

**Интерактивная карта управления лесным  
хозяйством Новосибирской области  
на платформе  
Geocad System Enterprise Edition  
(GSEE)**



# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

Интерактивная карта управления лесным хозяйством



## Цели и задачи

- Предоставление информации из лесного реестра,
- Оперативный мониторинг пожароопасной ситуации и средств предотвращения распространения пожаров

## Предпосылки создание проекта

- Отсутствовала достоверная информация о границах лесных участков
- Не было возможности в едином окне интерактивной карты отслеживать транспортные средства, задействованные при тушении лесного пожара

## Нормативное регулирование

Интерактивная карта создана в рамках развития Региональной геоинформационной системы Новосибирской области, утвержденной постановлением Правительства Новосибирской области от 04.08.2014 №313-П

# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

Интерактивная карта управления лесным хозяйством



## Заказчик решения

Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области

## Год внедрения в промышленную эксплуатацию

- Региональная геоинформационная система Новосибирской области функционирует с 2014 года
- Интерактивная карта управления лесным хозяйством Новосибирской области создана в 2022 году в составе Портала ГИС-приложений



# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

Интерактивная карта управления лесным хозяйством



## Этапы реализации

1. Получение и конвертация данных лесного реестра
2. Получение и загрузка сведений из ЕГРН
3. Верификация совместных данных

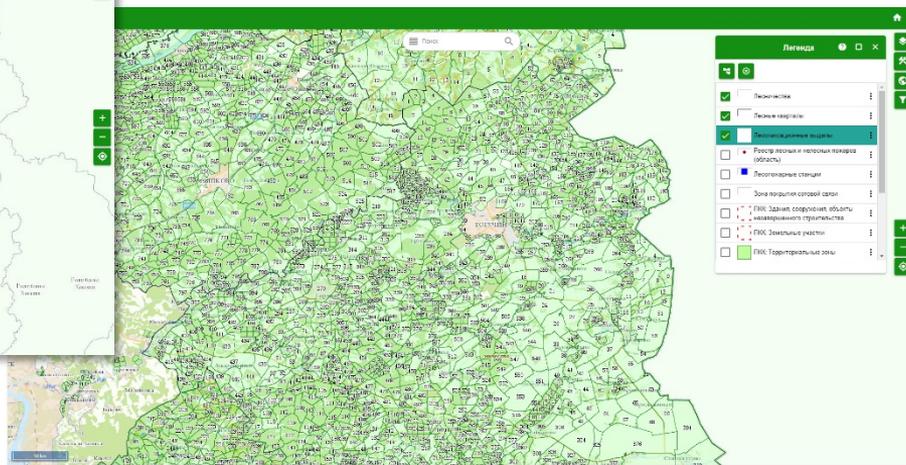
# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

Интерактивная карта управления лесным хозяйством



## Этапы реализации

3. Формирование интерфейса Интерактивной карты управления лесным хозяйством Новосибирской области



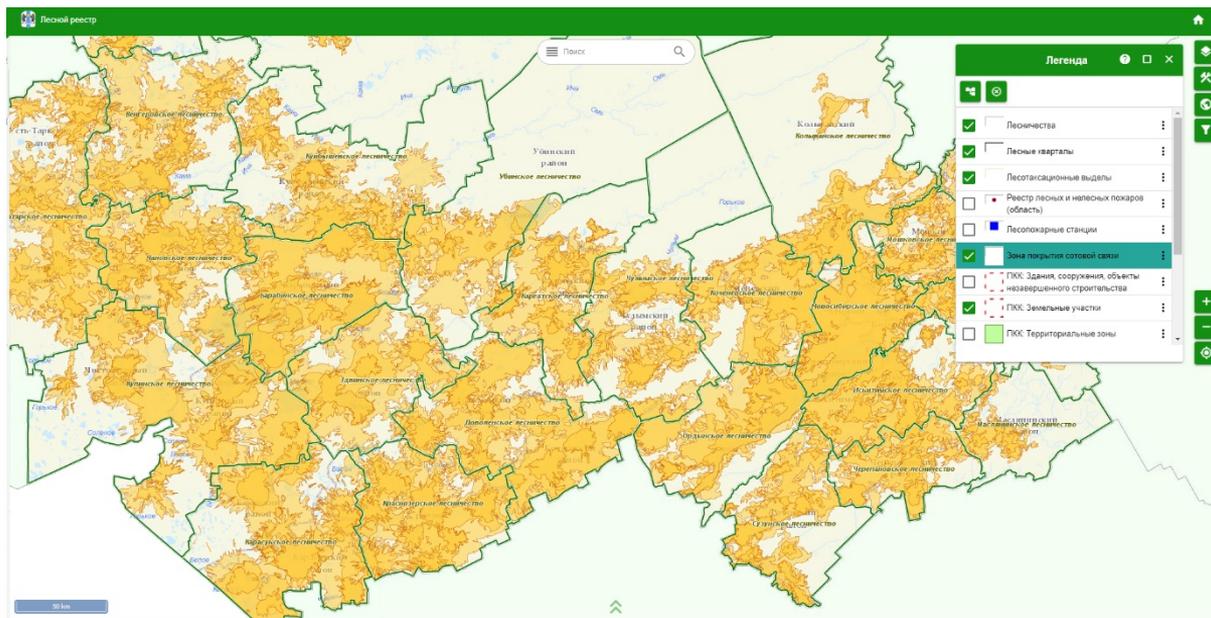
# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

Интерактивная карта управления лесным хозяйством



## Этапы реализации

### 4. Подключение дополнительных интерактивных слоев



# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

Интерактивная карта управления лесным хозяйством



## Этапы реализации

5. Интеграция с навигационными сервисами Региональной навигационной системы Новосибирской области

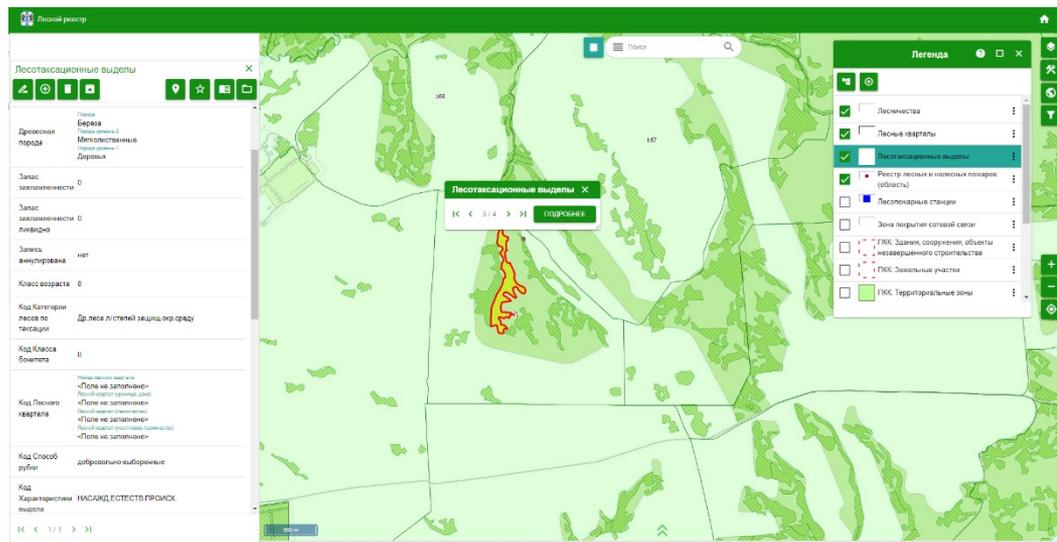
# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

Интерактивная карта управления лесным хозяйством



Отрасль применения

Лесной реестр





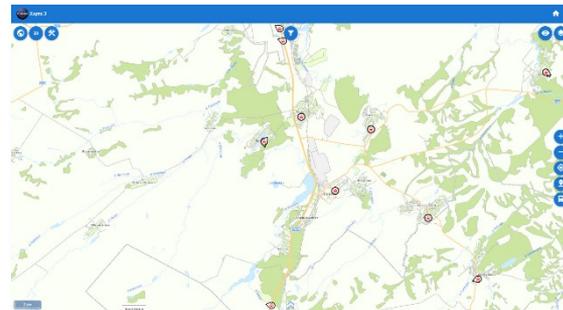
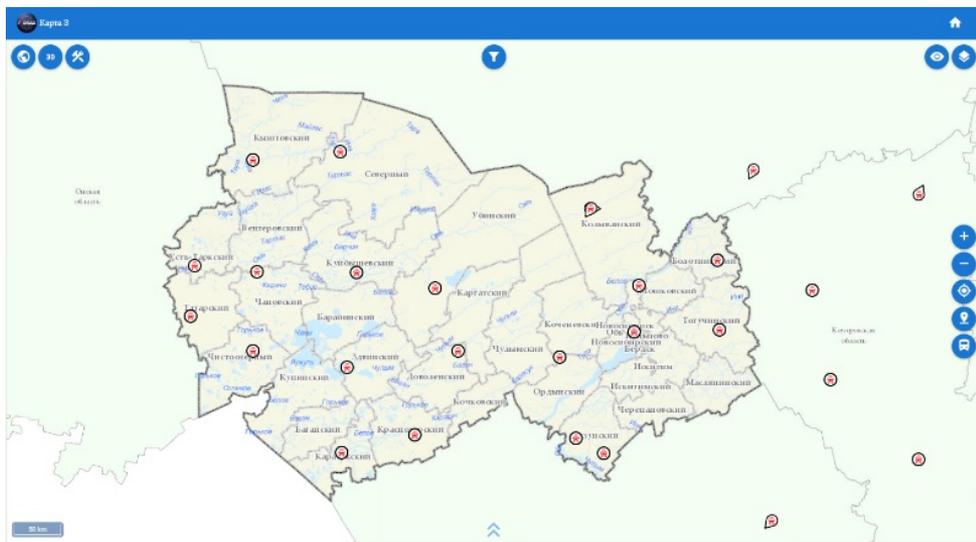
# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

Интерактивная карта управления лесным хозяйством



## Отрасль применения

Мониторинг спецтранспорта для пожаротушения



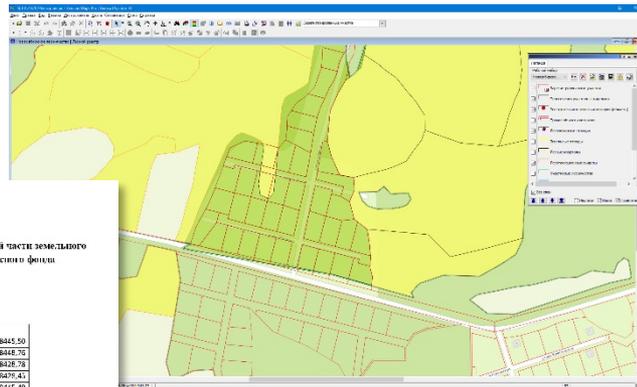
# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

## Интерактивная карта управления лесным хозяйством



### Отрасль применения

### Сопоставление лесного реестра с ЕГРН



#### Заключение

о пересечении (наложении) земельного участка с иной категорией земель на земельном фонде

Кадастровый номер: 54:19:010301110

Адрес (местоположение) земельного участка:

Местоположение земельного участка: определены координаты географического и кадастрового участка, Почтовый адрес: определены координаты географического и кадастрового участка, Координаты: определены координаты географического и кадастрового участка, Категория земель: определены координаты географического и кадастрового участка

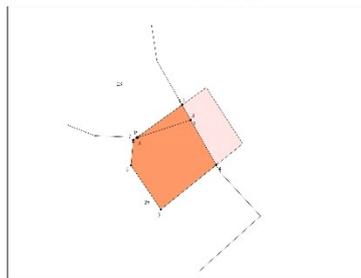
Площадь земельного участка: 1015 кв.м.

Департамент: Новосибирское лесничество

Общая площадь пересечения: 711 кв.м.

№ п/п	Категория земель	Уровень земель	Классификация	Длина	Ширина	Площадь
1	земельный фонд	ИЗ	З	1,8	1,8	3,24
2	земельный фонд	ИЗ	З	1,8	1,8	3,24

Чертеж пересечения (наложения) земельного участка с иной категорией земель на земельном фонде



Масштаб 1:500

Условные обозначения:

- граница земельного участка с иной категорией земель
- пересечение границ земельного участка с иной категорией земель на земельном фонде
- I — площадь участка пересечения границ земельного участка с иной категорией земель на земельном фонде

Координаты поворотных точек границы пересеченной части земельного участка с иной категорией земель, с земельным фондом:

Пересечение № 1

№ точки	X	Y
1	504158,23	418845,50
2	504152,53	418848,76
3	504145,03	418828,78
4	504145,04	418829,43
5	504156,37	418845,48
6	504158,23	418845,50

Пересечение № 2

№ точки	X	Y
1	504145,04	418828,45
2	504145,03	418828,78
3	504152,53	418848,76
4	504156,37	418845,48
5	504179,01	418847,49
6	504156,31	418847,21
7	504145,06	418827,07
8	504145,04	418828,45

\* Площадь пересечения с иной категорией земель определена по координатам точек пересечения границ участка с иной категорией земель.



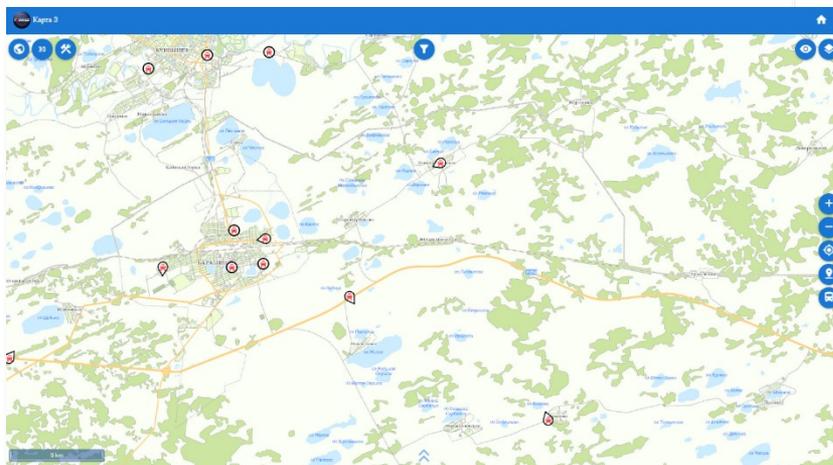
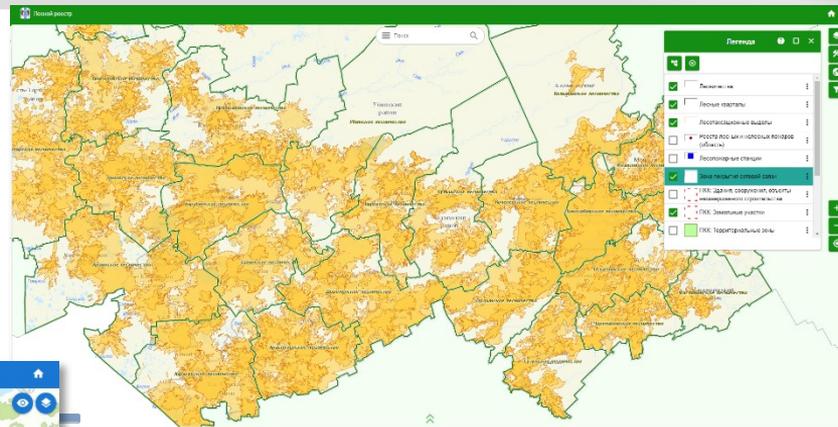
# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

Интерактивная карта управления лесным хозяйством



## Социальный эффект от внедрения

- повышение оперативности принятия решений
- оптимизация затрат



- сокращение количества чрезвычайных ситуаций в пожароопасный период

# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)

Интерактивная карта управления лесным хозяйством



## Перспективы развития

- Масштабирование технологического решения для расширения функциональных задач,
- Добавление новых сервисов интеграция с иными информационными системами

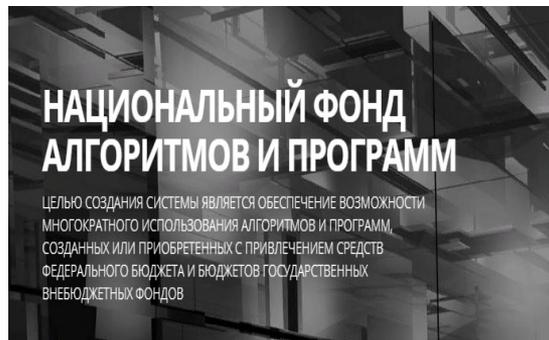
# Geocad System Enterprise Edition (GSEE)



Технологическая платформа для создания интерактивной карты управления лесным хозяйством

Программная платформа **GSEE** предназначена для решения задач в сферах деятельности публичной власти при:

- Управлении природными ресурсами (земельный, лесной, водный фонды);
- Учете и управлении объектами недвижимости (государственной и муниципальной собственности);
- Организации градостроительной деятельности и территориального развития;
- Цифровизации территорий опережающего развития (3D – моделирование, Smart City)



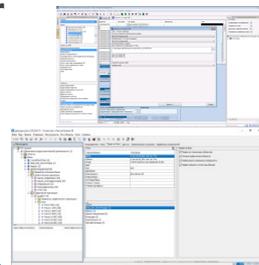
# Состав и структура программной платформы GSEE

ТЕХНОЛОГИИ



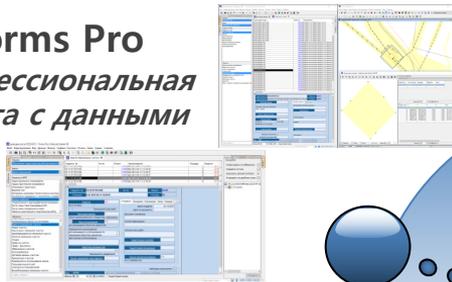
## System Constructor

*Администрирование,  
конфигурирование*



## Forms Pro

*Профессиональная  
работа с данными*



## Logic Report

*Выходные документы*



Сервер  
Приложений  
(Ядро)

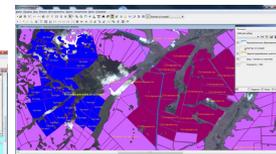
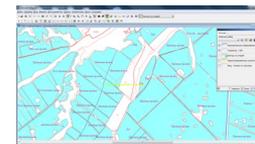
Client Systems  
*Системные приложения  
(ГИСОГД, Имущество,  
Smart 3D...и тп.)*

Maps Pro  
*Работа с графическими  
данными*



## WebGeoPortal

*Работа и публикация  
в интернете*



# Мобильное приложение GSEE ГЕОКАД.КАРТЫ

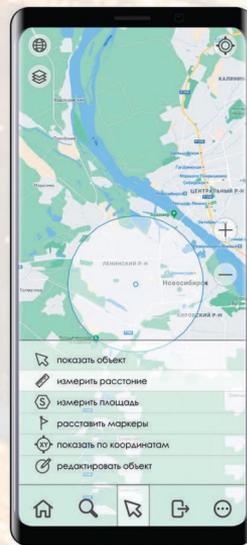
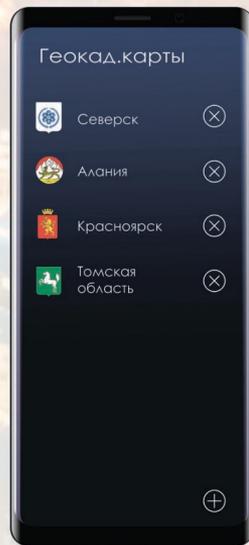
Мобильное приложение значительно расширяет возможности пользования информационной системой, повышает оперативность, упрощает коммуникацию - с этим приложением клиенты могут проще и быстрее получить помощь. Смартфон всегда под рукой, пользователь не привязан к статическому устройству, нет необходимости возить с собой дополнительные устройства. Даже интернет необходим не всегда - в приложении есть возможность работы с проектом офлайн после предварительной загрузки необходимой информации.

## МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ГЕОКАД.КАРТЫ

Приложение разработано для iOS и для Android



Создано специально для работы с нашими программными продуктами. В нём собраны проекты, которые разрабатывались для наших клиентов.



ТЕХНОЛОГИИ

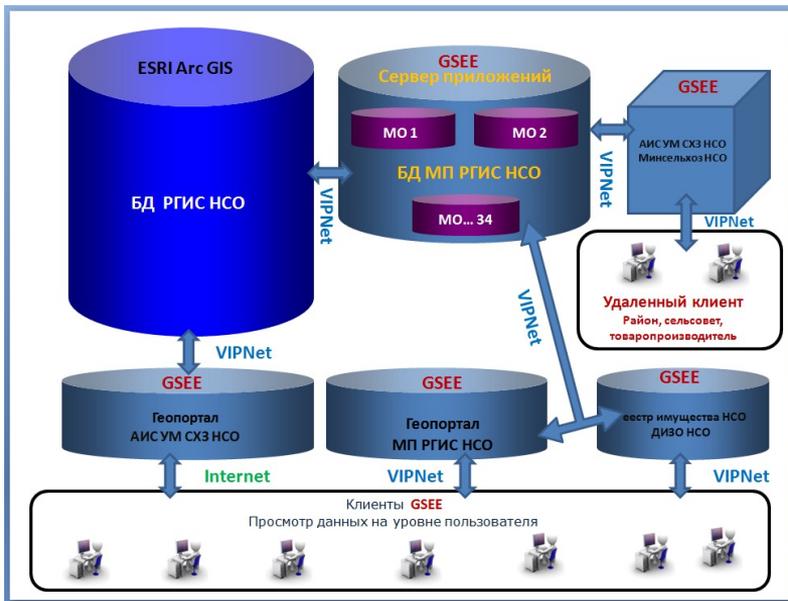




# Настольное приложение РГИС

Настольное приложение региональной ГИС (НП РГИС) муниципального уровня управления для эффективного информационного взаимодействия и совместного использования её компонентов региональными и муниципальными органами управления Новосибирской области на базе общей сетевой инфраструктуры. Внедрена во все Муниципальные образования НСО, включая Агломерацию.

## Структура РГИС



## Градостроительство (АИС ОГД)

## Муниципальное имущество

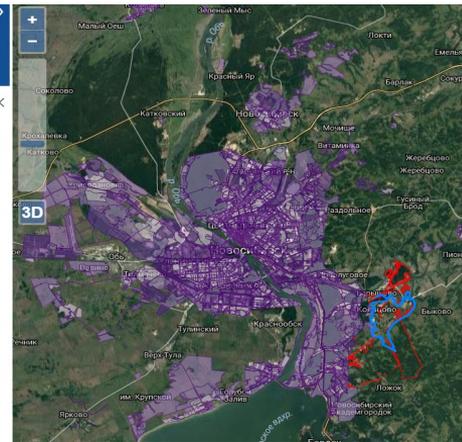
## Адресный реестр на базе 2ГИС

### Расширенный функционал РГИС НСО

Территория: Кольцово

Территория

- Бердск
- Болотинский район
- Искитим
- Искитимский район
- Кольванский район
- Кольцово
- Кошенинский район
- Маслянинский район
- Мошковский район
- Новосибирская область
- Обь
- Сурганский район
- Тогучинский район
- Черепановский район





# Региональная ГИС

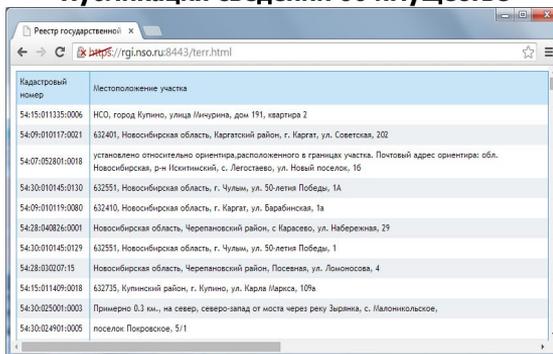
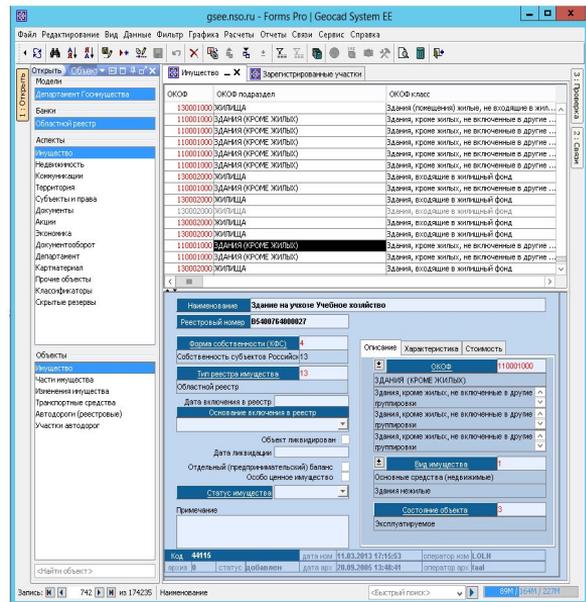
## АИС «Реестр государственного имущества Новосибирской области (АИС РГИ)»



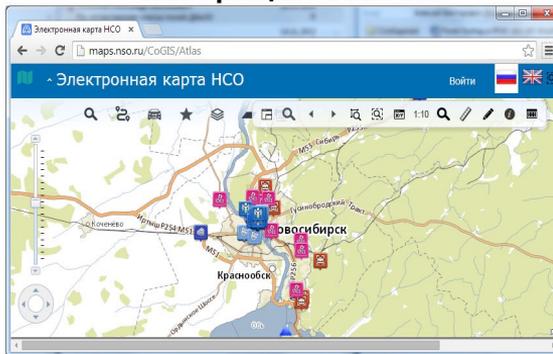
### АИС Департамент Госимущества

### Публикация сведений об имуществе

### Корпоративный геопортал



### Интеграция с РГИС НСО







# Региональная ГИС

## АИС «Учет и мониторинг сельхозземель»



Имеет развитую структуру аналитических функций по качественным и количественным показателям почв



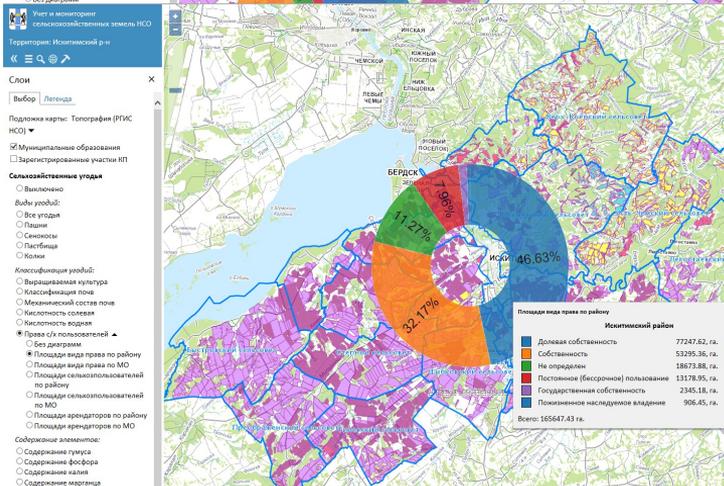
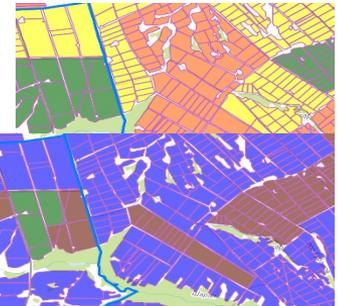
- Классификация угодий:**
- Выращиваемая культура
  - Классификация почв
  - Механический состав почв
  - Кислотность солевая
  - Кислотность водная
  - Права с/х пользователей

- Содержание элементов:**
- Содержание гумуса
  - Содержание фосфора
  - Содержание калия
  - Содержание марганца
  - Содержание цинка
  - Содержание меди
  - Содержание молибдена
  - Содержание бора



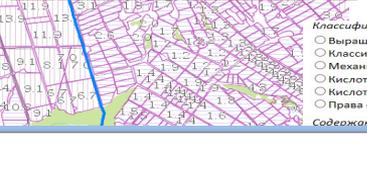
- Классификация угодий:**
- Выращиваемая культура
  - Классификация почв
  - Механический состав почв
  - Кислотность солевая
  - Кислотность водная
  - Права с/х пользователей
  - Содержание гумуса

- Содержание элементов:**
- Содержание гумуса
  - Содержание фосфора
  - Содержание калия
  - Содержание марганца
  - Содержание цинка
  - Содержание меди



- Классификация угодий:**
- Выращиваемая культура
  - Классификация почв
  - Механический состав почв
  - Кислотность солевая
  - Кислотность водная
  - Права с/х пользователей

- Содержание элементов:**
- Содержание гумуса



- Классификация угодий:**
- Выращиваемая культура
  - Классификация почв
  - Механический состав почв
  - Кислотность солевая
  - Кислотность водная
  - Права с/х пользователей

- Содержание элементов:**
- Содержание гумуса



Итоговая информация контуров пашни

Секционный номер контура в районе	Номер контура	Код изъятия	Площадь контура на 1990 год, га	Площадь контура на 2015 год после корректировки на возвышенную (разница 1 м)	Тип почв	Механический состав	Культура
1	1		7,00	6,50	Лесно-серые лесные	Среднетяжелистый	Лес
1	1		41,00	38,00	Луготравяные	Тяжелотяжелистый	Не используется
1	1	11	75,00	75,90	Черноземные выщелоченные	Тяжелотяжелистый	Не используется
1	1		8,00	9,00	Серые лесные	Тяжелотяжелистый	Пашня кроват
1	1		69,00	66,60	Черноземные оподзоленные	Среднетяжелистый	Пашня кроват
2	2		6,00	4,40	Лесно-серые лесные	Среднетяжелистый	Лес
2	2		10,00	10,00	Луготравяно-черноземные	Тяжелотяжелистый	Естественные травы
2	2	5	947367,00		Мелкоземельные серооподзоленные	Легкотяжелистый	Не используется
2	2	11	61,00	58,70	Черноземные выщелоченные	Тяжелотяжелистый	Не используется
2	2		18,00	17,70	Черноземные выщелоченные	Среднетяжелистый	Пашня кроват

Рестр неиспользуемых земель (пашни) в Березовский отделении

№ п/п	Секционный номер контура в районе	Пашня на 1990 г. га	С/х угодья на 2015 г. га		
			Пашня	Лес	Пашня в
1	1	75,00	0,00	75,90	75,90
1	1	41,00	0,00	38,70	40,00
1	1	75,00	0,00	75,90	75,90
1	1	8,00	0,00	9,00	9,00
1	1	69,00	0,00	71,50	74,60
2	2	6,00	0,00	10,58	10,58
2	2	10,00	0,00	10,57	10,57
2	2	947367,00	0,00	167,11	271,00
2	2	61,00	0,00	58,57	58,57
2	2	18,00	0,00	17,84	17,84
2	2	17,00	0,00	70,00	77,00
2	2	120,00	0,00	112,90	120,00
2	2	90,00	0,00	93,87	93,87
		17,68			



# Региональная ГИС

## АИС «Реестр лесного фонда»



В рамках развития РГИС НСО была разработана и внедрена АИС по учету и управлению ресурсами лесного фонда Новосибирской области. Внесена первичная информация предоставленная в электронном виде.

**Лесной реестр**

Наименование	Номер	Код Лесного к...	Номер лесного квартала
50 21 1 2	2	65011	
50 21 1 3	3	65011	
50 21 1 4	4	65011	
50 21 1 5	5	65011	
50 21 1 6	6	65011	
50 21 1 7	7	65011	
50 21 1 8	8	65011	
50 21 1 9	9	65011	

Площадь: 2877,55 | Площадь по документам: 12,3 | Залесенность: 624 | Площадь по документам: 220

Категория земель: 04100 | Вид: 04100

GUI

МП РГИС НСО. Реестр лесов  
Территория: Болотинское лесничество

Слои: [Слои](#) [Легенда](#)

Подложка карты: Яндекс Спутник

Серверные слои:

- Прочие объекты лесниов
- Земельные отводы
- Оборные слои леса
- Лесные кварталы
- Урочища, дни
- Зарегистрированные участки
- Лесотасовочные выделы
- Участковые лесничества

WEB

МП РГИС НСО. Реестр лесов  
Территория: Болотинское лесничество

Просмотр объекта

Зарегистрированные участки

Объект: показать на карте

Дополнительно

Описание адреса КП: Новосибирская обл, р-н Болотинский, МО Байкальский сельсовет

Вид использования: Для сельскохозяйственного производства

Возможность разделения: нет

Дата выписки КП: 9 апреля 2018 г.

Дата постановки на учет по документу: 28 декабря 1992 г.

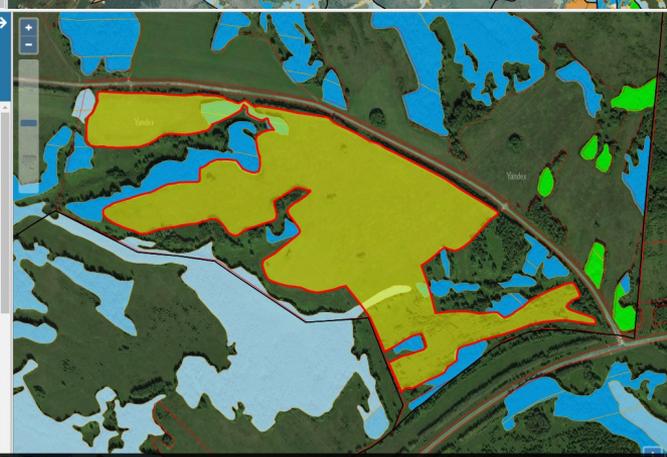
Дата создания: 28 декабря 1992 г.

Кадастр. №: 54-03-037209-11

Кадастровая стоимость: 2330002.72

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения

Наименование: Землепользование





# Региональная ГИС

## АИС «Мониторинг объектов животного мира и среды их обитания Новосибирской области»



Также для Министерства природных ресурсов НСО было разработано приложение по мониторингу объектов животного мира и среды их обитания. Внесена информация предоставленная в электронном виде.

Экранная заставка программы мониторинга объектов животного мира и среды их обитания. Таблица содержит следующие столбцы:

№ п/п	Наименование муниципального района, поселения (уезд) Новосибирской области, межрайонного, межгородского, межрайонного городского округа, межрайонного городского округа	Земельные ресурсы (ЗС)		Число водных объектов	Площадь земель	Площадь земель водного фонда (ПЗВФ)		Площадь водной среды (ПВС)	Численность населения	Остаточная емкость водных объектов
		ЗС	ЗС			ПЗВФ	ПЗВФ			
01	Великий район	40	40	304,8	30,8	407,38	22,40	10,20	14,10	399,9
1	Великий район	71	71	401,8	19,4	421,2	10,20	14,10	14,10	407,1
2	Великий район	39	39	31,9	107,8	40,28	20,48	30,48	20,48	188,13
3	Великий район	10	10	1,1	0,2	0,28	1,08	0,28	1,08	0,28
4	Великий район	11	11	17,0	107,1	84,3	47,98	0	0	0

Экранная заставка приложения мониторинга объектов животного мира и среды их обитания. Интерфейс включает:

- Карта Новосибирской области с выделенными объектами мониторинга.
- Панель «Информация об объектах» с полями: Объект, Тип, Площадь, Периметр.
- Панель «Муниципальное образование» с выбором области и района.
- Панель «Лидеры по количеству объектов».
- Панель «Муниципальное образование» с выбором района.
- Панель «Муниципальное образование» с выбором района.
- Панель «Муниципальное образование» с выбором района.

# ГЕОСАД



630034, Новосибирск, ул.Троллейная, 35.  
Тел. (383)352-13-33, 352-14-04, 352-15-50  
<http://www.geocad.ru>; [info@geocad.ru](mailto:info@geocad.ru)

Геоинформационные и навигационные системы (GIS), системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием и внедрением, системы управления процессами организации, системы сбора, хранения, обработки, анализа, моделирования и визуализации массивов данных, информационные системы для решения специфических отраслевых задач