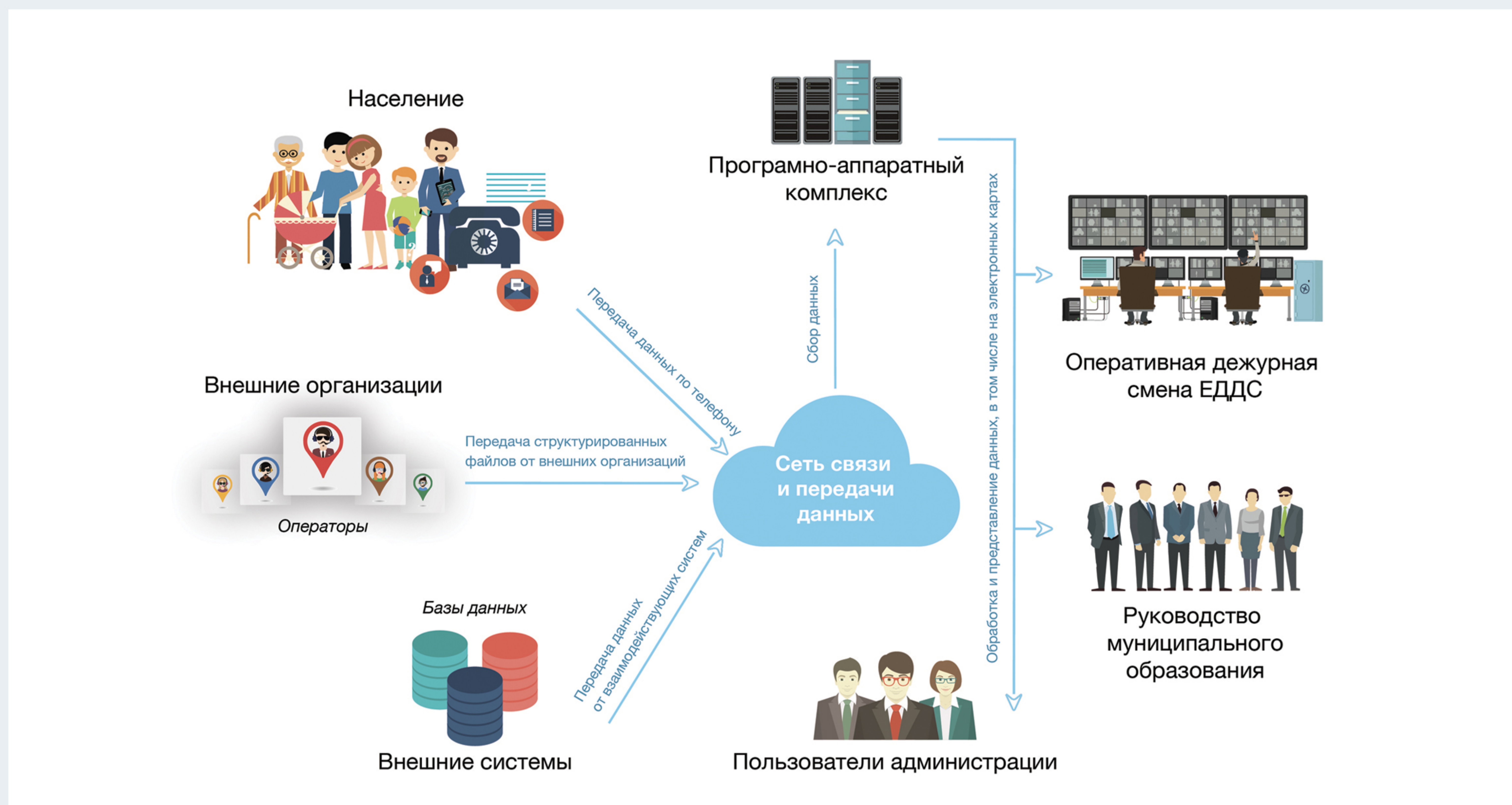


Система информационного обеспечения органов управления муниципального образования "БРИЗ-М"

Предназначена для ведения и поддержания в актуальном состоянии базы данных по территории муниципального образования и предоставления информационных услуг органам управления муниципального образования (муниципальный район, городской округ) в сфере безопасности жизнедеятельности населения и других сферах муниципального управления.

Архитектура системы



Функциональность и преимущества

Ведение актуальной информации о состоянии территории для решения задач предупреждения и ликвидации последствий происшествий обеспечивает предоставление по запросу информации, необходимой пользователям и для решения расчётных задач.

Регистрация и учёт происшествий и ЧС в соответствии с требованиями Положения о ЕДДС муниципального образования и едиными техническими требованиями «Безопасный город» обеспечивает ввод данных по ЧС в формате ЕДДС (формат журнала учёта информации ЕДДС), приём информации из системы 112 и передачу информации в ЦУКС регионального уровня и НЦУКС.

Информационное взаимодействие с внешними системами на основе существующих бизнес-процессов структурных подразделений Администрации обеспечивает актуальность базы данных.

Использование различных источников данных, в том числе системы космического мониторинга, для учёта природных пожаров.

Моделирование и анализ данных обеспечивает прогноз (с использованием геоинформационной системы) развития природного пожара и его последствий (задымление, концентрация CO), а также расчёт зоны подтопления в результате подъёма воды при паводках с формированием списков объектов, попадающих в зону поражения и находящихся в зоне риска.

Геоинформационная подсистема (ГИС) обеспечивает визуальное представление информации из баз данных и результатов расчётных задач на электронной карте.

Ведение данных по ЖКХ обеспечивает поддержку принятия решений при авариях на ЖКХ.

Система создана на базе открытого общесистемного программного обеспечения и не требует закупки лицензий и техподдержки от сторонних производителей.

Импортозамещение в программном обеспечении системы – 100%

Ведение актуальной информации о состоянии территории для решения задач предупреждения и ликвидации последствий происшествий



Сбор актуальной информации об объектах различных типов осуществляется из интерфейса оператора и в автоматизированном виде от подведомственных организаций и органов управления. Информация используется для оценки обстановки в реальном масштабе времени (с учётом её дальнейшей обработки для визуального представления).

Все объекты отображаются на карте. Объекты могут быть выделены цветом на карте в зависимости от ситуации на данном объекте. Обеспечивается возможность прикрепления к любому объекту документов (файлов) любого типа, а также:

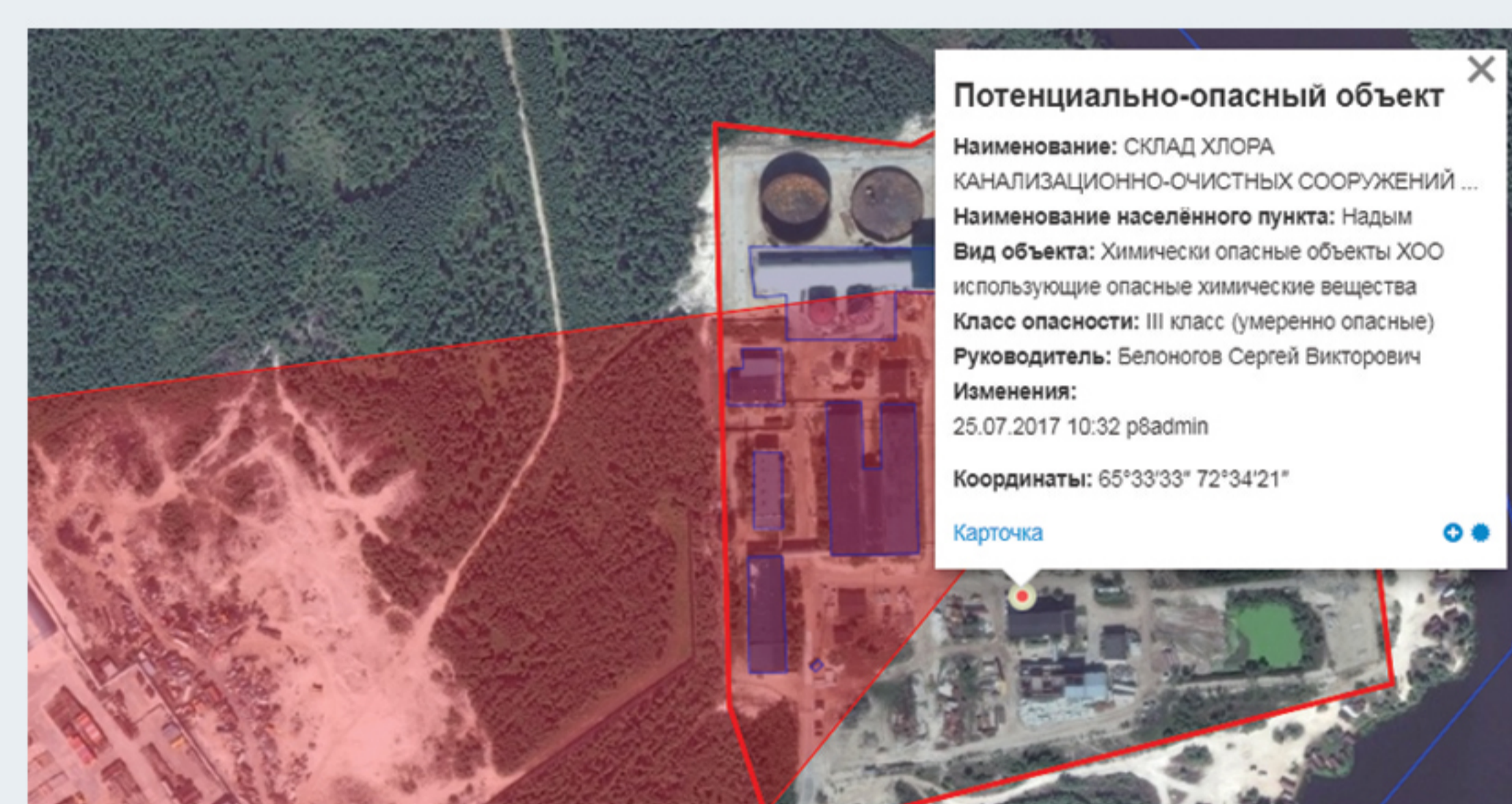
- отображение данных;
- ввод новых данных;
- редактирование данных;
- поиск и фильтрация данных;
- экспорт данных.

Отображение информации из базы данных обеспечивается в формате паспорта объекта (в соответствии с требованиями МЧС России):

- на электронной карте в виде слоя для каждого типа объектов;
- в виде таблицы объектов для каждого типа объектов.

Объект отображается на карте в виде условного знака.

Параметры объектов хранятся в карточке объекта. Просмотр карточки объекта возможен после выбора объекта на электронной карте или в таблице. При просмотре геоданных объекта подсистема обеспечивает позиционирование электронной карты на условный знак объекта.



Регистрация и учёт происшествий и ЧС в соответствии с требованиями Положения о ЕДДС муниципального образования и едиными техническими требованиями «Безопасный город»

№ п/п	№ ЖУИ	Дата и время происшествия (мест)	Адрес	Вид происшествия	Содержание информации (время, место, обстоятельства)	Тип ЧС (для ЧС)	Число жертв	Изменения
173	1047	24.08.2017 10:00:00	н.п.Надым ул.И.Сурдьева С.А. Набережная д.5	Водоснабжение	ул. набережная 5 кв 27 топил24, перекрыто ХТВС	-/-	24.08.2017 16:00	inNeumerzhitskii
152	723	27.06.2017 07:00:00	н.п.Надым ул.Комсомольская Улица д.27	Аварийно-спасательные работы	произошло отключение ХТВС. Причина - топят из кв. №16 кв. № 12. Хозяйка квартиры №16 дома отсутствуют.	-/-	14.07.2017 15:58	Салаев Григорий Васильевич
151	706	24.06.2017 23:59:00	Аварийно-спасательные работы	ЖУИ № 706 - по данным Ялало-Ненецкого ЦТМС - филиала ФГБУ «Объ-Иртышского УГМС» 24 июня 2017 года на территории Ялало-Ненецкого автономного округа произошло выбросов токсичных веществ.	-/-	26.06.2017 15:45	рAdmin	

В системе реализованы функции:

- ввод и регистрация чрезвычайных ситуаций, угроз ЧС и происшествий. Для каждой ситуации в базе данных системы создается карточка ситуации;
- учёт сил, средств, ресурсов, необходимых для реагирования на ситуацию. Чрезвычайные ситуации классифицируются по масштабу (уровню реагирования), виду ситуации (предметная область), типу ситуации (особенности ситуации). Для классификации ситуаций в системе ведутся соответствующие справочники, доступные для администраторов. Ситуации могут вводиться в систему вручную оператором или регистрироваться в автоматизированном режиме на основании информации от системы 112, системы космического мониторинга МЧС России (подсистема взаимодействия с внешними системами) и других систем.

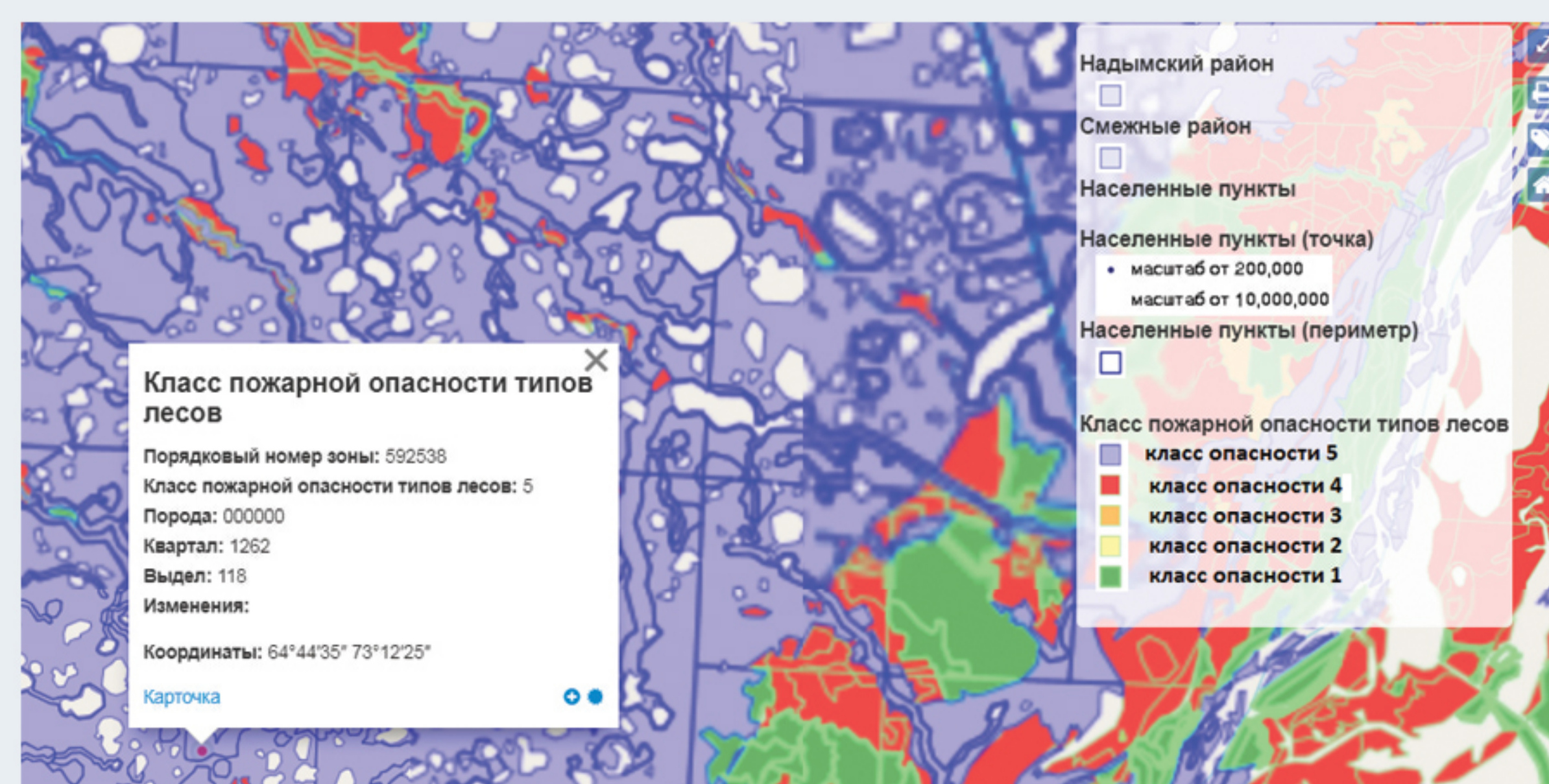
После регистрации ЧС обеспечивается автоматизированный контроль за оповещением должностных лиц в соответствии с настраиваемым списком. К ситуации могут прикрепляться также документы в соответствии с редактируемым рубрикатом.

Подсистема обеспечивает формирование отчетных документов ЕДДС, в том числе ежесуточной оперативной сводки для Главы администрации муниципального района.

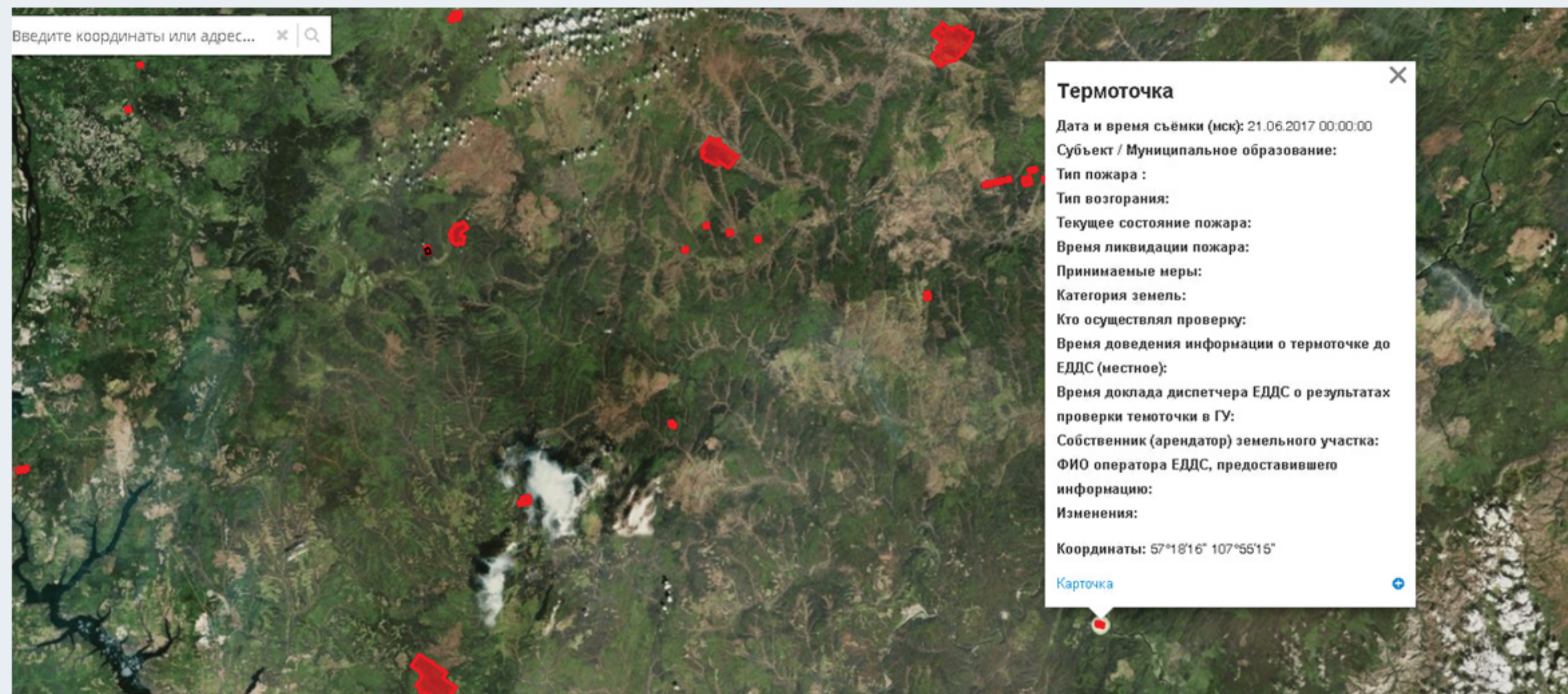
Информационное взаимодействие с внешними системами на основе существующих бизнес-процессов структурных подразделений Администрации

Для ввода данных от внешних организаций используются как правило протоколы информационно-технического взаимодействия с информационными системами внешних организаций.

При отсутствии во внешних организациях информационных систем или протоколов взаимодействия с их системами (по различным причинам) используются встроенные механизмы экспорта/импорта структурированных данных (как правило в формате Excel).



Учёт природных пожаров с использованием системы космического мониторинга



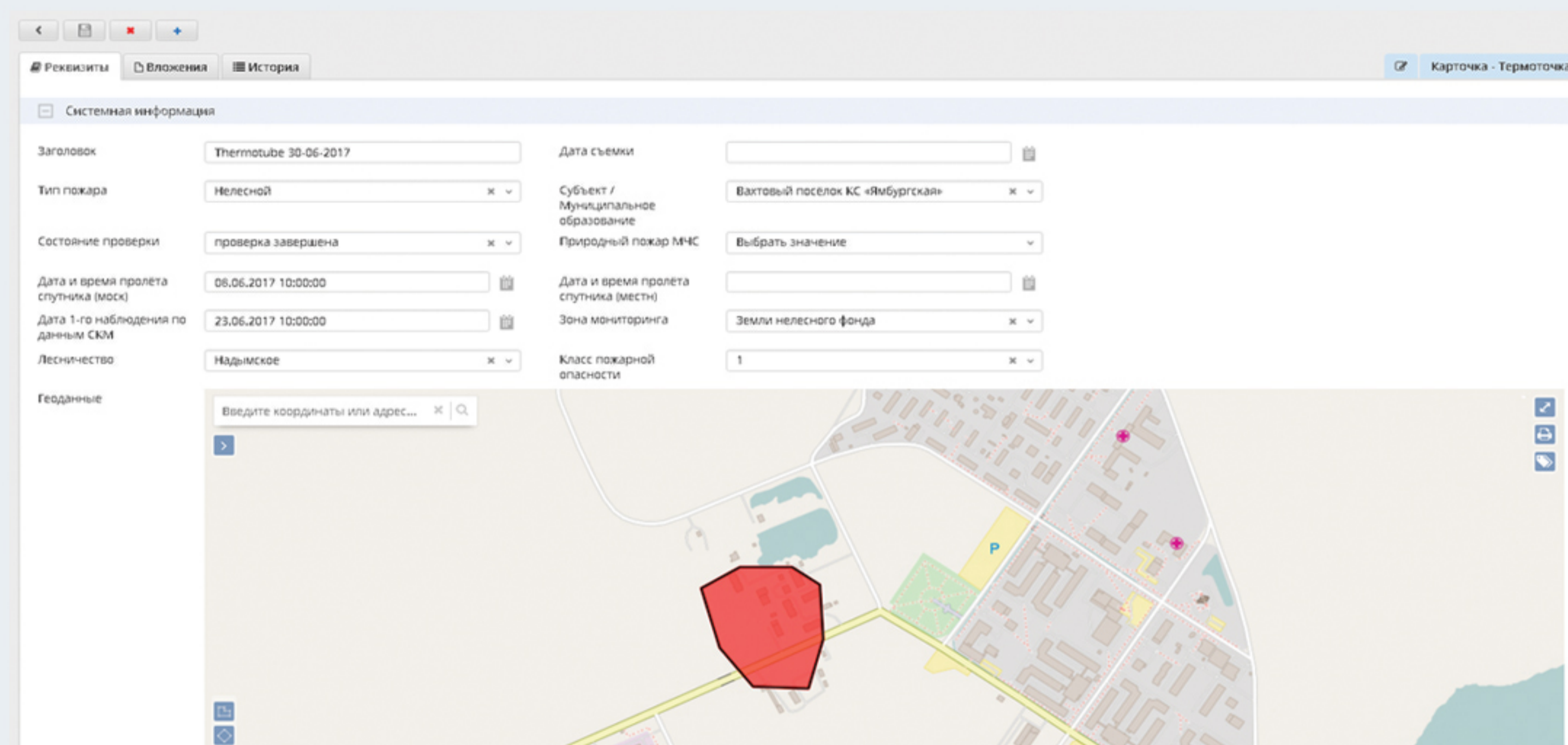
В системе реализованы функции:

- оперативное отображение тепловых аномалий (термоточек) на территории района по данным системы космического мониторинга МЧС России;
- ввод результатов проверки зон тепловых аномалий в карточку термоточки;
- ввод оперативных данных по природным пожарам на основании донесений с мест (в дополнение к результатам космического мониторинга);
- оперативная оценка угроз населённым пунктам и объектам экономики вследствие автоматизированного моделирования развития всех действующих природных пожаров с учётом прогноза

погоды (в течение 30 мин. с момента подтверждения);

- контроль за своевременной локализацией нелесных и лесных природных пожаров, угрожающих населённым пунктам и объектам экономики по данным прогноза;
- постоянный оперативный автоматизированный контроль за природными пожарами, угрожающими населённым пунктам и объектам экономики с учётом фактических данных и обновления прогнозов распространения кромки пожара.

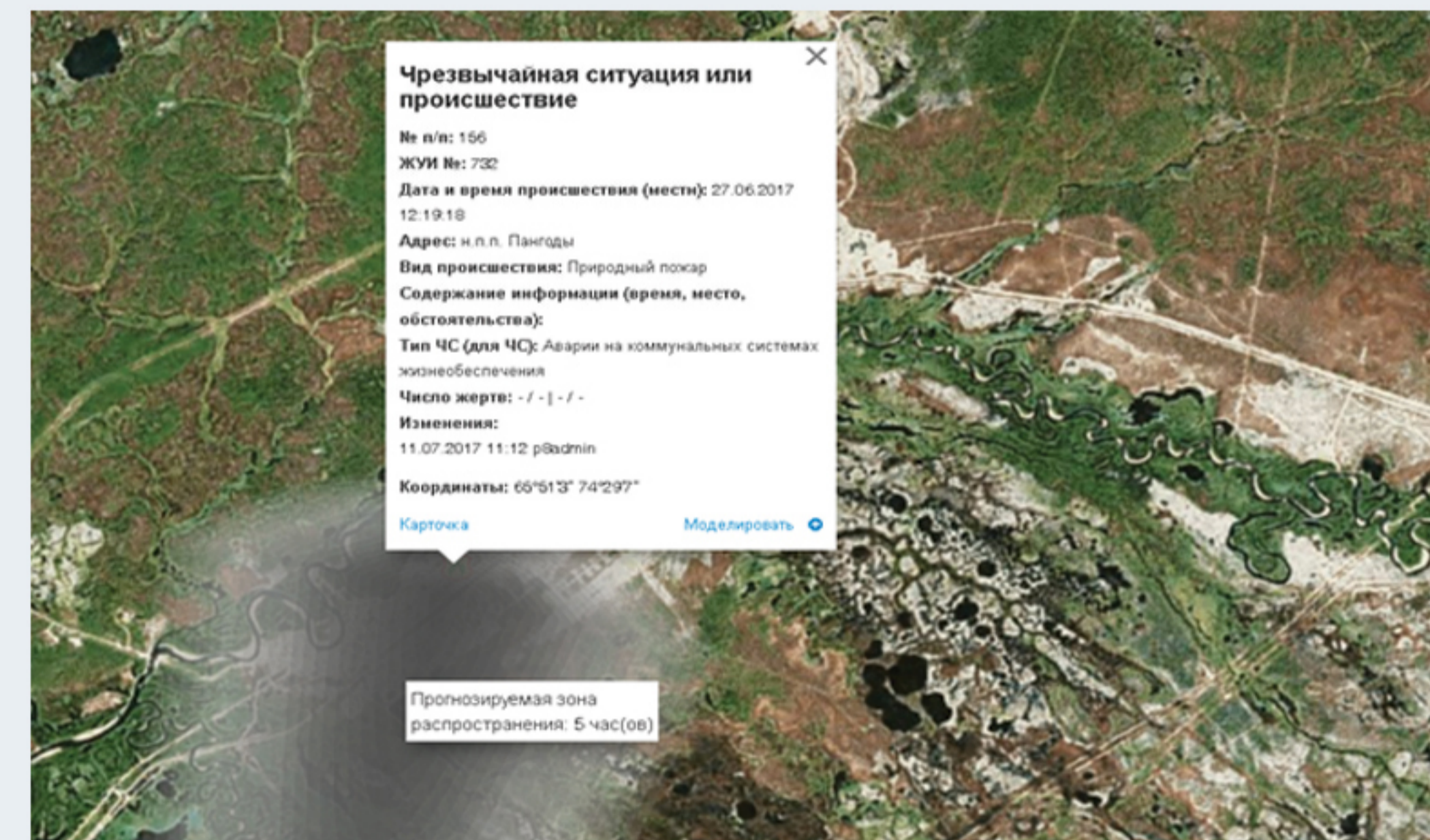
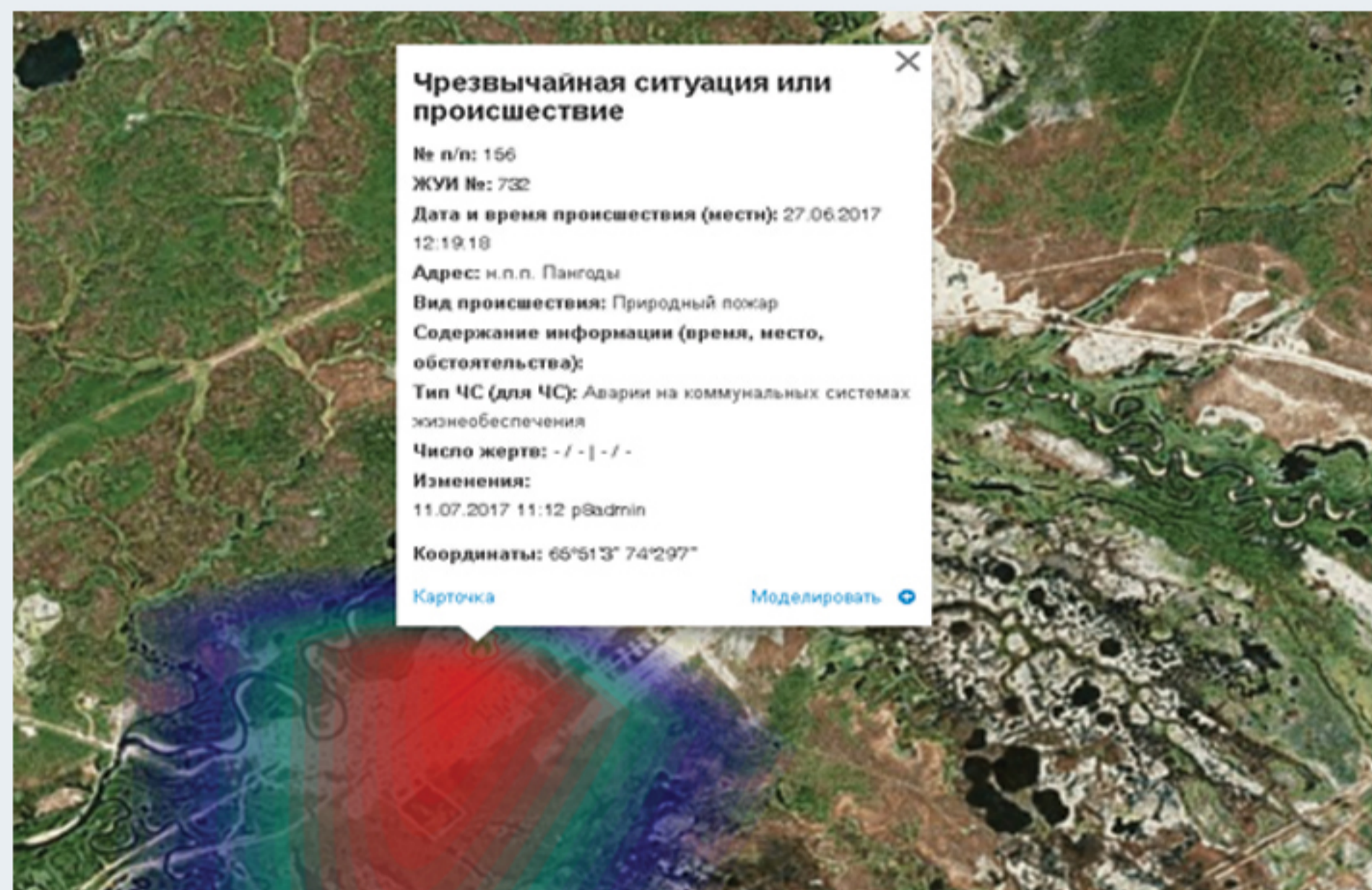
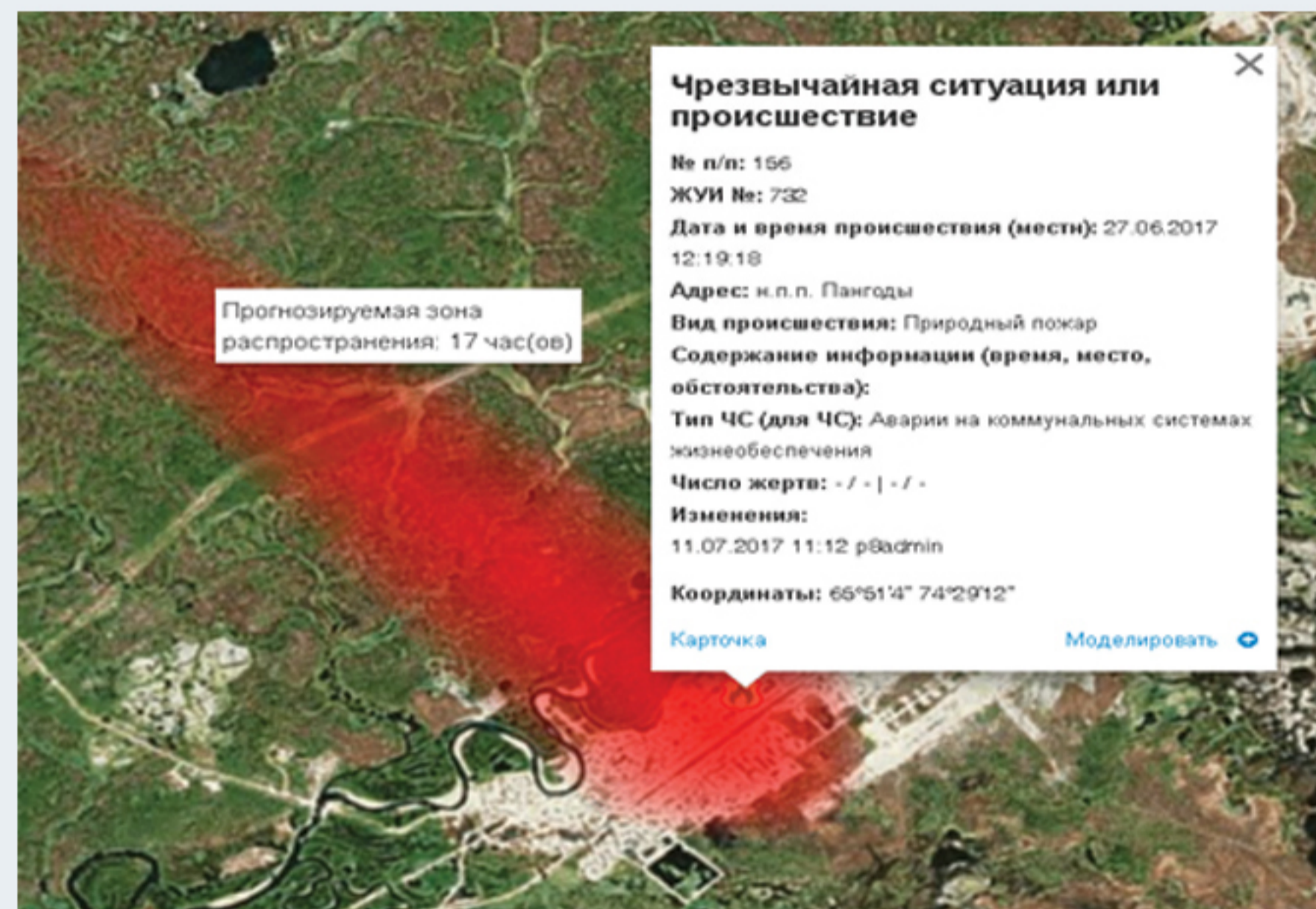
Все действующие возгорания на территории муниципального образования, зарегистрированные в системе отображаются на электронной карте.



Моделирование и анализ данных

Для оценки последствий природных пожаров и прогноза их распространения в системе используются следующие модели:

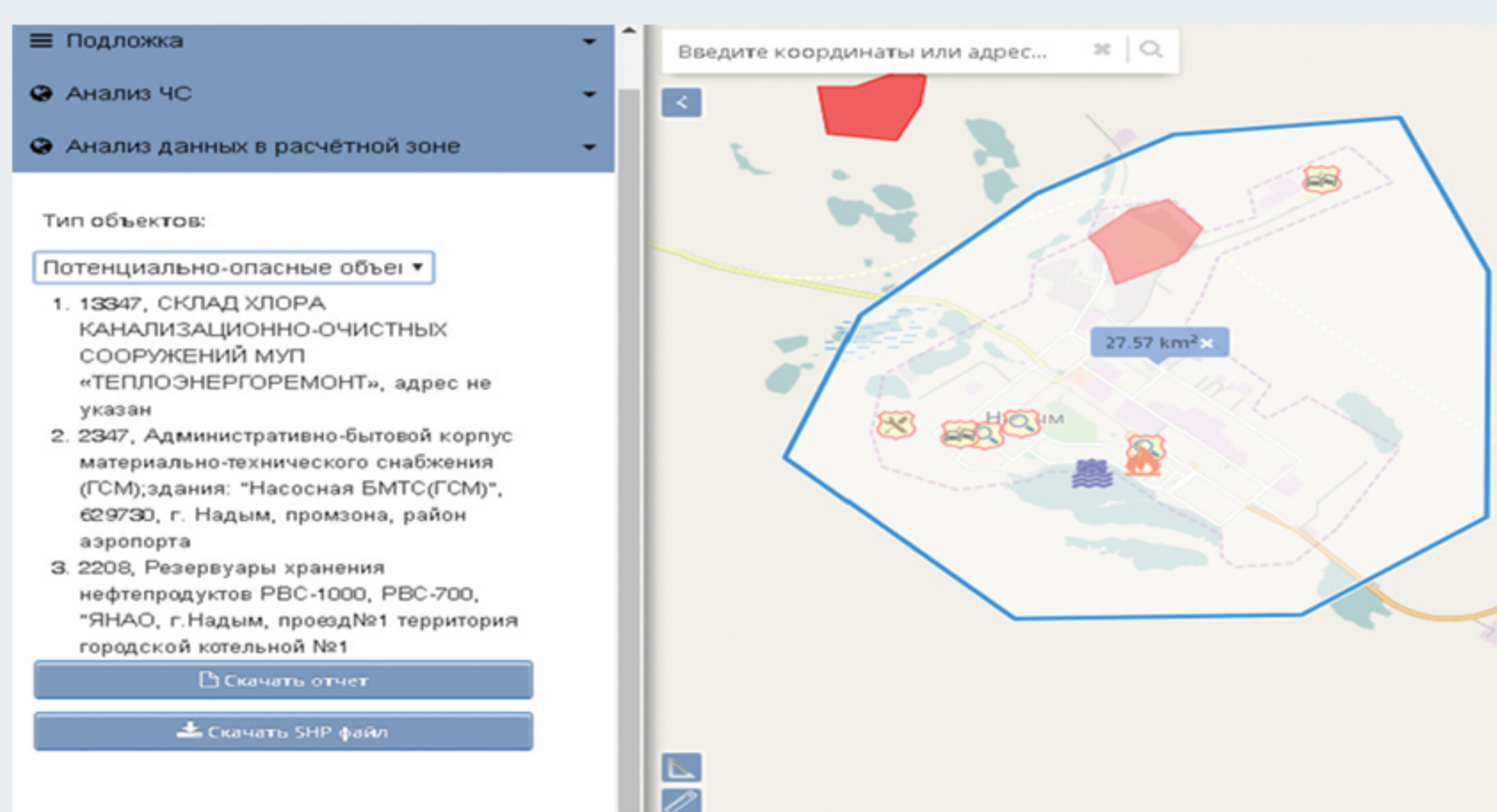
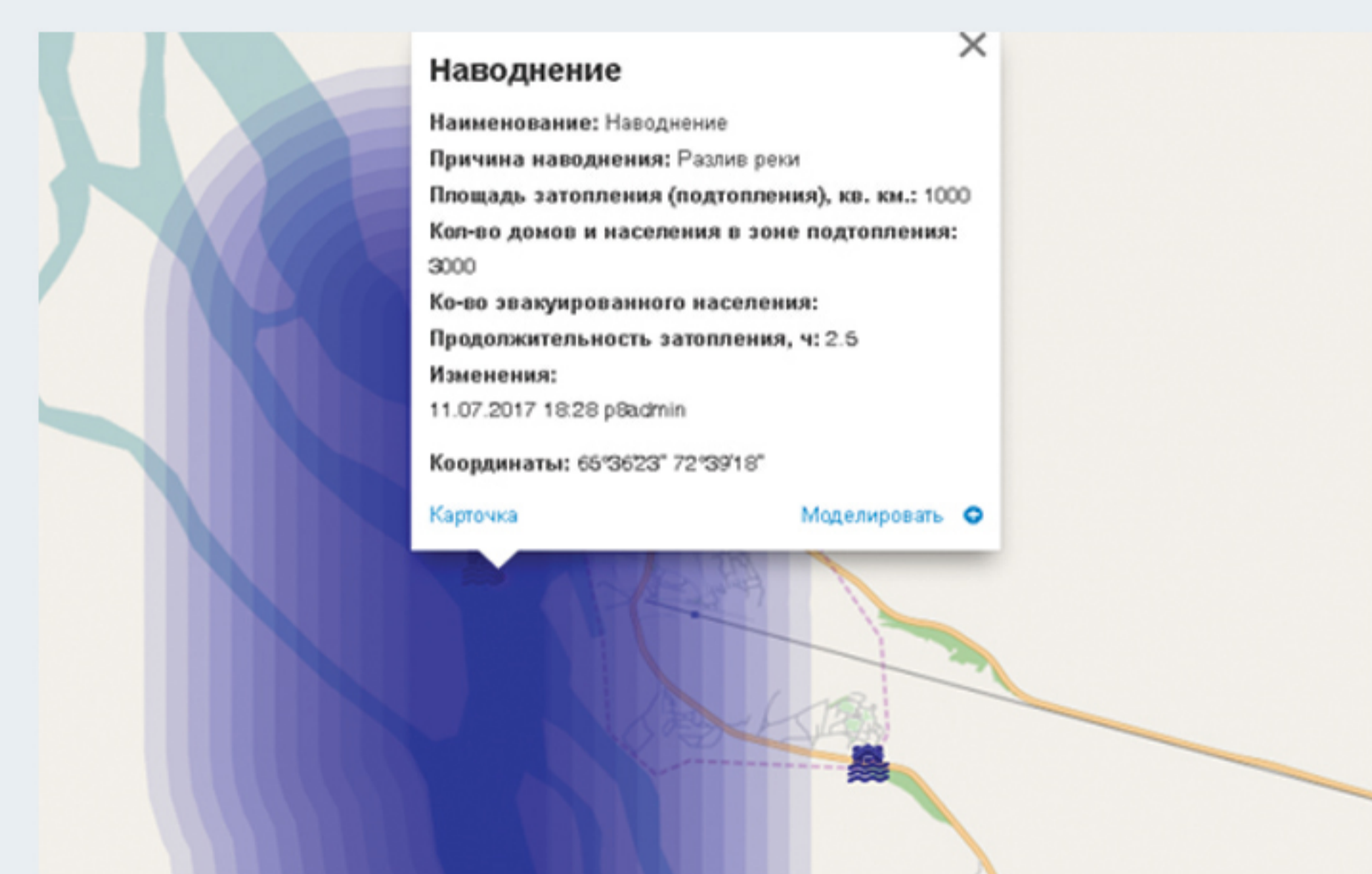
- модель распространения кромки огня;
- модель опасных концентраций угарного газа;
- модель ограничения дальности видимости вследствие задымления по причине природных пожаров.



Метеорологические данные, используемые для прогноза поступают в систему автоматически и при необходимости могут быть изменены.

Предусмотрена возможность моделирования зоны затоплений в результате подъёма уровня рек. Особенностью системы является автоматический запуск процессов моделирования при регистрации природных пожаров в системе с последующей сигнализацией об угрозах населённым пунктам и объектам экономики на межселенных территориях вследствие распространения пожара с расчётом времени подхода природного пожара.

Расчётные зоны затопления и распространения огня используются также для анализа данных объектов, попадающих в эти зоны.



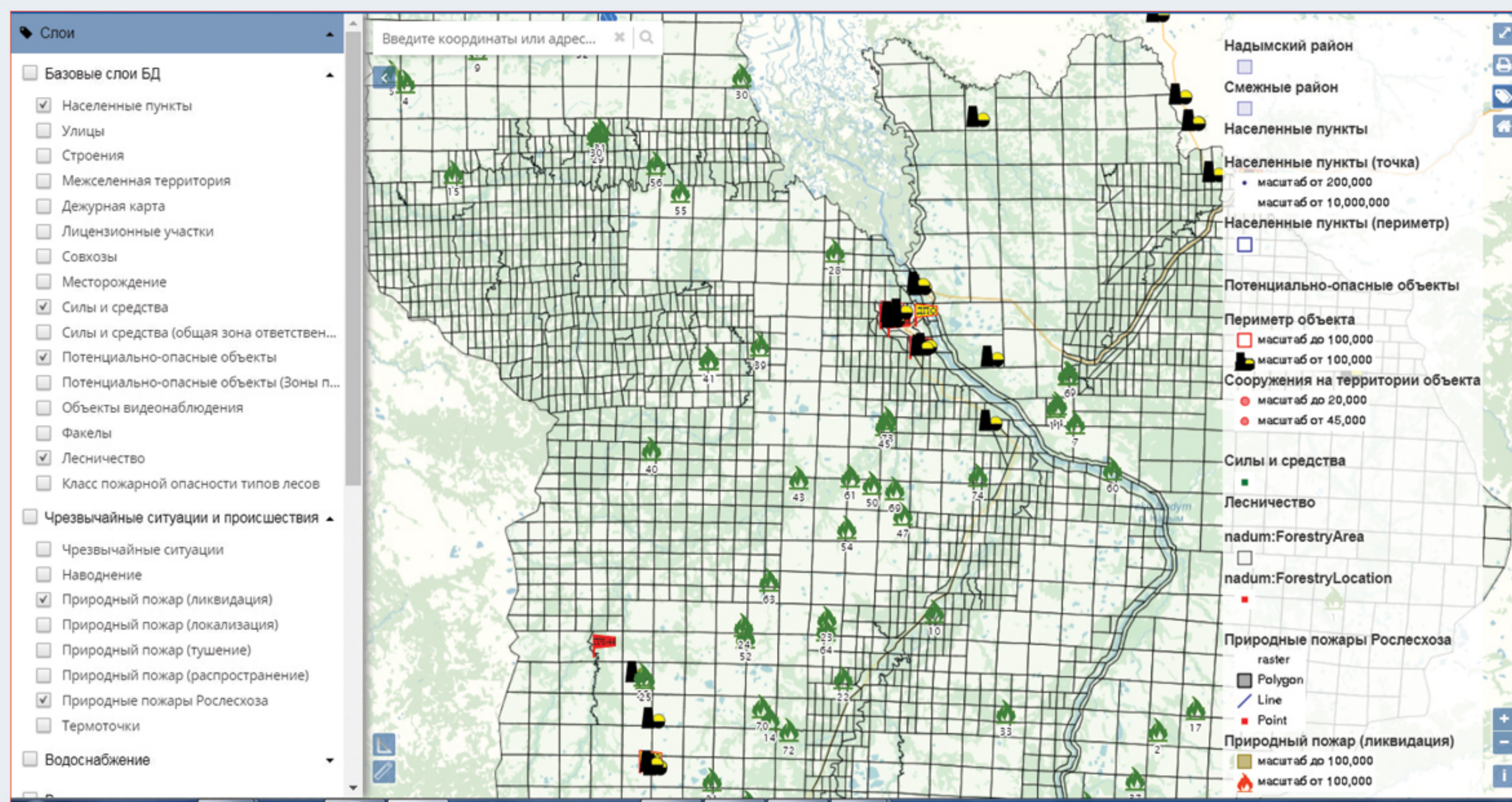
Анализ данных в системе производится:

- по расчётной зоне (результат расчётных задач);
- по произвольной области, заданной пользователем на карте.

Анализ данных производится в следующей последовательности:

- выбор типов объектов для анализа;
- формирование на экране отчётных таблиц со сведениями об объектах выбранного типа (в т.ч. количество строений, жилых домов и т.д.);
- экспорт результатов анализа в файл формата *.xml (Excel).

Геоинформационная подсистема (ГИС) – основа базы данных системы



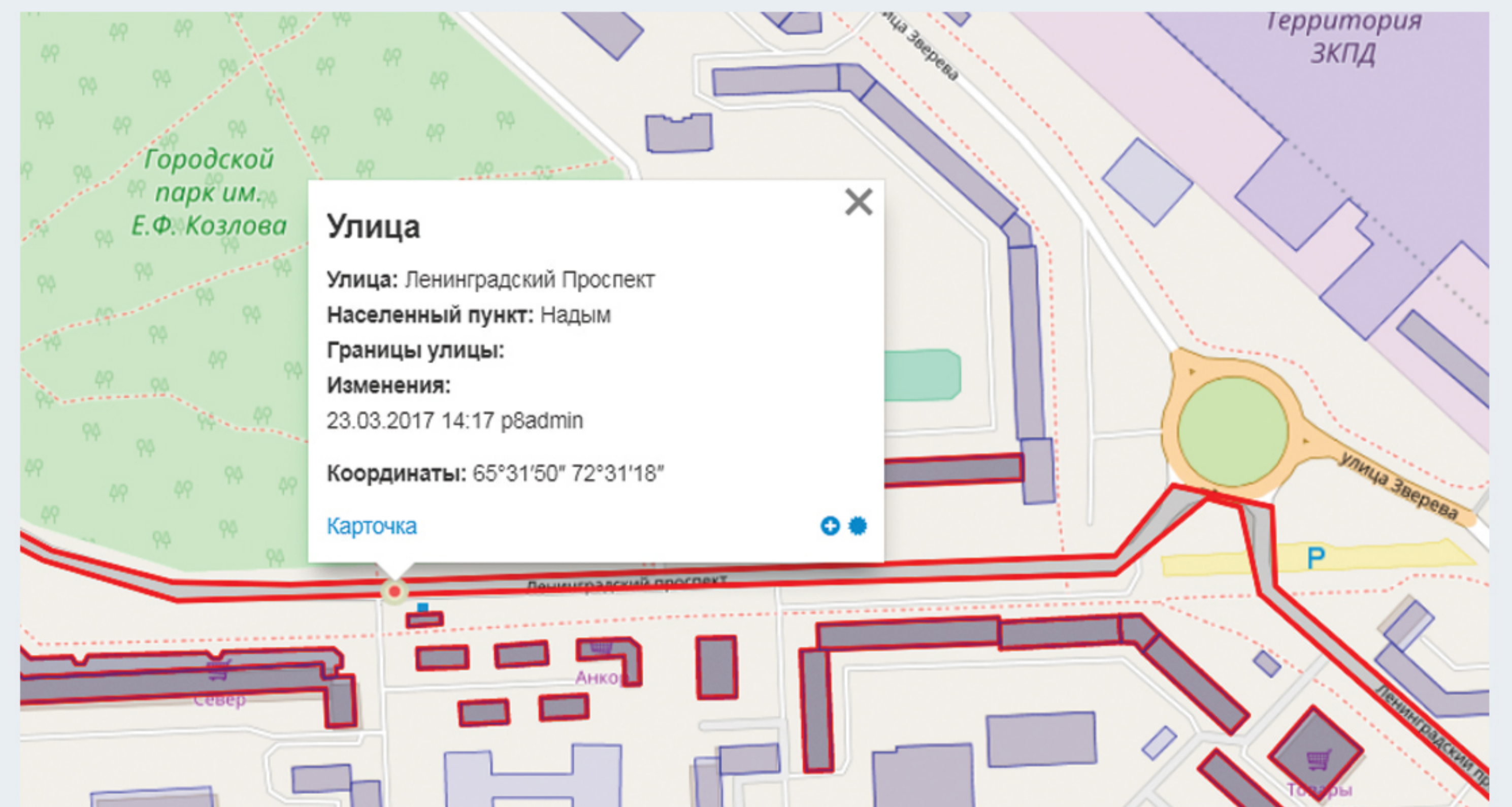
Геоинформационная система на основе карт разных масштабов и видов позволяет отображать, наносить и редактировать местоположение любого объекта базы данных, имеющего пространственную характеристику, на карте. Такой подход позволяет при регистрации любой ситуации на карте быстро получить информацию о районе, в котором данная ситуация произошла и обо всех объектах, на которые она может повлиять.

ГИС служит как для наглядного восприятия оперативной обстановки, так и для проведения анализа ситуации по различным аспектам. Все слои карты отображаются в единой системе координат.

Для работы с ГИС оператору достаточно иметь базовые знания работы на ПЭВМ под управлением операционной системы Microsoft Windows (обычный пользователь).

Местоположение объекта на карте в виде точки, линии, зоны (полигона) может наноситься оператором, имеющим соответствующие права доступа, из пользовательского интерфейса с любого АРМ, подключённого к сети связи и передачи данных (в том числе размещённых в организациях и органах управления любого уровня иерархии) обычными пользователями ПЭВМ.

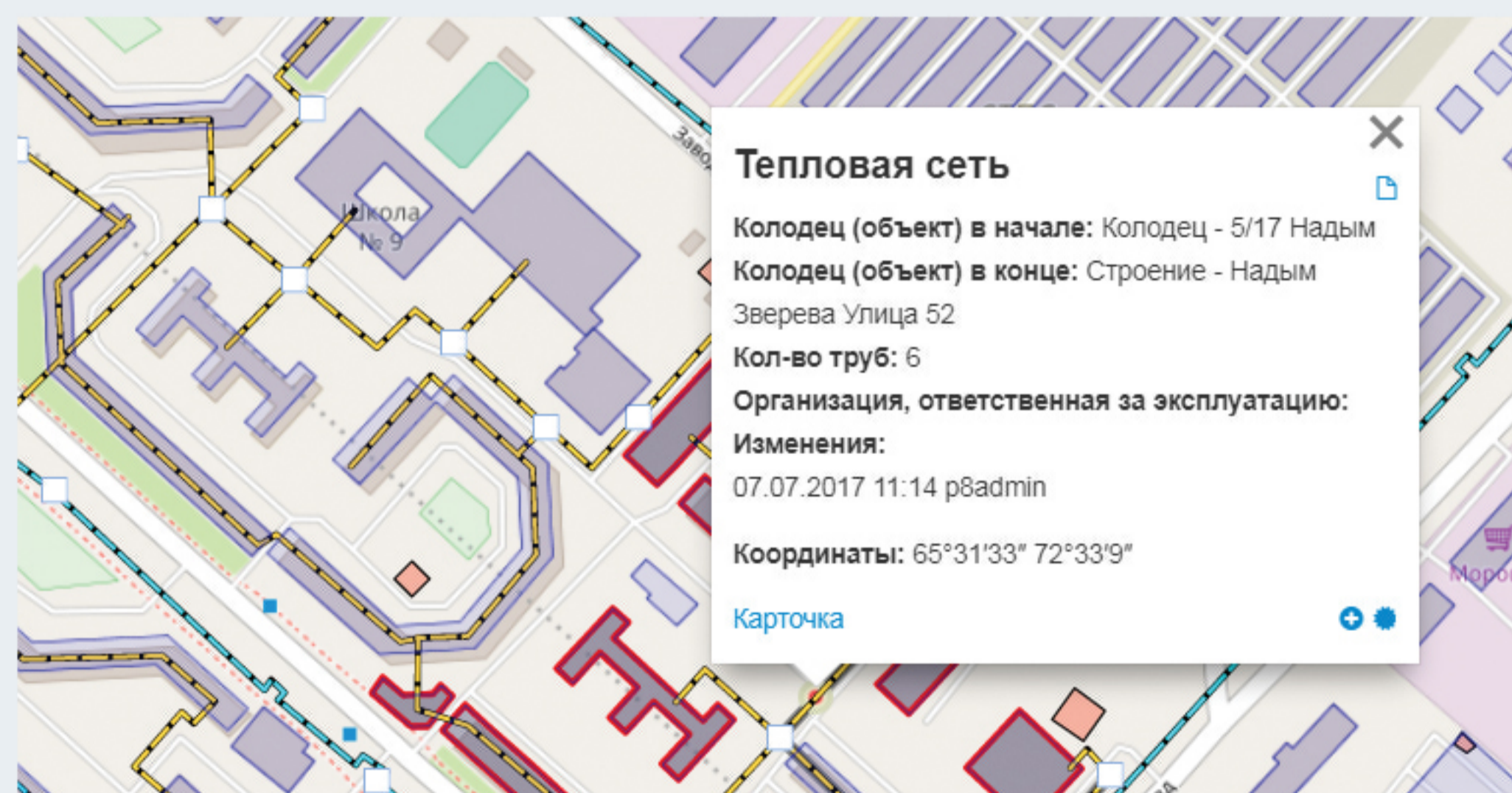
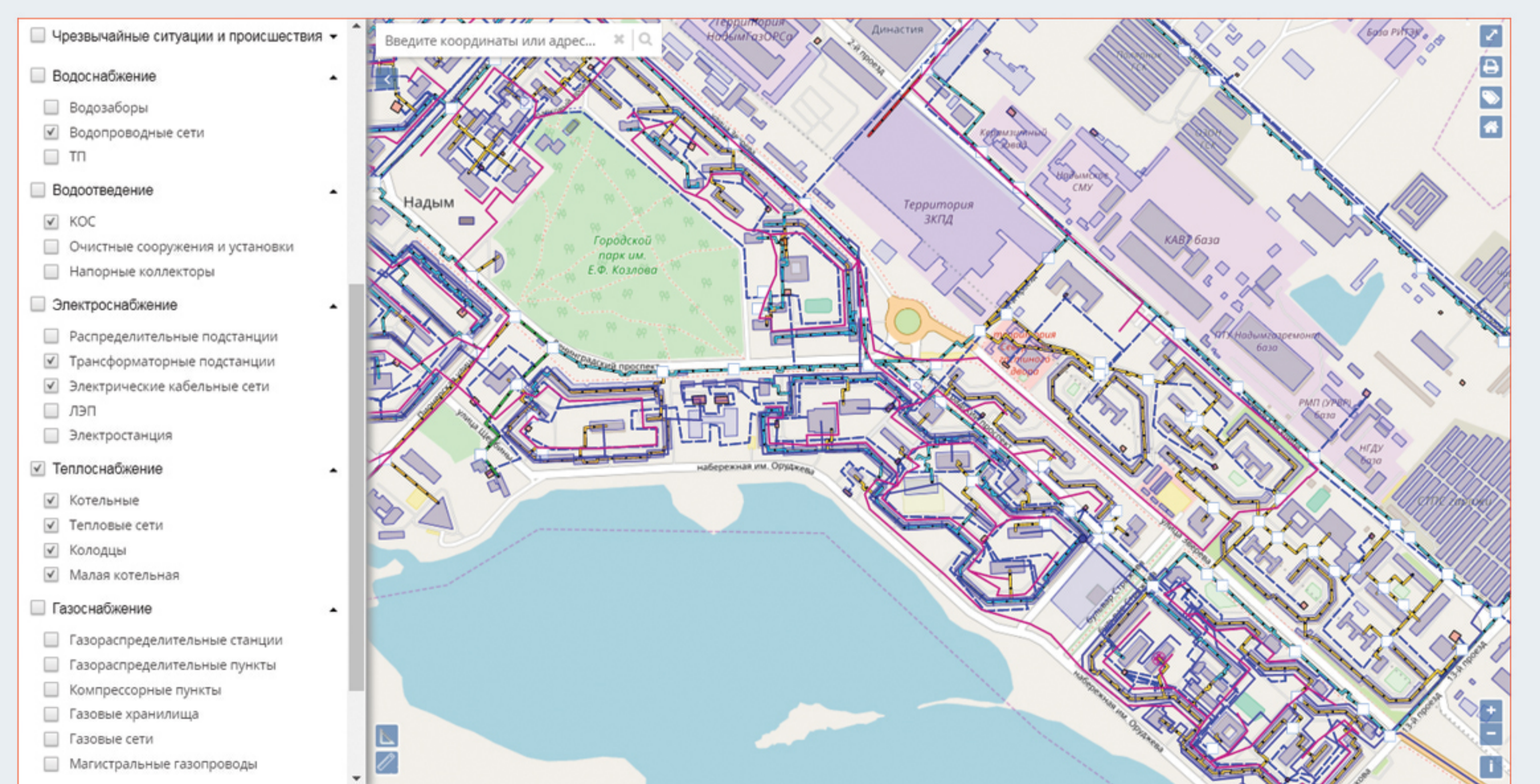
Пользователь имеет возможность управлять отображением на карте (т.е. отображать только ту информацию из баз данных, которая нужна в данный момент). Объекты могут выделяться на карте цветом, а также фильтроваться в зависимости от значений полей, задаваемых справочниками, и других параметров, настраиваемых на этапе разработки системы. Имеется функция поиска объектов на карте.



Ведение данных и анализ состояния ЖКХ

В системе реализованы следующие функции по ведению данных ЖКХ:

- отображение на электронных картах объектов ЖКХ, их наименование, адрес месторасположения, действующие сети (от систем генерации до основных потребителей);
- возможность просмотра и корректировки информации по каждому из объектов ЖКХ, в том числе: наименования обслуживающей организации, Ф.И.О., телефона руководителей, сведений о годе ввода их в эксплуатацию, % износа (сетей); по сетям (протяженности, км, типа (наземная/подземная), диаметра труб); перечню жилых домов; потенциально-опасных объектов; социально-значимых объектов; объектов культурно-бытового обслуживания, попадающих под отключение при авариях или ЧП (ЧС);
- возможность изменения состояния объектов теплового хозяйства с выделением цветом отключённого объекта.



Для каждого отключённого объекта обеспечивается:

- отображение зоны визуальной оценки возможных отключений объектов ЖКХ (в соответствии со сведениями, занесёнными в карточку объекта);
- просмотр, формирование выходной формы и корректировка в выходной форме следующей информации о зоне отключения: количество жилых домов (с их нумерацией и количеством проживающих людей), потенциально опасных объектов, социально-значимых объектов (с указанием количества работающего персонала в дневное и ночное время, а также количества ежедневно прибывающих на объекте людей, в том числе детей) и объектов культурно-бытового обслуживания с их наименованиями, попадающих под отключение, в случае аварии или ЧС на одном из объектов теплового хозяйства.

Требования к техническому обеспечению

Общесистемное программное обеспечение системы состоит из программного обеспечения серверной части и тонкого клиента и не требует установки лицензионного общесистемного программного обеспечения зарубежного производства.

Серверная часть:

- функционирует на операционных системах семейства Linux, в том числе сертифицированных по требованиям безопасности в Российской Федерации;
- требования к серверу: CPU 24 ядра, RAM 48GB, HDD 1TB.

Клиентская часть:

- требуется наличие одного из распространённых браузеров (Chrome, Mozilla и т.д.).