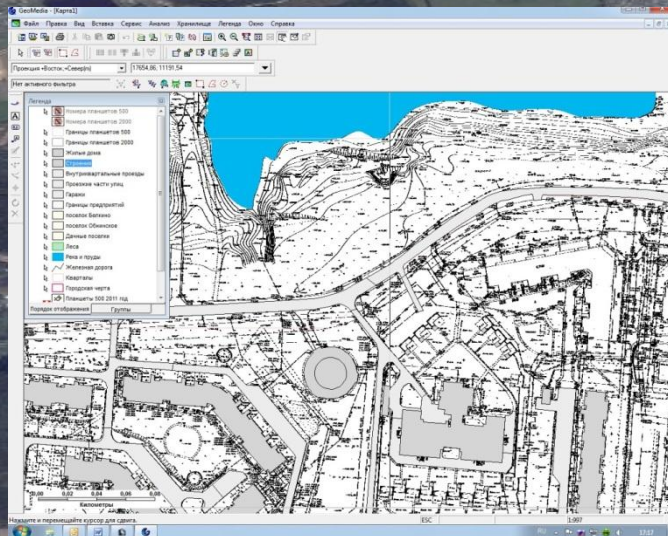


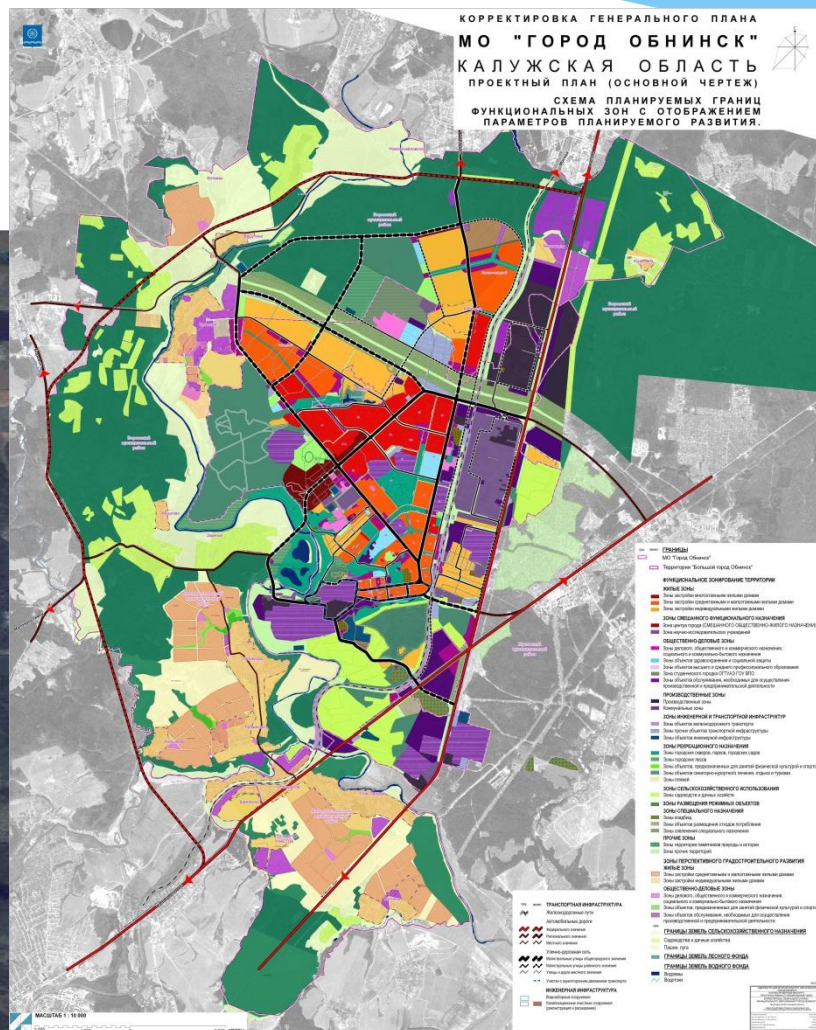
г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22



Обнинск
Сентябрь 30, 2011

Авилов Олег Евгеньевич – Заместитель Главного архитектора города Обнинска
E-mail: Avilov@admobninsk.ru, тел. (48439) 5-73-13

Что сделано было до 2011 года:



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

1994

Создание и ведение карты земельных участков города Обнинска в земельно-имущественном комитете Администрации

2009

Создание пилотного сегмента системы Регионального комплекса обеспечения градостроительной деятельности (РК ОГД) Калужской области, региональной ИСОГД

2010

Отчет «О модернизации городской инфраструктуры формирования, сопровождения и использования пространственных данных земельно-имущественного и градостроительного комплекса города Обнинска (ОГИЦ)

2011

- Создание координационного совета по модернизации информационной системы
- Создание рабочей группы
- Начало работ по созданию МГИС и ИСОГД

Календарный план работ по созданию электронного архива топографических материалов УАИГ
утвержденный Главой Администрации города Обнинска
Авдеевым А.А.



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

УТВЕРЖДАЮ
Глава администрации г. Обнинска
А.А. Авдеев
2011 г.

Календарный план - график на выполнение работ по созданию
электронного архива топографических материалов УАИГ на 2011 год.

№	Название работы	Дата начала	Дата окончания	Исполнитель/срок
1.	Программно-техническое обеспечение работ			2 кв. 2011
111	Закупка сканера формата А0	01.06.2011	30.06.2011	Администрация
112	Подготовка серверной комнаты УАИГ	01.06.2011	30.06.2011	Администрация
113	Оптимизация ЛВС УАИГ (сетевая инфраструктура Ethernet)	05.06.2011	30.06.2011	Администрация
114	Закупка программного обеспечения для нужд УАИГ	05.06.2011	30.06.2011	Администрация
115	Установка сервера для УАИГ и ИСОГД в серверную комнату	12.06.2011	24.06.2011	УАИГ; ГБУ «ЦК»*
116	Подготовка 2-х рабочих мест ИСОГД - АРМ "Сканирование данных" по велению АИС ОГД	12.06.2011	30.06.2011	УАИГ; ГБУ «ЦК»*
117	Обеспечение связи с ЛВС Администрации (получение корпоративных адресов, раздача Интернет, документооборот)	05.06.2011	24.06.2011	Администрация
118	Формирование подборки топопланшетов для сканирования	01.06.2011	05.06.2011	УАИГ
119	Сканирование и обработка отобранных топопланшетов	06.06.2011	30.06.2011	УАИГ; ОГНИЦ
2.	Сканирование, корректировка и обработка материалов из архива			3 кв. 2011
211	Сканирование отобранных топопланшетов (параллельно)	01.07.2011	31.07.2011	УАИГ; ОГНИЦ
212	Формирование и отладка технологии обработки топопланшетов	01.07.2011	31.07.2011	УАИГ; ОГНИЦ
213	Обработка топопланшетов (устранение перекосов, калибровка, укладка в систему координат)	01.07.2011	30.09.2011	УАИГ; ОГНИЦ
214	Формирование единого растрового поля топопланшетов, подготовка поля топопланшетов для использования в ГИС	01.08.2011	30.09.2011	УАИГ; ОГНИЦ
215	Формирование технологического процесса ввода материалов в электронный архив и их обновления	01.08.2011	31.08.2011	УАИГ
216	Формирование технологического процесса выдачи материалов из электронного архива	01.08.2011	31.08.2011	УАИГ
217	Разработка регламента работы с данными электронного архива и организации взаимодействия с поставщиками и получателями данных	01.08.2011	31.08.2011	УАИГ
218	Обучение сотрудников УАИГ сканированию и обработке данных	01.08.2011	30.09.2011	ОГНИЦ
219	Обеспечение связи ЛВС УАИГ с ЛВС МП "Землеустройство" ул. Любимова, д.2	01.07.2011	30.09.2011	Администрация

Страница 1 из 2

№	Название работы	Дата начала	Дата окончания	Исполнитель/срок
3.	Формирование электронной базовой карты на территории города			4 кв. 2011
311	Определение цифровых объектов, способа их представления в векторном виде и состава атрибутивной информации, отработка процесса оцифровки и векторизации	01.10.2011	31.10.2011	УАИГ; ОГНИЦ
312	Оцифровка с единого растрового поля топопланшетов слоев базовой электронной карты, включая: жилую зону, строения, красные линии застройки, территории предпрятий, проезжие части улиц, интравенаральные проезды, пути железной дороги, леса, объекты гидрографии (реки, озера, ручьи)	01.10.2011	30.11.2011	УАИГ; ОГНИЦ
313	Применение атрибутивной информации	01.10.2011	30.11.2011	УАИГ; ОГНИЦ
314	Формирование хранилища слоев базовой электронной карты и формирование технологии доработки базовой электронной карты	01.10.2011	30.11.2011	УАИГ; ОГНИЦ
315	Уникал «ЖК» с проектом Генплана МО "Город Обнинск"	01.12.2011	18.12.2011	УАИГ; ИИКО СПб
316	Ввод системы в опытную эксплуатацию	01.12.2011	18.12.2011	УАИГ; ОГНИЦ

* ГБУ «ЦК» - ГБУ "Центр "Калейд" г. Калуга

Заместитель Главного архитектора Управления архитектуры и градостроительства

Согласовано:
Заместитель Главы Администрации по вопросам архитектуры и градостроительства

О.Е. Авилов
А.П. Колосов

Страница 2 из 2

Федеральная ИСОГД

Региональная ИСОГД

Муниципальная ИСОГД

Электронный архив
градостроительной информации УАИГ

Электронная векторная карта

Электронное растровое
поле масштаба 1:500

**Топографический
архив УАИГ**

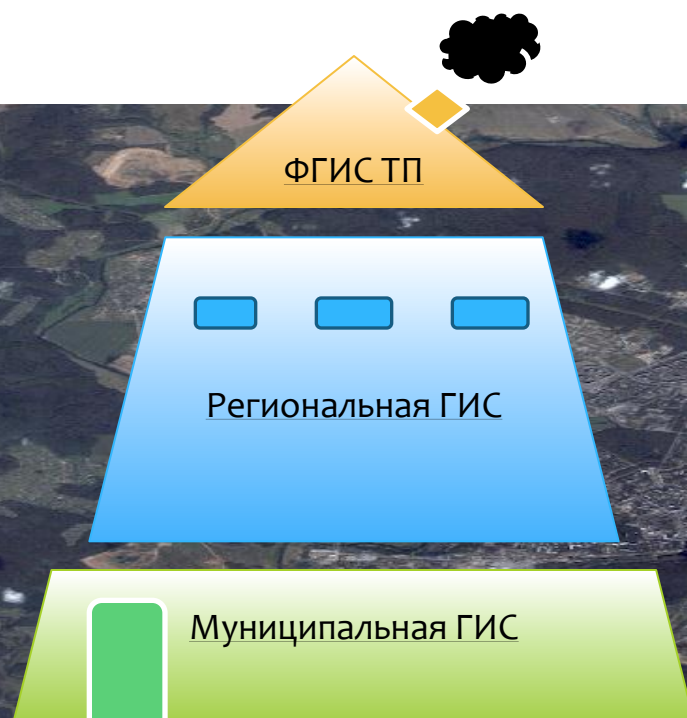
топопланшеты
масштаба 1:500
и 1:2000

ИСОГД формируется по трехуровневой схеме



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22



Федеральная государственная
информационная система
территориального
планирования

Региональный комплекс
обеспечения
градостроительной
деятельности Калужской
области

Муниципальная ГИС города
Обнинска

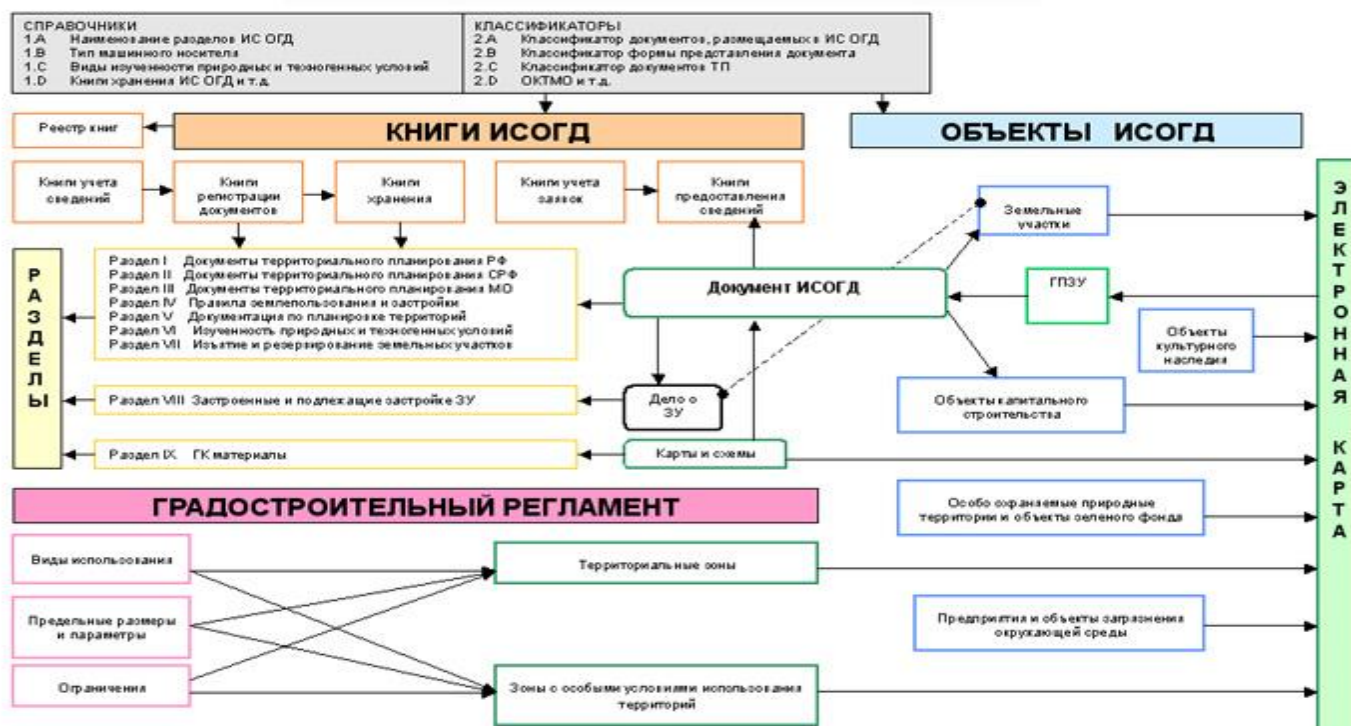
Базовая модель ИСОГД



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

Структура системы ИСОГД базовая модель



Этапы построения географической информационной системы



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

1. Сканирование топографических планшето масштаба 1:500;1:2000
2. Редактирование и обработка растрового изображения, устранение перекосов и калибровка изображений, удаление возможных искажений, возникающих при сканировании;
3. Посадка растрового изображения в местной системе координат;
4. Перевод данных из старой местной системы координат в новую МСК-40;
5. Послойная векторизация растрового изображения (на основе отсканированных и обработанных топопланшетов)
6. Создание и заполнение баз данных по всем объектам векторных слоев.

* Что будет подлежать оцифровке ?



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

№	Наименование слоя	Основные объекты слоя
1	Топооснова	Топопланшеты М 1:500 на территорию города
2	Аэрофотоснимок	Ортофотоплан на территорию города
3	Граница города	Городская черта
4	Адреса	Местоположение почтовых адресов
5	Объекты гидрографии	Реки, озера, ручьи, водоемы
6	Зеленые массивы	Парки, леса
7	Жилые дома	Многоквартирные и индивидуальные жилые дома
8	Строения	Строения, сооружения, здания обслуживания транспорта, спортивные сооружения, малые арх. формы
9	Железные дороги	Пути железных дорог

* Что будет подлежать оцифровке ?



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

№	Наименование слоя	Основные объекты слоя
10	Дороги	Улицы, проезды, автодороги федерального, областного, районного и городского значения
11	Внутриквартальные проезды	Внутриквартальные проезды и дороги в жилой застройке
12	Вокзалы	Территории авто и ж.д. вокзалов
13	Остановки	Остановки общественного транспорта
14	Автостоянки и гаражи	Территории охраняемых автостоянок и гаражных обществ
15	АЗС	Территории автозаправочных станций
16	Объекты здравоохранения	Больницы, поликлиники, ветклиники
17	Дошкольные учреждения	Детсады, ДДУ
18	Учебные заведения	Школы, ВУЗы

* Что будет подлежать оцифровке ?



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

№	Наименование слоя	Основные объекты слоя
19	Дачные общества	Территории дачных обществ
20	Земельные участки	Границы земельных участков
21	Охранные и санитарно-защитные зоны	Охранные и санитарно-защитные зоны, градостроительное зонирование
22	Канализация бытовая	Магистральные трубопроводы бытовой канализации
23	Канализация ливневая	Магистральные трубопроводы ливневой канализации
24	Теплосети	Магистральные теплосети
25	Газопроводы	Магистральные газопроводы
26	Связь	Магистральные линии связи
27	Электрические сети	Магистральные линии электросети

Пользователи электронного топографического архива УАИГ



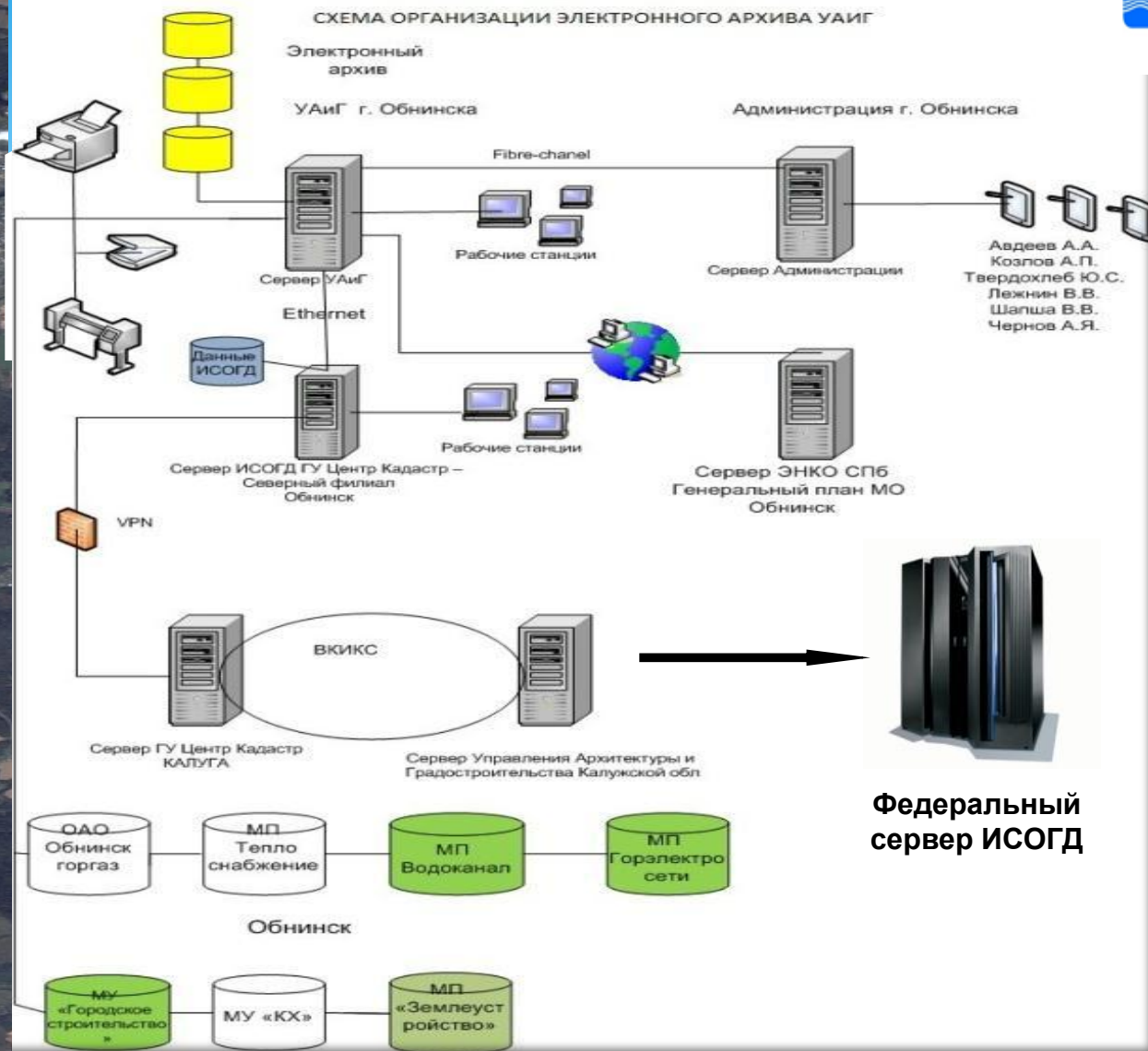
Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

- Муниципальные предприятия и учреждения Администрации города
МП «Коммунальное хозяйство» МП «Водоканал»
МУ «Городское строительство» МП «Теплоснабжение»
МУ «Землеустройство» МП «Горэлектросети»
- Юридические и физические лица, осуществляющие деятельность в области инженерных изысканий
- Городские службы



Схема взаимодействия электронного архива УАИГ с другими субъектами ИСОГД



Калужская область



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

Авдеев А.А.
Козлов А.П.
Твердохлеб Ю.С.
Лежнин В.В.
Шалша В.В.
Чернов А.Я.

Порядок организации работы с информацией



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22



**1-й этап : Информация
Электронного архива
используется
только сотрудниками Управления,
сотрудниками Администрации
и МУ «Городское строительство»**

Порядок организации работы с информацией



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22





1. Файл-сервер
2. Графические рабочие станции
3. Сервер БД (Oracle 10g)
4. Сервер Приложений (TDMS, InterGraf Geomedia)
5. Сервер Публикаций (Web-server)
6. Дисковая стойка (Storage)
7. Ленточный накопитель (Архивирование данных на ленте)
8. Сканер формата A0 с технологией CCD (Continuity of Care Document) Contex HD 3630 35"
9. Широкоформатный плоттер A0 Canon ImagePROGRAF ip815



Программные средства



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

1. **Intergraph GeoMedia** - геоинформационная система для работы с пространственными данными и семантической информацией
2. **СУБД Oracle** — система управления базами данных Oracle 10g
3. **TDMS** - специализированный пакет для автоматизации архивного хранения, разработки и сбора информации в виде электронных документов
4. **SpotLight** — специализированное программное обеспечение для работы с растровой и векторной графикой, выполнения векторизации и растеризации





1. Постановление «О создании и ведении информационной системы обеспечения градостроительной деятельности муниципального образования «Город Обнинск»
2. Положение «О порядке ведения Автоматизированной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности МО «Город Обнинск» в качестве муниципальной подсистемы «Регионального комплекса обеспечения градостроительной деятельности Калужской области»
3. Положение «О ведении адресного реестра и адресного плана МО «Город Обнинск» в качестве дополнительного раздела АИС ОГД МО «Город Обнинск»
4. Положение «О порядке предоставления материалов инженерных изысканий из информационной системы обеспечения градостроительной деятельности и о требованиях к материалам (отчетам), выполняемым по результатам инженерных работ на территории муниципального образования «Город Обнинск»





1. Градостроительный Кодекс Российской Федерации, статьи 56 и 57
2. Федеральный закон от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статья 15 пункт 16
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 09 июня 2006 г. № 363 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности»
4. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 августа 2007 г. № 85 «Об утверждении документов по ведению информационной системы обеспечения градостроительной деятельности»
5. Постановление Правительства Калужской области от 06.12.2007г. №323 «О возложении ответственности за реализацию совместного проекта «Создание автоматизированной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности в пилотных субъектах Российской Федерации»



Как используется электронная топооснова уже сегодня?



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

В сфере градостроительства:

- Разработка нового Генерального плана города Обнинска
- Разработка документов территориального планирования и градостроительного зонирования
- Подготовка градостроительных планов земельных участков (ГПЗУ)

В сфере земельно-имущественных отношений:

- Услуги по предоставлению земельного участка (ЗУ) для целей не связанных со строительством
- Услуги по предоставлению ЗУ собственнику, расположенного на нем здания, строения, сооружения

И в заключение доклада....



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

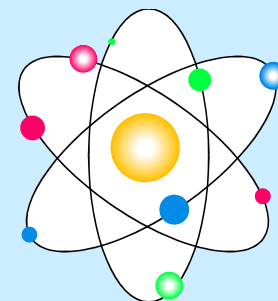
г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22



Опытнейший сотрудник УАИГ
Анна Ивановна Онискив

Путь от юрты на территории Обнинска
до передовых атомных технологий мы
прошли за **55** лет....

От лавсана до полноценной
Муниципальной ГИС пройдем за **3** года !



Как мы это сделаем?



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

Методика ОГИЦ, ГБУ «Центр Кадастр», ПК «ГЕО»



Технические и программные средства

Коллектив УАИГ

Проблемные моменты и пути их решения

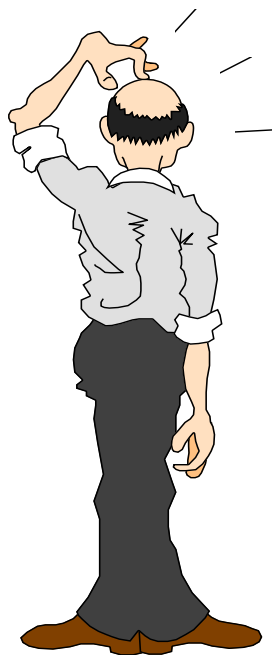
«Все сложные проблемы всегда имеют логичные, простые для понимания, неправильные решения»

Пуанкаре



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22



Низкое качество исполнительной съемки	Применение новых технологий и оборудования
Плачевное состояние опорно-межевой геодезической сети в городе	Переход на систему СОМС Проведение процедуры восстановления сети
Пересчет данных из старой местной системы координат в новую МСК-40, погрешность при пересчете	Применение новых методик пересчета координат
Использование разных систем координат в федеральной, региональной и муниципальной системах	Обмен данными между федеральными, региональными и муниципальными системами

Спасибо за внимание !



Калужская область
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА
УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

г. Обнинск, Калужская обл.,
ул. Победы, 22

**Статья об ИСОГД и МГИС представлена на сайте
Администрации города Обнинска в разделе
Градостроительство
<http://www.admobninsk.ru>**

Авилов Олег Евгеньевич – Заместитель Главного архитектора города Обнинска
E-mail: Avilov@admobninsk.ru, тел. (48439) 5-73-13