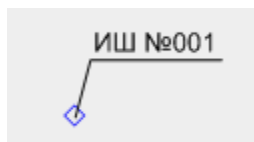


# РАБОТА С ВЫНОСКАМИ

## в ГИС «Эколог»



Выноски — это подписи к объектам на карте. К некоторым слоям, таким как источники шума или ИЗАВ, выноски создаются автоматически — эти настройки включены в ГИС по умолчанию. Программа позволяет настраивать внешний вид, конфигурацию и содержимое выносок.

### Настройки выносок 1

- Наследование настроек 1
- Настройки «Группы по умолчанию» 2
- Масштаб отображения выносок 2

### Особенности выносок 2

- Выноски с ножкой и без ножки 2
- Своя формула выноски для объекта 3
- Выноски расчётных точек. Расчёт и Результат 3



### Работа с выносками 3

- Добавление выносок 3
- Скрытие выносок 3
- Перемещение выносок 4
- Масштабируемость выносок 4
- Содержимое выносок (формула выноски) 5

### Возможные проблемы 6

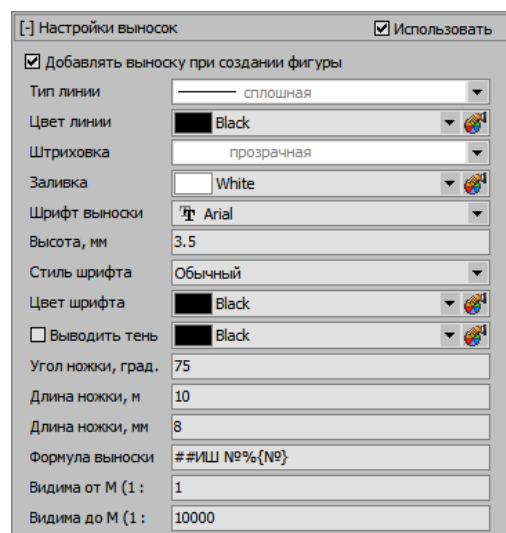
## Настройки выносок

Основная часть настроек, связанных с выносками, находится в окне «Управление деревом слоёв».

Открыть это окно можно соответствующей кнопкой  в панели кнопок или нажатием на прямоугольник  с образцом заливки слева от названия нужного слоя. Среди категорий настроек есть **«Настройки выносок»**. Среди них — цвет и размер текста, тип, толщина и цвет ножки, которая идёт от объекта к тексту, и другие.

### Наследование настроек

Настройки выносок, как и все остальные настройки, могут быть заданы для всех уровней структуры данных — для веток дерева слоёв, самих слоёв, их групп и т. д. Использование программой настроек для конкретного слоя/группы/ветки регулируется опцией «Использовать»:



Включённая опция «Использовать» говорит о том, что для объектов текущего слоя будут взяты эти настройки. Если на уровне группы/слоя не включено использование его настроек, то программа будет использовать настройки с уровня выше. В этом и заключается принцип наследования настроек.

*ПРИМЕР. Источник шума находится в группе объектов «Группа по умолчанию» в слое «Источники шума». На уровне группы «Группа по умолчанию» настройки выносок не включены (отключена опция «Использовать»). Значит, настройки для отображения выносок будут взяты программой с уровня выше — со слоя «Источники шума».*

## Настройки «Группы по умолчанию»

Все необходимые настройки выносок уже заданы разработчиком для каждого слоя. Обратите внимание, что для «Групп по умолчанию» не включены никакие настройки — они наследуются с уровня самого слоя (см. п. «Наследование настроек»). Настройки в группах актуальны только тогда, когда кроме «Группы по умолчанию» вы используете и другие группы фигур внутри одного слоя. Во избежание путаницы не включайте настройки «Группы по умолчанию», если не разделяете объекты слоя по группам.

## Масштаб отображения выносок

По умолчанию программа настроена так, что выноски у объектов некоторых слоёв не отображаются при определённом масштабе. Это сделано для сохранения визуальной чистоты карты. Но отрегулировать масштаб отображения выносок можно: это делается в настройках выносок (категория настроек в окне «Управление деревом слоёв»).

Видима от М (1 :	1
Видима до М (1 :	10000

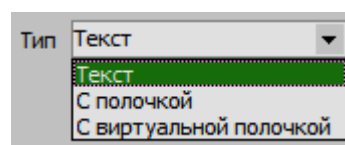
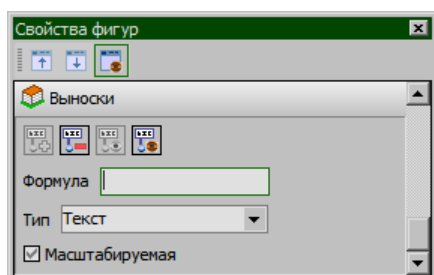
## Особенности выносок

### Выноски с ножкой и без ножки

По умолчанию для точечных и линейных объектов создаются выноски с ножкой, а для остальных — без ножки.



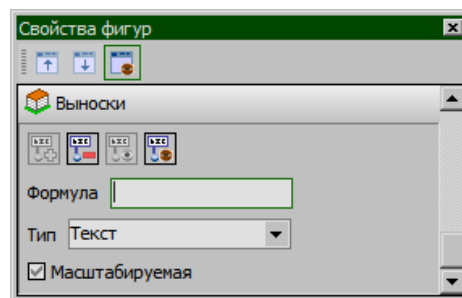
В настройках выносок наличие/отсутствие ножки не настраивается. Это свойство объектов, поэтому изменить его можно через панель «Свойства фигур» в категории «Выноски» для одной или нескольких выделенных фигур.



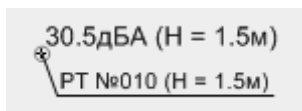
## Своя формула выноски для объекта

Подробнее о формулах выносок — в п. «Содержимое выносок (формула выноски)».

Задать формулу выноски можно не только для слоя или группы объектов, но и для отдельных объектов. Для слоёв и групп формула настраивается в окне «Управление деревом слоёв», а для отдельных объектов — в панели «Свойства фигур».



## Выноски расчётных точек. Расчёт и Результат



Расчётные точки создаются в слое «Расчёт. Расчётные точки», а в результате расчёта появляются их копии в слое «Результат. Расчётные точки».

объект	<i>исходная расчётная точка</i>	<i>результат в этой точке</i>
слой	<b>«Расчёт. Расчётные точки»</b>	<b>«Результат. Расчётные точки»</b>
вид на карте		
параметры объекта	редактируются	не редактируются
содержимое выноски	регулируется «формулой выноски» в настройках выносок в «Управлении деревом слоёв» <b>на уровне соответствующей группы фигур</b> (например, группа «Расчётные точки на границе особых зон»)	<i>размерность</i> значений результатов (дБА, ПДК) и <i>высота</i> точки редактируются в «Управлении расчётными данными» в меню «Настройки» <b>на уровне соответствующей группы фигур</b> (например, «Расчётные точки на границе особых зон»)

## Работа с выносками

### Добавление выносок

Для создания выносок проделайте следующие действия:

#### 1. Задайте формулу выносок

Подробнее — в п. «Содержимое выносок (формула выноски)».

#### 2. Выделите объекты


Чтобы выделить объекты, необходимо сделать их слой текущим.

Выделить все объекты текущего слоя можно сочетанием [Ctrl + A].

#### 3. Нажмите кнопку «Создать выноски от выделенных фигур» в панели инструментов.


### Скрытие выносок

#### 1. Выделите объекты текущего слоя (выделение всех объектов — [Ctrl + A])

2. Нажмите кнопку «Запретить отображение выносок от выделенных фигур»  в панели инструментов.

### Перемещение выносок

1. Нажмите кнопку «Перемещение выносок»  в панели инструментов

2. Наведите на выноску до появления курсора 

У выносок с ножкой можно переместить только надпись, а основание ножки останется на месте. Если нужно переместить всю выноску вместе с ножкой, наведите курсор на ножку.

3. Зажмите левую кнопку мыши и переместите курсор в нужное место, после чего отпустите кнопку мыши.

### Масштабируемость выносок

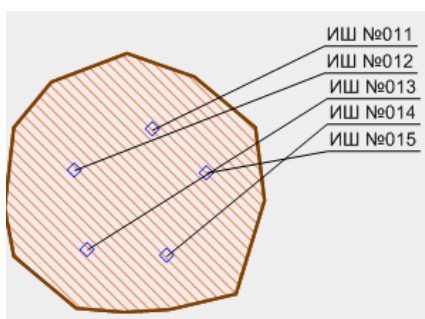
*Выноска масштабируема:* надпись выноски (её левый нижний угол) сохраняет своё расположение при изменении масштаба карты.

*Выноска немасштабируема:* при изменении масштаба карты сохраняется длина ножки, следовательно, надпись меняет своё расположение.

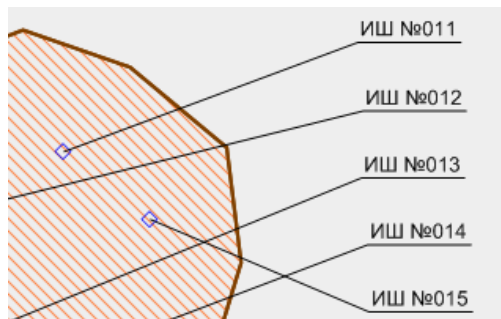
Масштабируемость выносок является свойством каждого объекта в отдельности, поэтому является не частью настроек слоя, а опцией в панели «Свойства фигур».

По умолчанию все выноски немасштабируемы — отключена опция «Масштабируемость» в свойствах всех объектов.

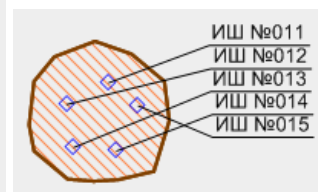
#### Выноски масштабируемы



1:2000 (исходный)



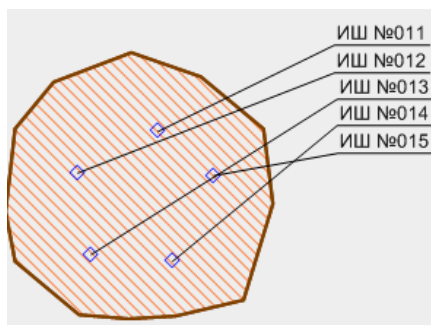
1:1250 (крупнее)



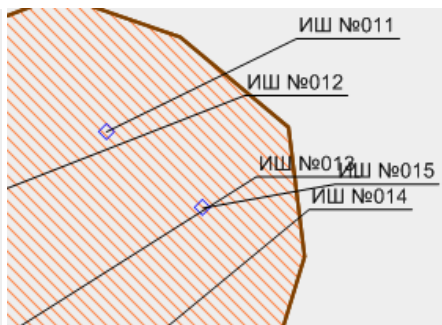
1:4000 (мельче)

Для сравнения, результат изменения масштаба с немасштабируемыми выносками выглядит так:

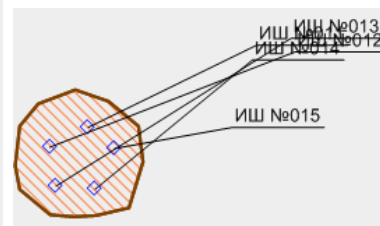
#### Выноски немасштабируемы



1:2000 (исходный)



1:1250 (крупнее)



1:4000 (мельче)

ПРИМЕР. Стоит задача разместить выноски источников шума таким образом, чтобы все надписи располагались за границей промплощадки. Для этого нужно: 1) выделить слой «Источники шума», 2) выделить все объекты текущего слоя (Ctrl + A), 3) в панели «Свойства фигур» в категории «Выноски» включить опцию «Масштабируемость», 4) включить инструмент «Переместить выделенные фигуры» в панели кнопок, 5) навести на выноски и переместить их в определённое место на карте.

### Содержимое выносок (формула выноски)

Формула выноски определяет её содержимое. Формула является и частью настроек слоёв и может являться свойством каждого отдельного объекта (о формуле как свойстве объекта — в п. «Своя формула выноски для объекта»).

- Начало формулы

**##** — формула всегда должна начинаться с этих символов

- Произвольный текст

Любые текстовые, числовые и некоторые специальные символы будут показаны в выноске в том же виде, в котором занесены в формуле.

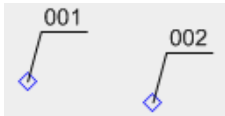
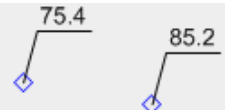
значение в формуле	выноска
<b>ИШ</b>	

- Значения атрибутов объектов

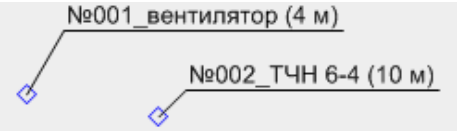
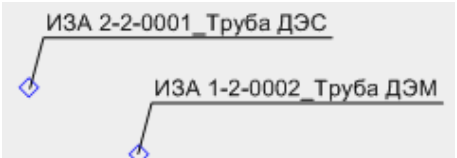
Программа может внести в выноску значения из атрибутивной таблицы и свойств фигур.

**%{название атрибута}** — значение из свойств фигур

**\${название атрибута}** — значение из атрибутивной таблицы слоя

значение в формуле	выноска
<b>%{№}</b>	
<b>\${La.экв}</b>	

### ПРИМЕРЫ

формула	результат
<b>##№%{№}_%{Название} (%{Высота подъема} м)</b> (для всех ГИС)	
<b>##ИЗА \${Площадка}-\${Цех}-\${№}_%{Название}</b> (для ГИС УПРЗА и ГИС «Инвентаризации»)	

## Возможные проблемы



### **Ножка без надписи**

Не задана формула выноски (см. п. «Содержимое выносок (формула выноски)»).

### **Выноски не отображаются при определённом масштабе**

Установлен масштаб ограничения отображения (см. п. «Масштаб отображения выносок»).

### **Выноски не отображаются на карте**

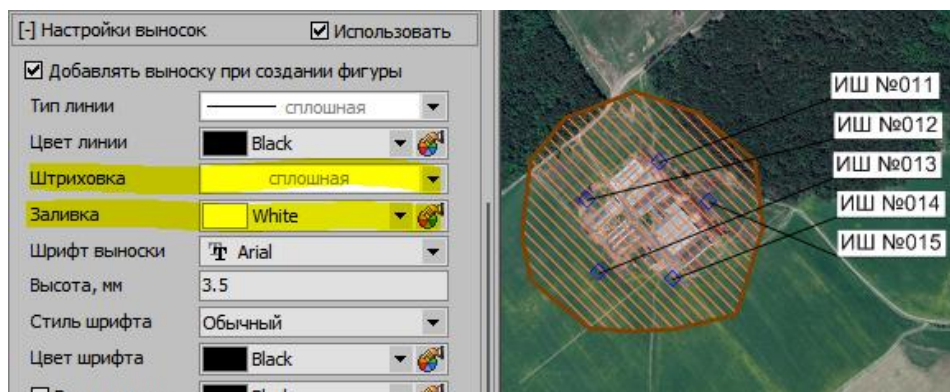
1. Отключен режим отображения выносок (кнопка «Отображать выноски на карте»  в панели кнопок);
2. Выноски объектов скрыты (разрешите отображение выносок у объектов кнопкой «Разрешить отображение выносок для выделенных объектов» );
3. Выноски объектов не созданы (создайте выноски, см. п. «Добавление выносок»);
4. Некорректные настройки выносок (проверьте настройки выносок в окне «Управление деревом слоёв» и в панели «Свойства фигур» у выделенных объектов).
5. У расчётных точек проблемы с выносками могут возникнуть в том случае, если настройки выполнены на уровне слоя (например, «Расчёт. Расчётные точки»), а программа использует их с уровня группы фигур (например, «Расчётные точки по границам особых зон»), если на уровне этой группы в настройках выносок включена опция «Использовать» (см. «Наследование настроек»).

### **Выноски не отображаются при печати**

Если при этом выноски отображаются в ГИС, значит, просто отключена опция «Печатать выноски» в настройках титульного листа в модуле печати карт.

### **Плохо видны выноски на фоне пёстрой растровой подложки**

Добавьте фон выноскам: измените свойства «Штриховка» и «Заливка» в настройках выносок слоя.



### **Не отображается последний символ в выноске**

Причина — в некорректном шрифте. Замените на другой, корректный, шрифт.