

Организация и технология проектного дела

Лекция

1

Проектно-изыскательские
работы

Градостроительная
документация

Виды строительства и проектных работ



Проектирование - важная часть строительного комплекса. Организационная структура, технология проектирования, квалификационный состав и специализация проектных организаций зависят от множества факторов, главные из которых - виды строительства и проектных работ, сложность проектируемых объектов (зданий и сооружений), их отраслевое назначение и др.

ВИДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА:

- ПРОМЫШЛЕННОЕ** (предприятия и объекты производственного назначения различных отраслей промышленности);
- ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОЕ** (жилые и общественные здания и сооружения);
- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ** (здания и сооружения для содержания скота, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, теплицы, парники и др.);
- ТРАНСПОРТНОЕ** (автомобильные и железные дороги, мосты, тоннели, метрополитен, морские и речные порты, аэропорты и др.).

ПОНЯТИЕ «СТРОИТЕЛЬСТВО» ВКЛЮЧАЕТ:

1. НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО,
2. РАСШИРЕНИЕ,
3. РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.

К ВИДАМ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ОТНОСЯТСЯ:

ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ для строительства:

- инженерно-геодезические изыскания,
- инженерно-геологические изыскания,
- инженерно-гидрометеорологические изыскания,
- инженерно-экологические изыскания,
- контроль качества работ.

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ относятся к числу первоочередных в общем комплексе технических изысканий. Обследуют местность первоначально визуально, а затем путем выполнения различного рода съемок, на основе которых составляют топографический план района и строительной площадки, служащие основой для разработки стройгенплана и размещения материально-технической базы строительства.



ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И
ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ имеют важное значение и проводятся на каждой строительной площадке независимо от ее размеров. В их задачу входит получить данные о характере залегания грунтов, об их физико-механических свойствах, о положении уровня грунтовых вод и амплитуды их сезонных колебаний. При необходимости грунты исследуют на агрессивность и коррозионность с целью изучения условий для разработки защитных мероприятий по предохранению подземных конструкций

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ изучают водные бассейны (рек, ручьев, прудов, озер, водохранилищ и пр.) для использования их в санитарно-технических, транспортных, энергетических, мелиоративных, спортивных и культурно-бытовых целях, а также в проекте организации строительства.



КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

начинают с климатологических атласов и справочников. В их состав входит получение сведений о температуре и влажности воздуха в различные времена года, величине атмосферных осадков и снегового покрова, силе и направлении ветров, количестве солнечных дней в году. Обычно сведения о воздушных потоках изображают в виде схемы, называемой «розой ветров». В необходимых случаях исследуют и другие атмосферные явления: число дней в году с грозой, с гололедом, с градом, с метелью.

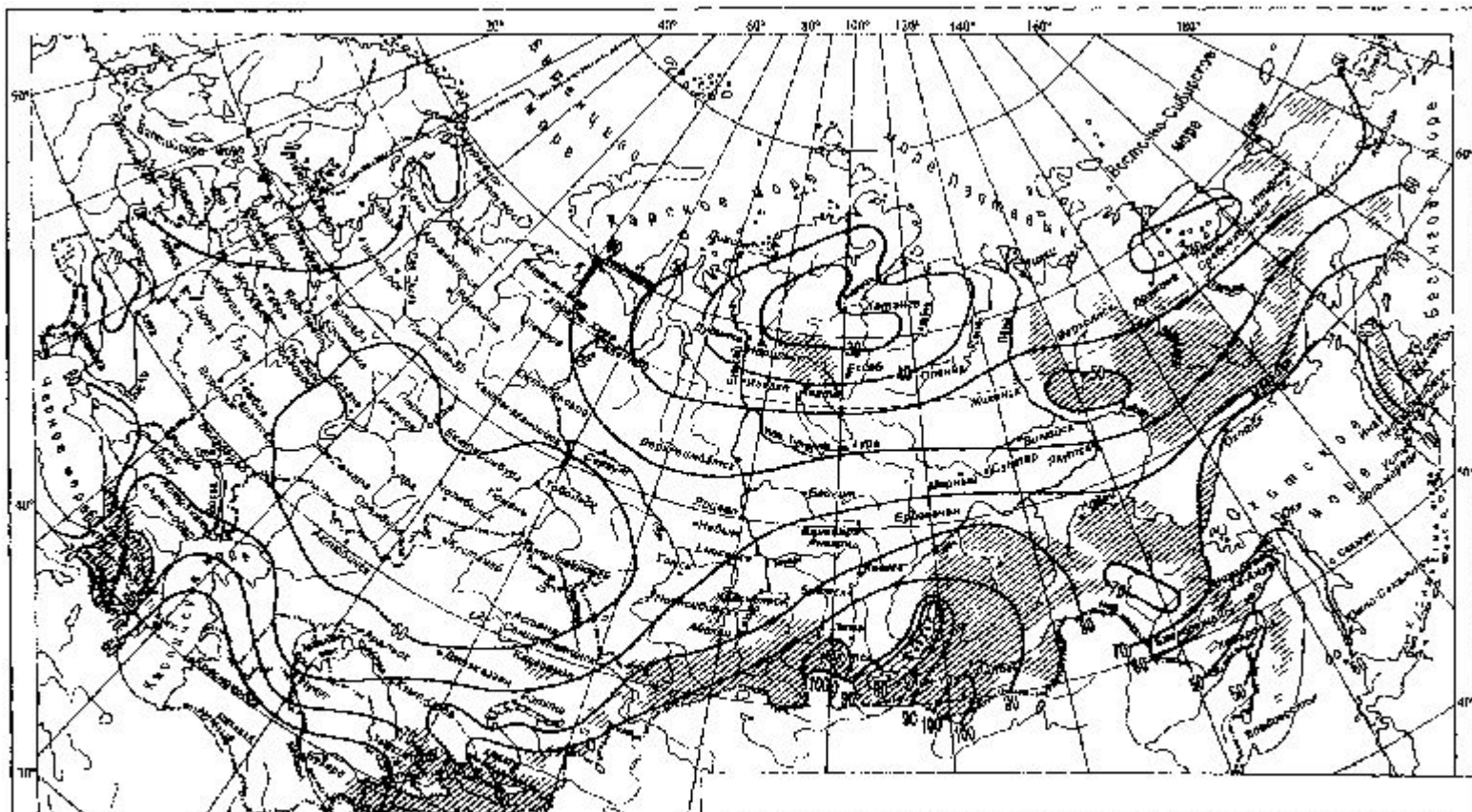
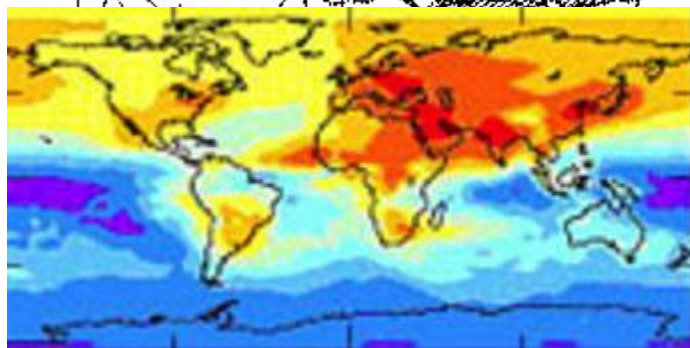


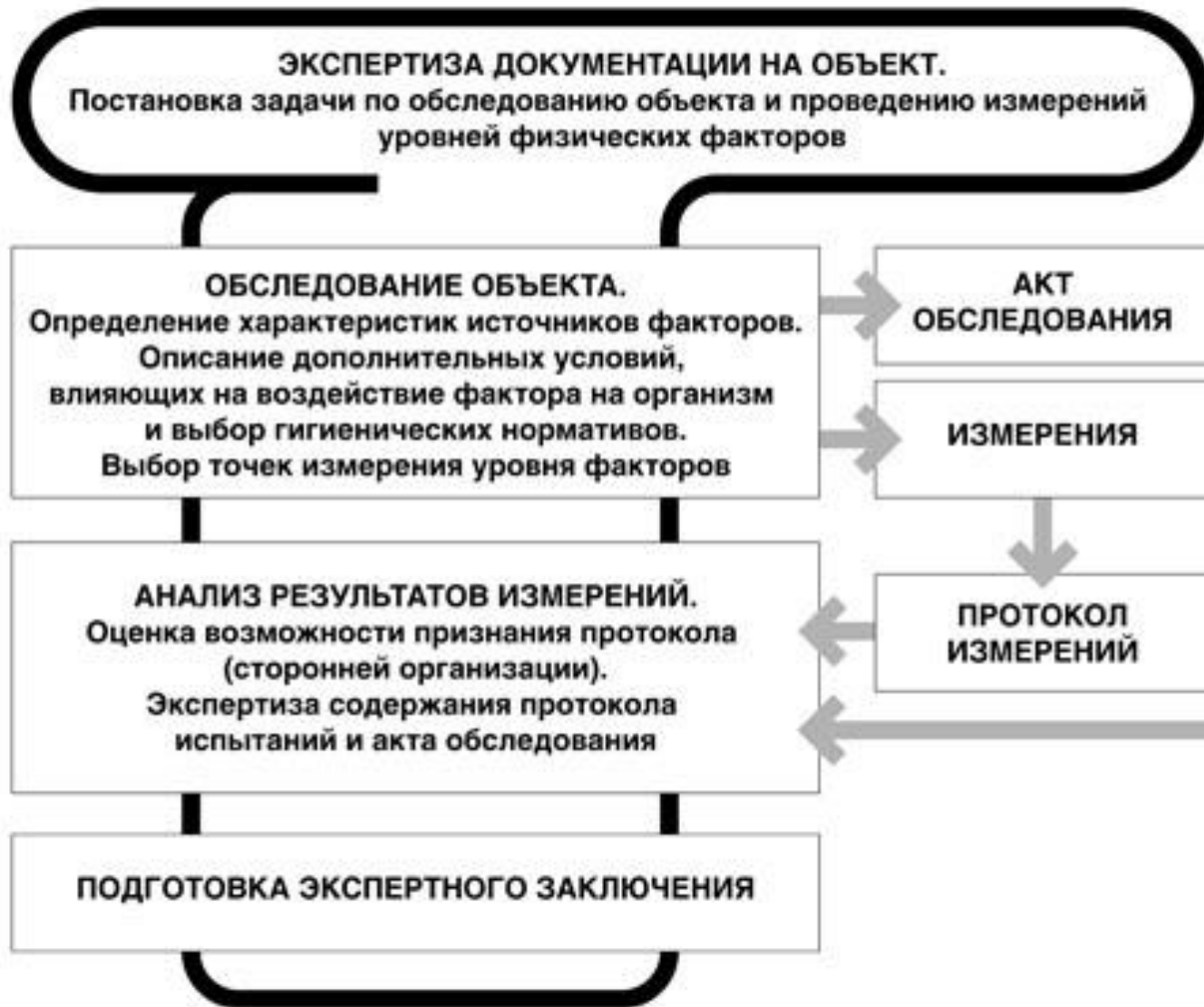
Рисунок 4 – Схематическая карта распределения среднего за год числа дней с переходом температуры воздуха через 0 °С (рекомендуемая)



САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

имеют особое значение при строительстве населенных мест. В их задачу входит получить сведения о расположении границ зон вредности промышленных предприятий, о степени загрязнения воздуха ядовитыми и пахнущими газами, пылью, золой, сажой, о вредных сбросах предприятиями — нечистот и отходов. Собирают данные о шуме и мерах по борьбе с ним. Проверяют состояние хозяйственно-питьевого водоснабжения и др.

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ санитарно-эпидемиологической экспертизы объекта



Инженерные изыскания выполняют в три периода:
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ, ПОЛЕВОЙ И КАМЕРАЛЬНЫЙ.

В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД собирают и изучают необходимые сведения на основании литературных данных источников, справочников, карт, отчетов и прочих материалов.

ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ состоят в проверке на месте и уточнении ранее собранных данных и в получении новых. В полевой период проводят различного рода измерения, отбор образцов и проб, их частичное ускоренное испытание и анализ и пр.

В КАМЕРАЛЬНЫЙ ПЕРИОД осуществляют окончательную обработку всех полевых материалов, состоящую в составлении отчетов по каждой разновидности изысканий, различного рода карт, схем, таблиц, графиков, которые должны содержать данные, необходимые для разработки проектно-сметной документации соответствующей стадии проектирования

При двухстадийном проектировании инженерные изыскания проводят отдельно для технического проекта и рабочих чертежей.

Инженерные изыскания для строительства проводятся территориальными изыскательскими, проектно-изыскательскими или проектными организациями.

Для выполнения изысканий должно быть получено от заказчика утвержденное техническое задание и разрешение на производство изысканий.

В техническом задании указывается

1. назначение и виды изысканий;
2. наименование объекта,
3. границы участка строительства;
4. стадии проектирования;
5. данные о назначении и видах зданий и сооружений и др.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ. Они имеют первостепенное значение при выборе площадки для строительства, направлении трассы дорог, трубопроводов, линий электропередач. При выборе площадки для производственного строительства решающее значение имеют специфические особенности и характер производства, принятые в данной отрасли, которые могут зависеть от близости к источникам сырья, топлива, водным бассейнам или потребителям продукции. При изучении площадки ее оценивают также и с точки зрения организации строительства (длительности подготовительного периода, наличия материально-технической базы, источников строительного сырья и т. п.).

Исходно-разрешительная документация (ИРД) - изначальная документация, позволяющая заказчику заключить договор с проектной организацией на проектирование градостроительного или архитектурно-строительного объекта.

Градостроительный объект (ГСО) - объект градостроительной деятельности по макространственной организации экологически комфортной среды на территориях страны, ее регионов, городов и его административно-территориальных образований (округов, районов, микрорайонов, кварталов, промзон).

Архитектурно-строительный объект (АСО) - локальный объект архитектурно-строительной деятельности по микропространственной организации экологически комфортной среды в здании или сооружении и их непосредственном городском или природном окружении на конкретном земельном участке в границах, утвержденных городской или окружной администрацией.

Градостроительная документация (ГСД) - предпроектная и проектная документация градостроительного объекта (района, микрорайона, квартала).

Архитектурно-

строительная документация (АСД) - предпроектная и проектная документация для строительства локального объекта (здания, сооружения, ансамбля).

Предпроектная документация - документация на стадиях: градостроительная концепция (ГК) социально-экономического развития административного(муниципального)округа или промзоны, проект детальной планировки (ПДП), архитектурная концепция (АК).

Проектная документация - документация на стадиях: эскизный проект застройки (ЭПЗ), проект застройки (ПЗ); рабочий проект застройки (РПЗ), эскизный проект (ЭП), технико-экономическое обоснование (ТЭО), проект (П),

рабочий проект (РП), рабочая документация (РД)

Задание на разработку предпроектной (проектной) документации - задание для проектных организаций, включающее весь комплекс основных требований заказчика, городских структур и контрольных (надзорных) органов.

Основной распорядительный документ - документ правительства Москвы о предоставлении земельного участка заказчику (застройщику, инвестору) и/или дающий право проектирования и строительства (реконструкции, реставрации или расширения) и гарантирующий заказчику (инвестору) выдачу Москомземом Акта землепользования или Договора аренды по утверждению проектной документации.

Домовладение - земельный участок с расположенными на нем или проектируемыми зданиями и сооружениями, границы которого определены с учетом исторически сложившейся застройки и существующего землепользования (план границ земельного участка).

Предпроектная и проектная документация в области градостроительства и архитектуры разделяется на два основных вида:

- а) Градостроительная документация (ГСД);
- б) Архитектурно-строительная документация (АСД).

На всех стадиях градостроительного и архитектурно-строительного проектирования в составе документации, представляемой на экспертизу, должен быть необходимый комплект исходно-разрешительных документов (ИРД).

Состав ИРД необходимой для проектирования определяется в зависимости от стадийности и основных видов разрабатываемой градостроительной или архитектурно-строительной (предпроектной и проектной) документации

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. СТАДИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОСТАВ



ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. СТАДИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОСТАВ

В зависимости от объема и сложности градостроительного объекта предусматриваются следующие стадии градостроительного проектирования:

ПРЕДПРОЕКТНЫЕ СТАДИИ (*утверждаемые*)

- Градостроительная Концепция (ГК)
- Проект детальной планировки (ПДП) района, микрорайона

ПРОЕКТНЫЕ СТАДИИ

- Эскизный проект застройки (ЭПЗ) микрорайона, квартала (*согласовываемая стадия*)
- Проект застройки (ПЗ) квартала, микрорайона (*утверждаемая стадия*)
- Рабочий проект застройки (РПЗ)** квартала, микрорайона (*утверждаемая стадия*)

Рабочая документация (РД)

Для определения рациональной стадийности проектирования установлены следующие категории сложности объектов:

- 1-я - территории центра города и исторических зон, территория с промышленными объектами, экологически неблагоприятные;
- 2-я - остальные застроенные территории города;
- 3-я - новые малоэтажные и экологически благоприятные территории.

Категория сложности определяется заказчиком и проектной организацией и подтверждается экспертизой.

Стадийность и категория сложности проектирования объекта устанавливаются в Задании на



ДЛЯ ОБЪЕКТОВ 1-ОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ:

При отсутствии утвержденного ПДП

применяется *трехстадийное* проектирование:
ЭПЗ, ПЗ и РД квартала, микрорайона.

При наличии утвержденного ПДП

выполняется ПЗ и РД квартала, микрорайона, либо
ЭПЗ и РПЗ.

ДЛЯ ОБЪЕКТОВ 2-ОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ:

При отсутствии утвержденного ПДП

применяется *двухстадийное* проектирование:

ПЗ и РД квартала,

либо ЭПЗ и РПЗ.

При наличии утвержденного ПДП выполняется РПЗ.

ДЛЯ ОБЪЕКТОВ 3-ЕЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ:

При отсутствии утвержденного ПДП выполняется ЭПЗ и РПЗ.

При наличии утвержденного ПДП выполняется РПЗ.



ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ (ГК) РАЗВИТИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО (МУНИЦИПАЛЬНОГО) ОКРУГА, МИКРОРАЙОНА, ОБЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА, ПРОМЗОНЫ.

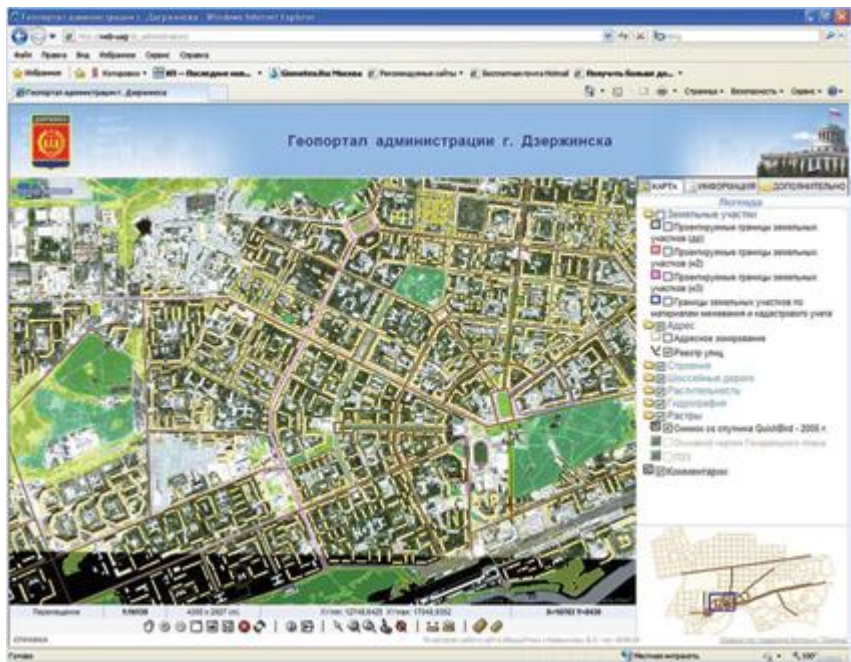
Градостроительная концепция (ГК) разрабатывается по городскому (окружному) или ведомственному заказу.

ГК должна содержать исходно-разрешительную документацию, результаты комплексных научно-проектных исследований по градостроительному развитию округа с конкретизацией основных положений генплана города (социальное, хозяйственное, финансово-экономическое, ресурсное, инженерно-инфраструктурное, транспортное, историко-культурное, гигиеническое и экологическое развитие территории), материалы, раскрывающие архитектурно-пространственный замысел концепции.

ПРОЕКТ ДЕТАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ (ПДП) РАЙОНА, МИКРОРАЙОНА, ПРОМЗОНЫ И ДРУГИХ ТЕРРИТОРИЙ.

ПДП разрабатывается для отдельных районов или микрорайонов.

ПДП устанавливает красные линии, границы зон регулирования застройки и использования земель, санитарных зон, границы территорий федеральной и государственной собственности города;
функциональное и строительное зонирование, план границ земельных участков проектируемых и существующих объектов с учетом сложившегося землепользования;
социально необходимый состав и размещение объектов культурно-бытового и коммунального обслуживания населения;
размещение промышленно-коммунальных объектов;
организацию транспортного обслуживания;



ПДП устанавливает

трассы магистральных инженерных коммуникаций;
поперечные профили улиц;
мероприятия по инженерной
подготовке, благоустройству и охране окружающей среды.

ПДП содержит предложения

по пространственным и композиционным решениям,
режиму использования зон охраны памятников истории и
культуры, ландшафта;

сохранению, расширению или реконструкции, выводу или
перебазированию, новому строительству предприятий

Исходно-разрешительная документация для ПДП:

- Основной распорядительный документ о разработке ПДП.
- Задание на разработку ПДП (приложение №М 4.1).
- План существующего использования территории на геоподоснове М 1:2000.
- Проекты зон охраны памятников истории и культуры.
- Данные по землепользованию, жилищному фонду, предприятиям и учреждениям обслуживания.
- Данные о промышленных предприятиях, объектах, коммунальных хозяйствах (инвентаризационные и по материалам анкет, выдаваемых проектной организацией).
- Данные о состоянии улично-дорожной и транспортной сети, гаражах и стоянках личного автотранспорта, организации дорожного движения.
- Материалы оценки современного и ожидаемого санитарно-гигиенического состояния окружающей среды в границах проектируемого района.
- Данные о выбросах промышленных предприятий на проектируемой территории.
- Данные отраслевых схем развития предприятий и организаций, находящихся на проектируемой территории.
- Технические условия инженерного оборудования территории.
- Материалы топографо-геодезических и инженерно-геологических изысканий.
- Перечень ранее выполненных работ (научно-исследовательских, проектных и пр.), учет которых необходим при проектировании.

Состав ПДП

- Исходно-разрешительная документация.
- Пояснительная записка с основными технико-экономическими показателями и обоснование принятых решений по всем разделам проекта.
- Схема размещения проектируемого района М 1:5000.
- Опорный план существующего использования территории с землевладениями (границами земельных участков объектов) М 1:2000.
- Генеральный план застройки с красными линиями, границами земельных участков проектируемых и существующих объектов, и первой очередью строительства М 1:2000.
- Оценка изменения границ землепользования и изъятия земель.
- Разбивочный чертеж - акт красных линий М 1:2000.
- Схема транспортного обслуживания (организация движения грузового и пассажирского транспорта и пешеходов).

Состав ПДП (продолжение)

- Схема размещения инженерных магистральных сетей, сооружений, использования подземного пространства.
- Поперечные профили улиц (М 1:100 или М 1:200) с размещением инженерных сетей.
- Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории.
- Градостроительные заключения по условиям проектирования микрорайонов, кварталов на территории района.
- Охрана окружающей среды.
- Схема упорядочения территорий промышленной застройки.
- Историко-архитектурный опорный план (при необходимости).
- Материалы, раскрывающие архитектурно-пространственный замысел ПДП.
- Макет (по договоренности с заказчиком).

Эскизный проект (проект, рабочий проект) застройки (реконструкции) микрорайона, квартала (ЭПЗ, П З и РПЗ)

При отсутствии утвержденного ПДП разрабатываются ЭПЗ и ПЗ. Они являются основополагающими градостроительными документами, определяющими и устанавливающими красные линии, пообъектные границы земельных участков, социально необходимый состав и размещение объектов культурно-бытового и коммунального обслуживания населения, организацию транспортного обслуживания, расположение инженерных коммуникаций, профили улиц, инженерную подготовку, благоустройство территории и охрану окружающей среды.

ЭПЗ и ПЗ содержит предложения по объемно-пространственным и композиционным решениям, охране памятников истории и культуры, ландшафту.

При наличии утвержденного ПДП разрабатывается РПЗ.

Исходно-разрешительная

документация для ЭПЗ (ПЗ и РПЗ)

- Основной распорядительный документ о предоставлении права проектирования и строительства (с решением вопросов о назначении нежилых помещений и сносе с определением характера и размеров компенсации за снос строений*)
- ПДП (утвержденный).*
- Задание на разработку ПЗ (ЭПЗ, РПЗ).
- Градостроительное заключение (задание) по условиям проектирования (при отсутствии утвержденного ПДП).
- Исходные данные по землепользованию.
- Геоподоснова в границах проекта с охватом прилегающих территорий в радиусе 100 м М 1:500 (М 1:2000 или 1:1000 для ЭПЗ).
- Технические условия присоединения к инженерным сетям со схемой, согласованной Отделом подземных сооружений (строительный паспорт).*
- Технические паспорта существующих

Состав ПЗ (ЭПЗ и РПЗ)

- Исходно-разрешительная документация.
- Пояснительная записка с основными технико-экономическими показателями и обоснованиями принятых решений по всем разделам проекта.
- Ситуационный план - план существующего использования территории в границах красных линий микрорайона с пообъектными границами земельных участков М 1:2000.
- Генеральный план застройки с проектируемыми границами земельных участков М 1:500 (1:1000).
- Оценка изменения границ землепользования и изъятия земель.
- Варианты композиционных решений и фрагментов застройки.
- План организации рельефа М 1:500.
- Схема организации рельефа для ЭПЗ.
- План земляных масс.*

Состав ПЗ (ЭПЗ и РПЗ)

- Сводный план и схемы сетей водоснабжения, канализации, дождевой канализации, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, наружного освещения, телефонизации, радиофикации, телевидения М 1:500.*
- Для ЭПЗ: схема размещения инженерных магистральных сетей, сооружений, использования подземного пространства; схема организации рельефа и инженерной подготовки территории.
- Градостроительные заключения по архитектурно-строительным объектам на территории микрорайона, квартала.
- Планы и фасады применяемых проектов зданий М 1:500 (1:200).*
- Проект организации строительства.*
- Охрана окружающей среды.
- Проекты зон охраны памятников истории и культуры.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

ИСОГД КАК СИСТЕМА СБОРА, ПОДГОТОВКИ И ВЫДАЧИ
СВЕДЕНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ГОРОДСКИМИ ТЕРРИТОРИЯМИ

Информационная система обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) — это, в соответствии с действующим законодательством (ст. 56 Градостроительного кодекса РФ), систематизированный свод документированных сведений о развитии территорий, об их застройке, о земельных участках, об объектах капитального строительства и иных необходимых для осуществления градостроительной деятельности сведений

Базовые требования к ИСОГД определены:

постановлением Правительства РФ от 9 июня 2006 года N 363

«Об информационном обеспечении градостроительной деятельности» и

Приказом Министра регионального развития Российской Федерации

от 30 августа 2007 г. N 85

«Об утверждении документов по ведению информационной системы обеспечения градостроительной деятельности»

Этап 1. МГИС.

Информационные системы муниципальных образований, связанные с обеспечением деятельности организаций, осуществляющих управление территориями, начали возникать и развиваться с середины 90-х годов, в виде **муниципальных геоинформационных систем**.

Тогда они выглядели как муниципальные ГИС – системы, обеспечивающие связь данных об объекте с электронной картой.

Перенос данных с бумажной основы в электронный векторный вид происходил как в органах архитектуры и градостроительства, так и в других организациях, например, в предприятиях сферы ЖКХ.

В результате у некоторых городов появились наборы электронных карт, выполненные в различных ГИС, с различными требованиями по вводу данных.

Этап 2. Информационные системы документооборота для органов архитектуры и градостроительства.

Создание электронных карт объективно привело к росту требований к информационному обеспечению деятельности по управлению муниципальными образованиями.

Органы архитектуры и градостроительства ряда городов начали включать в ГИС семантические данные об объектах градостроительной деятельности, появились информационные системы, позволяющие пользователям автоматизировано формировать основные документы с использованием картографического материала, и вести весь документооборот в одной программе.

Этап 3. Появление термина ИСОГД. ИСОГД как хранилище архивных данных. Сбор и предоставление информации

С появлением нового градостроительного кодекса 2004 года появился термин «Информационная система обеспечения градостроительной деятельности». Назначение ИСОГД, требования к ведению ИСОГД, уровень органа власти на котором целесообразно создавать и вести информационную систему с тех пор и по настоящее время активно обсуждается на всех конференциях и семинарах, посвященных градостроительству. С подробными материалами по обсуждению связанных с созданием и ведением ИСОГД проблем можно ознакомиться на сайте ГИС-Ассоциации по адресу <http://gisa.ru/gradinfo.html>.

Этап 4. Информационные системы как инструмент развития территории и мониторинга использования территории.

Данные о градостроительных объектах, связанные с электронной картой территории, в настоящее время активно используются проектировщиками при разработке документации территориального планирования, градостроительного зонирования и планировки территории.

В свою очередь, информация о регламенте использования территории позволяет осуществлять **мониторинг градостроительной деятельности**, т.к. есть возможность сравнивать фактическое использование территории с установленным регламентом, фактические параметры объектов с предельными, отслеживать сроки реализации документации по планировке территории.

Этап 5. Новые возможности геоинформационных систем и использование их в ИСОГД

В настоящее время в геоинформационных системах различных организаций появляются новые тенденции. Через интернет предоставляются данные о городских территориях, совмещенные с полученными при помощи космических спутников снимками.

Очень популярны стали геоинформационные порталы и интерактивные карты, предоставляющие информацию справочного и рекламного характера. Появились 3D-модели городов.

Сложности использования этих технологий в ИСОГД имеют не технический, а организационный и финансовый характер. При этом основной задачей ИСОГД по-прежнему остается необходимость сбора всей информации о территории в единой системе и обмен данными

Основные подходы к ведению ИСОГД как комплексной системы управления территорией

- ИСОГД – муниципальная геоинформационная система, позволяющая собирать разномасштабные, полученные из разных источников данные о территории в едином проекте.
- ИСОГД – хранилище архивных документов.
- ИСОГД – система автоматизации документооборота, связанного с градостроительной деятельностью.
- ИСОГД – система сбора и предоставления информации.
- ИСОГД – инструмент планирования развития территории муниципального образования.
- ИСОГД – система мониторинга использования территории.

Муниципальная геоинформационная система

Хранилище архивных документов

Система сбора и предоставления информации

Система автоматизации документооборота

Инструмент планирования развития территории

Система мониторинга использования территории



ЕДИНАЯ
ИНФОРМАЦИОННАЯ
СИСТЕМА
ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬН
ОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Назначение	Описание	Функционирование
Геоинформационная система	Собраны всех геоинформационные данные в едином проекте. Определены структура слоев, стилей и правила ввода данных	Используется как единый источник информации для органов архитектуры и градостроительства; органов государственной власти; предприятий сферы ЖКХ

Назначение	Описание	Функционирование
Хранилище архивных документов	Собрана вся документация, обеспечивающая градостроительную деятельность; документы отсортированы по разделам и книгам.	Регистрация и хранение «эталона» документа: отсканированного образа утвержденной копии документа. Вывод реестра документов по запросам. Ведение истории изменения документов и связей между документами.

Назначение	Описание	Функционирование
Система автоматизации документооборота	Система позволяет автоматизировано формировать документы и отчеты с использованием графической и семантической информации; обеспечивает процессы ведения документооборота.	Настройка рабочих мест по вводу данных. Автоматизированная подготовка документов и отчетов. Настройка технологических процессов. Мониторинг подготовки документов.

Назначение	Описание	Функционирование
Система сбора и предоставления информации	Система позволяет автоматизировано обмениваться пакетами сведений с организациями поставщиками и потребителями информации.	Определяются форматы и классификаторы для получения информации. Определяются формы выдачи информации для различных категорий пользователей.

Назначение	Описание	Функционирование
Инструмент планирования развития территории	Документация по развитию территории подготавливается с использованием данных системы.	Документация готовится с учетом всех сведений единой системы. Автоматизируется процесс подготовки документации (например, буферные зоны) и контроля качества документации, устраняются разночтения в данных, полученных из разных источников.

Назначение	Описание	Функционирование
Система мониторинга использования территории	Проводится мониторинг использования территории, в соответствии с функциональным назначением, требованиям к параметрам, ограничениями по использованию территории	Автоматизировано формируются документы, использующие данные градостроительного регламента (например, ГПЗУ). Проводится мониторинг градостроительной деятельности по видам использования и параметрам градостроительных объектов.

Назначение	Описание	Функционирование
Предоставление платных услуг	Предоставление платных услуг по размещению рекламно-справочной информации.	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1257 154 1839 372"><input type="checkbox"/> Платное предоставление сведений о документах.<li data-bbox="1257 372 1839 601"><input type="checkbox"/> Платное предоставление сведений об объектах и территории.<li data-bbox="1257 601 1839 1225"><input type="checkbox"/> Размещение сведений о базовых пространственных объектах рекламно-справочного характера (например, местонахождение организаций с указанием предоставляемых услуг).<li data-bbox="1257 1225 1839 1428"><input type="checkbox"/> Реклама инвестиционно-привлекательных объектов недвижимости

Структурная схема состава регистрируемых информационных ресурсов Градостроительного кадастра

ИНФОРМАЦИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ ТЕРРИТОРИИ,
ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИИ И УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Опорный
план

План
функционального
использования
территории

План
территориального
деления

Историко-
архитектурный
опорный план

Эколого-
градостроительный
опорный план

Схема
транспортного
обслуживания
территории

Схема размещения
инженерных магистральных
сетей и сооружений

ИНФОРМАЦИЯ О ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ

ТЕРРИТОРИИ

Оценка
транспортно
й
доступности
и

связности
террито

Оценка
эффективнос
ти
использовани
я

территории

Историко-
архитектурна
я
оценка
территории

Рекреационная
оценка
территории

Оценка
ресурсов
инженерного
обеспечения
территории

Природно-
экологическая
оценка
территории

Инвестиционна
я
оценка
территории

Информация о градостроительных регламентах



Земельные участки №40190 - Microsoft Internet Explorer

Выход <=>

Удалить Discovery Карта Связать с картой Связать Файш - Дело о ЗУ Истор

Основные сведения | Организации | Сотрудники | Адреса | Связанные объекты | Связан

Наименование	Значение
Код связи с картой	40190
Общие показатели	
Субъект Российской Федерации	Приморский край1
Муниципальное образование	город Владивосток
Кадастровый номер земельного участка	25:28:01 00 30:00155
Кадастровый номер района	25:28:01
Местонахождение земельного участка	г. Владивосток. в районе ул. ?
Информация о возможности разделения земельного участка	Разделение не возможно
Примечание	
Дата правового документа	14.06.2007
№ правового документа	125/12
Состояние земельного участка	Не свободен
Изъятие/резервирование ЗУ	ЗУ подлежит изъятию
Регламент	
Площадь земельного участка	4457 кв.м.
Назначение земельного участка	Жилая застройка
% застройки ЗУ	24 %
Залесённость	0 %
Данные о собственности	

27 900 m, 47 400 m | Editing: Земельные_участки | Selecting: Земельные_участки

Рис 1. Информационная карточка земельного участка, г. Владивосток

The image shows a screenshot of a GIS application window titled "MapInfo Professional - [Окно карты]". The main map area displays a street map of Ulyanovsk, with several buildings outlined in red. One building, located at the intersection of Lenin Street and Kazanskaya Street, is highlighted with a yellow and red checkered pattern. The map interface includes a menu bar (File, Edit, Tools, Objects, Query, Table, Options, Map, Window, Help) and a toolbar with various navigation and editing tools. The status bar at the bottom indicates "Zoom: 482,2 m" and "Editing: Объекты_культурн_r Sele".

Overlaid on the map is a Microsoft Internet Explorer window titled "Объекты культурного наследия №9710 - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL: http://isogdul/pck_main.isogd_object_p?layer=200&na=23. The browser displays a web page with a table of information for the cultural heritage object.

Выход ? (о системе)

Удалить Discovery Карта Связать **Файлы** **Формировать документ**

Наименование	Значение
Код связи с картой	23
Общие показатели	
Субъект Российской Федерации	Ульяновская область
Муниципальное образование	город Ульяновск
№	124
Наименование	Дом дворян Ермоловых
Местоположение	
Кадастровый номер района	73:24:04
Адрес: район	Ленинский район
Адрес: улица	Ленина, Улица
Адрес: дом	59
Тип объекта культурного наследия	Памятники истории и культуры
Категория объекта культурного наследия	Региональный истории
Показатели документа	
Документ-основание	Решение Ульяновского облисполкома № 345/11 от 16.05.1968 г.

Надежные узлы

Рис 2. Карточка объекта культурного наследия, г. Ульяновск

Объекты культурного наследия - Microsoft Internet Explorer

Поиск Word Excel

Наименование	Адрес: район	Адрес: улица	Адрес: дом	Тип объекта культурного наследия
Государственный историко-мемориальный музей-заповедник «Родина В.И. Ленина»				Историко-культурные музеи-заповедники и музейные комплексы
Беседка-памятник писателю И. А. Гончарову	Ленинский район	Гончарова, Улица		Памятники истории и культуры
Памятник И. А. Гончарову	Ленинский район	Гончарова, Улица		Памятники ист кул
Здание, где в гостинице «Пассаж» жил партийный и государственный деятель И. М. Варейкис	Ленинский район	Гончарова, Улица	38	Па ист кул
Здание Дворянского собрания, где в левом крыле находилась Карамзинская библиотека	Ленинский район	Коммунистическая, Улица	3/2	Па ист кул
Дом И. А. Анаксагорова, в 1876-1877 гг. жила семья Ульяновых	Ленинский район	Ленина, Улица	90	Па ист кул

Объекты культурного наследия: поиск - Microsoft Internet Explorer

Выход ? (о системе)

Очистить форму

Наименование	Значение
Код связи с картой	
Общие показатели	
Субъект Российской Федерации	
Муниципальное образование	
№	
Наименование	
Местоположение	
Кадастровый номер района	
Адрес: район	Ленинский район
Адрес: улица	Гончарова, Улица
Адрес: дом	
Тип объекта культурного наследия	Памятники истории и культуры
Категория объекта культурного наследия	Региональный истории, архитектуры

Рис 3. Реестр объектов культурного наследия и форма поиска

ПРИКАЗЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПОРЯДОК ВЕДЕНИЯ *ИСОГД*

Министерства регионального развития Российской Федерации:

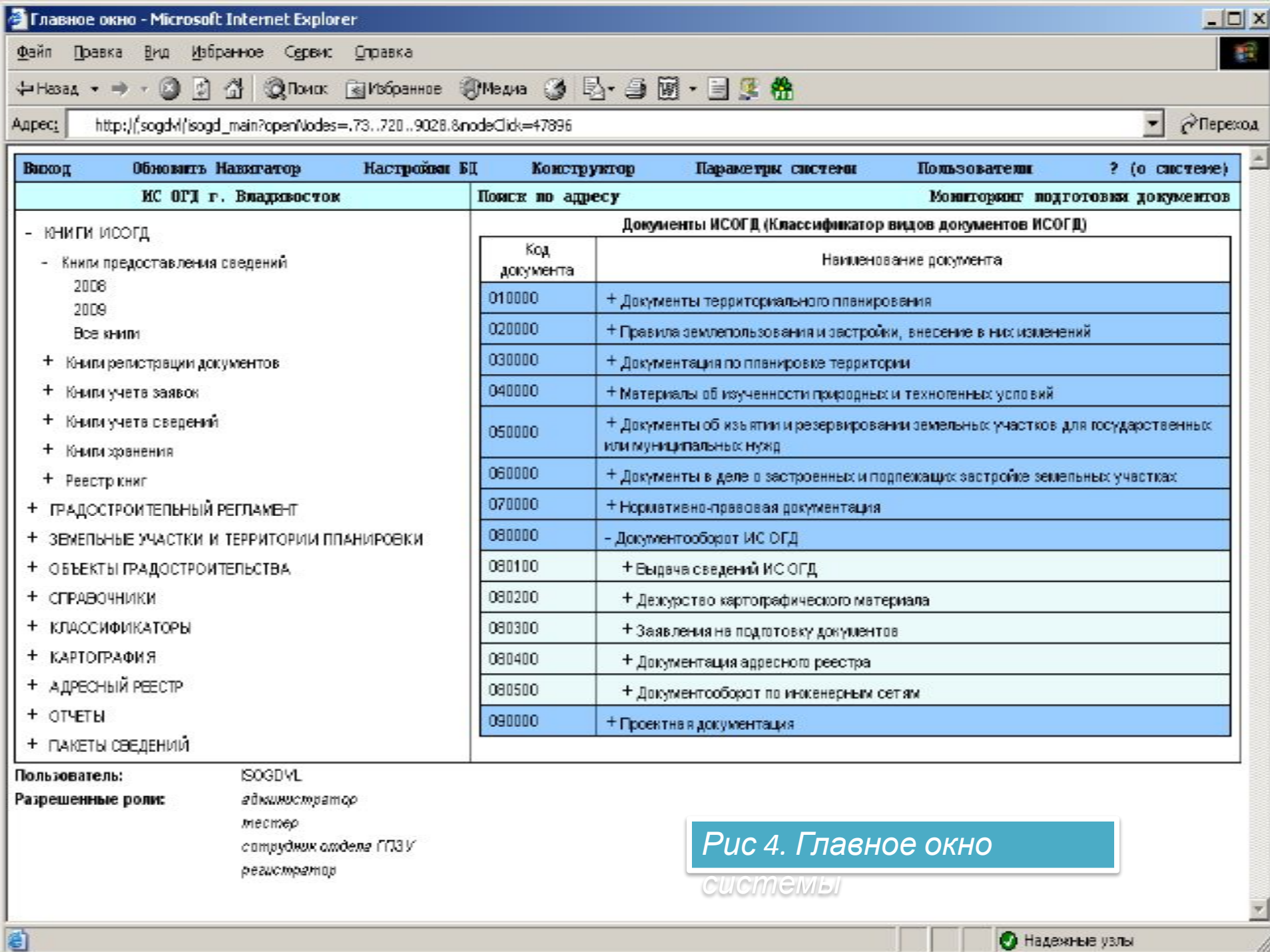
- Приказ от 30 августа 2007 г. № 86 «Об утверждении порядка инвентаризации и передачи в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности органов местного самоуправления сведений о документах и материалах развития территорий и иных необходимых для градостроительной деятельности сведений, содержащихся в документах, принятых органами государственной власти или органами местного самоуправления».
- Приказ от 30 августа 2007 г. № 85 «Об утверждении документов по ведению информационной системы обеспечения градостроительной деятельности».

Приказом регламентированы:

- порядок ведения книг, входящих в состав информационной системы обеспечения градостроительной деятельности
- порядок присвоения регистрационных и идентификационных номеров
- система классификации и кодирования, используемой при ведении книг, входящих в состав информационной системы обеспечения градостроительной деятельности

Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации:

- Приказ от 26 февраля 2007 г. № 57 «Об утверждении методики определения размера платы за предоставление сведений, содержащихся в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности».



- КНИГИ ИСОГД
 - Книги предоставления сведений
 - 2008
 - 2009
 - Все книги
 - + Книги регистрации документов
 - + Книги учета заявок
 - + Книги учета сведений
 - + Книги хранения
 - + Реестр книг
- + ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ РЕГЛАМЕНТ
- + ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ И ТЕРРИТОРИИ ПЛАНИРОВКИ
- + ОБЪЕКТЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
- + СПРАВОЧНИКИ
- + КЛАССИФИКАТОРЫ
- + КАРТОГРАФИЯ
- + АДРЕСНЫЙ РЕЕСТР
- + ОТЧЕТЫ
- + ПАКЕТЫ СВЕДЕНИЙ

Документы ИСОГД (Классификатор видов документов ИСОГД)	
Код документа	Наименование документа
010000	+ Документы территориального планирования
020000	+ Правила землепользования и застройки, внесение в них изменений
030000	+ Документация по планировке территории
040000	+ Материалы об изученности природных и техногенных условий
050000	+ Документы об изъятии и резервировании земельных участков для государственных или муниципальных нужд
060000	+ Документы в деле о застроенных и подлежащих застройке земельных участках
070000	+ Нормативно-правовая документация
080000	- Документооборот ИСОГД
080100	+ Выдача сведений ИСОГД
080200	+ Дежурство картографического материала
080300	+ Заявления на подготовку документов
080400	+ Документация адресного реестра
080500	+ Документооборот по инженерным сетям
090000	+ Проектная документация

Пользователь: ISOGD\VL
 Разрешенные роли: администратор
 мастер
 сотрудник отдела ГПЗУ
 регистратор

Рис 4. Главное окно системы

К каждому документу в системе присоединяются копии отсканированных ДОКУМЕНТОВ

The image shows a web application interface with two main windows. The left window displays a metadata table for a document, and the right window displays a map of Vladivostok.

Document Metadata Table:

Наименование	Значение
Номер документа	1
Дата документа	15.09.2008
Наименование документа	Карта границ и населенных пунктов муницип. образований Владивостокского городского округа
Регистрационный номер документа	05701000_03_000001_02
Дата регистрации	05.12.2008
Общие показатели	
Субъект Российской Федерации	Приморский край
Муниципальное образование	город Владивосток
Кадастровый номер района	
Код формы представления документа	2.01
Форма представления документа	Растровая форма представления документа
Код схемы территориального планирования	
Наименование схемы территориального планирования	
Дата поступления карты	15.09.2008
Исходящий номер сопроводительного письма	144
Дата сопроводительного письма	12.09.2008
Номер документа в пакете	1
Количество листов документа	1

Map Window:

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ВЛАДИВОСТОКСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
Карта границ и населенных пунктов муниципального образования Владивостокского городского округа
М 1 : 100 000

The map shows the geographical layout of Vladivostok with a red boundary highlighting the city limits. A compass rose is visible in the upper left corner of the map area.

Рис 5. Присоединение файлов к документу. Карта генерального плана

Наименование	Значение
Номер документа	RU 73304000-01
Дата документа	15.02.2008
Наименование документа	Разрешение на строительство, ИЖД по ул. Каштанкина, 32
Регистрационный номер документа	73701000_08_000007
Дата регистрации	16.10.2008
Общие показатели	
Субъект Российской Федерации	Ульяновская область
Муниципальное образование	город Ульяновск
Кадастровый номер района	73:24:01
Адрес: район	Железнодорожный район
Адрес: улица	Каштанкина, Улица
Адрес: дом	32
Код формы представления документа	1.04
Форма представления документа	Формат листов А4
Исходящий номер сопроводительного письма	415
Дата поступления документа	08.10.2008
Дата сопроводительного письма	19.09.2008
Номер документа в пакете	1
Количество листов документа	1
Тип носителя	Не имеет машинного носителя
Код ОКТМО	73 701 000
Описание территории	
Показатели документа	
Наименование объекта	ИЖД по ул. Каштанкина, 32
Вид работ	Строительство
Срок действия разрешения	15.02.2018

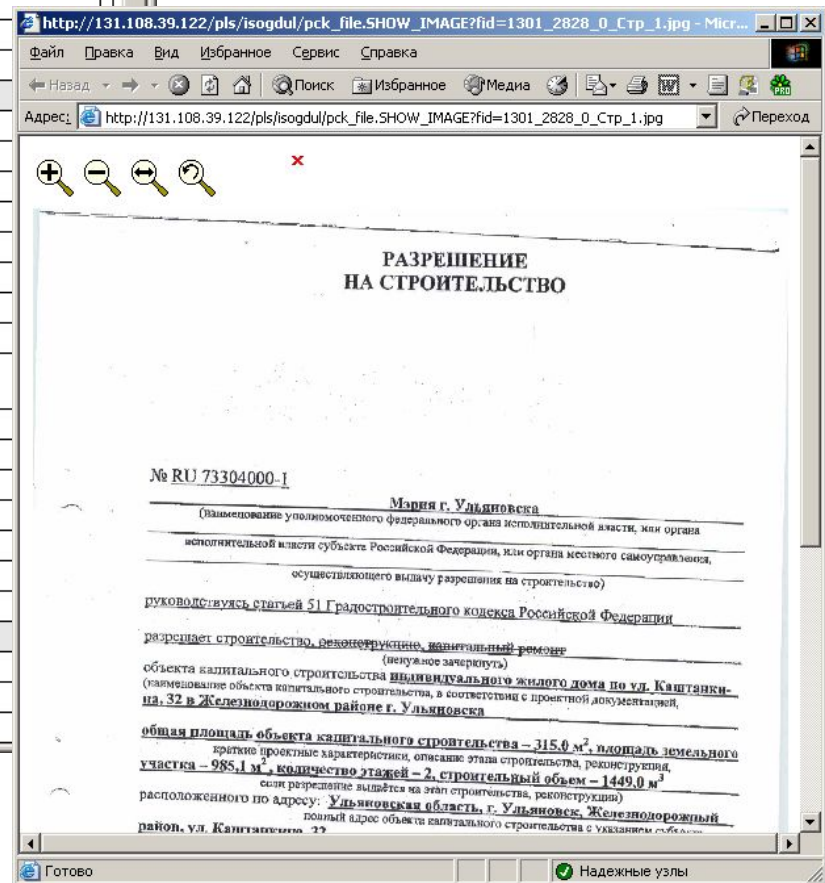


Рис 6. Присоединение файлов к документу, разрешение на строительство.

Система сбора и предоставления информации

Информация из ИСОГД имеет высокую степень востребованности.

Но нормативные документы федерального уровня в настоящее время не полностью регламентируют порядок выдачи сведений ИСОГД. Поэтому в муниципальных образованиях, активно работающих с системой, обычно принимаются дополнительные нормативные документы о форматах, оформлении и составе сведений ИСОГД.

По мере выполнения федеральных программ, у муниципальных образований появляются дополнительные возможности по обновлению сведений ИСОГД. Например, появилась возможность использования свежих материалов дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) для обновления картографической основы, что существенно увеличило интерес муниципальных образований к использованию

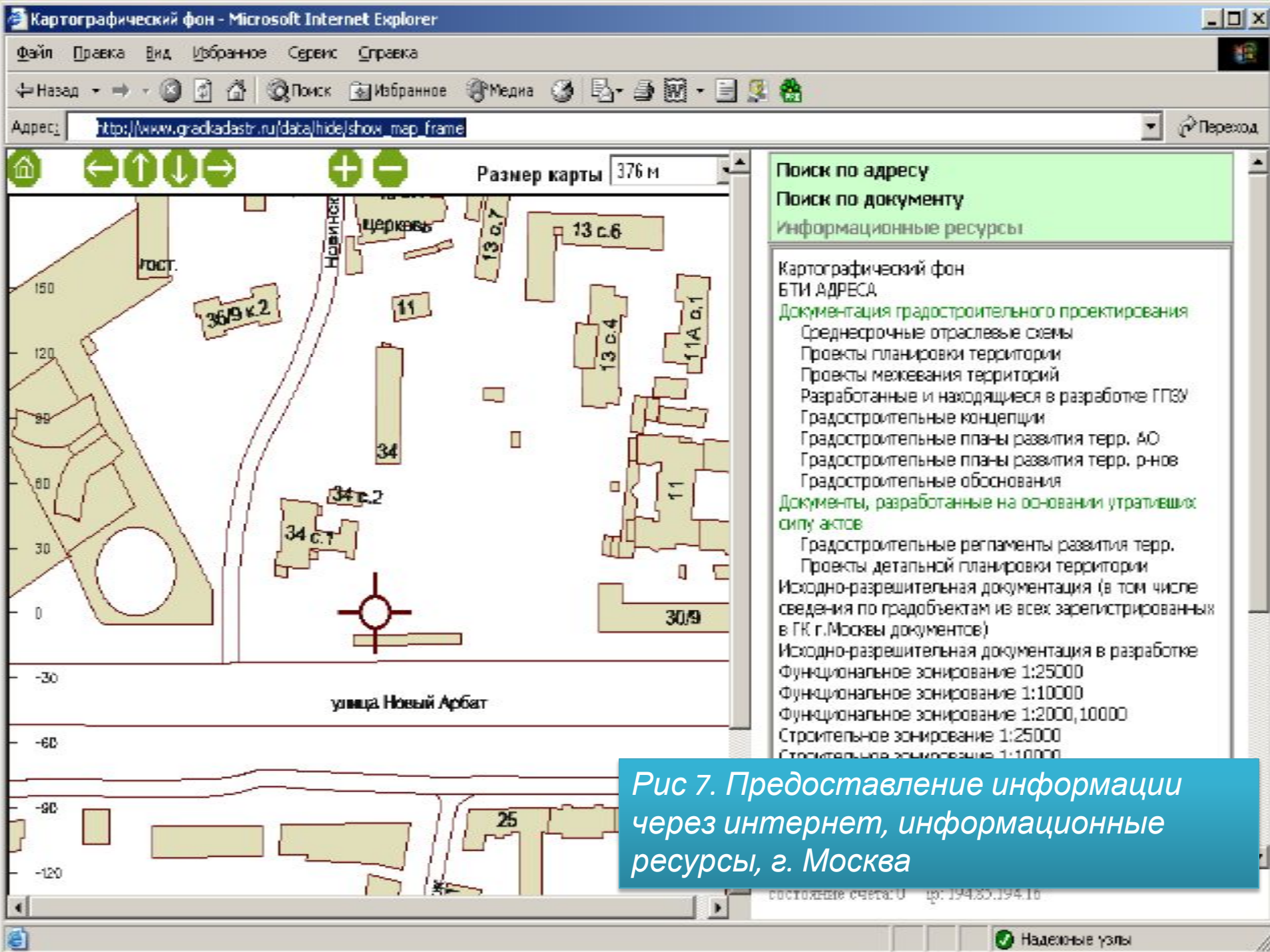


Рис 7. Предоставление информации через интернет, информационные ресурсы, г. Москва

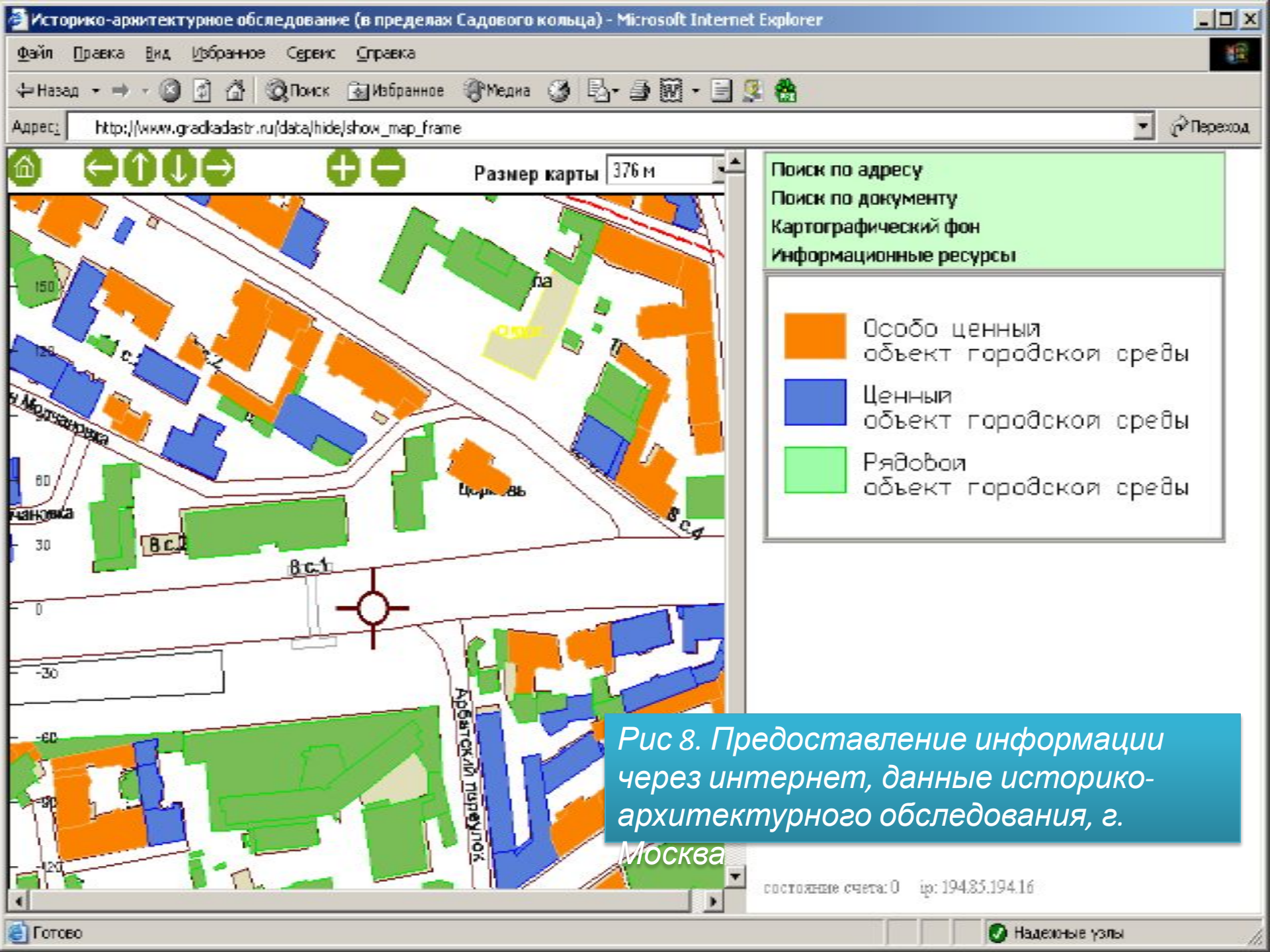
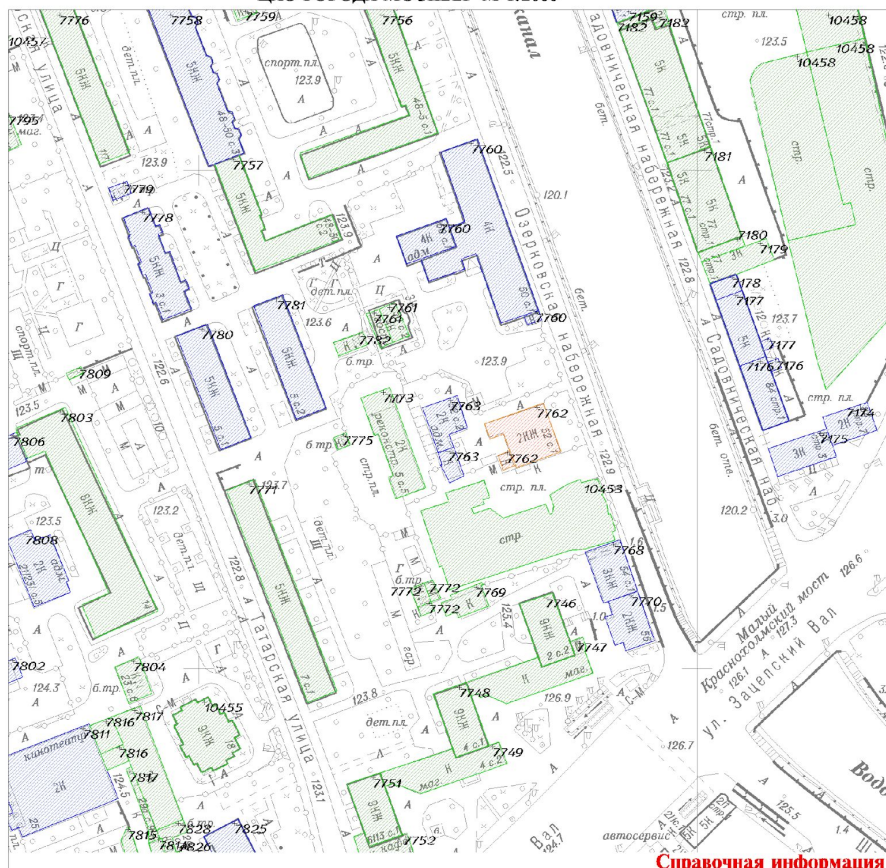


Рис 8. Предоставление информации через интернет, данные историко-архитектурного обследования, г. Москва

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ЦАО ГОРОДА МОСКВЫ М 1:2000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1500 порядковый индекс
- Особо ценный объект городской среды
- Ценный объект городской среды
- Рядовой объект городской среды

Рис 9. Кадастровая справка, г. Москва
(фрагмент)

Информационный ресурс ГК города Москвы по историко-архитектурному обследованию в пределах Садового кольца сформирован в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 25.07.2000 №566 "О проведении историко-архитектурного обследования города Москвы в 2001-2010 гг.". **Примечание:** 1. Данный информационный ресурс подготовлен на основе материалов историко-архитектурного обследования, выполненного специализированной историко-архитектурной мастерской №17 ГУП "Моспроект-2" им. М.В. Покшнина 2. Разъяснения о порядке использования информации приведены в приложении N2 к кадастровой справке. 3. Информацию об охранном статусе объектов городской среды можно получить в Комитете по культурному наследию города Москвы.

СЛУЖБА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КАДАСТРА ГОРОДА МОСКВЫ

ИЗГОТОВИТЕЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ
ГК города МОСКВЫ: НИИПИ ГЕНПЛАНА, ГлавАПУ,
МОСКОНАСЛЕДИЕ, МОСТОРГЕОТРЕСТ, МОСТПРОЕКТ 2

77-ГК/100 007/08 1509
от 30.07.08 г.

ЛИСТ
11



Кроме того, распределенная система позволяет хранить ссылки на источники информации, с переходом на выбранные источники

Источники



Переход на выбранный



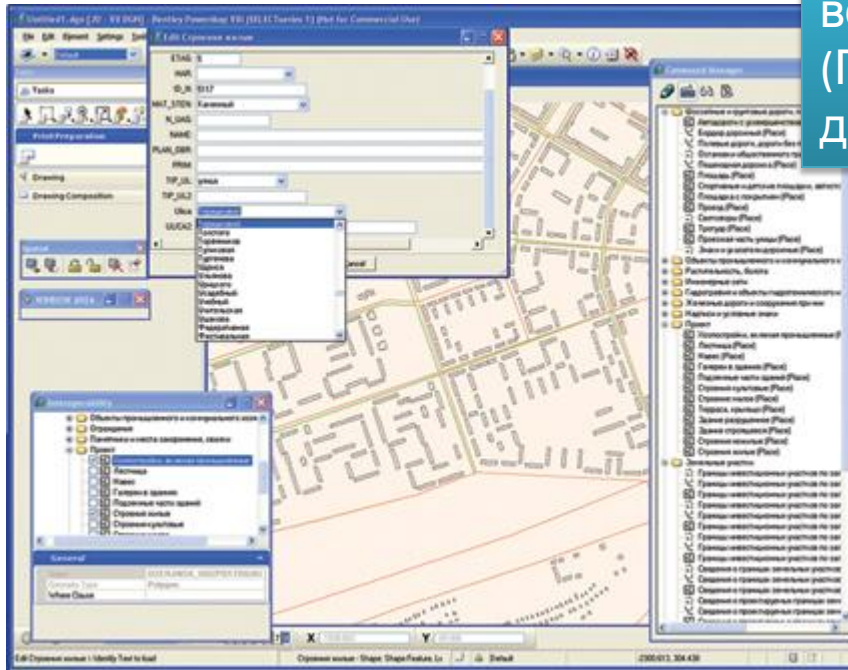


Просмотр сведений:

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar contains the URL: http://194.85.194.2/data/hide/mgo_info?did=67938. The browser's toolbar includes buttons for Back, Forward, Stop, Home, Search, Favorites, Media, and Print. The main content area displays a table with project details.

Наименование проекта	Рабочий проект строительства 7-9-7 этажного жилого дома системы "Призма"
Функциональное назначение объекта	Индивидуальное
Административный округ	Юго-Западный
Район	Южное Бутово
Адрес	Южное Бутово, Центр "Чечера", корп.2
№ ИРД	093-53/873-95

Создание программного комплекса для ведения геоинформационной системы (ГИС) обеспечения градостроительной деятельности.



Система автоматизации документооборота, связанного с градостроительной деятельностью

Для удобства использования автоматизированной ИСОГД, и дополнительного стимула для сотрудников, те документы, которые подготавливаются в органах архитектуры и градостроительства, формируются системой автоматизировано, как текстовая, так и графическая части.

К таким документам относятся

- Разрешение на строительство;
- Разрешение на ввод в эксплуатацию;
- Градостроительный план земельного участка;
- Схема расположения земельного участка;
- Акт выбора земельного участка;
- Справки из адресного реестра о присвоении, изменении или подтверждении адреса;
- Ордер на производство земляных работ и т.д.

Разрешение на строительство №39049 - Microsoft Internet Explorer

Выход <=>

Удалить Discovery Карта Связать с картой Связать Файлы + Копировать История

Основные сведения Организации Сотрудники Адреса Связанные объекты Связанные

Наименование	Значение
Номер документа	RU 05701000-001
Дата документа	14.12.2008
Наименование документа	Разрешение на строительство, Набережна
Регистрационный номер документа	05701000_08_000002
Дата регистрации	04.12.2008
Общие показатели	
Субъект Российской Федерации	Приморский край
Муниципальное образование	город Владивосток
Кадастровый номер района	
Код формы представления документа	1.04
Форма представления документа	Формат листов А4
Исходящий номер сопроводительного письма	1482/СТР
Дата поступления документа	12.08.2008
Дата сопроводительного письма	10.08.2008
Номер документа в пакете	1
Количество листов документа	1
Тип носителя	Не имеет машинного носителя
Код ОКТМО	05 701 000
Описание территории	
Показатели документа	
Наименование объекта	Гостиница "Экватор", реконструкция
Вид работ	Реконструкция
Срок действия разрешения	10.11.2013

Рис 10. Информационная карточка «Разрешение на строительство (реконструкцию)»

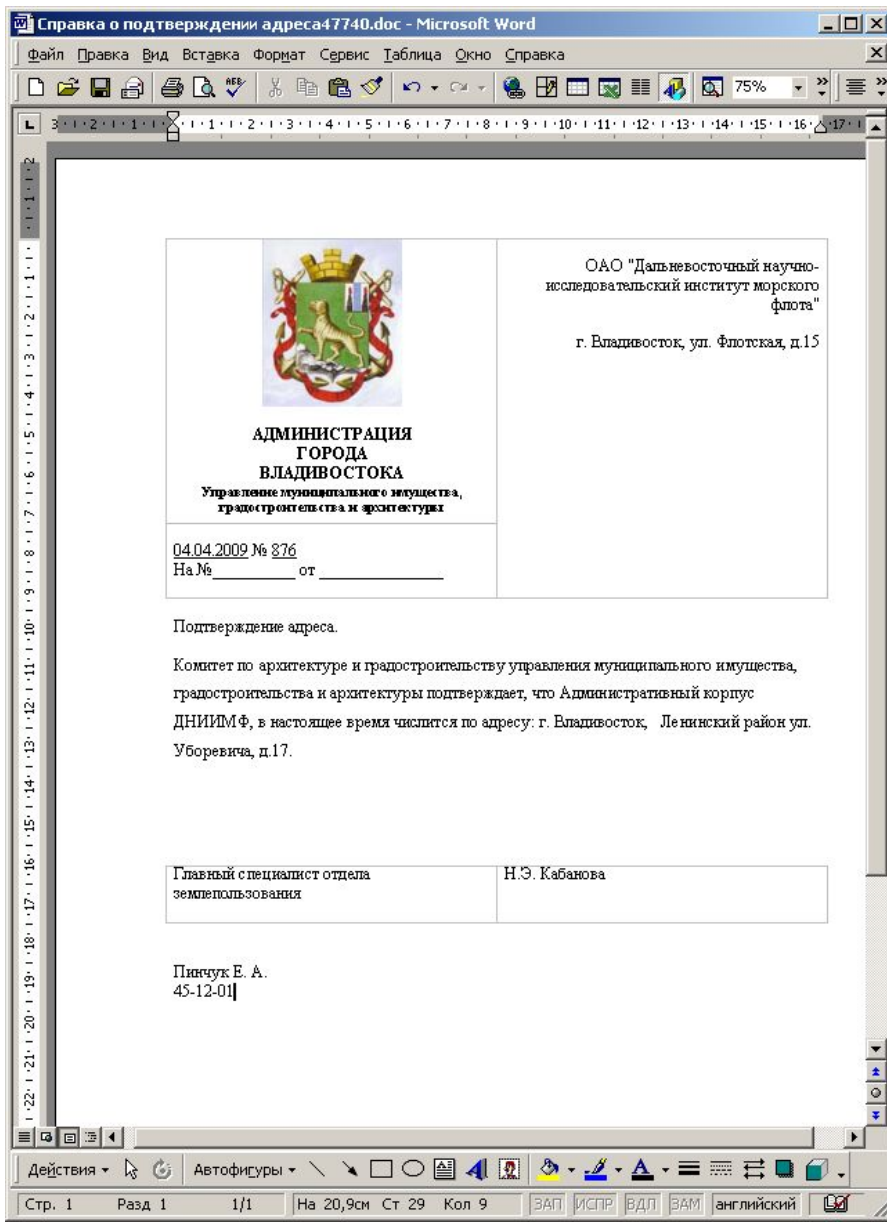


Рис 11. Сформированный документ – справка о подтверждении адреса, текстовая часть.

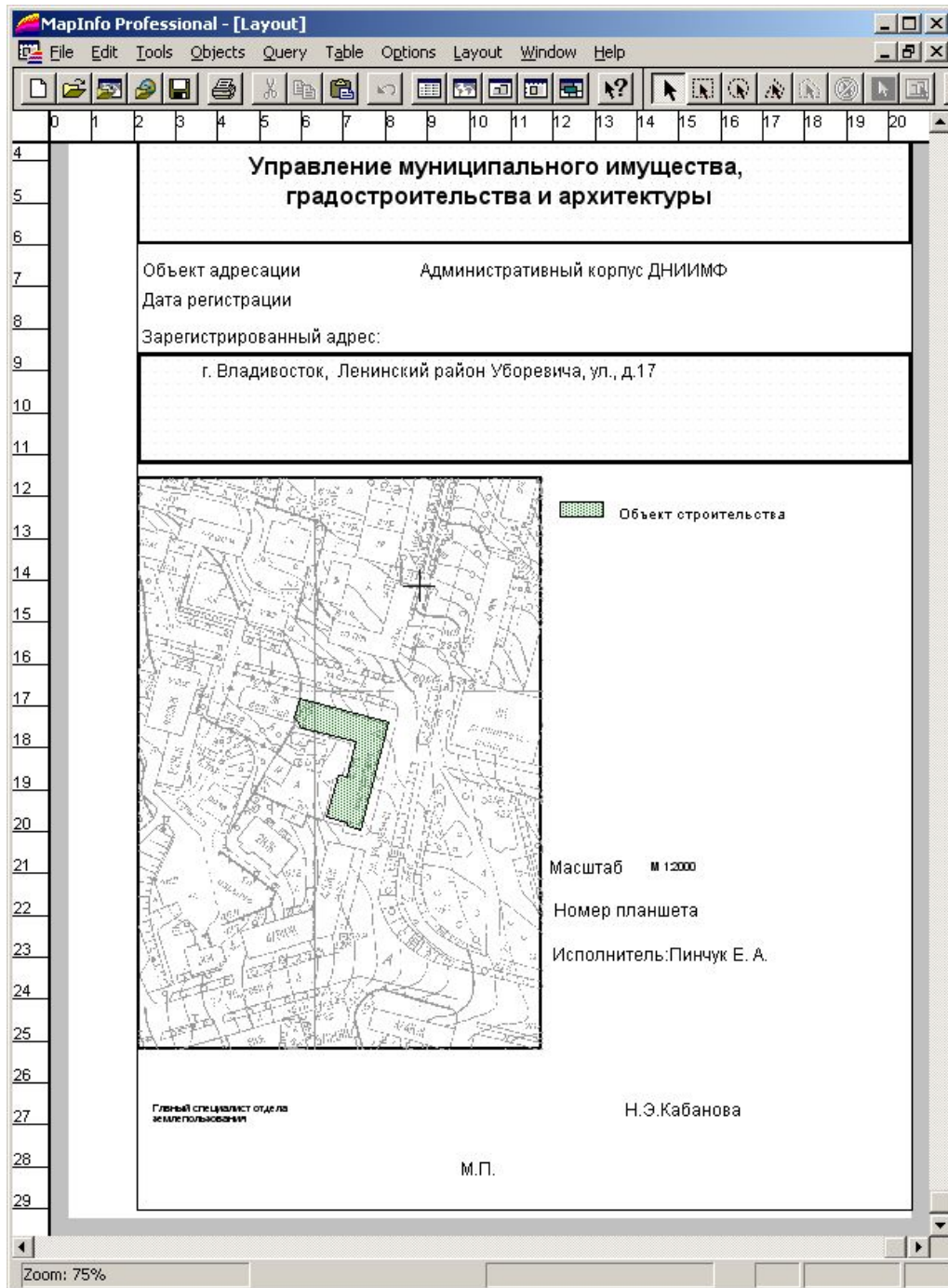


Рис 12. Сформированный документ – справка о подтверждении адреса, графическая часть.

Инструмент планирования развития территории муниципального образования

С принятием нового градостроительного кодекса 2004 года возникла необходимость подготовки новых документов территориального планирования, а также правил землепользования и застройки.

Большие объемы работ, необходимость сбора исходных данных в одной системе напрямую связали процессы подготовки документации, связанной с развитием территории и ИСОГД.

Появился термин «Комплексные системы управления развитием территории», объединяющие сведения об объектах на территории с генеральными планами, ПЗЗ, проектами планировки территории.

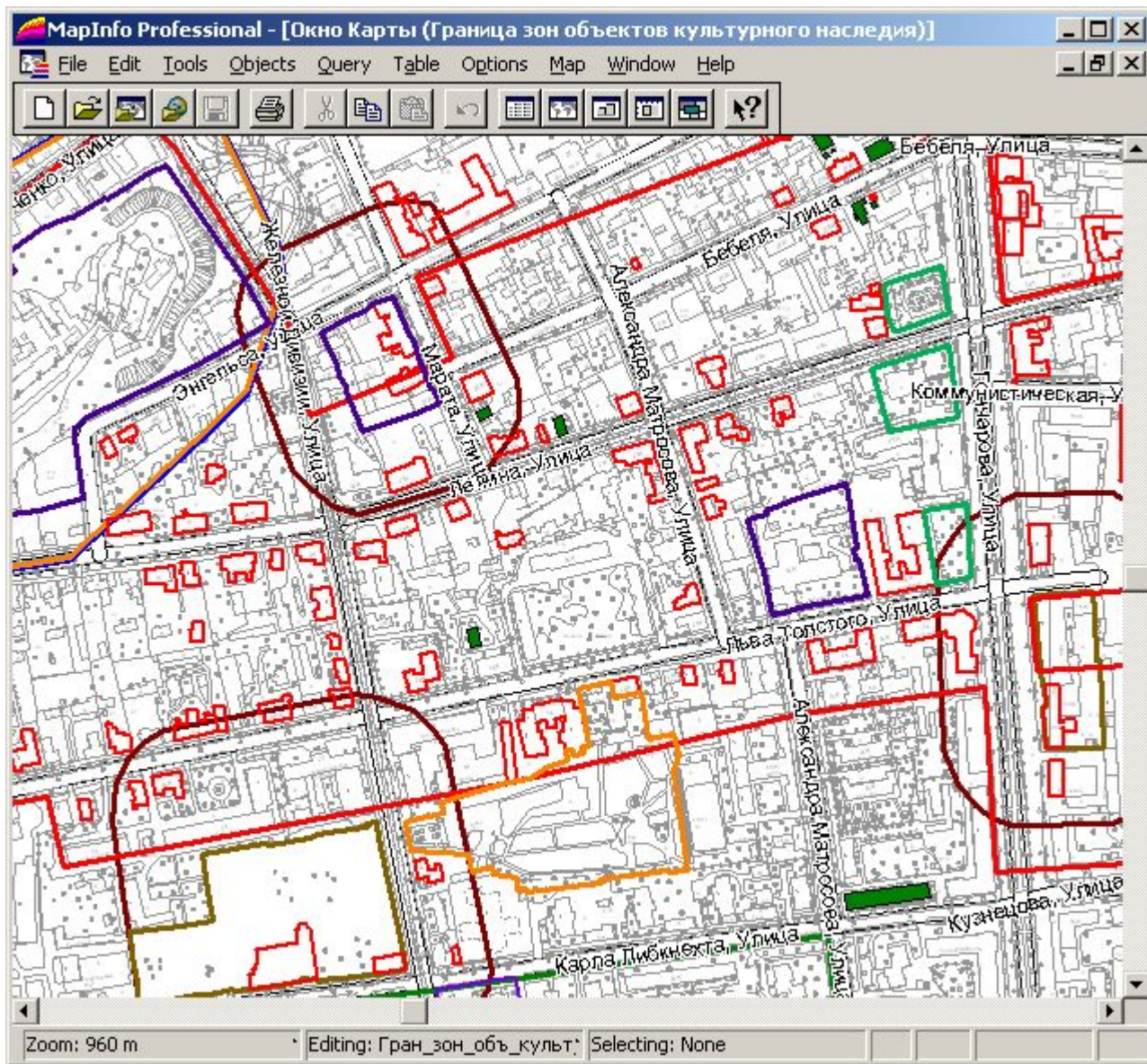


Рис 13. Ограничения и объекты культурного наследия

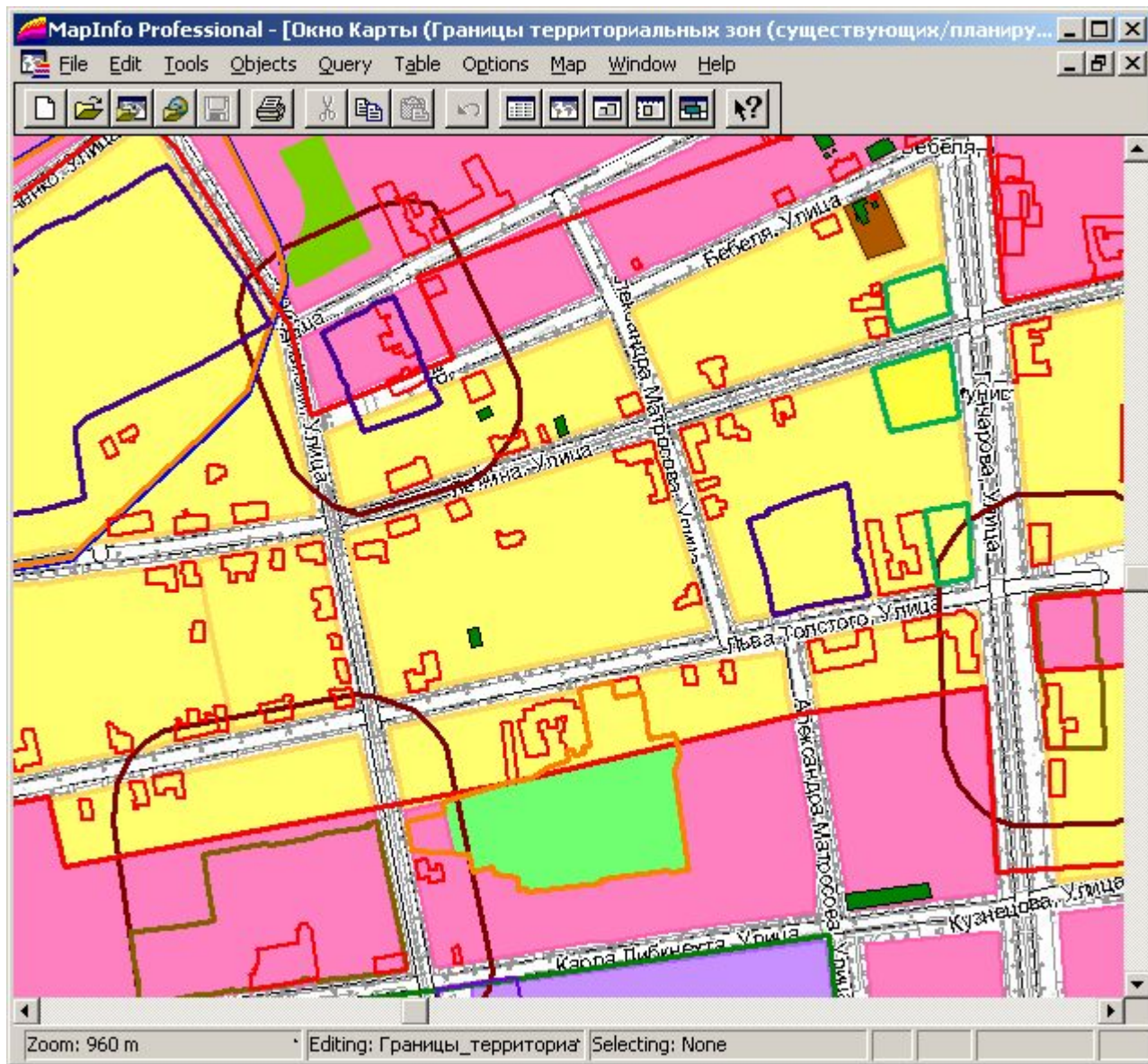
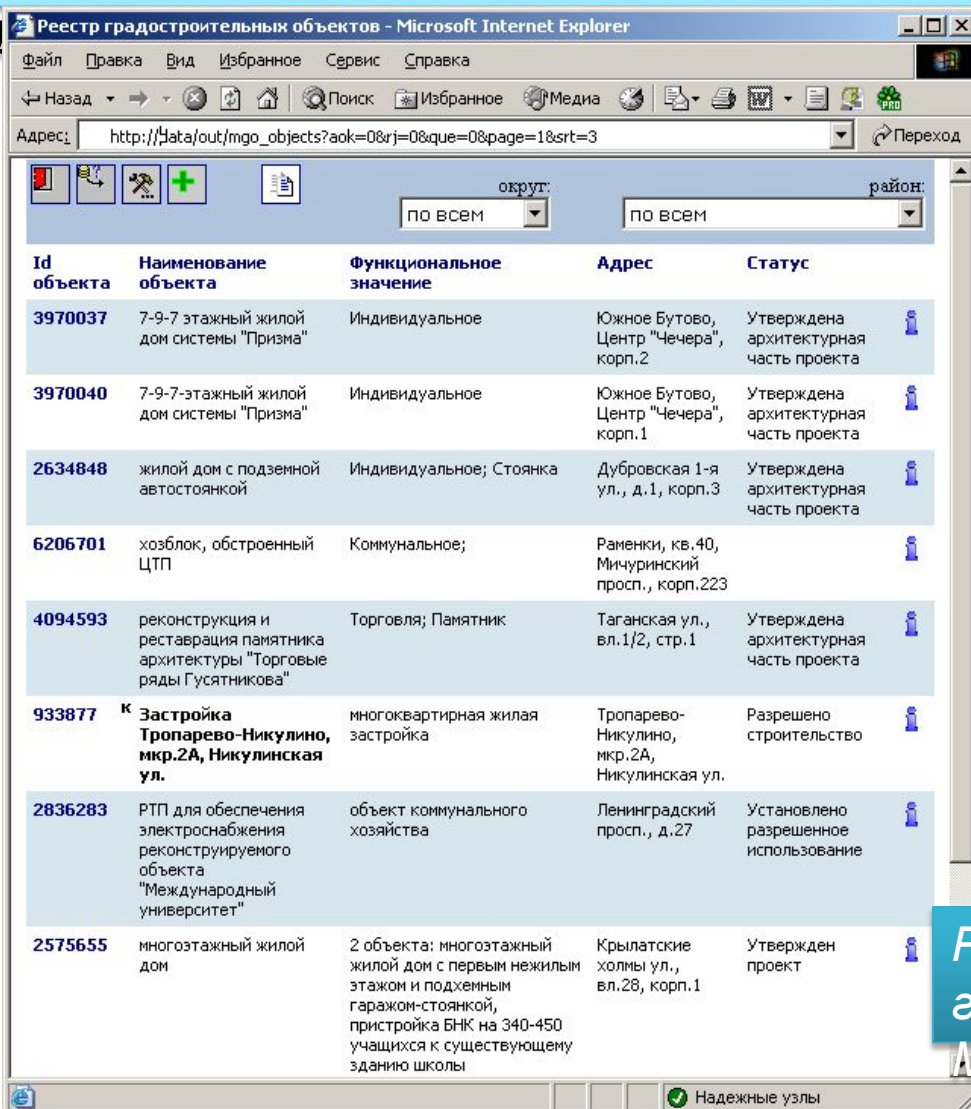


Рис 14. Границы территориальных

Система мониторинга использования территории

Система мониторинга позволяет отслеживать функциональное использование территории и объектов на территории, отслеживать состояние объектов градостроительной



Реестр градостроительных объектов - Microsoft Internet Explorer

Адрес: http://Data/out/mgo_objects?ak=0&rj=0&que=0&page=1&srt=3

округ: по всем район: по всем

Id объекта	Наименование объекта	Функциональное значение	Адрес	Статус
3970037	7-9-7-этажный жилой дом системы "Призма"	Индивидуальное	Южное Бутово, Центр "Чечера", корп.2	Утверждена архитектурная часть проекта
3970040	7-9-7-этажный жилой дом системы "Призма"	Индивидуальное	Южное Бутово, Центр "Чечера", корп.1	Утверждена архитектурная часть проекта
2634848	жилой дом с подземной автостоянкой	Индивидуальное; Стоянка	Дубровская 1-я ул., д.1, корп.3	Утверждена архитектурная часть проекта
6206701	хозблок, обстроенный ЦТП	Коммунальное;	Раменки, кв.40, Мичуринский просп., корп.223	
4094593	реконструкция и реставрация памятника архитектуры "Торговые ряды Гусятникова"	Торговля; Памятник	Таганская ул., вл.1/2, стр.1	Утверждена архитектурная часть проекта
933877	К Застройка Тропарево-Никулино, мкр.2А, Никулинская ул.	многоквартирная жилая застройка	Тропарево-Никулино, мкр.2А, Никулинская ул.	Разрешено строительство
2836283	РТП для обеспечения электроснабжения реконструируемого объекта "Международный университет"	объект коммунального хозяйства	Ленинградский просп., д.27	Установлено разрешенное использование
2575655	многоэтажный жилой дом	2 объекта: многоэтажный жилой дом с первым нежилым этажом и подземным гаражом-стоянкой, пристройка БНК на 340-450 учащихся к существующему зданию школы	Крылатские холмы ул., вл.28, корп.1	Утвержден проект

Рис 15. Окно системы мониторинга градостроительных объектов, г.

Структура информационных ресурсов

ИСОГД



СПРАВОЧНИКИ

- 1.A Наименование разделов ИС ОГД
- 1.B Тип машинного носителя
- 1.C Виды изученности природных и техногенных условий
- 1.D Книги хранения ИС ОГД и т.д.

КЛАССИФИКАТОРЫ

- 2.A Классификатор документов, размещаемых в ИС ОГД
- 2.B Классификатор формы представления документа
- 2.C Классификатор документов ТП
- 2.D ОКТМО и т.д.

ЭЛЕКТРОННАЯ КАРТА



ОБЪЕКТЫ ИСОГД

Объекты строительства

Объекты культурного наследия

Предприятия и объекты загрязнения окружающей среды

Земельные участки



ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ РЕГЛАМЕНТ

Территориальные зоны

Зоны с особыми условиями использования территорий

Виды использования

Предельные размеры и параметры

Ограничения

Подробная информация о системе размещена на сайте
<http://www.gradkadastr.ru/cities/>.