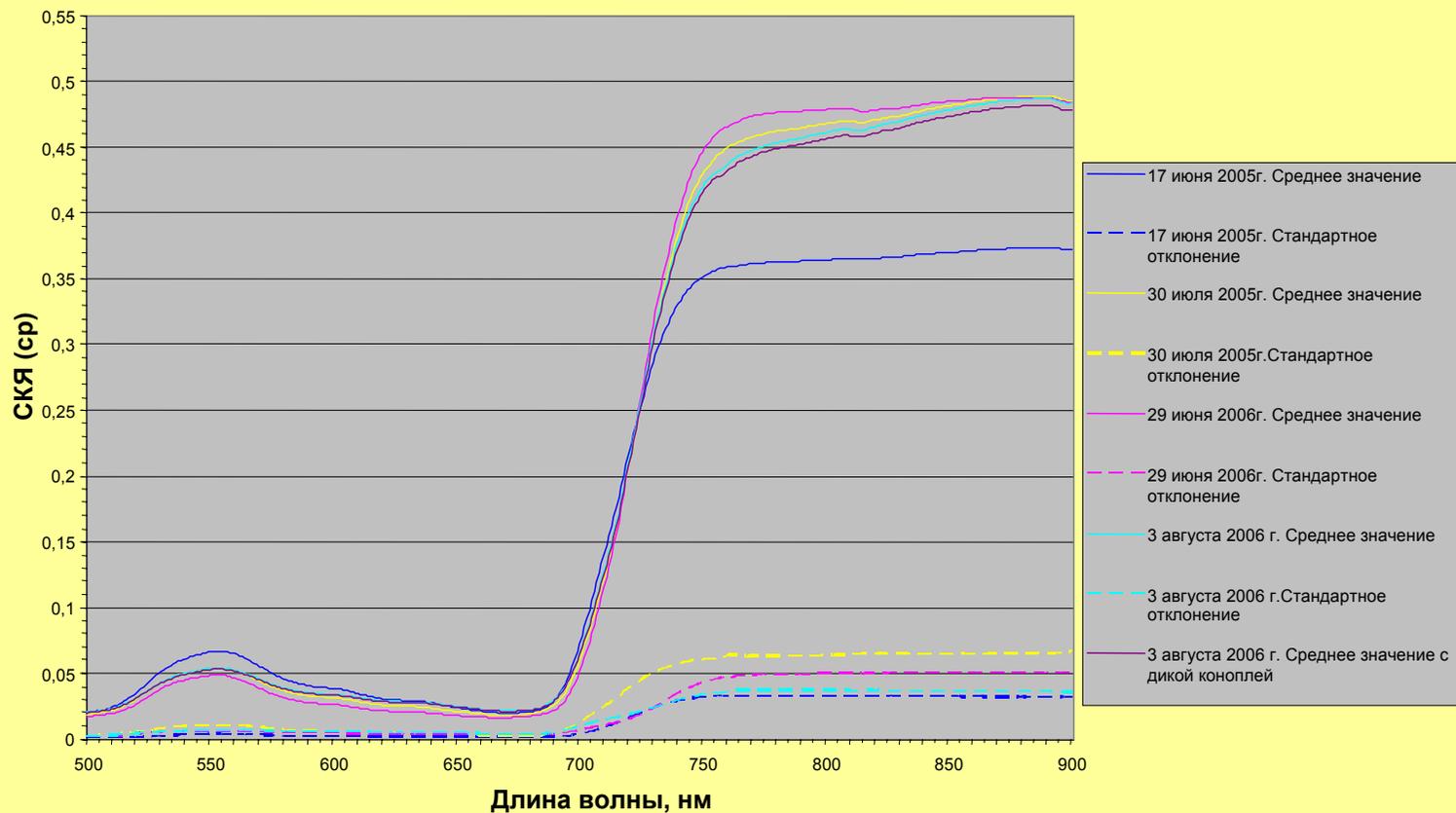
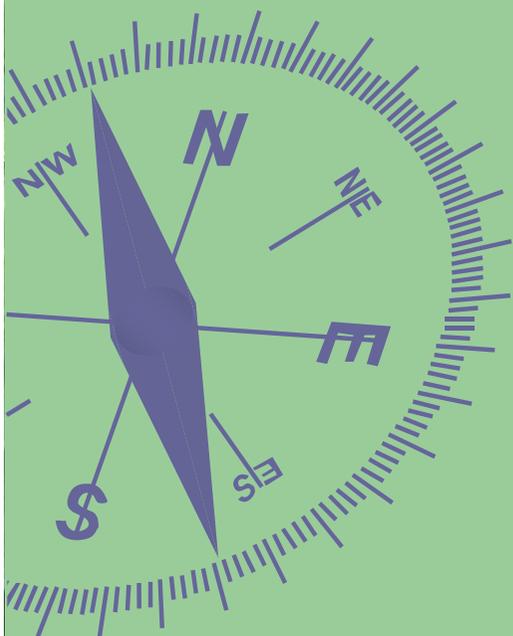


Дата:

Знаменитый историк



Анализ спектральных коэффициентов яркости растительных покровов



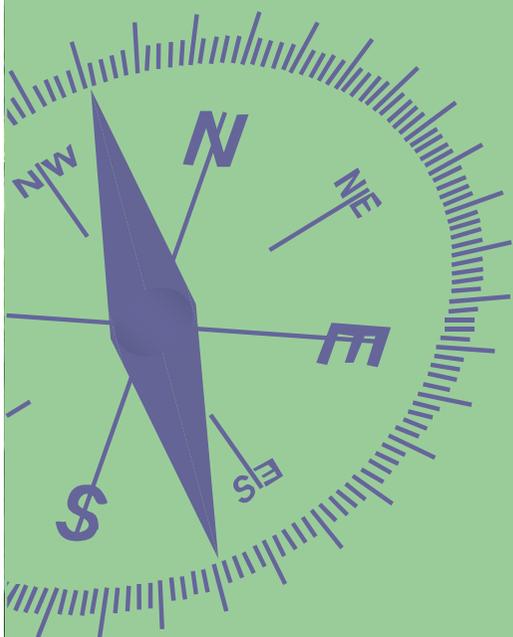
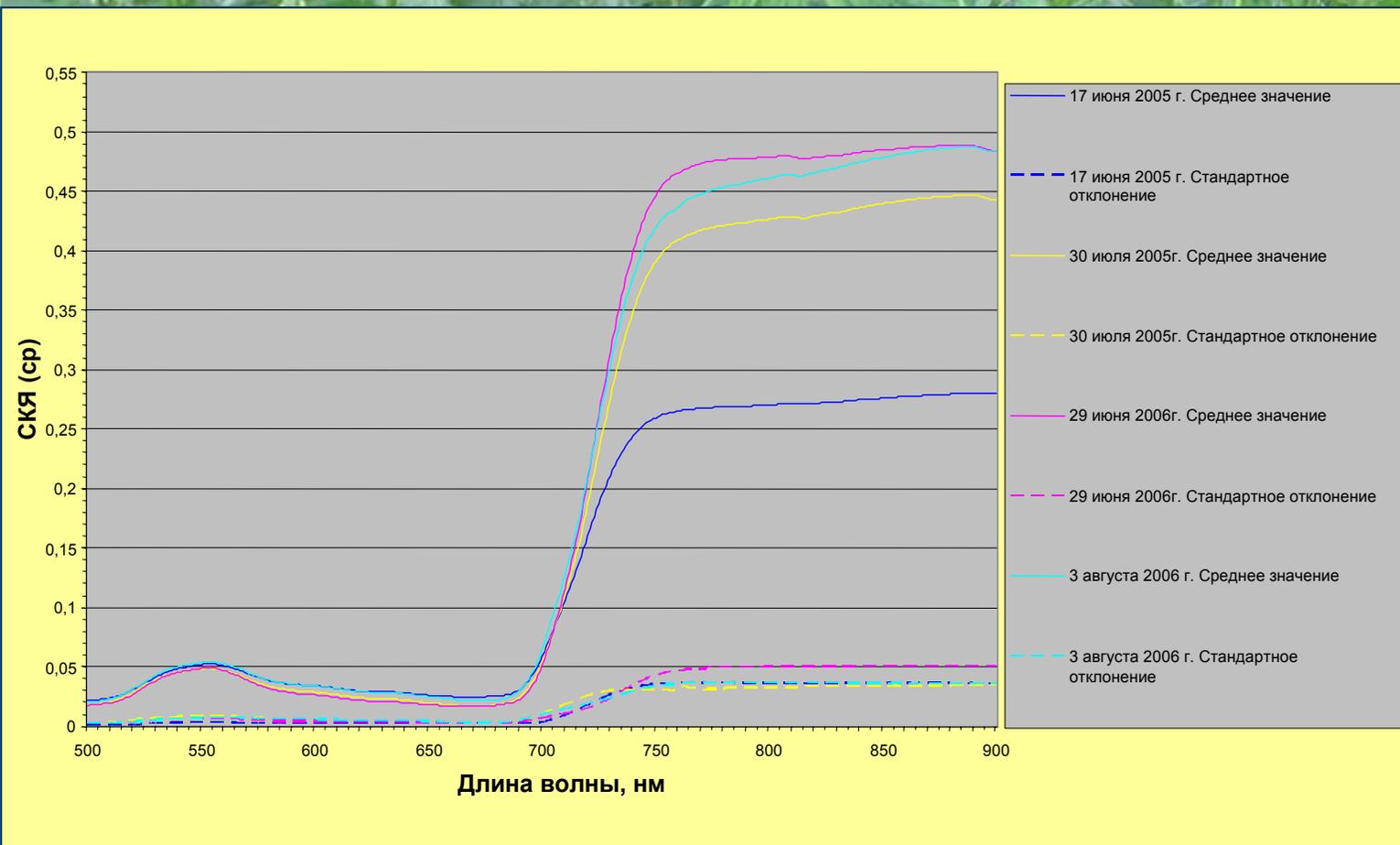
Средние значения СКЯ конопля, полученные с высот 5 и 6 метров в 2005 и 2006 годах (узкорядный способ сева)



Данные
Института географии РАН



Анализ спектральных коэффициентов яркости растительных покровов



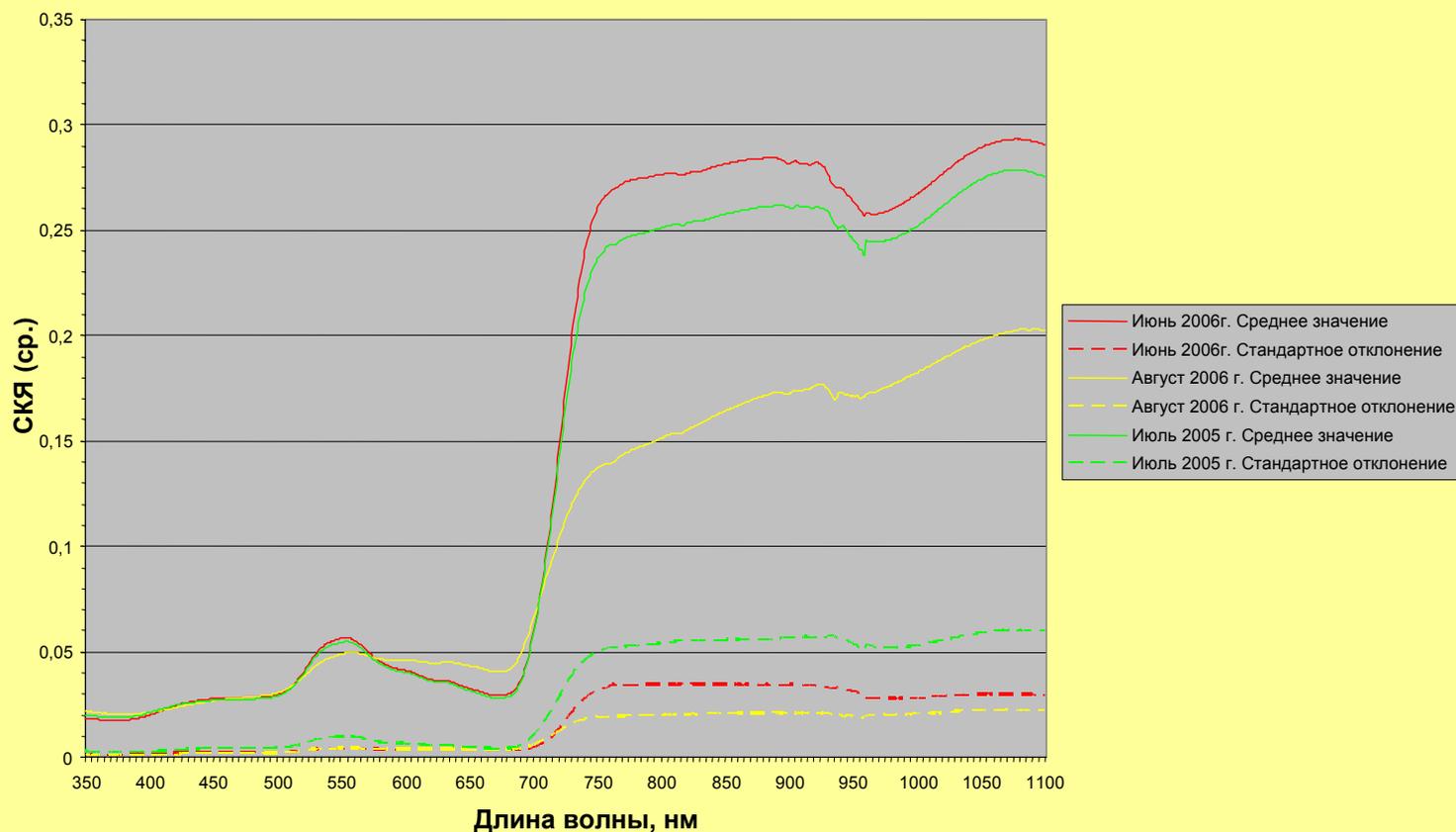
Средние значения СКЯ конопли, полученные с высот 5 и 6 метров в 2005 и 2006 годах (широкорядный способ сева)



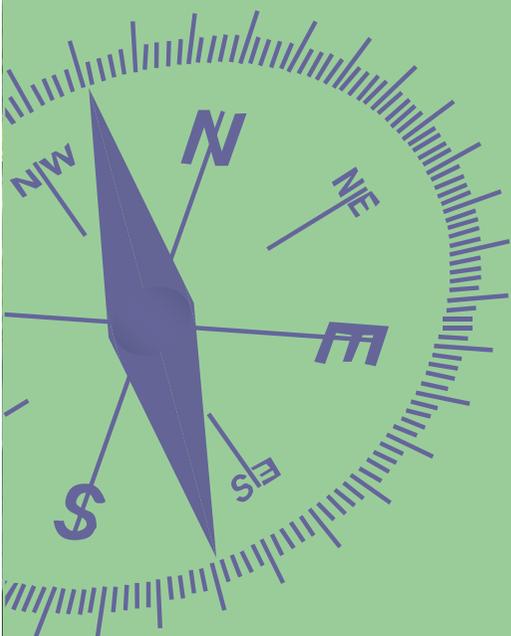
Данные



Анализ спектральных коэффициентов яркости растительных покровов



Средние значения СКЯ мака, полученные с высот 5 и 6 метров в 2005 и 2006 годах



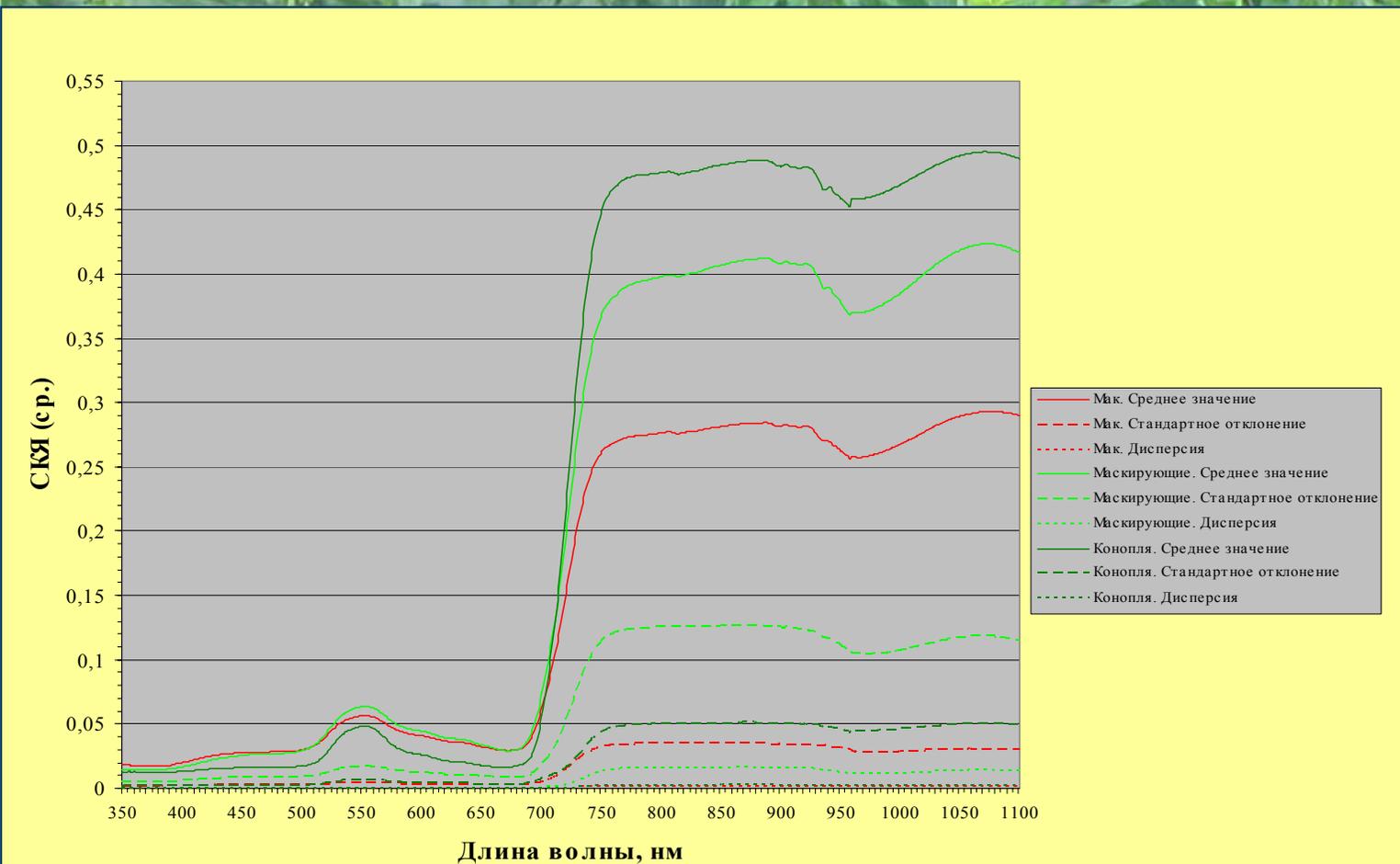
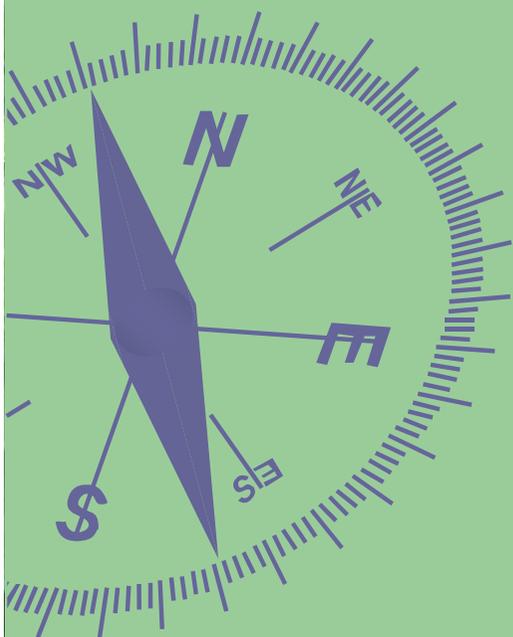


Дата:

Сектор: Геоинформационный



Анализ средних значений спектральных коэффициентов яркости конопли, мака и маскирующей растительности



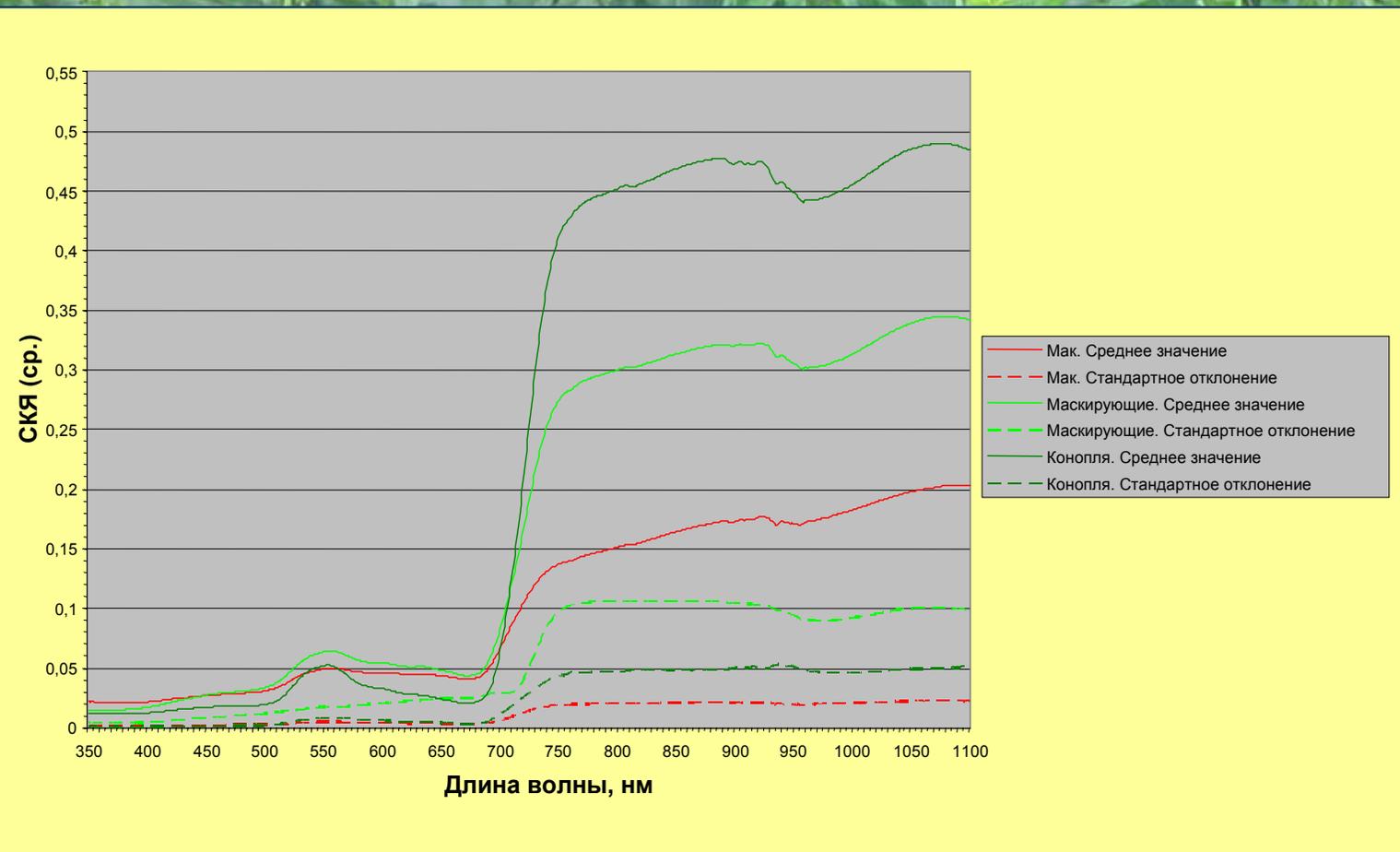
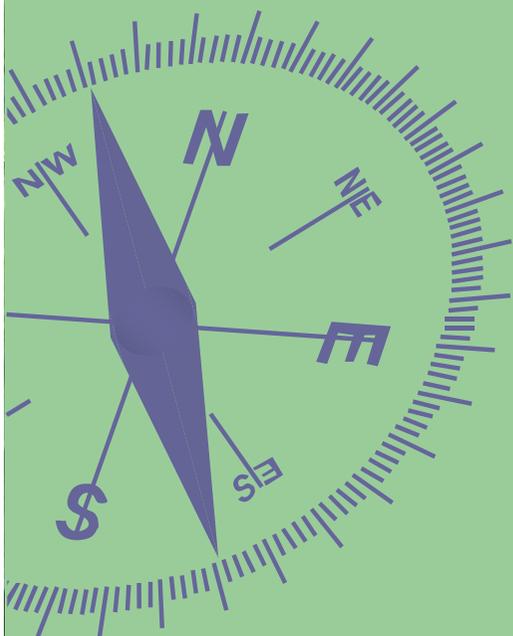
Средние значения СКЯ РСНВ и маскирующих растений по состоянию на 28-29 июня 2006 г.



Дата:



Анализ средних значений спектральных коэффициентов яркости конопли, мака и маскирующей растительности



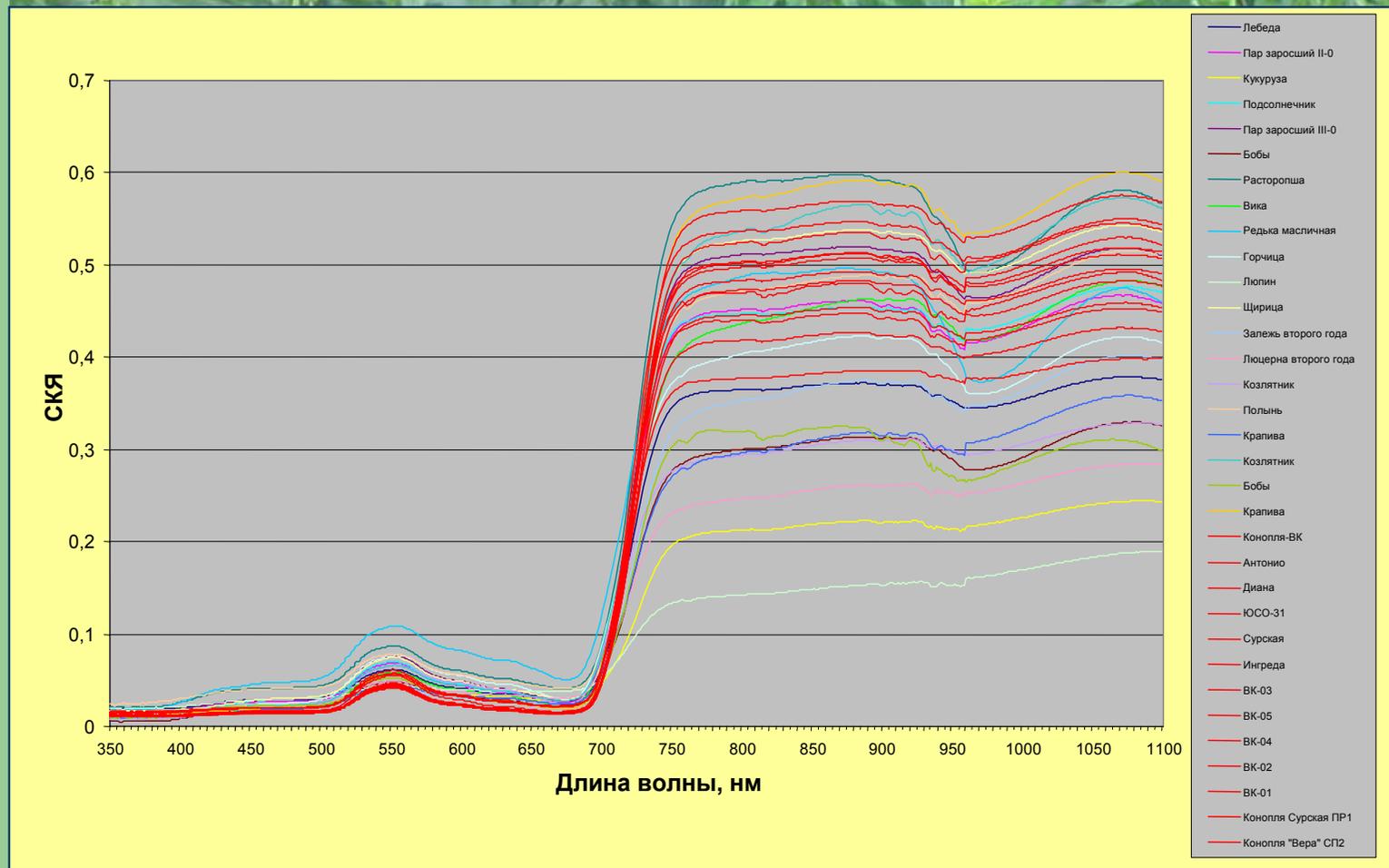
Средние значения СКЯ РСНВ и маскирующих растений по состоянию на 3 августа 2006 г.



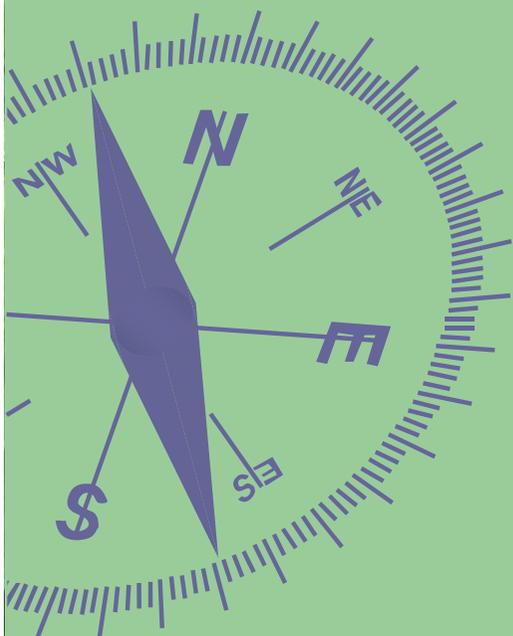
Данные



Исследование возможности разделения конопли и маскирующей растительности



СКЯ конопли и маскирующих растений,
полученные 29 июня 2006 г. с высоты 6 м

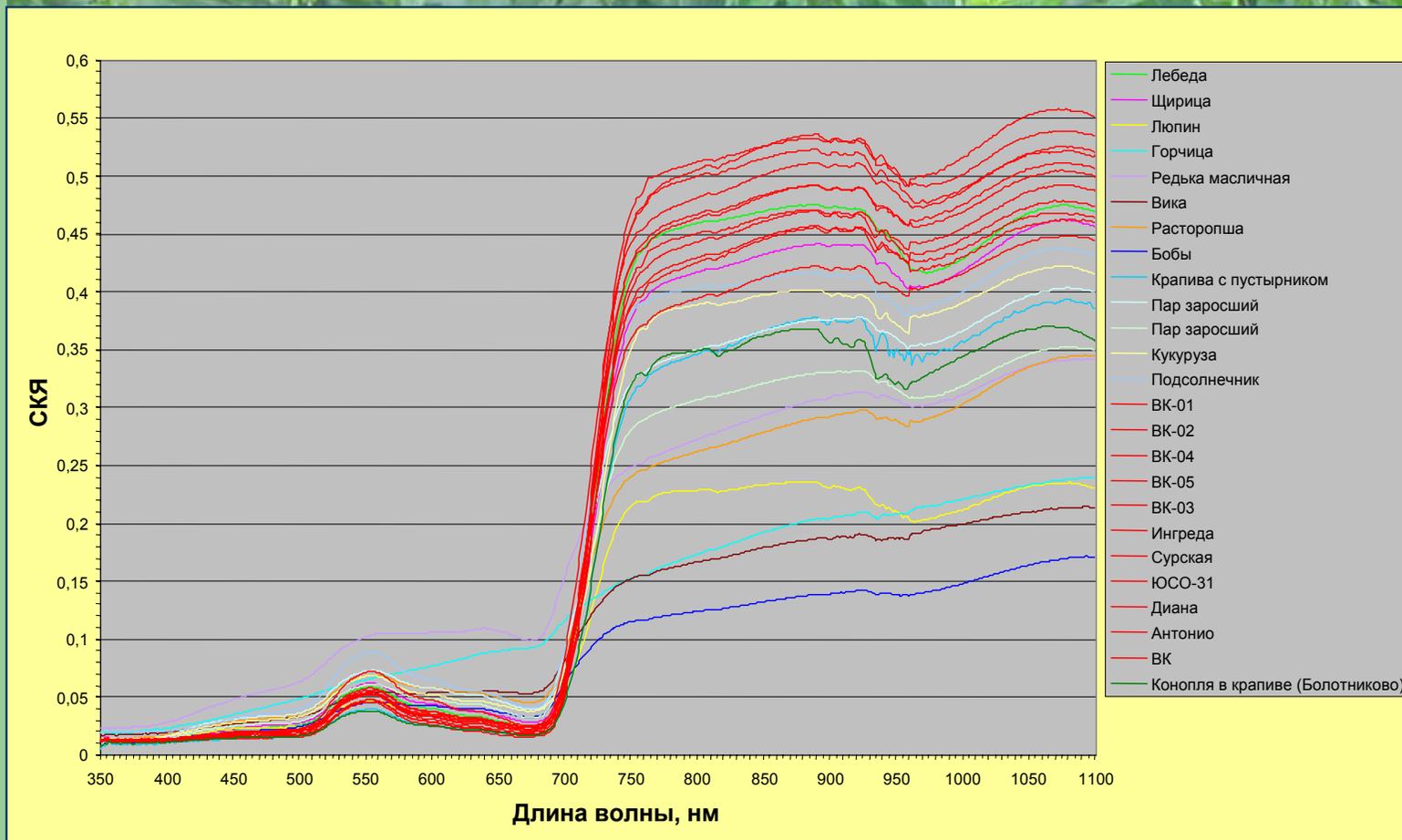




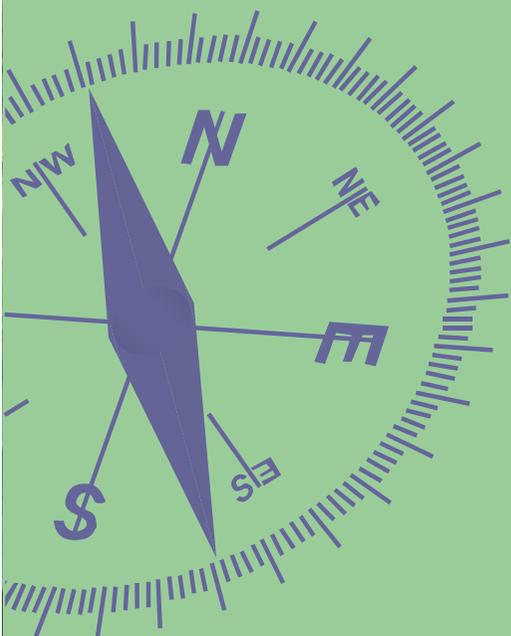
Данные



Исследование возможности разделения конопли и маскирующей растительности



СКЯ конопли и маскирующих растений,
полученные 3 августа 2006 г. с высоты 6 м

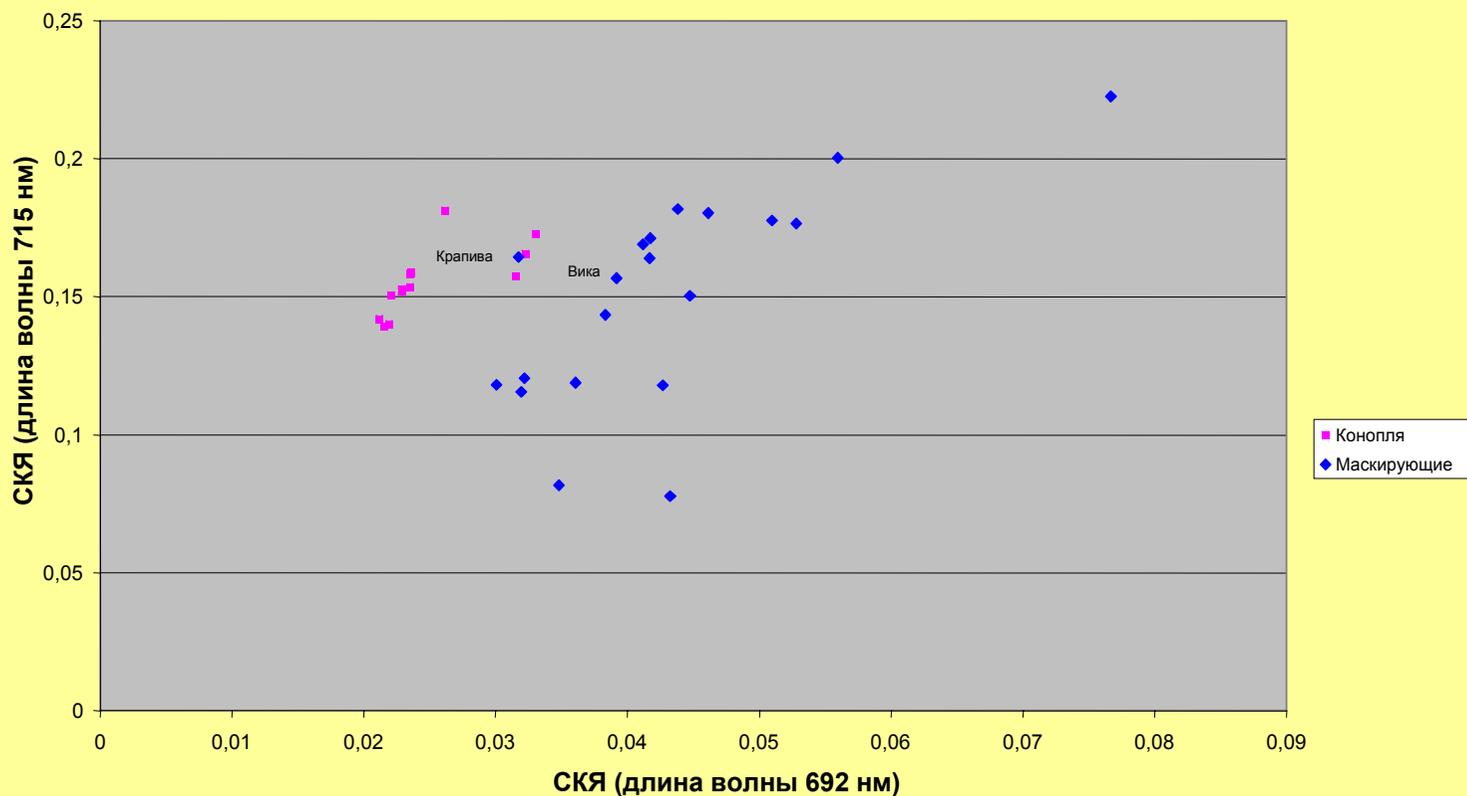




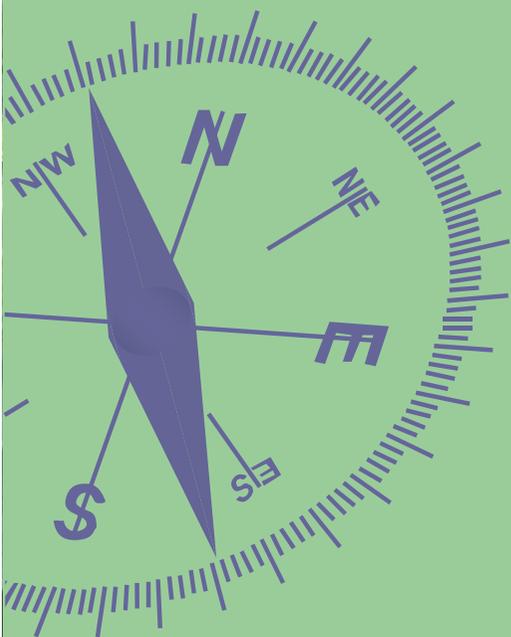
Данные
Информационный Центр



Исследование возможности разделения конопля и маскирующей растительности



СКЯ конопля и маскирующих растений в двумерном пространстве. 29 июня 2006 г.

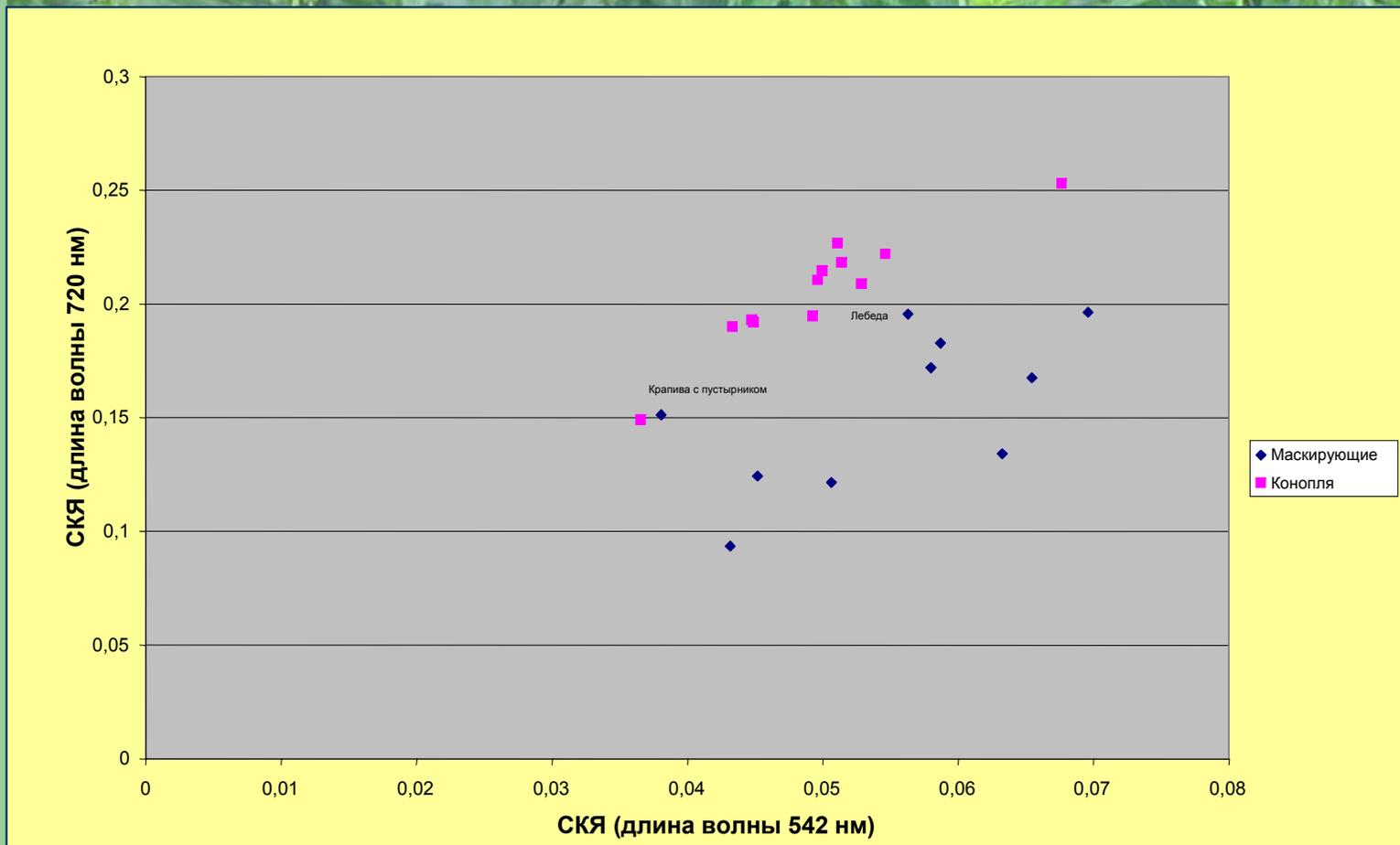




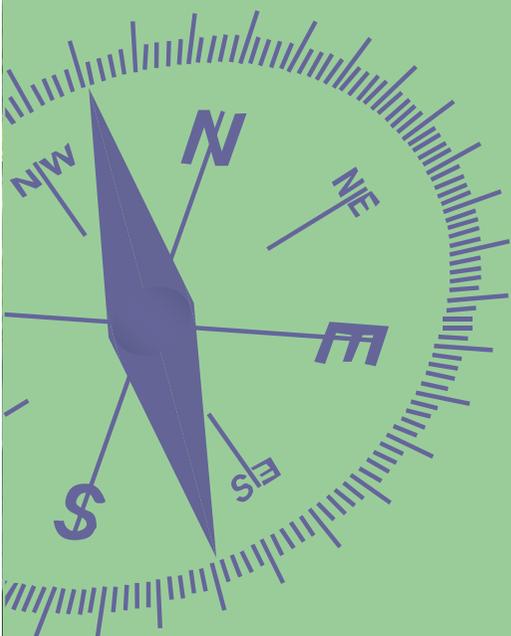
Датум



Исследование возможности разделения конопли и маскирующей растительности



СКЯ конопли и маскирующих растений в двумерном пространстве. 3 августа 2006 г.

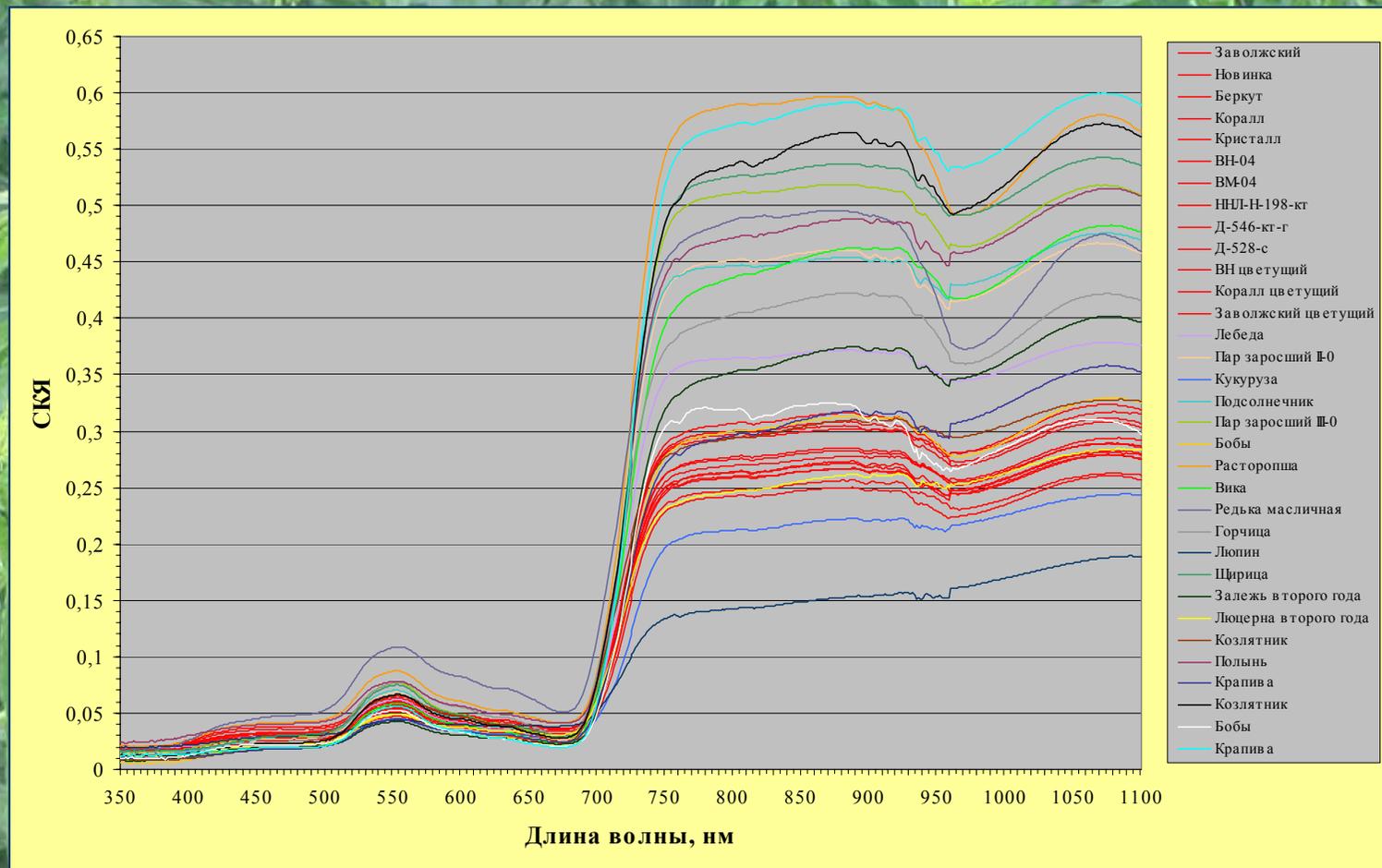
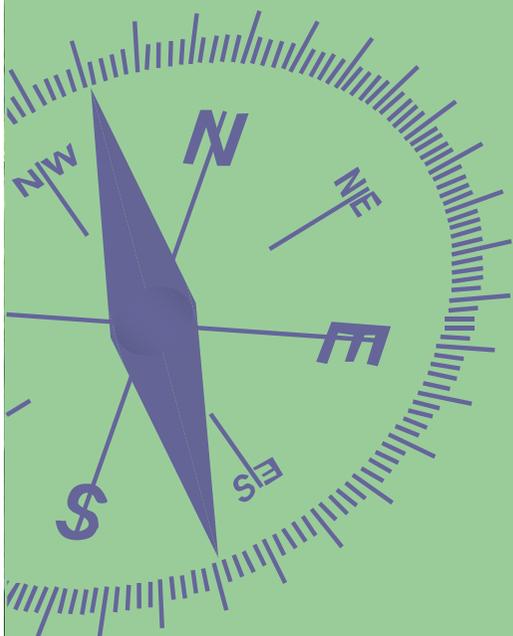




Данные



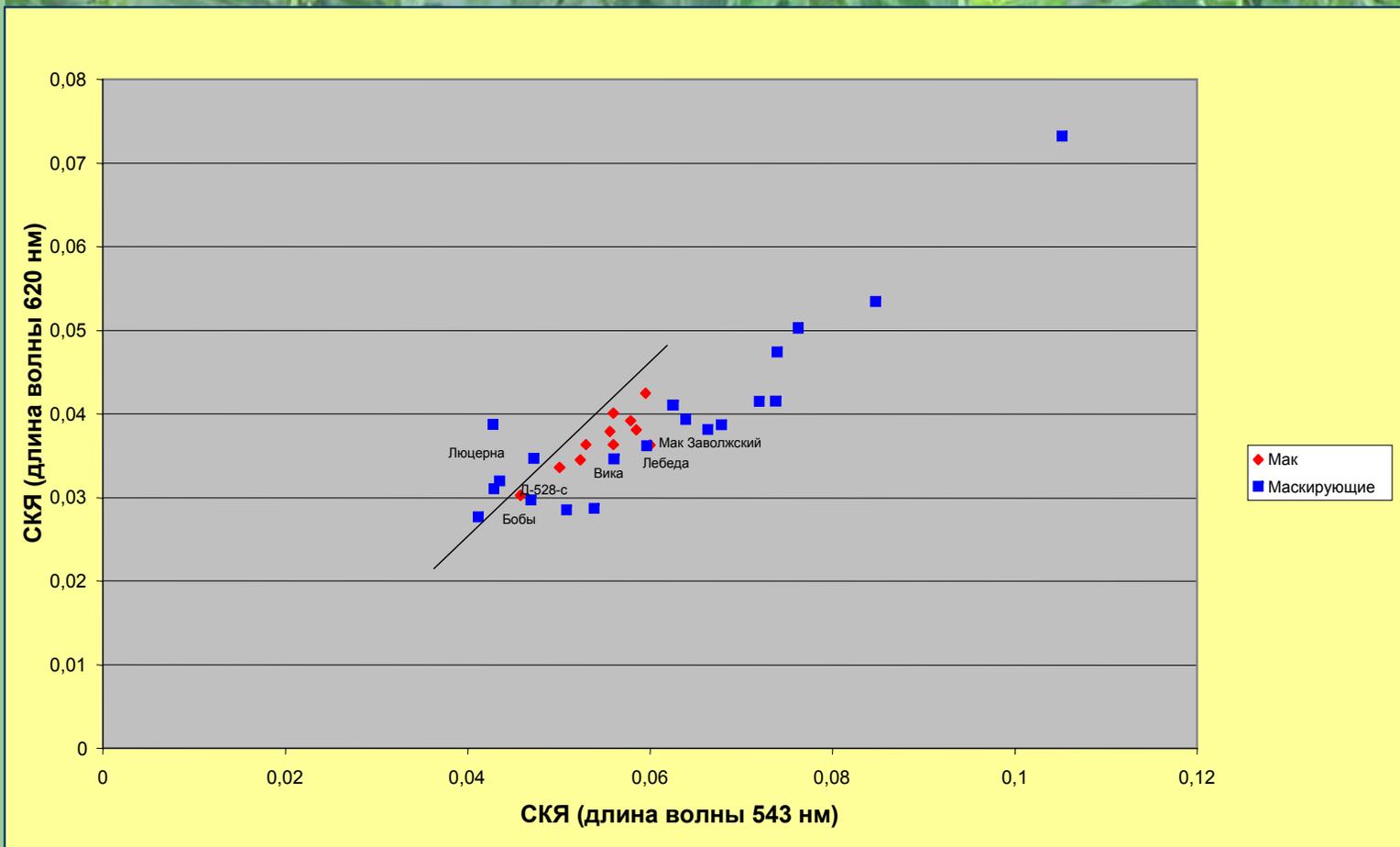
Исследование возможности разделения мака и маскирующей растительности



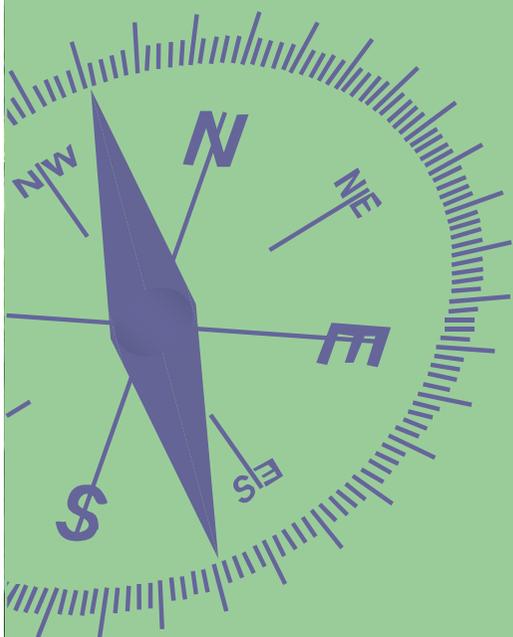
СКЯ мака и маскирующих растений,
полученные 29 июня 2006 г. с высоты 6 м



Исследование возможности разделения мака и маскирующей растительности



СКЯ мака и маскирующих растений в двумерном пространстве. 29 июня 2006 г.



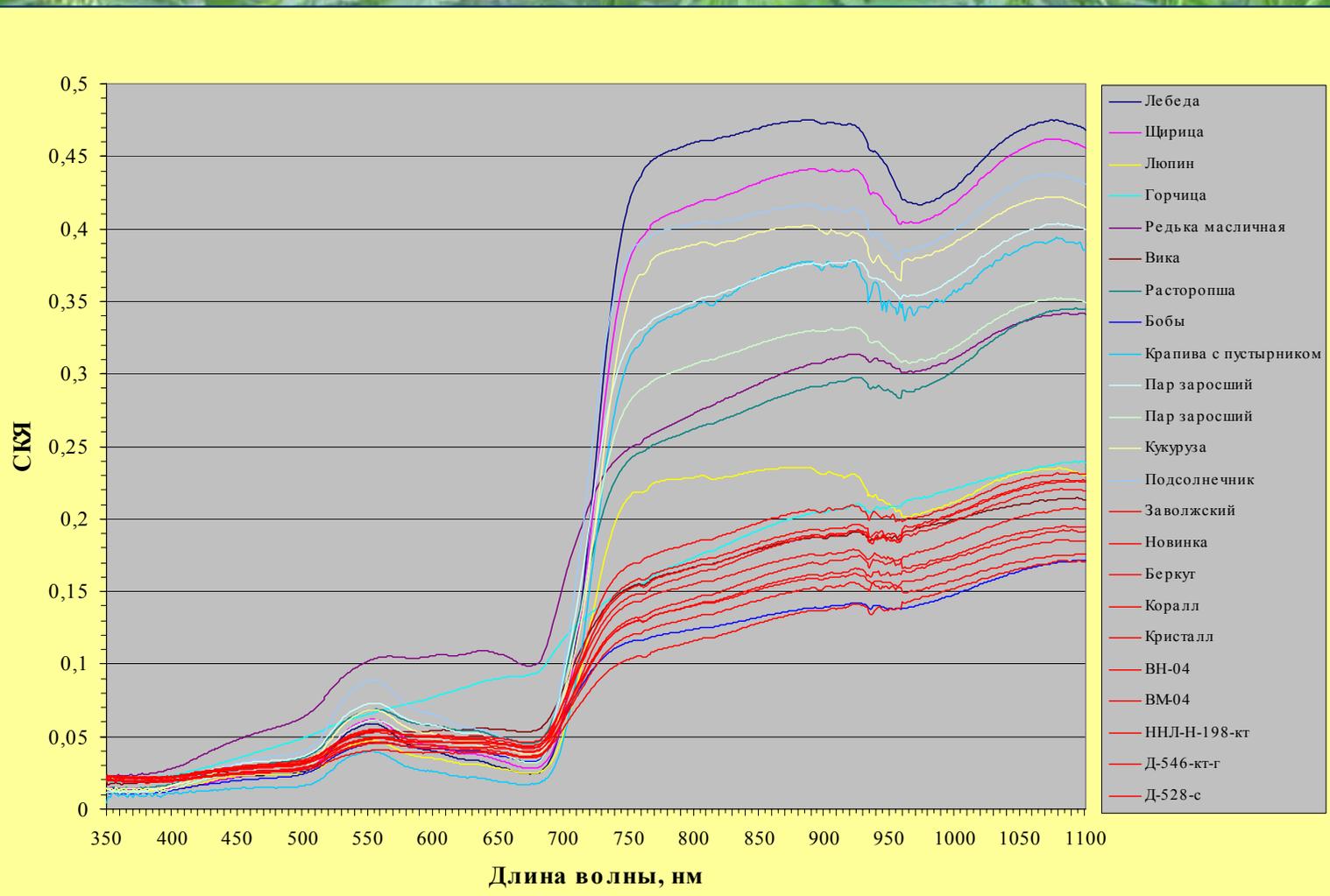
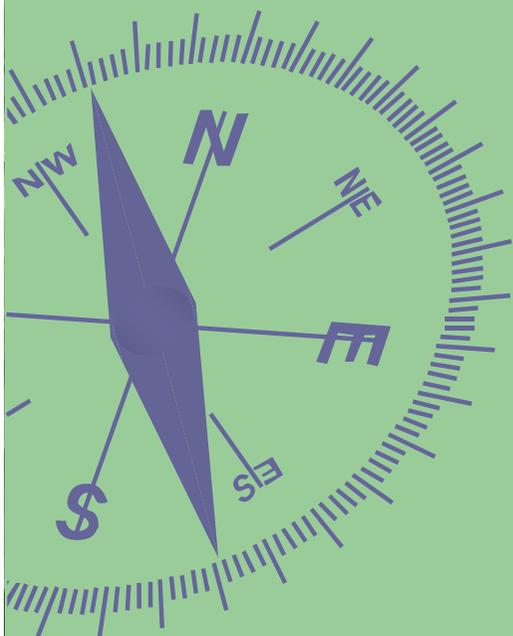


Дата

Информационный и Аналитический Центр



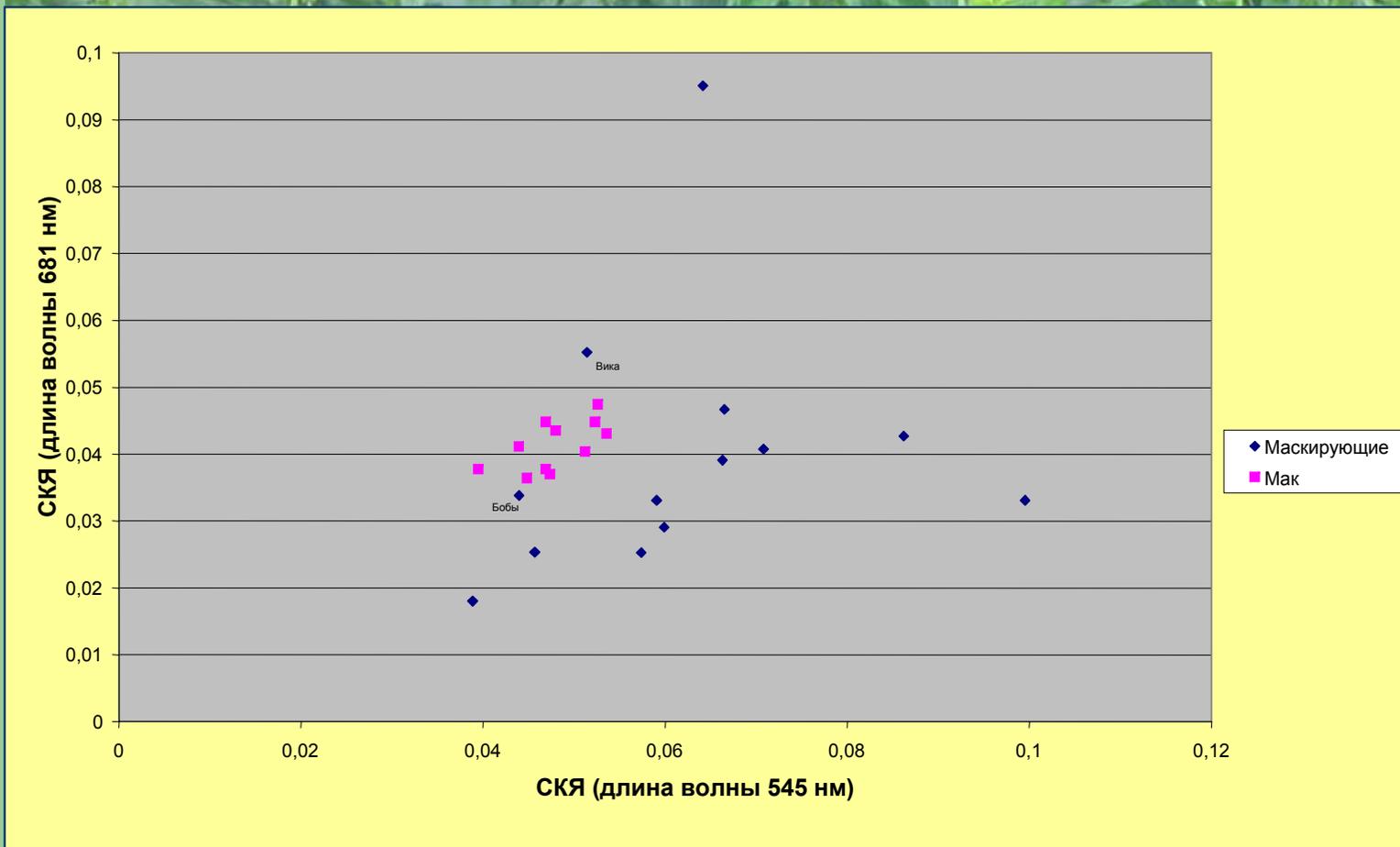
Исследование возможности разделения мака и маскирующей растительности



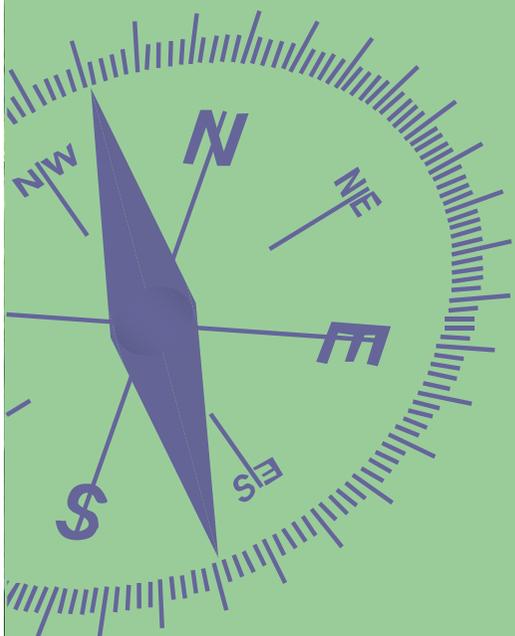
СКЯ мака и маскирующих растений,
полученные 3 августа 2006 г. с высоты 6 м



Исследование возможности разделения мака и маскирующей растительности



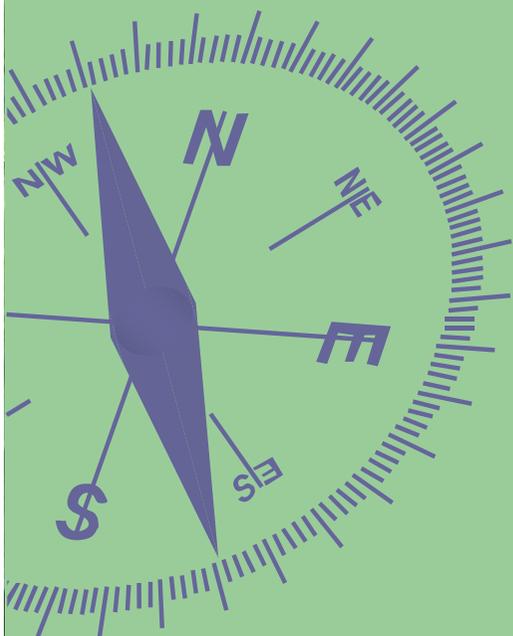
СКЯ мака и маскирующих растений в двумерном пространстве. 3 августа 2006 г.





Дальнейшее развитие проекта:

- 1. Обработка данных за 2007 год*
- 2. Подготовка к полевому сезону 2008*
- 3. Разработка методов разделения наркотикосодержащей и маскирующей растительности*
- 4. Создание спектральных библиотек для автоматизированного дешифрирования*
- 5. ...*





Data+

Знаменитый историк



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ivan@dataplus.ru

