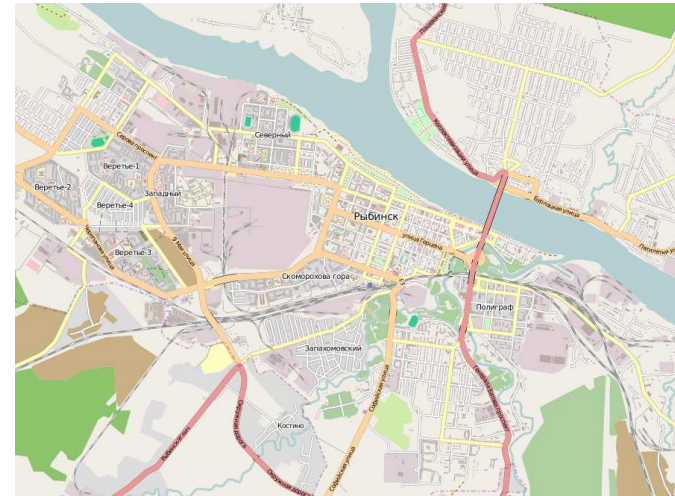


СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БД КОЭФФИЦИЕНТОВ
СПЕКТРАЛЬНОЙ ЯРКОСТИ НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ
НА БАЗЕ ГИС

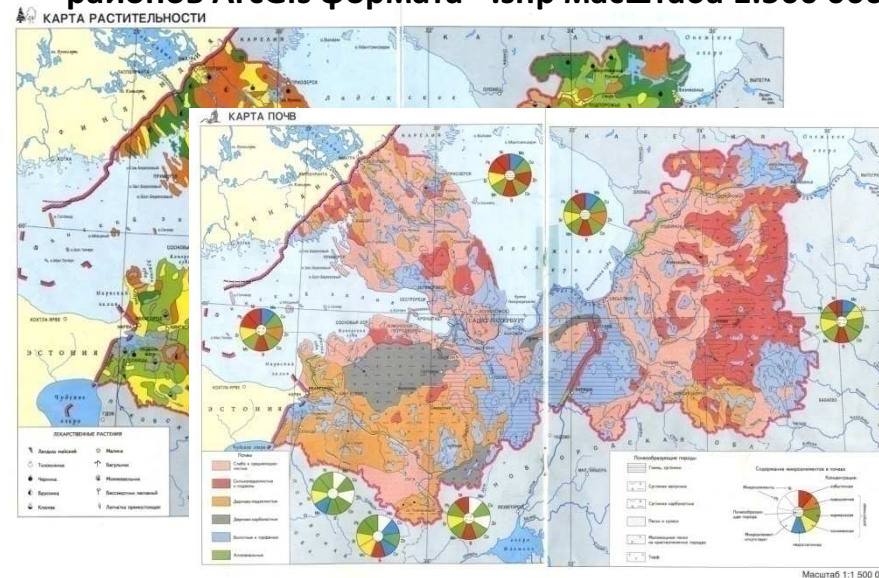
Григорьева О.В., Марков А.В., Саидов А.Г., Чапурский Л.И.

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского

1. Картографическая основа для создания «ландшафтной модели»



Цифровые карты местности OpenStreetMap тестовых районов ArcGis формата *.shp масштаба 1:500 000



Карты информационного сервиса TerraNorte отдела технологий спутникового мониторинга ИКИ РАН, наземных экосистем, лесов и сельскохозяйственных земель, разработанные территории России и Северной Евразии

Карты растительности, типов ландшафта и почв территории Ленинградской области масштаба 1:1 500000

2. Сведения о коэффициентах спектральной яркости поверхности элементов ландшафта

2.1. Результаты авиационных и наземных измерений КСЯ природных объектов, полученных в ВКА имени А.Ф.Можайского в период 1963-1989 годов ;

2.2 Данные, опубликованные в работах Кримова Е.Л., Толчельникова Ю.С., Кондратьева К.Я., Федченко П.П., Белова С.В., Харина Н.Г., Алексеева В.А., Рачкулика В.И., Ситниковой М.В., Выгодской Н.Н, Мелешко К.Е., Росса Ю.К. и др. и в зарубежных источниках

2.3 Результаты обработки материалов аэросъемки, выполненной в различных регионах России, с помощью видеоспектрометров ЗАО НПО «Лептон» и «Фрегат» (разработка СПб ГУИТМО)

Большинство опубликованных отечественных данных по КСЯ размещено в БД спектров отражения природных объектов интернет-ресурса [GisLab](#), БД РП ун-та Эль Пассо, Sp.Lib ASTER

GIS LAB Географические информационные системы и дистанционное зондирование

Статьи | Документация | Проекты | 0 GIS-Lab | Что делать? | Пожары/Геокомхоз

Главная | Проекты | Спектры

Спектры отражения природных объектов - база данных

База данных по спектрам природных объектов

Для поиска в базе выберите из одного или нескольких списков. Например: тип - растительность, подтип - деревья, зона - тундры. [Обсудить в форуме](#)
Комментариев — 6

База спектров составлена по многочисленным литературным источникам (см. ссылку источник для каждой кривой) путём оцифровки графиков КСЯ (коэффициентов спектральной яркости). Доступны как графики, так и исходные данные для графиков. Некоторые источники, например Кримова, 1947 доступны в оригинале в разделе "Документация".

Другие спектральные библиотеки ([подробнее](#)):

- [ASTER Spectral Library](#)
- [USGS Digital Spectral Library 06](#)
- [Vegetation Spectral Library](#)

Показать: [все](#) Тип: , Подтип: , Зона:

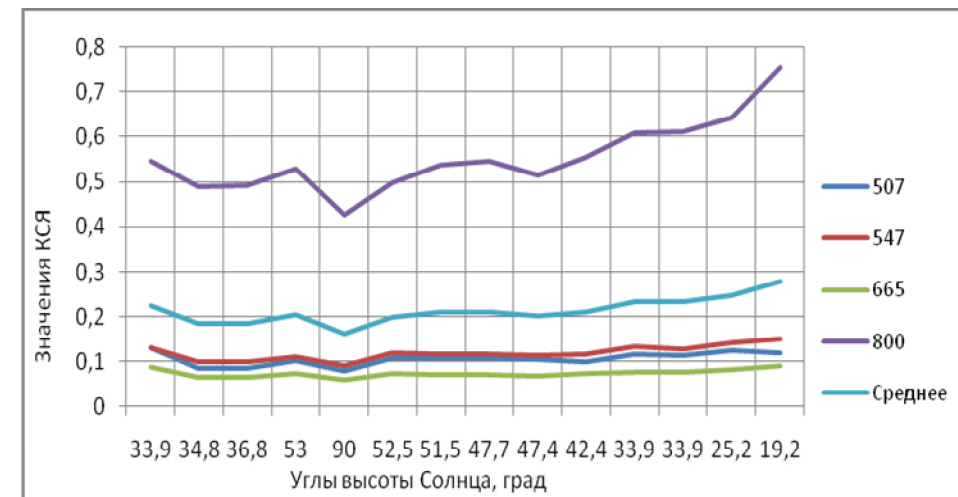
Выбор	#	Название	Источник	График
<input type="checkbox"/>	1	Одуванчик	Источники	смотреть/скачать
<input type="checkbox"/>	2	Клевер луговой	Источники	смотреть/скачать
<input type="checkbox"/>	3	Шиповник	Источники	смотреть/скачать
<input type="checkbox"/>	4	Лишайник (Беташь)	Источники	смотреть/скачать
<input type="checkbox"/>	5	Ель, ветви, почвы	Источники	смотреть/скачать

Реализация возможности учета индикатрис растительного покрова и обнажений в БД КСЯ элементов ландшафта при задании угла визирования, высоты и азимута Солнца



Экспериментальная установка для исследования угловых зависимостей разнородных объектов
 Высоты Солнца от 19 до 90°. Мгновенный угол поля зрения прибора менее 1°.

Результаты наземных измерений дневного хода КСЯ поверхностей с помощью видеоспектрометра «Фрегат» на территории Ленинградской области

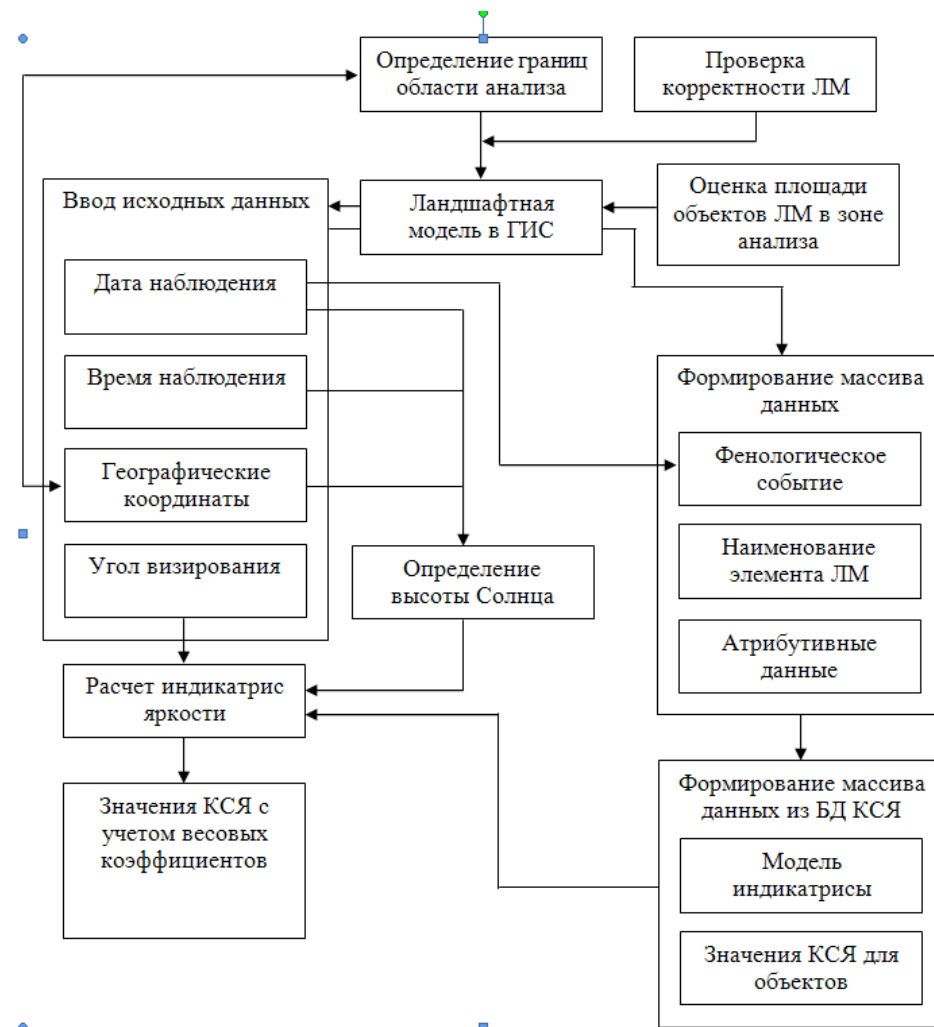
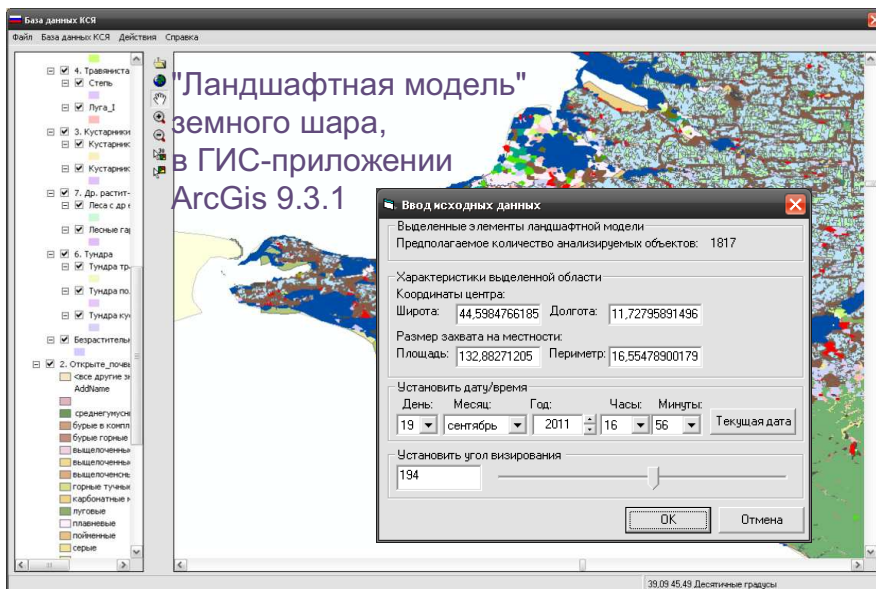


Дневной ход КСЯ травы (h = 15 см, ПП = 100 %) на длинах волн 507, 547, 665 и 800 нм

Схема информационного обмена ПО БД КСЯ

Классы подстилающей поверхности (тематические слои ландшафтной модели):

- открытые почвы (8 подтипов),
- леса (7 подтипов),
- кустарники (2 подтипа),
- травянистая растительность (2 подтипа),
- водно-болотные угодья (3 подтипа),
- тундра (3 подтипа),
- другая растительность и растительные комплексы (3 подтипа),
- сельскохозяйственные земли (8 подтипов),
- безрастительные комплексы (обнажения) (3 подтипа),
- поверхностные водные объекты (4 подтипа),
- ледовый и снежный покров (2 подтипа),
- урбанизированные застроенные территории и населенные пункты (4 подтипа).



В настоящее время в БД содержится информация о более чем 1500 спектрах коэффициентов яркости различных объектов



Просмотр базы данных КСЯ

База данных: d:\Users\Saidov\expTIMM\mdb\BaseKSJ.mdb

Таблица: GeneralTables

	ClassNumber	IDtable	TypeName	ObjectName	Fenol	Numb
1	11	2008		Снег на равнине и холмах		
2	11	2009		Свежевыпавший снег		
3	11	2010		Снег с настом		
4	11	2053		Снег на льду		
5	12	619		Асфальт		
6	12	830		Грунтовая дорога, сухая		
7	12	831		Грунтовая дорога, мокрая		
8	12	832		Шоссе, мощенное камнем, сухое		
9	12	833		Шоссе, мощенное камнем, мокрое		
10	12	834		Шоссе с асфальтовым покрытием, с		
11	12	835		Шоссе с асфальтовым покрытием, м		
12	12	870		Асфальтированное шоссе сухое		
13	12	2045		Бетон		
14	12	2232		Бетон светлый сухой		
15	12	2233		Бетон светлый влажный		
16	12	2234		Бетон темный		
17	12	2235		Бетон рулежной дорожки		
18	12	2236		Асфальт рулежной дорожки, Q= 0°		
19	12	2237		Асфальт рулежной дорожки, Q= 150°		
20	12	2238		Асфальт дороги		
21	12	2239		Асфальт дороги		
22	12	2240		Крыша пирамидальная		

Просмотр базы данных КСЯ

База данных: d:\Users\Saidov\expTIMM\mdb\BaseKSJ.mdb

Таблица: KSJ1

IDtable	MoreThan199	1	2	3	4	5
1	619 Ложь	0,06402	6,60533333333333E-02	6,80866666666667E-02	0,07012	0,0701
2	830 Ложь	0,15846	0,16	0,16	0,16	0,164
3	2008 Истина	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
4	2009 Ложь	0,81	0,78375	0,7575	0,73125	0,71
5	831 Ложь	0,06308	0,06308	0,06231	0,06154	0,0611
6	832 Ложь	0,15692	0,15769	0,15846	0,15846	0,15846
7	833 Ложь	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	834 Ложь	0,15538	0,15538	0,157	0,15846	0,1611
9	835 Ложь	0,03692	0,04	0,04615	0,04923	0,0493
10	870 Ложь	0,15451	0,15686	0,1592	0,1592	0,1592
11	2045 Ложь	0,197	0,1915	0,186	0,1845	0,18

Перспективы использования создаваемой базы данных по КСЯ природных и наземных объектов:

- - актуализация базы данных с использованием материалов космических, авиационных и наземных исследований на различных участках и интервалах оптического диапазона для разных территорий, в разные сезоны года;
- - планирование, информационное обеспечение космических и авиационных съёмок в интересах решения научных и практических задач, включая такие, как экология территорий, ландшафтоведение, фенология и др.
- - обработка материалов дистанционных исследований земной поверхности.

Спасибо за внимание