

# ПРОГРАММНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ГЕОПРОСТРАНСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Маглинец Ю.А., Соснин А.С., Брежнев Р.В.,  
Мальцев Е.А., Цибульский Г.М.

Институт космических и информационных  
технологий Сибирского федерального университета,  
г. Красноярск

Докладчик: проф. Маглинец Ю.А.

---

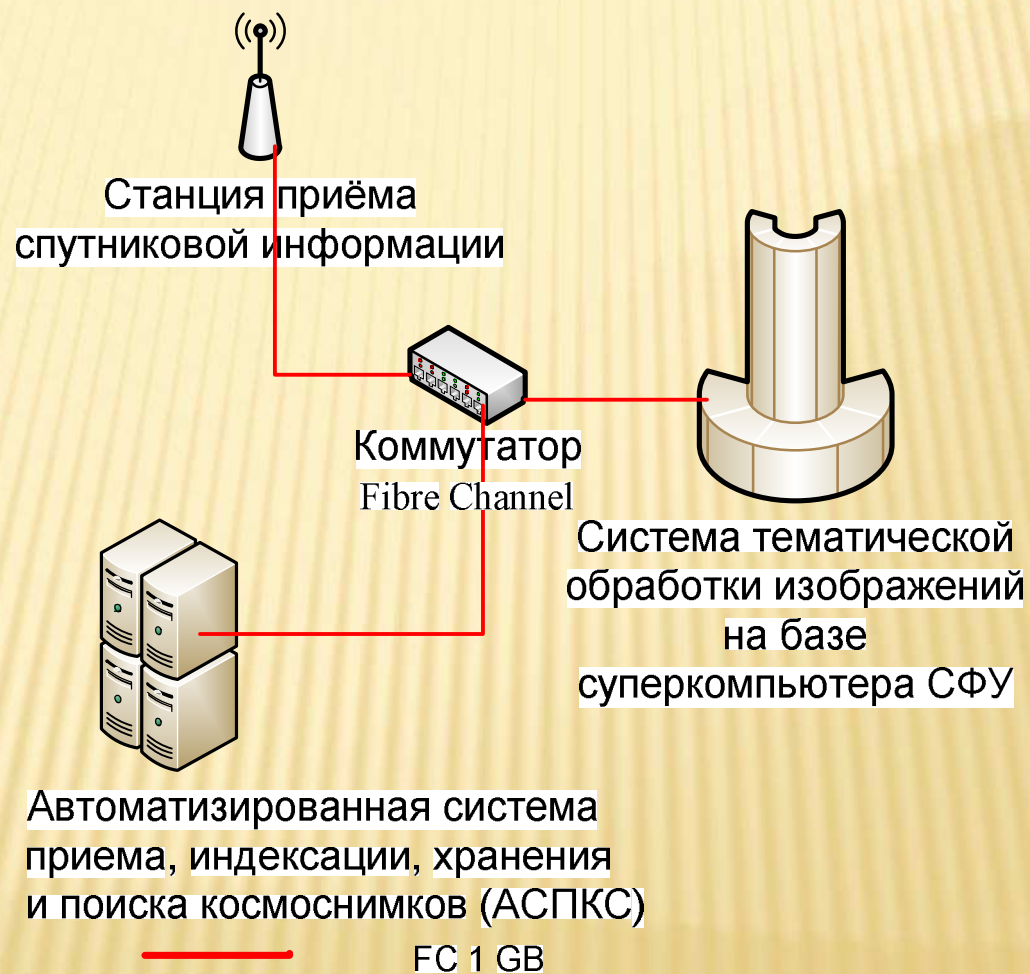
# МАНСКИЙ РАЙОН КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ



# ЗАДАЧИ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ МАНСКОГО РАЙОНА

- ✘ Локализация незаконных вырубок
- ✘ Зонирование территорий в районе подтопления р. Мана
- ✘ Инвентаризация залежных земель

# СТРУКТУРА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА СИСТЕМЫ ДЗЗ СФУ



# АНТЕННАЯ СИСТЕМА КОМПЛЕКСА УНИСКАН™ И АЛИСА-СК™



# НОМЕНКЛАТУРА СПУТНИКОВ ДЗЗ, ПРИНИМАЕМЫХ КОМПЛЕКСОМ УНИСКАН-

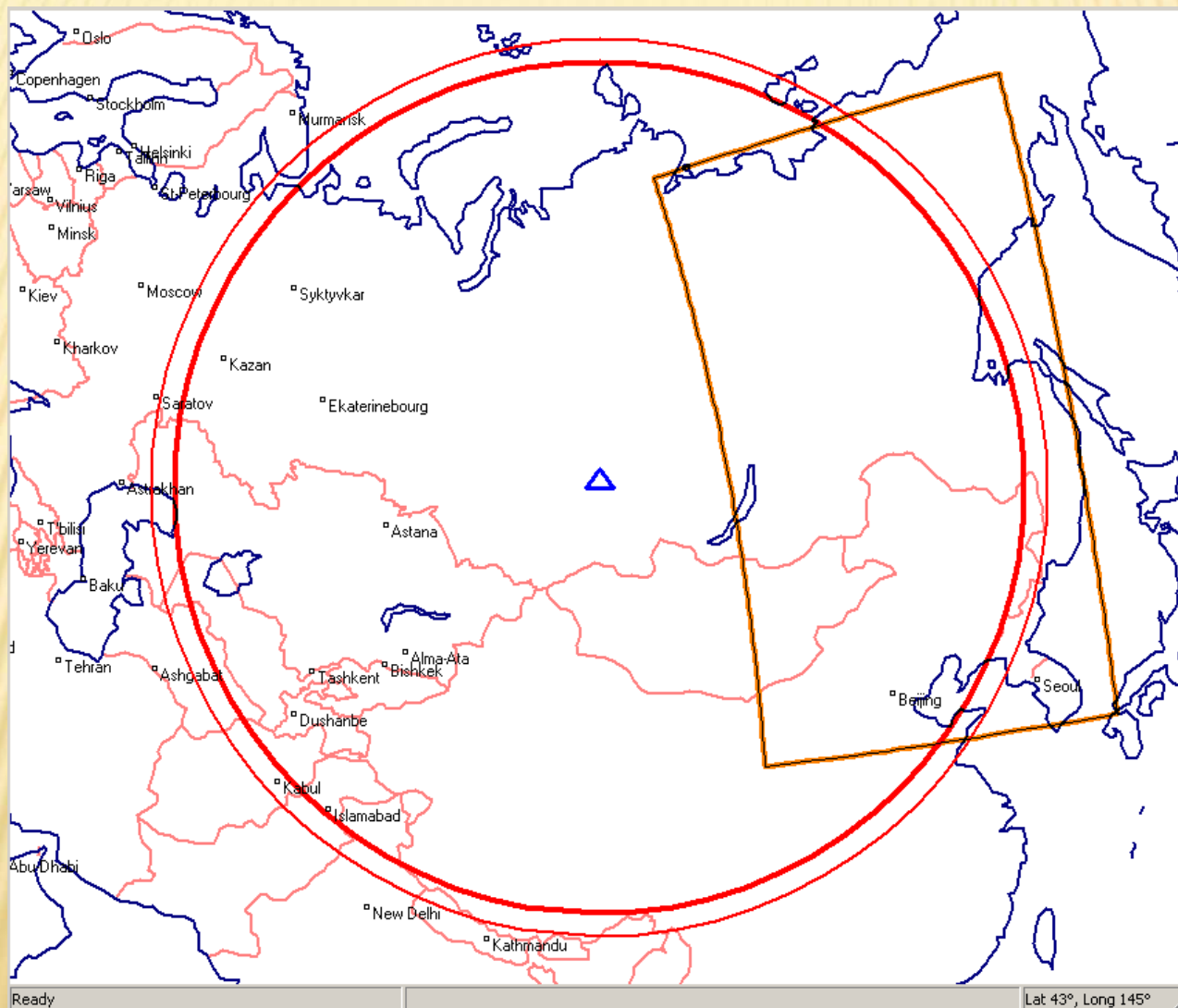
36

- Spot-2
- Spot-4
- Spot-5
- Landsat-5
- Radarsat-1
- Aqua (MODIS)
- Terra (MODIS)
- ENVISAT (ASAR)
- IRS-P5
- IRS-P6
- EROS A
- EROS B
- Монитор-Э

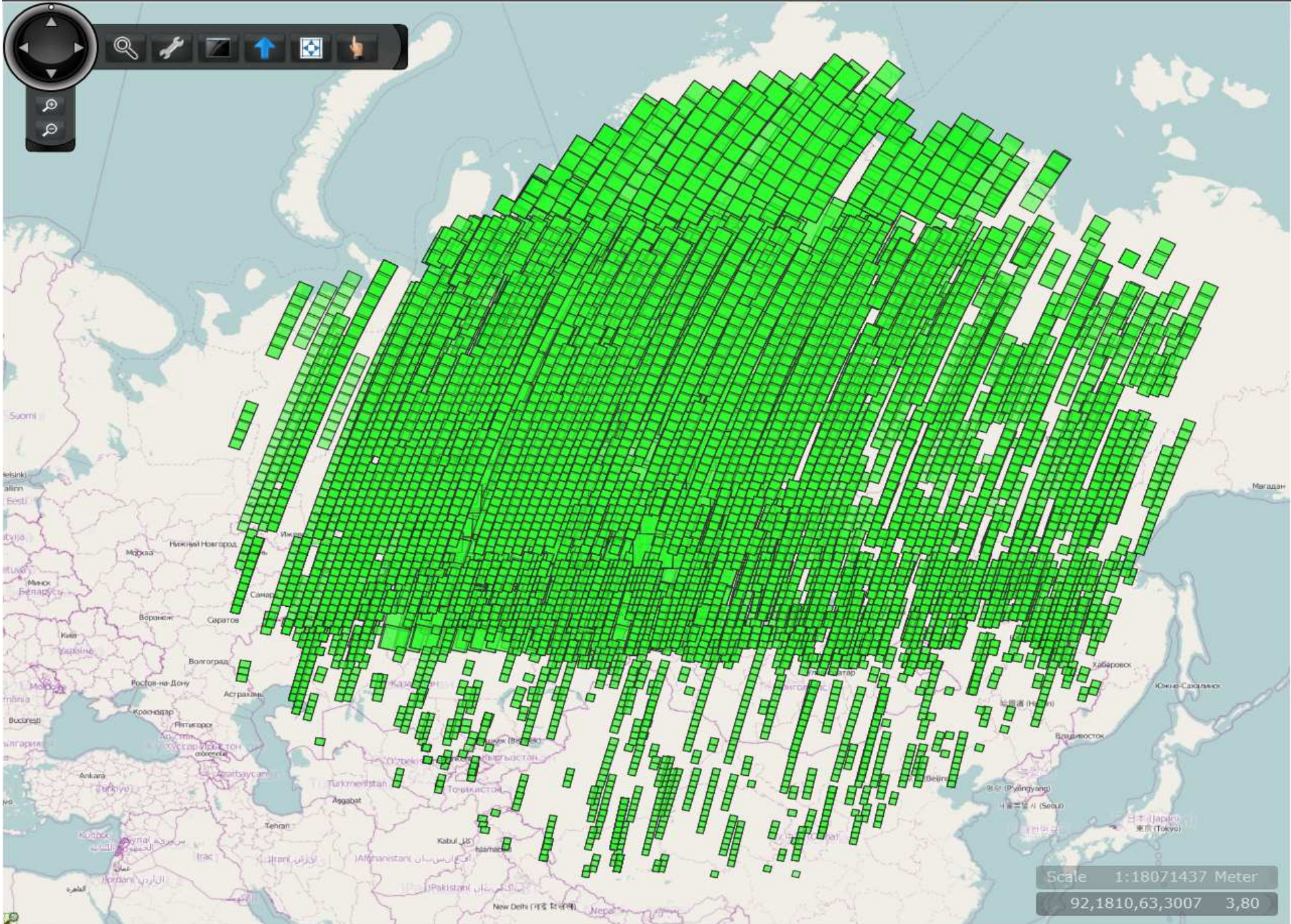
# Номенклатура спутников ДЗЗ, принимаемых комплексом Алиса-СК

- NOAA-15
- NOAA-17
- NOAA-16
- NOAA-18
- NOAA-19
- METOP 2
- FENGYUN 1D
- ORBWIEV 2

# Зона приема антенного комплекса

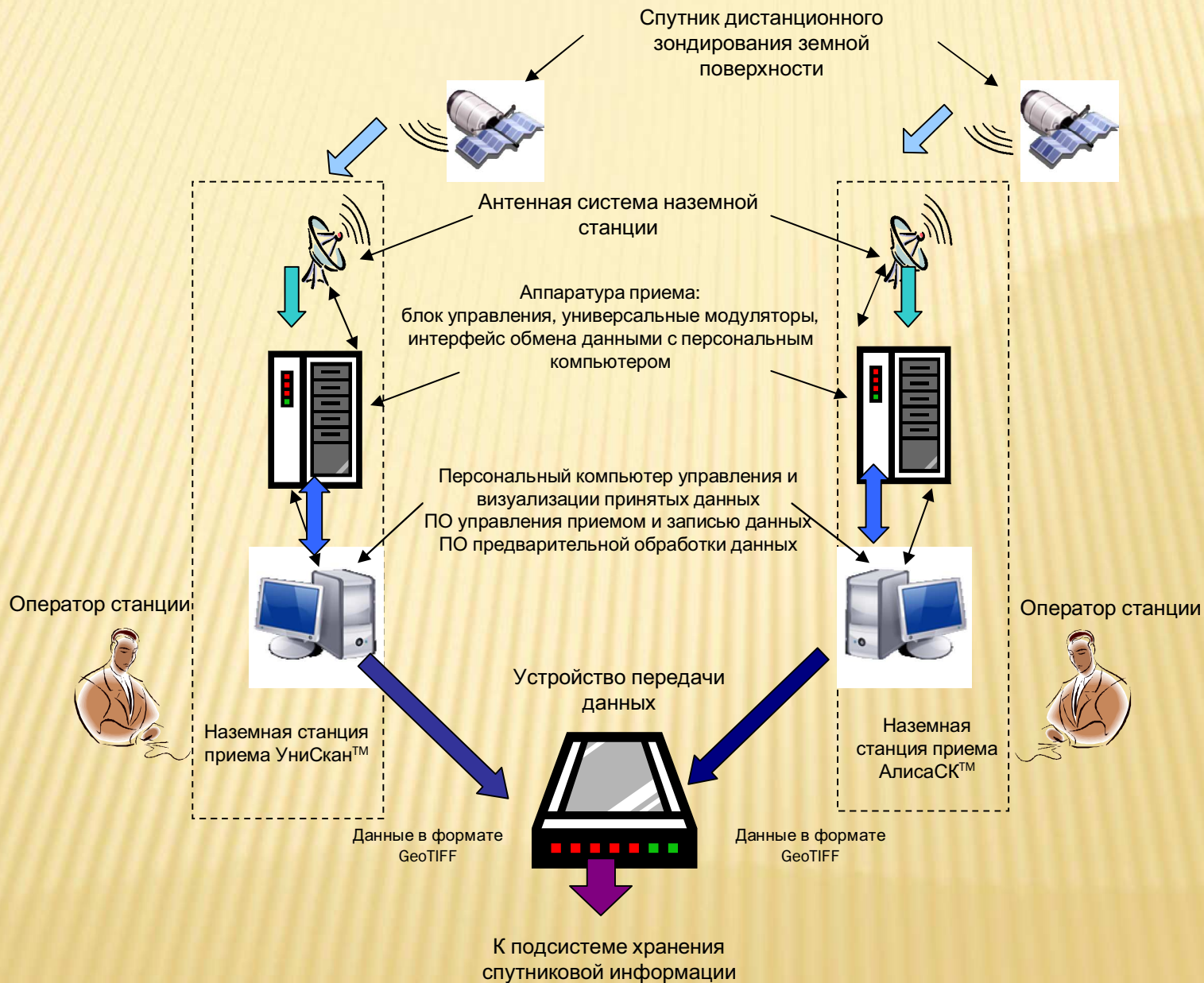






Scale 1:18071437 Meter  
92,1810,63,3007 3,80

# НАЗЕМНЫЙ КОМПЛЕКС ПРИЕМА ИНФОРМАЦИИ

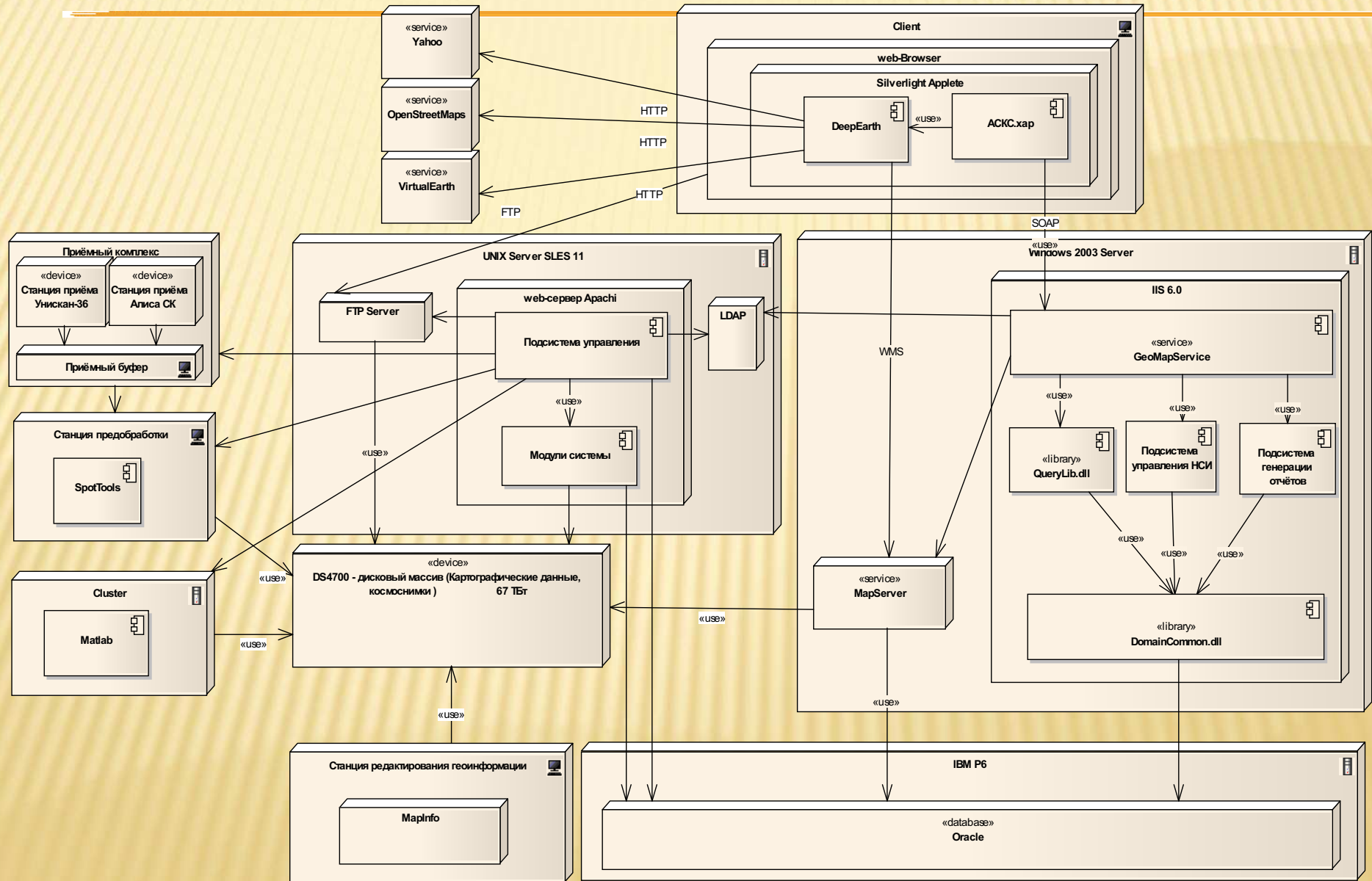


# ОБОБЩЕННАЯ СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ДЗЗ СФУ



# КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

deployment 3



# СИСТЕМА АСПКС

Автоматизированная Система Приема Хранения и Визуализации Космоснимков

Карта

Личный кабинет

О программе



Снимки ✕

Выделить область

Найти

Настройки

Кол-во: 0

Результаты >>>

Заказ >>>

Scale 1:147914678 Meter  
-141,2873,-25,4037 2,32

# ПОИСК

Автоматизированная Система Приема Хранения и Визуализации Космоснимков

Карта

Личный кабинет

О программе



### Настройки поиска

- Область поиска  
По умолчанию
- Облачность  
По умолчанию
- Дата съемки  
По умолчанию
- Спутник  
По умолчанию
- Сенсор  
По умолчанию
- Разрешение  
По умолчанию
- Угол наклона  
По умолчанию

### Создание запроса на поиск

#### Облачность

По умолчанию

0,00 - 0,00

Назад Дальше Поиск

### Снимки

Выделить область

Найти

Настройки

Кол-во: 0

Результаты >>>

Заказ >>>

Scale 1:147914678 Meter  
-141,9856, -23,5163 2,11

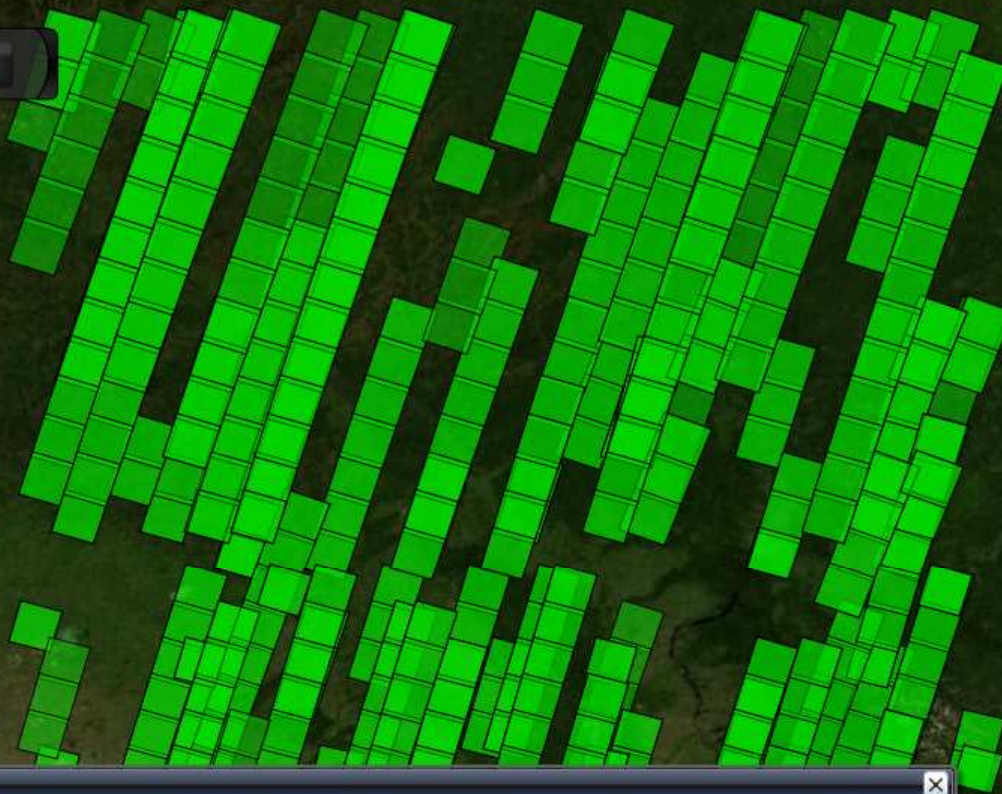
# ПОИСК И ФИЛЬТРОВАНИЕ

Автоматизированная Система Приема Хранения и Визуализации Космоснимков

Карта

Личный кабинет

О программе



Снимки - Результаты

Выделить область

Найти

Настройки

Кол-во: 1000

<<< Свернуть

Заказ >>>

	ID	Спутник	Сенсор	Спек. канал	Разрешение	Угол	Дата
Показать	13605	SPOT-4	HRV(IR)	I	20	2.20760321617126	11/13/2008 5:49:56 AM
Показать	13606	SPOT-4	HRV(IR)	I	20	2.20760321617126	11/13/2008 5:50:04 AM
Показать	13607	SPOT-4	HRV(IR)	I	20	2.20760321617126	11/13/2008 5:50:12 AM
Показать	13608	SPOT-4	HRV(IR)	I	20	2.20760321617126	11/13/2008 5:50:20 AM
Показать	13609	SPOT-4	HRV(IR)	I	20	2.20760321617126	11/13/2008 5:50:28 AM
Показать	13610	SPOT-4	HRV(IR)	I	20	2.20760321617126	11/13/2008 5:50:36 AM

Добавить в заказ

Page 1 of 135

Scale: 1:10496945 Meter

74,0931,47,1457 5,40

# ПОЛУЧЕНИЕ КОСМОСНИКОВ

Web-интерфейс

Web-сервис

Web-сервис

FTP архив

Сервис поиска ДДЗ

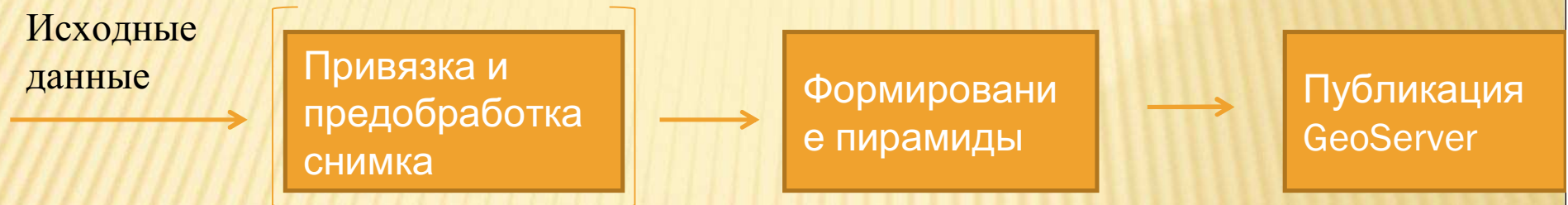
БД

Файловый архив

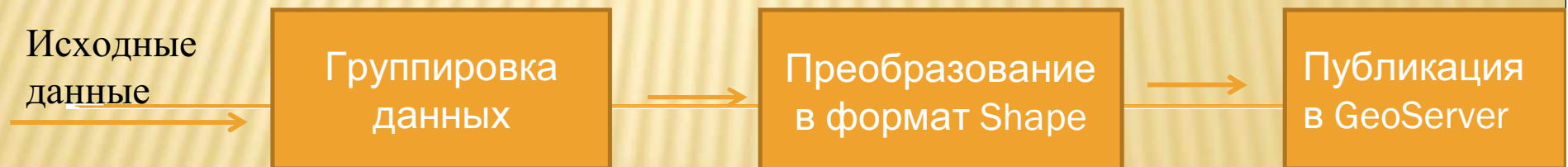


# Конвейер обработки данных

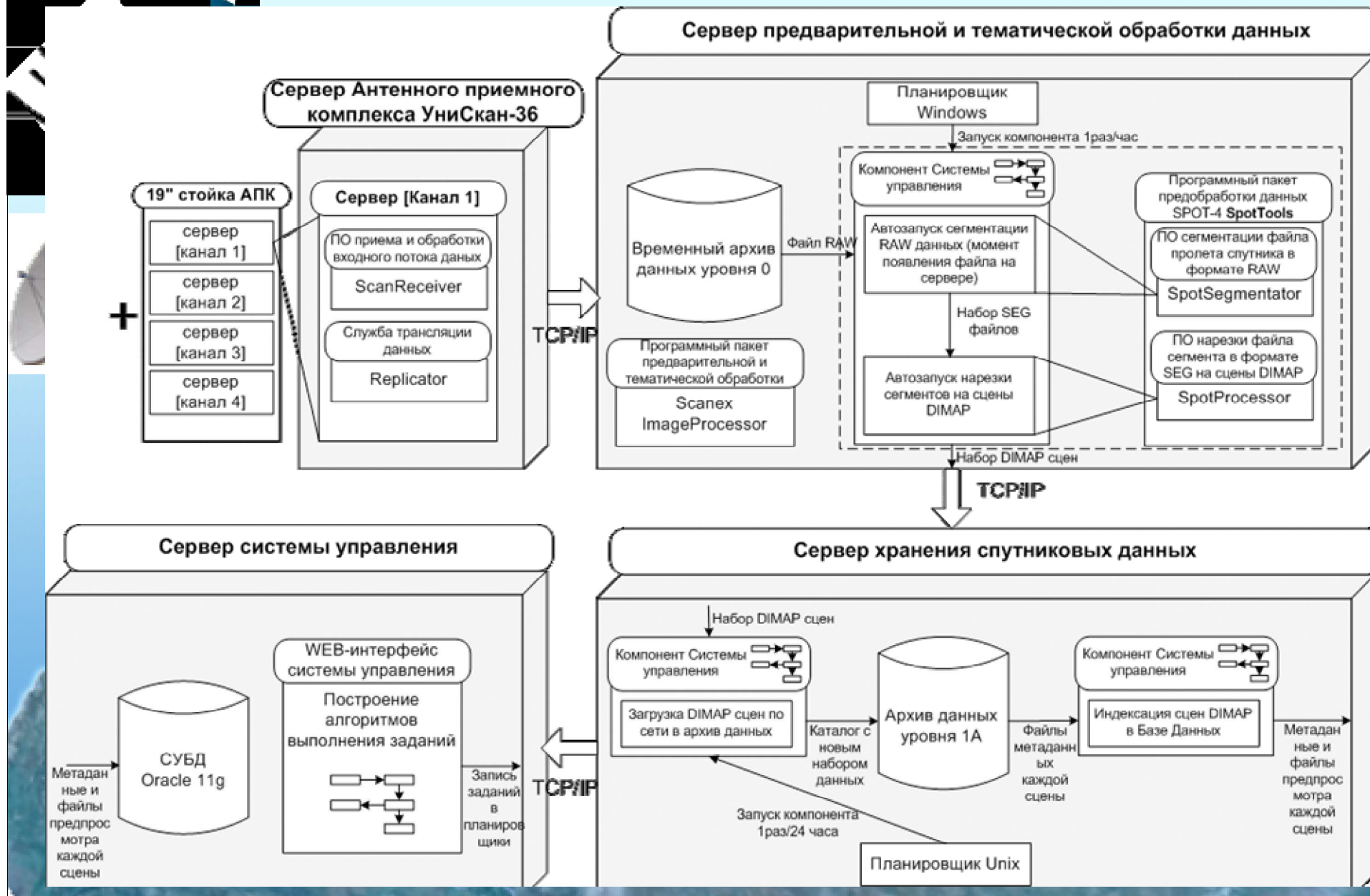
## Растровые данные



## Векторные данные

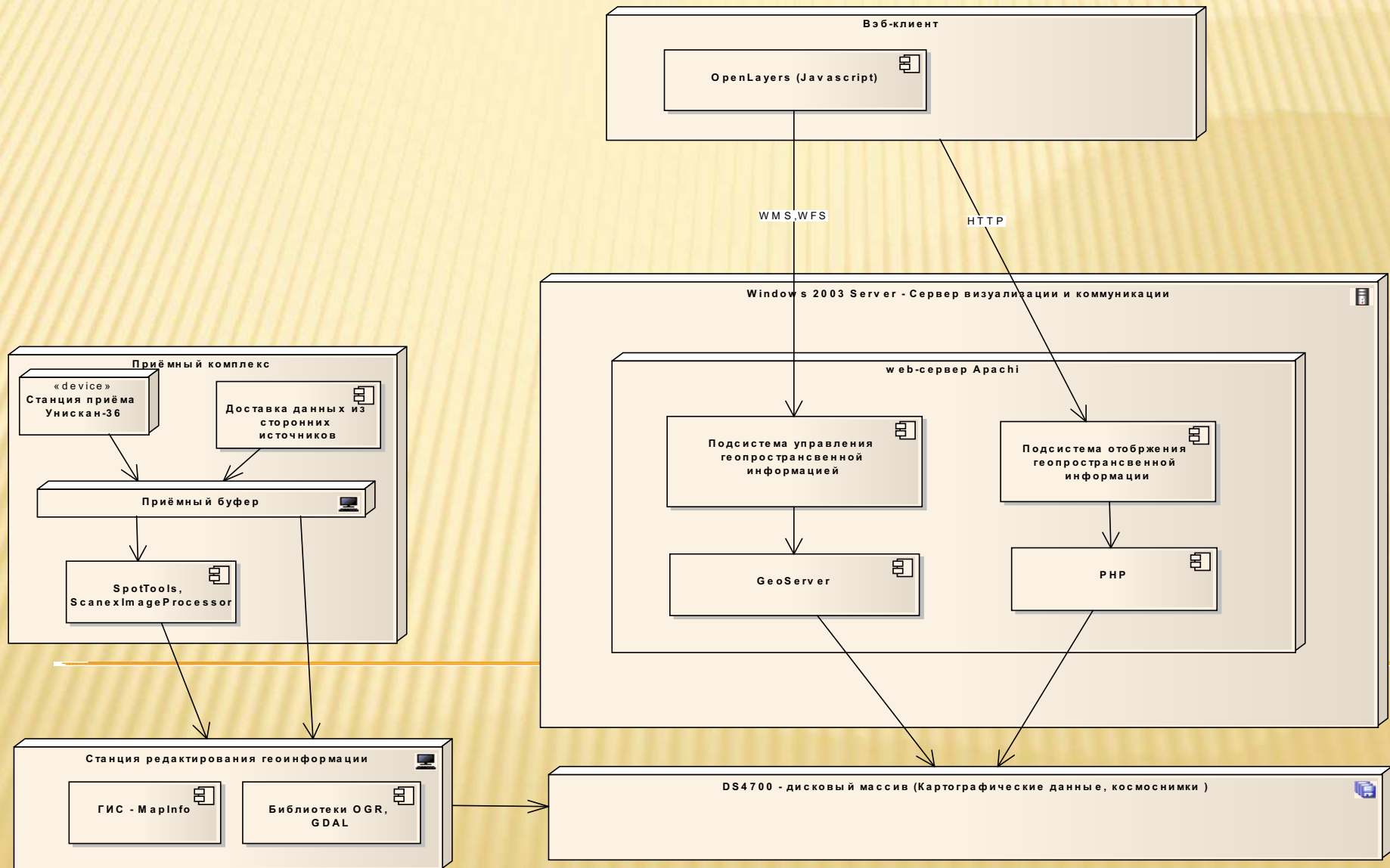


# Обработка данных SPOT-4

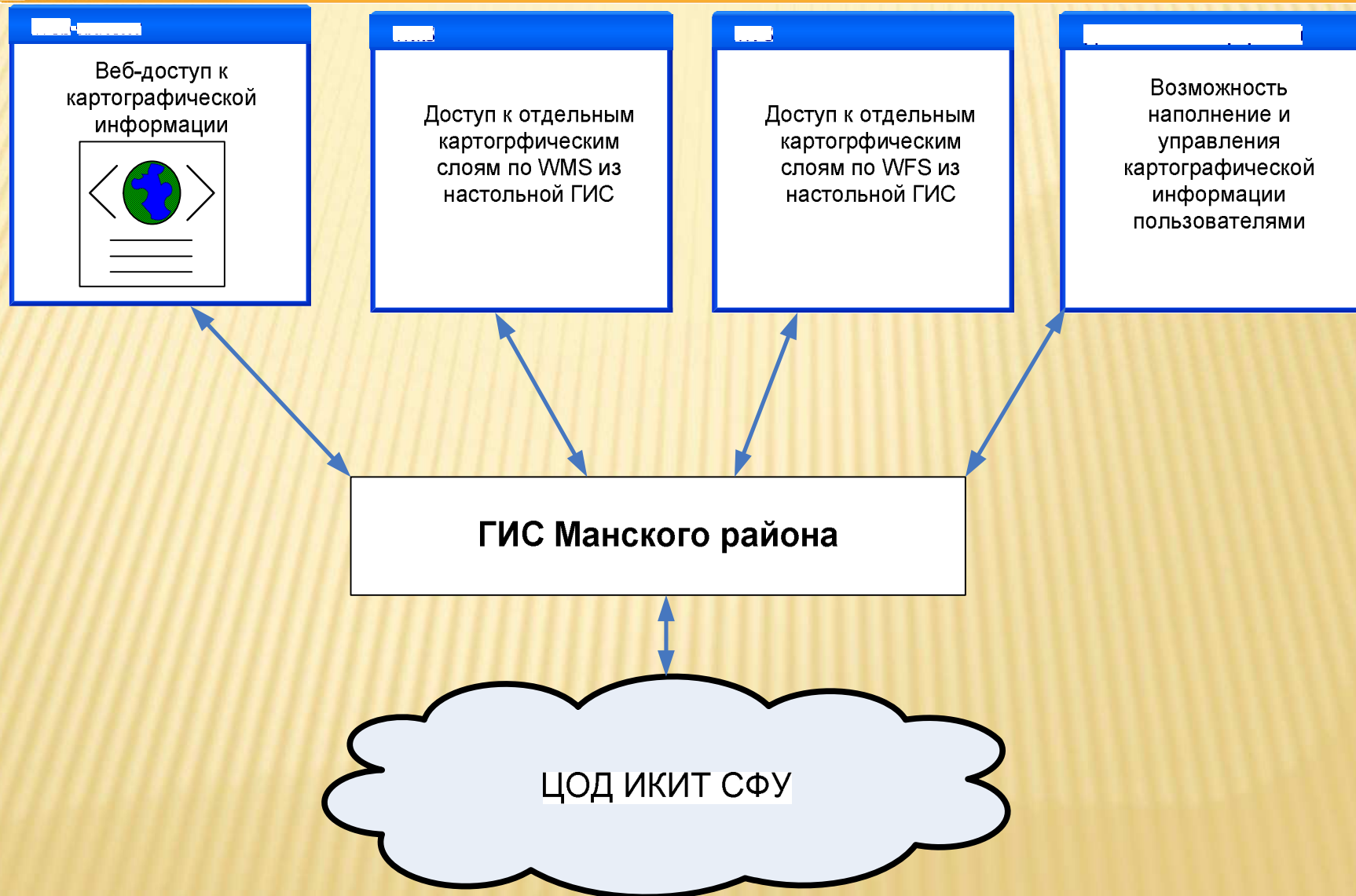


# Диаграмма разворачивания компонентов ГИС Манского района

deployment 3

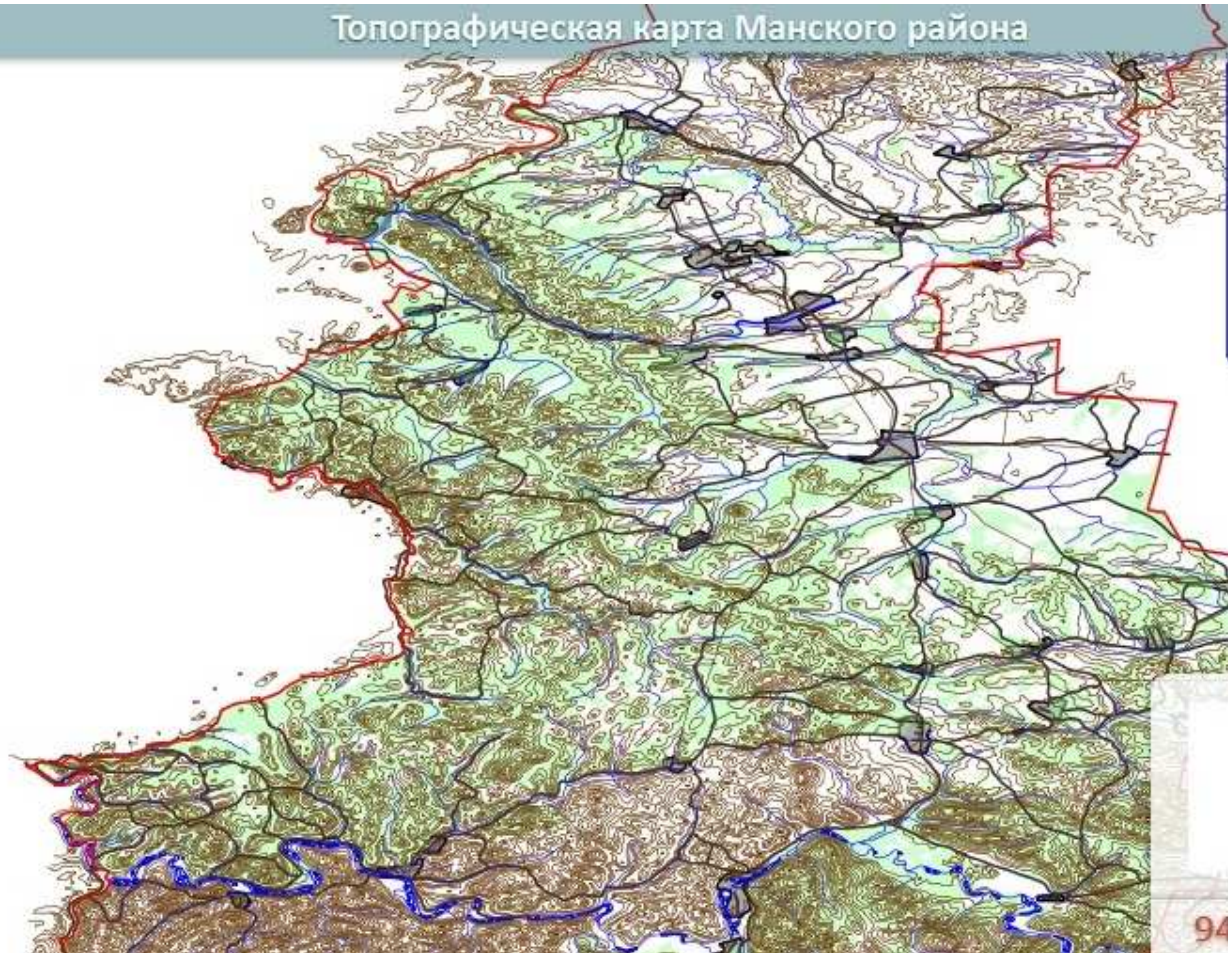


# Сервисы, предоставляемые ГИС Манского района



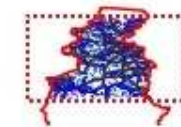
# ФРАГМЕНТ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ МАНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Топографическая карта Манского района



- Base Layer
- Топокарта
  - Космокарта
  - Агроландшафты
  - Ресурс ДК 2м
- Overlays
- Названия
  - Границы 2х метровых снимков
  - Горизонталь утолщенная
  - Markers

10 km  
5 mi

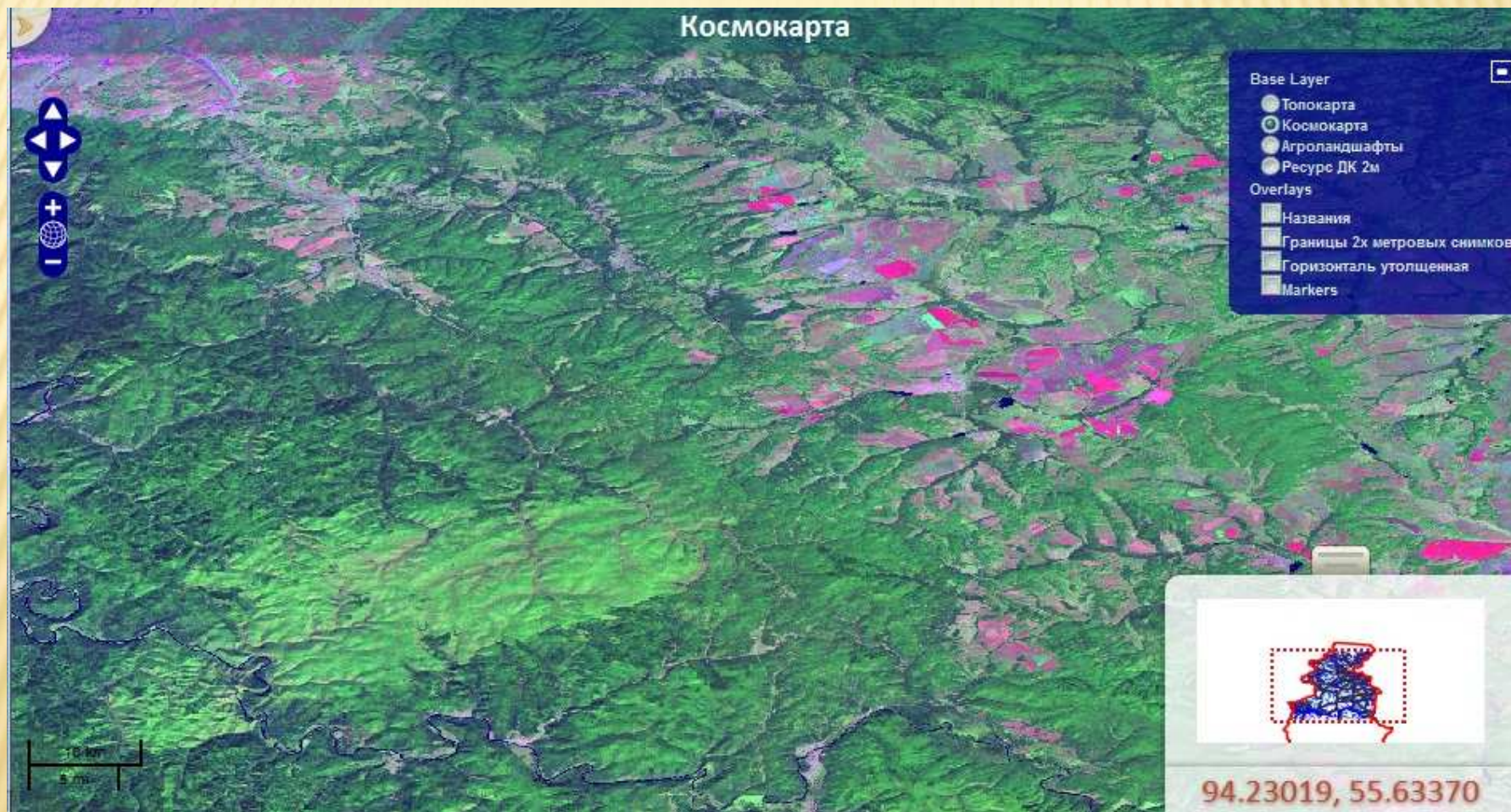


94.22348, 55.77758

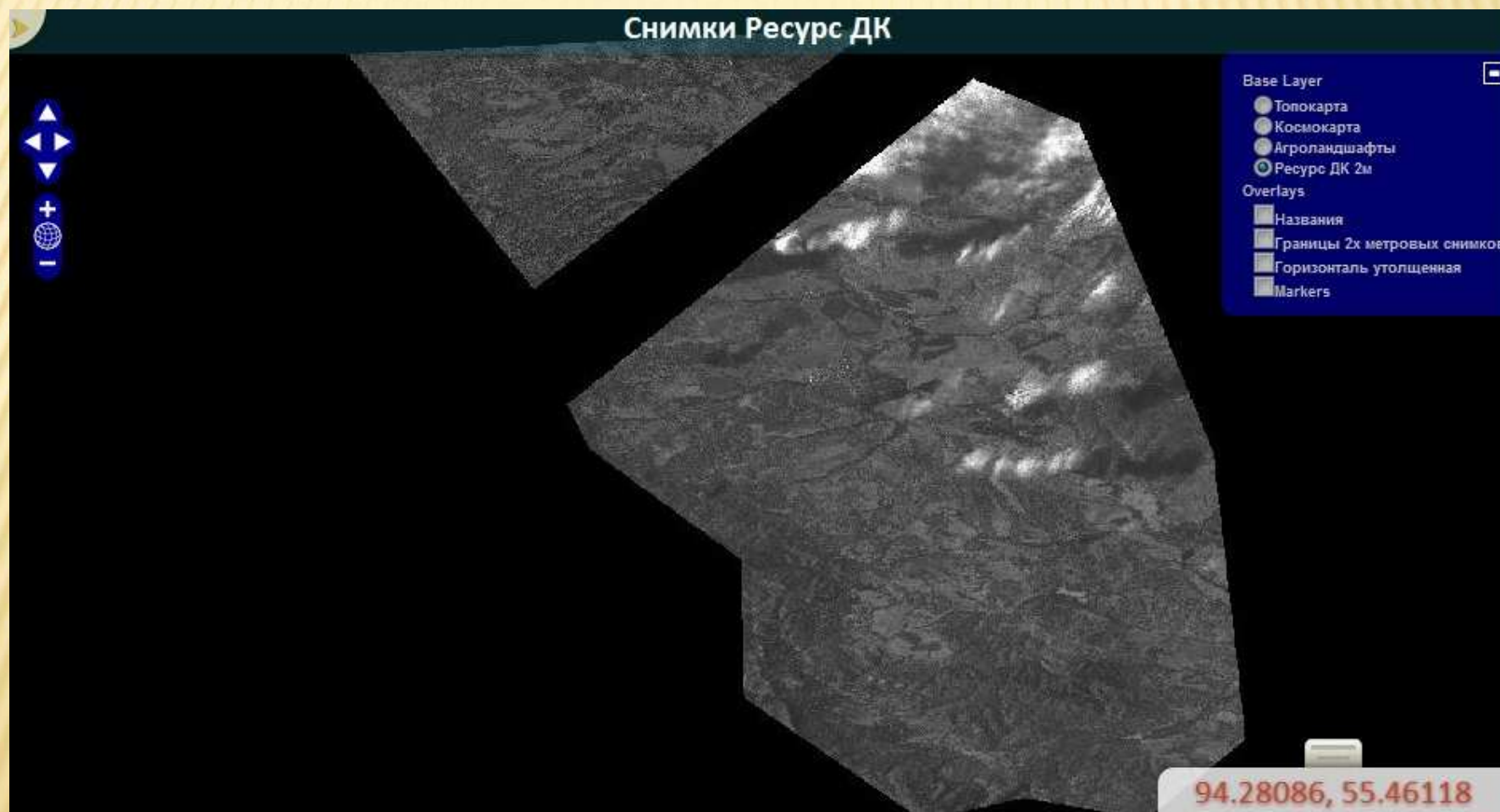
# ФРАГМЕНТ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ МАНСКОГО РАЙОНА (НАЗВАНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ) (ЧЫЗВУЧНЫХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАР)



# LANDSAT



# РЕСУРС ДК





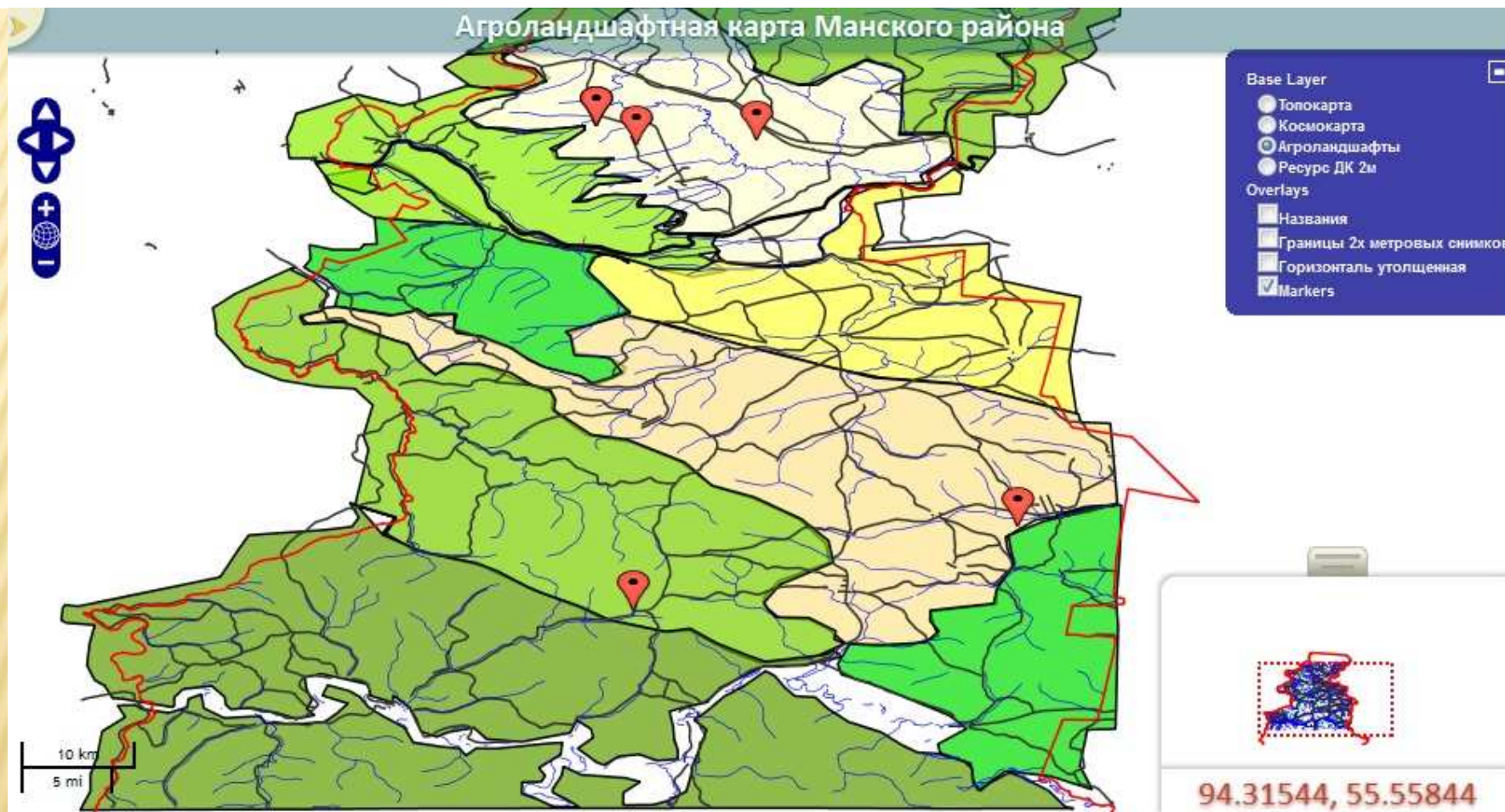
# РЕСУРС ДК

Снимки Ресурс ДК

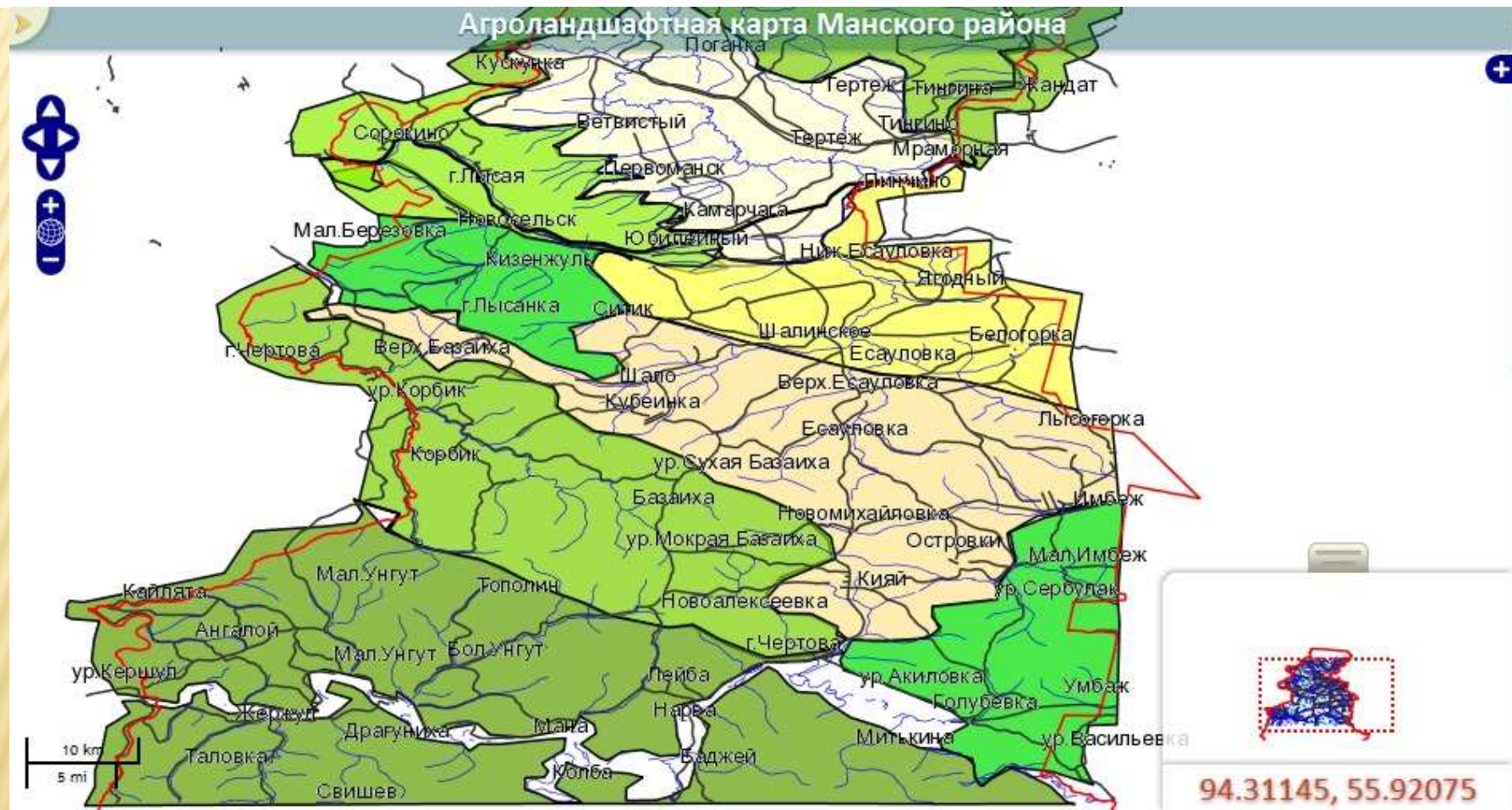


93.70215, 55.78500

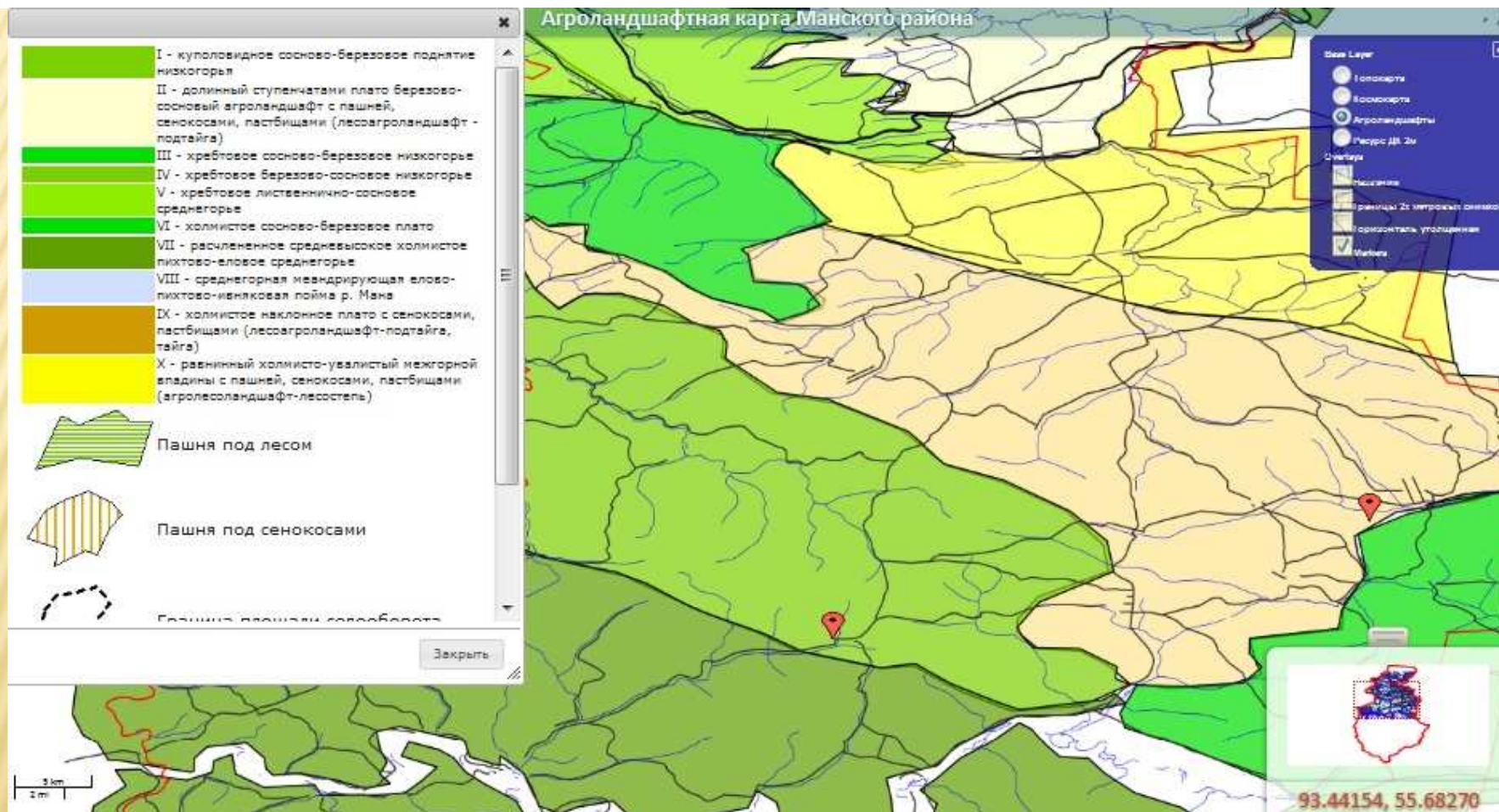
# ФРАГМЕНТ АГРОЛАНДШАФТНОЙ КАРТЫ МАНСКОГО РАЙОНА (С ОБОЗНАЧЕНИЕМ МАРКЕРОВ) (С ОБОЗНАЧЕНИЕМ МАРКЕРОВ)



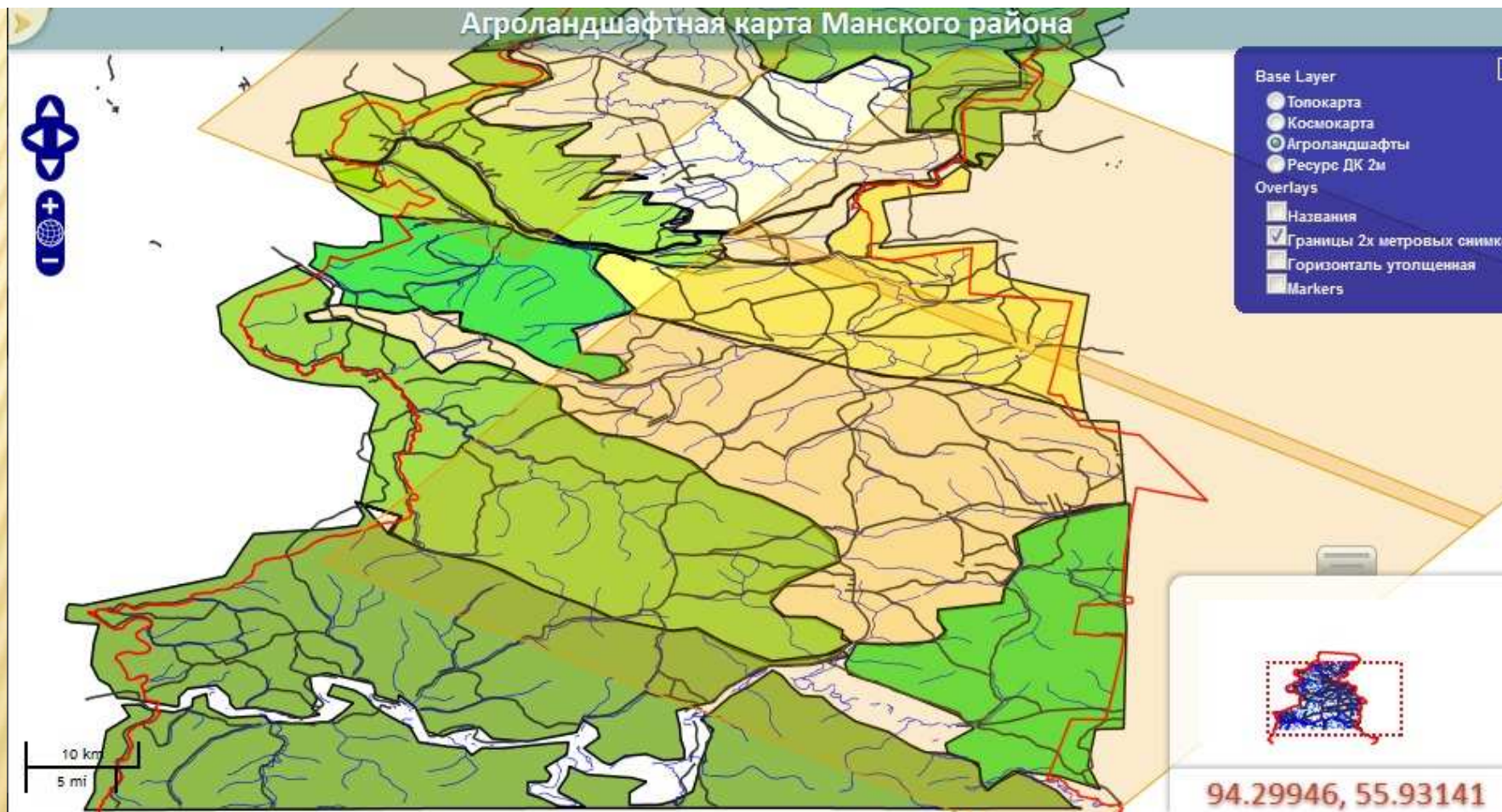
# ФРАГМЕНТ АГРОЛАНДШАФТНОЙ КАРТЫ МАНСКОГО РАЙОНА



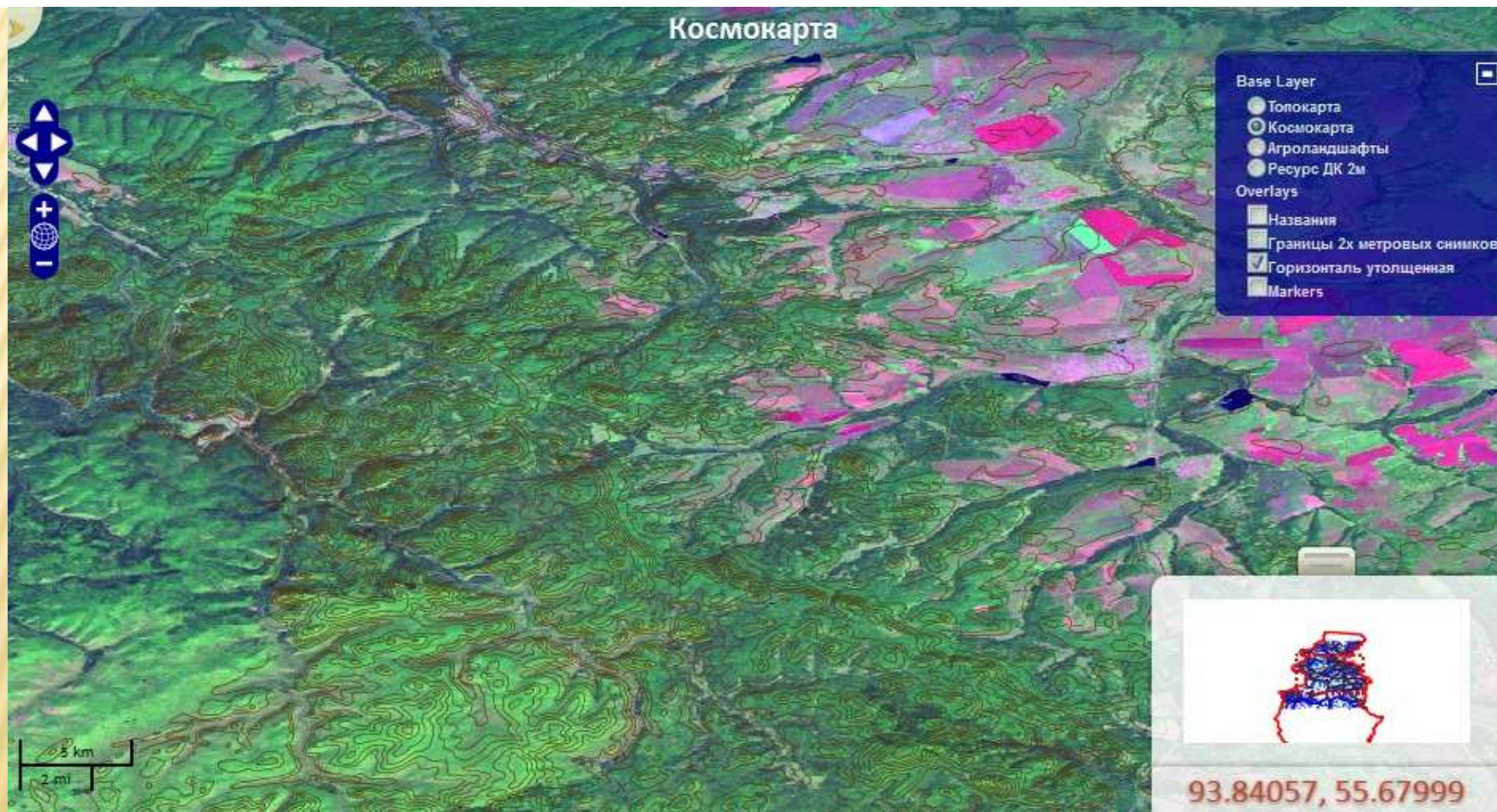
# ФРАГМЕНТ АГРОЛАНДШАФТНОЙ КАРТЫ МАНСКОГО РАЙОНА (ЛЕГЕНДА)



# ФРАГМЕНТ АГРОЛАНДШАФТНОЙ КАРТЫ МАНСКОГО РАЙОНА (ГРАНИЦЫ СНИМКОВ) (FRAGMENT OF AGRICULTURAL LANDSCAPE MAP OF MANSKIY DISTRICT (PHOTO BOUNDARIES))



# ФРАГМЕНТ КОСМОКАРТЫ МАНСКОГО РАЙОНА (ГОРИЗОНТАЛИ) (ГОРИЗОНТАЛИ)



# ФРАГМЕНТ КОСМОКАРТЫ МАНСКОГО РАЙОНА (ЛЕГЕНДА)

Агро

	граница Манского района
<b>Кускун</b>	названия поселений
	строения поселений
<b>Есауловка</b>	гидрография
<b>400</b>	рельеф
	граница ложбин, логов, долин рек, ручьев
	железная дорога
	линия электропередач (ЛЭП)
	населенные пункты
<b>Сергеевка</b>	населенные пункты
	федеральная автодорога М 53
	автодороги Манского района
	Пашня под лесом

Космокарта

Слой Layer

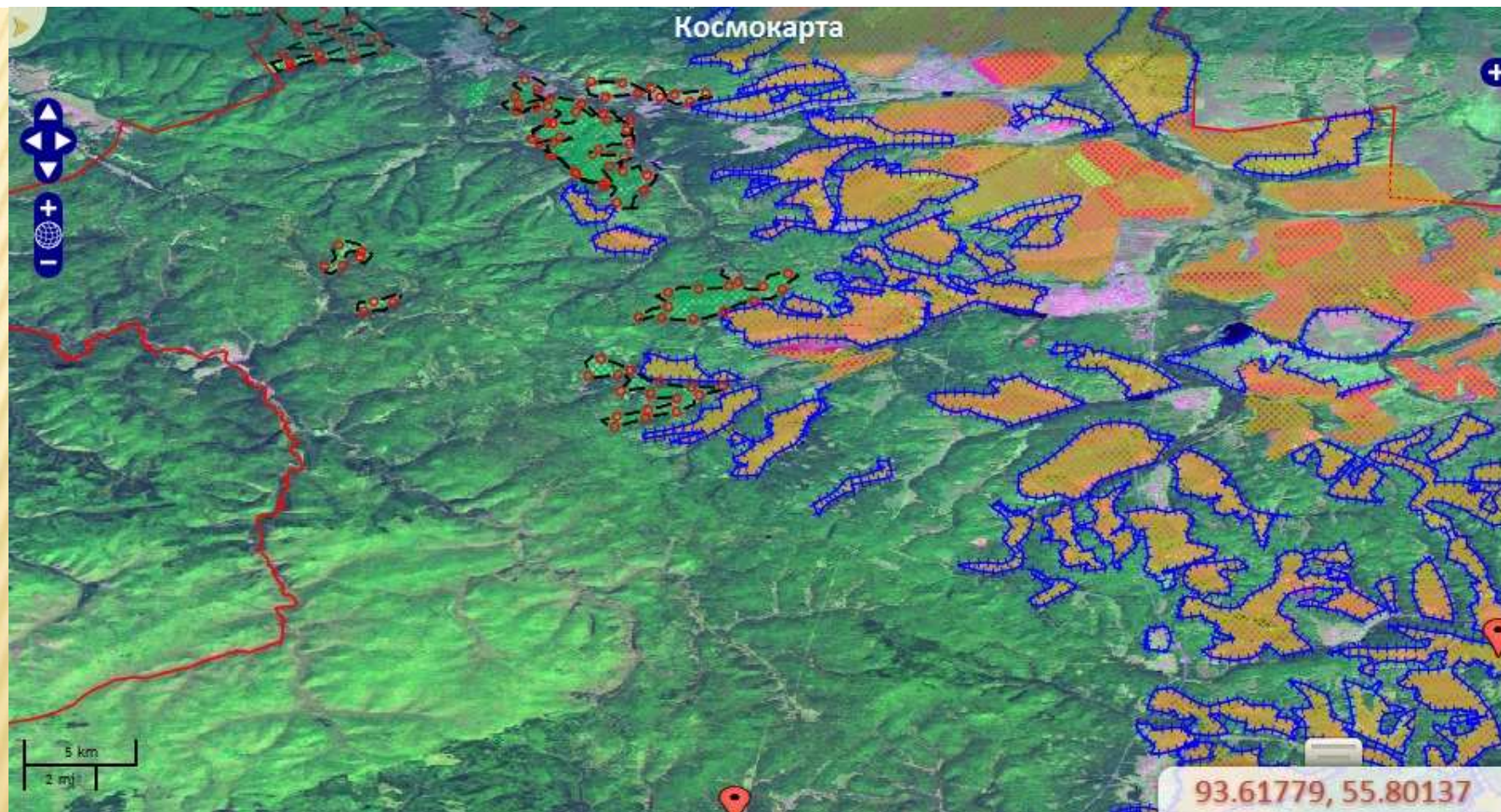
- Глобокарта
- Космокарта
- Аэроландшафты
- Глобус ДВ. 3д

Overlays

- Масштаб
- границы 2х метровых окисков
- ортоцифры, топоснимки
- Метки

94.15018, 55.20483

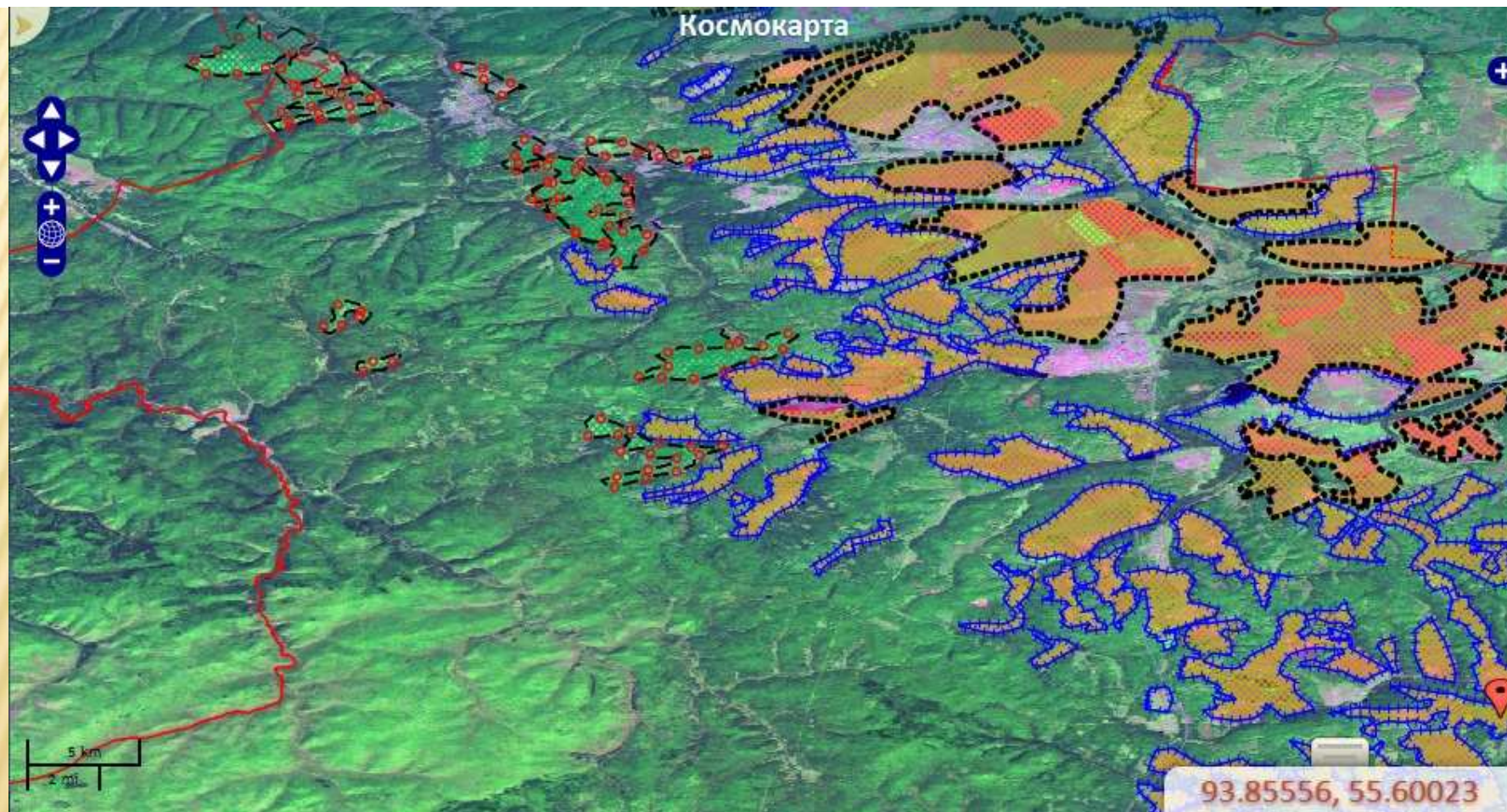
# ФРАГМЕНТ КОСМОКАРТЫ МАНСКОГО РАЙОНА (ЗАЛЕЖНЫЕ ЗЕМЛИ) (ՀԱՎԵՅՈՒԹԻ ԶԵՄԼՆԷՐ)





# ФРАГМЕНТ КОСМОКАРТЫ МАНСКОГО РАЙОНА

(ЗАЛЕЖНЫЕ ЗЕМЛИ И СЕВООБОРОТ)  
(ЗАЛЕЖНЫЕ ЗЕМЛИ И СЕВООБОРОТ)



# ЗАЛЕЖЬ НА СКЛОНЕ БЕРЕЗОВО-СОСНОВАЯ

Добавить точку

Добавить точку

Точки

1

тест

Точка 10

Точка 11

Точка 12

Точка 13

Точка 18

Точка 19

Точка 20

Точка 21

Точка 22

Точка 23

Точка 24

Точка 25

Точка 26

Точка 27

Точка 28

Точка 29

Точка 30

Точка 31

Точка 32



Точка 28



Дата:

Точка: №28

Местоположение: Залежь на склоне березово-сосновая.

Координаты:

# ЗАЛЕЖЬ НА СКЛОНЕ

Граница района  
Залежные земли  
Севооборот  
Легенда

Общие слои


Маркеры  
 Названия

Добавить точку


Добавить точку

Точки

1  
тест  
Точка 10  
Точка 11  
Точка 12  
Точка 13  
Точка 18  
Точка 19  
Точка 20  
Точка 21  
Точка 22  
Точка 23  
Точка 24



Точка 29



**Дата:**  
**Точка:** №29  
**Местоположение:** Залежь на склоне.  
**Координаты:**  
**Описание:** На переднем плане луговая растительность, на втором плане – березово-сосновый подрост, ограничивает залежь березово-сосновый лес.

Закрыть

# РАЗРЕЗ НА ЗАЛЕЖИ

Общие слои

Маркеры  
 Названия


Добавить точку

Добавить точку

Точки

- 1
- тест
- Точка 10
- Точка 11
- Точка 12
- Точка 13
- Точка 18
- Точка 19
- Точка 20
- Точка 21
- Точка 22
- Точка 23
- Точка 24
- Точка 25
- Точка 26

Разрез 2 на залежи



**Разрез:** №2 на залежи  
**Местоположение:** Подтаежная закрытая лесостепь. Справа склон С-3 в 10, поле картофеля 150 га.  
**Координаты:** N 55° 54' 235"; E 93° 35' 859"

**0-3 см.** Дернина темно-бурая из корней и остатков травянистых растений.

**3-18 см.** Бывший пахотный темно-бурый ореховато-комковатый сырой. Густо переплетен корнями, имеются черви и ходы червей. Переход постепенный. Средний суглинок.

**18-36 см.** Бывший пахотный бурый, ореховато-комковатый сырой, уплотнен. Пронизан корнями. Переход по цвету. Светлее предыдущего. Средний суглинок.

**36-40 см.** Очень плотный светло-бурый, сыроватый, переход от предыдущего по плотности. Корней мало, Ходов червей и червей не имеется. Суглинистая очень плотная плужная подошва. Взяты образцы. 26-й км автодороги Кускун-Нарва в 4 км от д. Нижняя Есауловка.

**Сельскохозяйственная почва:** чернозем выщелоченный

**WWW.DIGITALATLAS.RU**  
**WWW.DIGITALATLAS.RU**

**✘ Спасибо за внимание**