

# ПОИСК

Функция поиска (команда **Правка/Найти** <Ctrl +F>) имеет следующие особенности:

1. Все основные действия выполняются на панели **Параметры** команды поиска.
2. Можно выполнять поиск следующих элементов:
  - точечных, линейных, площадных тематических объектов – по геометрическим характеристикам и семантическим свойствам;
  - текстов – по типу (однострочный или многострочный), по координатам X и Y;
  - трасс АД – по имени, типу и длине трассы, наличию параметрической модели, по цвету, типу и толщине линии;
  - структурных линий – по длине, количеству профилей и корректности;
  - графических масок – по длине, по цвету, типу и толщине линии;
  - бергштрихов и надписей горизонталей – по длине, наличию бергштрихов и надписей горизонталей;
  - регионов – по площади, периметру, наличию внутренних контуров, по цвету фона, типу и цвету штриховки, по типу линий;
  - ситуационных откосов – по стилю;
  - размеров – по типу, стилю (План 1, План 2 и т.д.), цвету, по соответствию параметрам стиля;
  - для систем CREDO КАДАСТР и CREDO МЕЖЕВОЙ ПЛАН дополнительно реализован поиск кадастровых объектов (точечных, линейных, площадных) по геометрическим свойствам стилей и переменным.
3. Для элемента, выбранного в списке найденных элементов, выполняется позиционирование графического окна и строится «резинка» от курсора к этому элементу.
4. Для элемента, выбранного в списке найденных элементов, отображаются все его свойства, по аналогии с командой **Информация**.
5. Список найденных элементов сохраняется в протоколе.
6. Возможен поиск элементов на заданном расстоянии от выбранной точки.
7. Условия поиска по геометрическим и семантическим свойствам могут быть объединены в запросы любой сложности. Запросы сохраняются в качестве разделяемых ресурсов.

## ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ПОИСКА

Общие параметры поиска задаются непосредственно в окне параметров (рис. 1).

Между различными параметрами принята логическая функция **И**. Это значит, что чем больше параметров задано, тем больше ограничений накладывается на поиск. Например, если в строке **Типы элементов** указаны точки, а в строке **Выбор слоев** – определенный слой, то будет выполняться поиск только точек и только в данном слое, т.е. будут отработаны два условия поиска: тип элемента – точка **И** слой.

Значения параметров поиска сохраняются за системой, следовательно, в другом Наборе проектов будут использоваться те же настройки, что и в предыдущем поиске.

Ниже подробнее будут описаны некоторые параметры поиска.

### УЧИТЫВАТЬ КОНТУР

При нажатии кнопки  запускается команда построения прямоугольного или произвольного контура. Сценарий создания контура аналогичен командам, в которых реализован универсальный режим выбора элементов, например, как в команде **Правка/Редактирование элементов** .

Параметры поиска
Типы элементов
Выбор слоев
Элементы группы
Элементы составного объекта
Учитывать контур
На расстоянии от точки
Создать запрос

Рис. 1. Параметры поиска

**Смотри также** Про универсальный режим выбора элементов подробно сказано в документе «Редактирование элементов».

## Дополнительные сведения

**На заметку** *Направление построения контура для поиска не имеет значения.*

Если линейные и площадные объекты пересекают контур, то считается, что они попали в контур.

Если контур создан, то значение параметра **Учитывать контур** имеет значение **Да**. Для того чтобы отказаться от учета контура в списке, нужно выбрать значение **Нет**.

### НА РАССТОЯНИИ ОТ ТОЧКИ

При нажатии кнопки  запускается команда для выбора произвольной точки (режим курсора **Указание точки** ) или захвата любой существующей точки (режим курсора **Захват точки** .

Расстояние от точки задается в поле ввода в этом же параметре. Область, в которой выполняется поиск, – это круг. Его радиус равен заданному значению расстояния. Графически отображается примитив окружность.

Если элементы находятся внутри окружности или пересекают ее, то считается, что они находятся на заданном расстоянии.

Для того чтобы отказаться от поиска элементов на заданном расстоянии, нужно в поле параметра **На расстоянии от точки** выбрать из выпадающего списка значение **Не задано**.

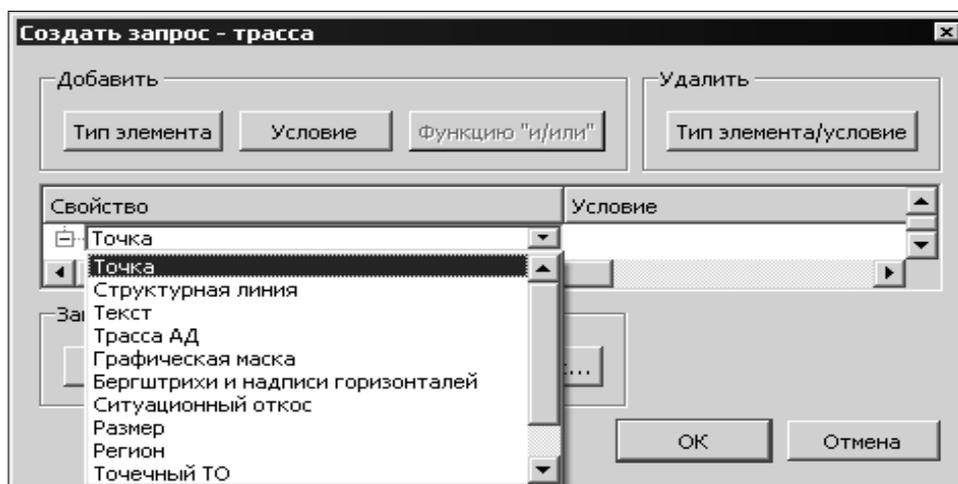
### СОВПАДАЮЩИЕ ЛТО

Это условие позволяет найти ЛТО, у которых точки начала или конца находятся на расстоянии меньше заданного. В частности, можно находить ЛТО имеющие разрывы, некорректно стыкующиеся и пр. Поиск может выполняться для ЛТО с любыми объектами классификатора (значение **Все**) или только с совпадающими (значение **С учетом объекта классификатора**).

При выборе значений **Все** или **С учетом объекта классификатора** появляется поле **Мин. расстояние между точками**, значение задается в метрах и может быть равно 0, в таком случае будет выполняться только поиск ЛТО, которые стыкуются в точке.

### СОЗДАТЬ ЗАПРОС

При нажатии кнопки  открывается диалог **Создать запрос**.



*Рис. 2. Выбор типа элемента*

Для создания запроса нужно сначала выбрать тип элемента – нажать кнопку **Тип элемента** в группе команд **Добавить** (рис. 2). При этом по умолчанию в графе **Свойство** будет создан тип элемента **Точка** с условием поиска по имени.

Тип элемента можно изменить, выбирая его из выпадающего списка (рис. 2). Каждому типу соответствует список условий поиска. Например, для тематических объектов – это объект классификатора, геометрические характеристики и некоторые другие свойства: для ТТО – наличие подписей, для ПТО – наличие подписей и внутренних контуров, для ЛТО – наличие подписей и параметрической модели, т.е. НП профилей, сохраненный за данным объектом. После выбора объекта классификатора в список свойств добавляются семантические свойства, которые заданы для объекта в Редакторе классификатора.

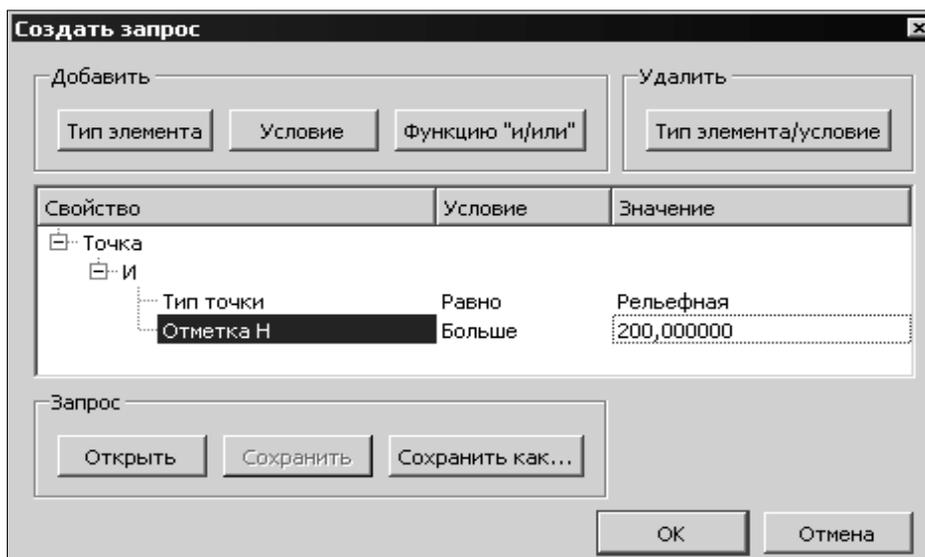


Рис. 3. Создание запроса по двум условиям с функцией И

Список элементов создается с учетом фильтра, который используется для параметра **Типы элементов**: если в фильтре выбраны только точки, то в диалоге **Создать запрос** в списке типов элементов будет только один тип – точка.

Для выбранного свойства необходимо выбрать условие и задать значение. Если свойство текстовое, то условие поиска может иметь значения **Равно**, **Не равно**, **Содержит**, если числовое или дата, то – **Равно**, **Не равно**, **Больше**, **Больше либо равно**, **Меньше**, **Меньше либо равно** (рис. 3).

Чтобы добавить новое условие, нужно на соответствующем уровне выбрать условие или логическую функцию и нажать кнопку **Условие** (группа команд **Добавить**). Новая логическая функция создается также при нажатии кнопки **Функцию «и/или»** (рис. 3).

Удалить тип элемента, условие или логическую функцию можно при помощи кнопки **Тип элемента/условие** в группе команд **Удалить** (рис. 3). При удалении логической функции удаляются и все условия, относящиеся к этой функции.

Если нужно выполнить поиск по нескольким условиям, то в списке следует выбрать логическую функцию **И** или **ИЛИ**. Про функцию **И** мы уже говорили при выборе параметров. В противовес ей функция **ИЛИ** ослабляет условия выбора: достаточно выполнить хотя бы одно из условий, заданных через **ИЛИ**, чтобы объект попал в поиск. Например, если надо найти все точки рельефные и с отметкой больше 200 м, то следует создать запрос, как показано на рис. 3. Если же надо найти все точки рельефные с именами 1 или 2, то следует создать запрос, как показано на рис. 4.

Запрос может быть многоуровневым. Например, на рис. 4 показан запрос, в котором задано условие поиска рельефных точек с подчиненными условиями поиска точек по именам.

Может создаваться запрос на поиск нескольких типов элементов или нескольких элементов одного типа с различными условиями поиска. В таких случаях между типами элементов принята логическая функция **ИЛИ**.

Конструкция запроса позволяет искать тематические и кадастровые объекты только по объекту классификатора или по стилю, не задавая какого-либо условия. Для этого следует удалить условие, которое появляется в окне запроса по умолчанию, при помощи кнопки **Тип элемента/условие** в группе команд **Удалить**.

При выборе значения семантического свойства можно использовать списки, созданные в редакторе классификатора (рис. 5).

Если необходимо найти тематические объекты с разными объектами классификатора, то надо создать запрос с несколькими типами элементов и соответствующими условиями (рис. 5).

После создания запроса на поиск элементов в окне параметров появляется новая группа **Значения условий поиска**. В ней приводятся сведения по элементам поиска (в нашем примере – это структурная линия и трасса АД (рис. 6)).

## Дополнительные сведения

Там же отображаются заданные в запросе свойства, условия и значения поиска. При этом настройки в полях *Значение* можно изменить прямо в окне параметров (рис. 6), не вызывая повторно диалог создания запроса.

### СОХРАНЕНИЕ ЗАПРОСА

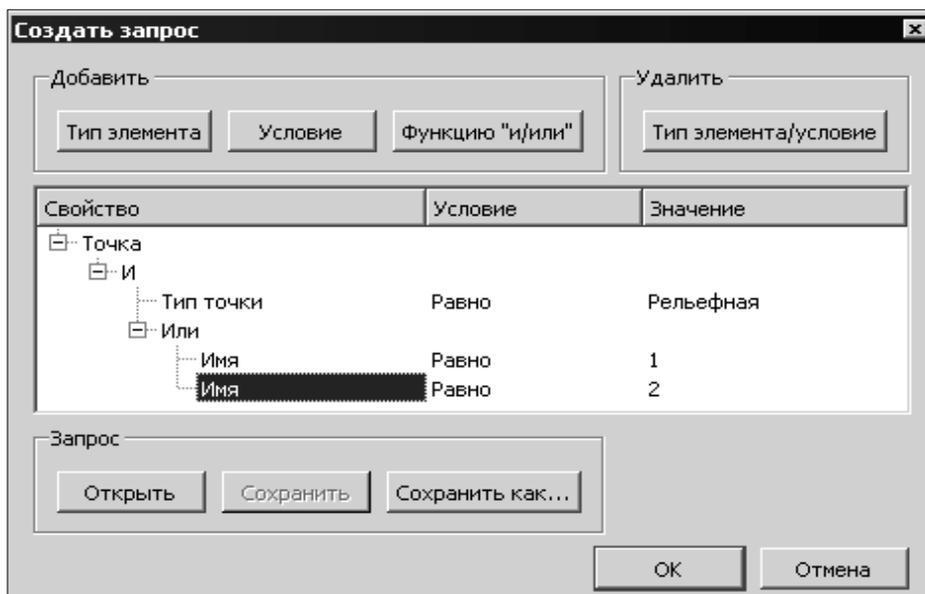


Рис. 4. Создание многоуровневого запроса с функцией ИЛИ

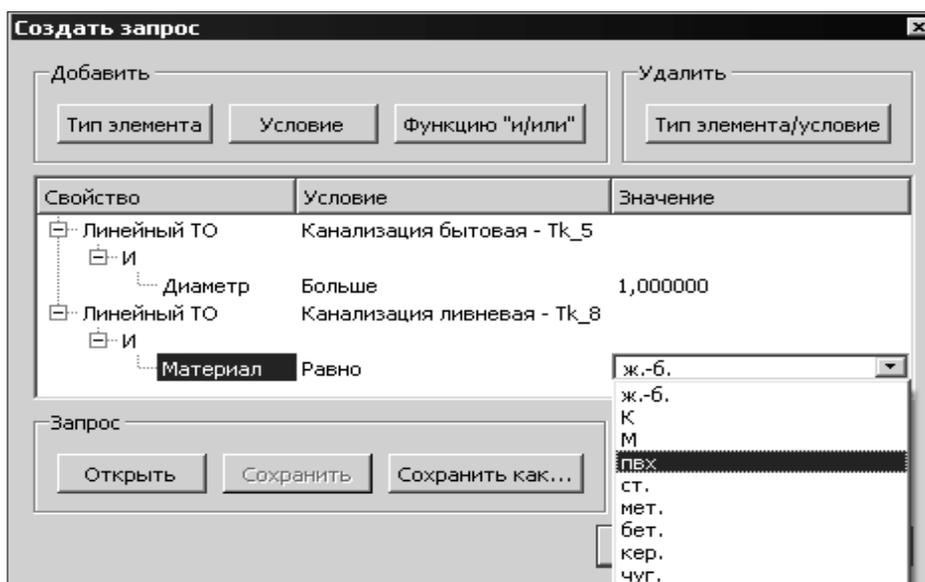


Рис. 5. Создание запроса для двух объектов классификатора

Часто используемые и сложные запросы можно сохранять в качестве разделяемых ресурсов.

Для открытия, сохранения, сохранения копий запросов служат соответствующие кнопки в группе команд **Запрос** (рис. 6).

Открытие и сохранение копий запросов выполняется в стандартных диалогах. Обменяться запросами можно через файл формата DBX, который создается при помощи команды **Экспорт разделяемых ресурсов** первоначального меню **Данные**. Для использования таких ресурсов следует выполнить импорт файла DBX (команда **Импорт разделяемых ресурсов** первоначального меню **Данные**).

## Поиск

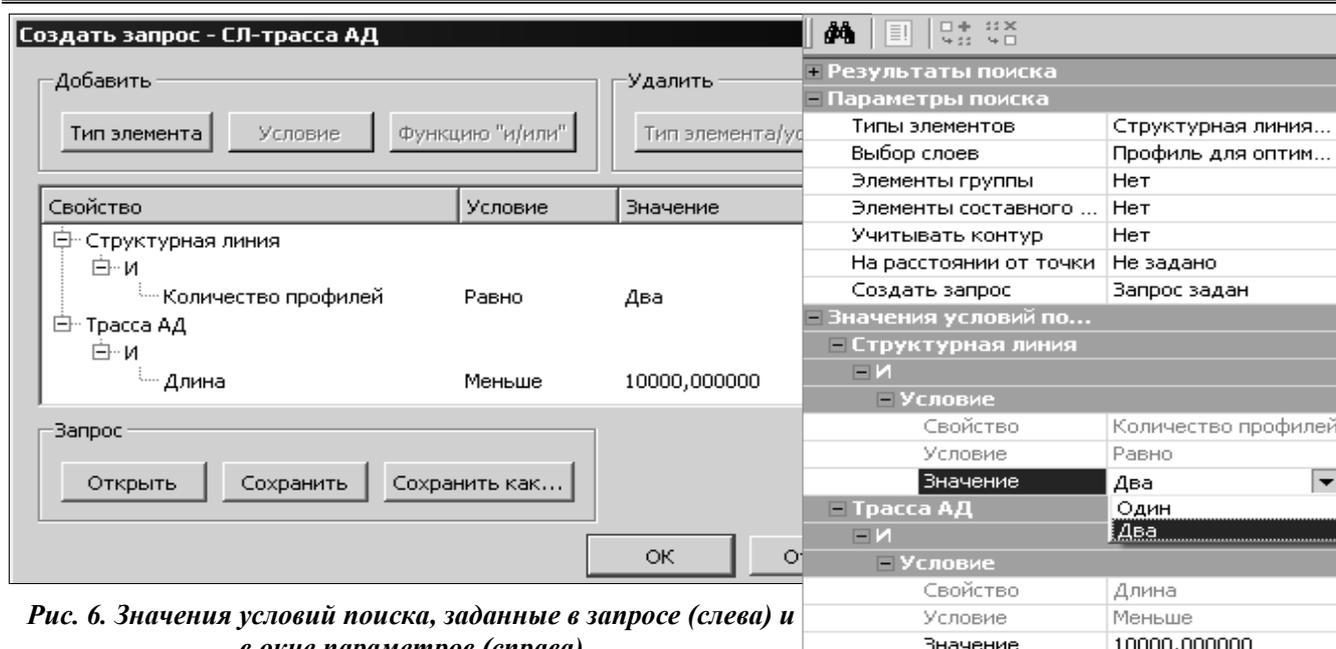


Рис. 6. Значения условий поиска, заданные в запросе (слева) и в окне параметров (справа)

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОИСКА

Перед началом поиска надо выбрать вариант формирования результатов в параметре **Действие** (окно параметров, группа Результаты поиска).

Предлагаются следующие варианты:

- Новый поиск – результаты предыдущего поиска не учитываются.
- Добавить в найденные элементы – новые элементы добавляются к элементам, которые были найдены ранее.
- Удалить из найденных элементов – новые элементы исключаются из элементов, которые были найдены ранее. Если новых элементов нет в списке ранее найденных, то он сохраняется без изменений.

Процесс поиска запускается нажатием кнопки **Выполнить поиск**  на локальной панели инструментов. После этого в графическом окне появляется панель с индикацией процесса поиска, при необходимости (если процесс достаточно длительный) можно нажать кнопку **Закрывать** на этой панели и прервать поиск.

Все найденные элементы «подсвечиваются» в графическом окне.

Поиск элементов и их подсветка выполняется как для видимых, так и для невидимых объектов (в слоях с отключенной видимостью, в слоях с выключенными фильтрами для отдельных элементов).

Можно просмотреть список элементов, выбрав команду **Создать протокол** . В протоколе указывается общее количество элементов, количество с делением на отдельные типы и краткое описание каждого элемента. Например, для тематических объектов описание включает в себя название объекта классификатора и геометрические характеристики (для ТТО это координаты X, Y, отметка; для ЛТО – длина, для ПТО – площадь); для точек указывается имя точки, координаты X, Y, отметка и т.д.

В параметре **Элементы** создается список, в котором можно выбрать элемент, при этом в графическом окне от курсора к этому элементу строится «резинка» (для линейного объекта – к началу маски, для площадного – к центру контура) (рис. 7).

Описание элементов в списке такое же, как и в протоколе.

Дополнительно можно выполнять позиционирование графического окна на выбранном в списке элементе или на всех найденных элементах. Для этого надо выбрать соответствующее значение в параметре **Показать**.

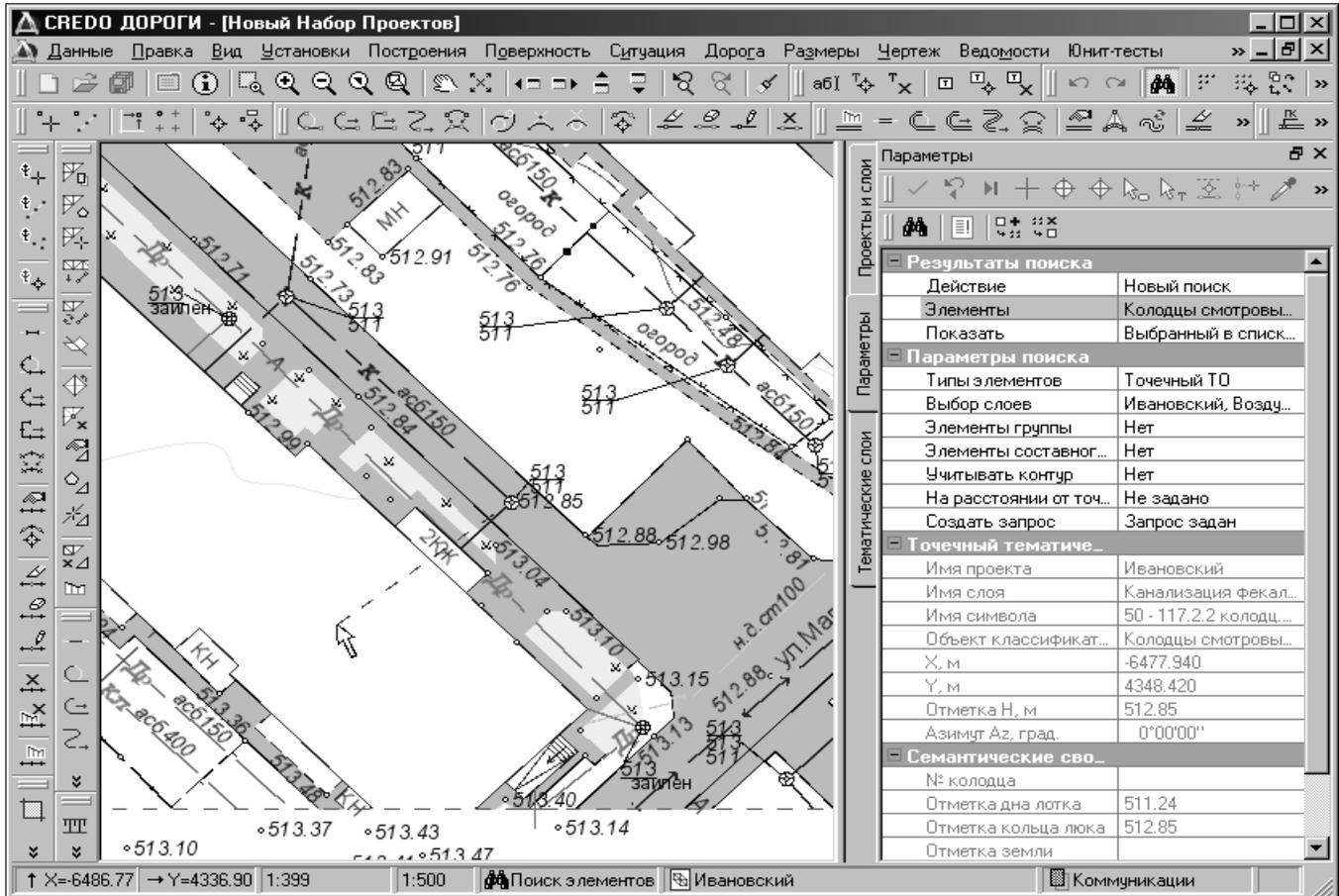
Для выбранного в списке элемента отображается информация (рис. 7).

Для найденных элементов может быть создана новая группа, они могут быть добавлены в существующую группу или исключены из нее. Для этого служат команды соответственно **Создать группу/добавить элементы в группу**  и **Удалить элементы из группы** . Цвет группы по умолчанию

## Дополнительные сведения

нию принят **красный**.

В дальнейшем группу можно использовать для того, чтобы сохранить «подсветку» найденных элементов после завершения поиска, скопировать или переместить элементы в новый проект (команда **Правка/Экспорт группы/Группа в проект**), создать ведомость тематических объектов по группе, а также для удаления элементов, которые найдены и включены в группу (команда **Правка/Редактировать группу**).



**Рис. 7. «Подсветка» найденных канализационных колодцев и построение «резинки» к колодцу, выбранному из списка**