



Фирма «Интеграл»

# «СЗЗ-Эколог»

Программное средство для разработки и корректировки санитарно-защитных зон предприятий

Версия 2

## Руководство пользователя

Санкт-Петербург

2024 год

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>О ПРОГРАММЕ</b>	<b>4</b>
1.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.2	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ	5
1.3	ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ	5
<b>2</b>	<b>ОБЩИЙ ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ПОДГОТОВКА ДАННЫХ ПО СЗЗ В «ЭКОЛОГ-ШУМ» И УПРЗА «ЭКОЛОГ»</b>	<b>7</b>
3.1	ПОЛУЧЕНИЕ СЗЗ ПО ФАКТОРУ ШУМА В ПРОГРАММЕ «ЭКОЛОГ-ШУМ»	8
3.2	ПОЛУЧЕНИЕ СЗЗ ПО ФАКТОРУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В УПРЗА «ЭКОЛОГ»	9
<b>4</b>	<b>РАБОТА В «СЗЗ-ЭКОЛОГ»</b>	<b>11</b>
4.1	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И МУЛЬТИПРОЕКТАМИ	11
4.1.1	<i>Работа с проектами</i>	11
4.1.2	<i>Работа с мультипроектами</i>	12
4.2	РАБОТА С СИСТЕМАМИ КООРДИНАТ	13
4.3	ИМПОРТ ДАННЫХ О КАДАСТРОВОМ ПЛАНЕ ТЕРРИТОРИИ (КПТ) В ФОРМАТЕ XML	14
4.3.1	<i>Импорт XML-файла</i>	14
4.3.2	<i>Возможности при работе с данными Росреестра</i>	16
4.4	ИМПОРТ СЗЗ ПО ВСЕМ ФАКТОРАМ В ПРОГРАММУ «СЗЗ-ЭКОЛОГ»	18
4.5	СОЗДАНИЕ ИТОГОВОЙ СЗЗ	22
4.6	ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЁТОВ	24
4.6.1	<i>Управление СЗЗ и формирование отчета по Приказу № П/0554</i>	24
4.6.1.1	Управление СЗЗ	24
4.6.1.2	Расчет расстояний до нормируемых объектов и построение линеек	27
4.6.1.3	Построение отчета с расстояниями между объектами	28
4.6.1.4	Экспорт XML-файла для Росреестра	28
4.6.2	<i>Отчет по Приказу № П/0414 (устаревший)</i>	28
4.6.2.1	Экспорт XML в Росреестр	30
4.7	ПЕЧАТЬ КАРТЫ	30
4.8	ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	31

## **ОТ РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОГРАММЫ**

Фирма «Интеграл» рада предложить вам программный продукт для помощи в разработке проектов санитарно-защитных зон предприятий. Мы искренне надеемся, что выбор нашей программы не разочарует вас, и вы найдете данный программный продукт удобным инструментом в работе.

Хочется подчеркнуть, что вы всегда можете рассчитывать на нашу помощь в освоении и эксплуатации программы. Все консультации оказываются бесплатно и бессрочно. Вы можете задавать Ваши вопросы по электронной почте ([eco@integral.ru](mailto:eco@integral.ru)), почтой (191036, Санкт-Петербург, 4-я Советская ул., 15 Б), а также звонить нам по многоканальному телефону ((812) 7401100). Отправить вопрос вы можете также при помощи специальной формы на нашем сайте ([integral.ru](http://integral.ru)). Задать вопросы, а также пообщаться с коллегами – другими пользователями наших программ — вы можете на нашем экологическом форуме ([forum.integral.ru](http://forum.integral.ru)). Некоторую полезную информацию о программе вы можете найти в роликах на нашем канале YouTube ([youtube.com/IntegralLtd](http://youtube.com/IntegralLtd)).

При обращении с вопросами по программам просим иметь под рукой номер вашего электронного ключа (указан на ключе и на вкладыше в коробку компакт-диска) или регистрационный номер организации-пользователя (выводится в окне «О программе»). Это позволит значительно ускорить работу с вашим вопросом.

С удовольствием выслушаем любые ваши замечания и предложения по совершенствованию этой и других наших программ.

Благодарим вас за выбор и желаем приятной и эффективной работы!

# 1 О программе

## 1.1 Общие сведения

Основное **назначение** программы «СЗЗ-Эколог» – помощь в разработке проектов санитарно-защитных зон предприятий.

Программа может быть использована при построении и корректировке санитарно-защитных зон.

**Результатом** работы программы являются:

- расчётная (итоговая) СЗЗ предприятия
- карта
- отчёт с информацией об СЗЗ
- отчет с описанием расположения земельных участков относительно границ промплощадки и СЗЗ
- файл формата xml для передачи в базу Росреестра

**Нормативная база:**

- Приказ Росреестра от 25.12.2023 № П/0554 «О размещении на официальном сайте Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии в информационно-телекоммуникационной сети „Интернет“ XML-схем, используемых для формирования документов, карты (плана) объекта землеустройства в формате XML, направляемых в форме электронных документов в орган регистрации прав органами государственной власти, органами местного самоуправления в порядке межведомственного информационного взаимодействия, в части сведений о границах, зонах, территориях, для внесения в реестр границ Единого государственного реестра недвижимости»
- Приказ Росреестра от 26.07.2022 № П/0292 «Об установлении формы графического описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формы текстового описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, требований к точности определения координат характерных точек границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формату электронного документа, содержащего сведения о границах населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории»

**Возможности программы «СЗЗ-Эколог»**

- Импорт данных о предприятии из программы «Эколог-Шум», в том числе об СЗЗ по фактору шума;
- Импорт данных о предприятии из УПРЗА «Эколог», в том числе об СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха;
- Импорт данных из Росреестра в формате XML по нормируемым объектам и особым территориям, а также работа с этими данными;
- Определение границ итоговой СЗЗ в кадастровых координатах;
- Формирование отчётов с данными по СЗЗ предприятия;
- Печать карты предприятия с данными по СЗЗ;
- Формирование (экспорт) файла XML об СЗЗ для передачи в Росреестр.

## Графический модуль ГИС «Эколог»

Программа «СЗЗ-Эколог», как «Эколог-Шум» и некоторые другие программы, созданы на базе графического модуля ГИС «Эколог».

Графический интерфейс позволяет заносить, просматривать и редактировать все данные, описывающие объекты, относящиеся к особым зонам (жилые, охранные, санитарно-защитные, промышленные, расчётные санитарно-защитные), а также вспомогательные пользовательские объекты — одновременно в табличной форме и на карте. Предусмотрена также возможность использования графических файлов в качестве подложки.

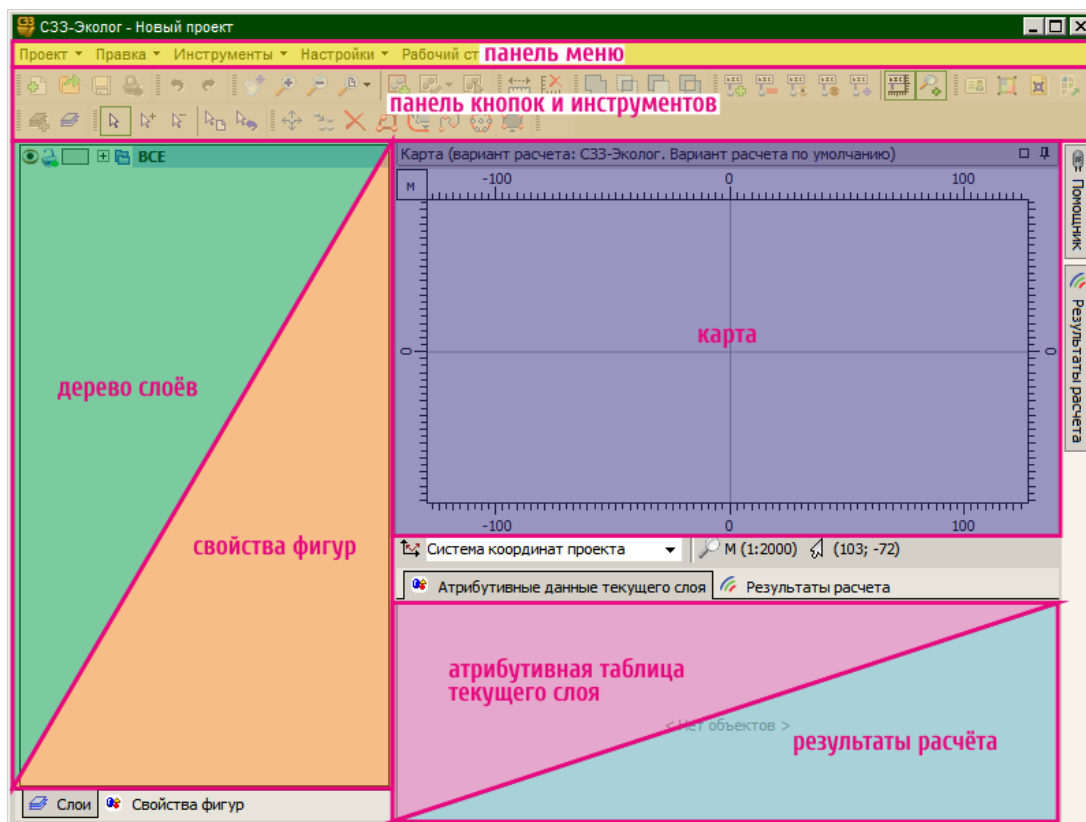


### 1.2 Основные понятия

**СЗЗ** – специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

**Расчётная (предварительная) санитарно-защитная зона** – зона, размеры которой определены на основании проекта с расчётами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.) с оценкой риска здоровью для промышленных объектов и производств I и II классов опасности.

### 1.3 Главное окно программы

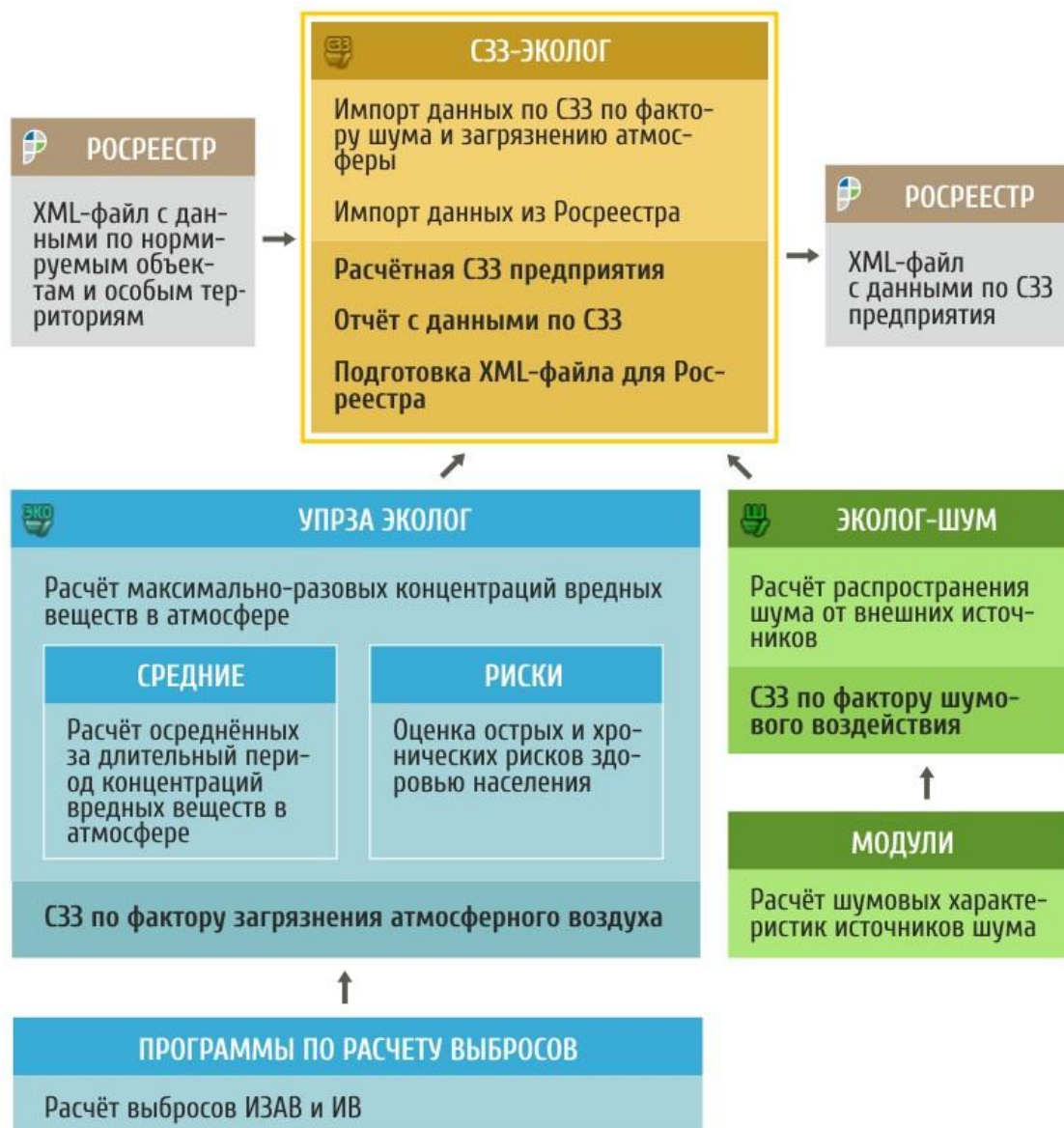


## 2 Общий порядок работы с программой

Программа «СЗЗ-Эколог» тесно взаимодействует с программами «Эколог-Шум» и УПРЗА «Эколог» — для получения данных о санитарно-защитных зонах, построенных в этих программах для соответствующих сред.

Тезисно **общий порядок работы** можно описать следующим образом:

- Получение СЗЗ по фактору шума в программе «Эколог-Шум»:
  - Проведение расчётов распространения внешнего шума (см. руководство пользователя по программе «Эколог-Шум»);
  - Создание СЗЗ по фактору шума (см. п. 3.1);
- Получение СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха в УПРЗА «Эколог»:
  - Проведение расчётов загрязнения атмосферного воздуха (см. руководство пользователя по УПРЗА «Эколог»);
  - Создание СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха (см. п. 3.2);
- Импорт СЗЗ по всем факторам в программу «СЗЗ-Эколог»:
  - Импорт данных о расчётных СЗЗ из УПРЗА «Эколог» и «Эколог-Шум» (см. п. 4.3);
- Создание итоговой СЗЗ и формирование отчётов:
  - Создание/корректировка итоговой СЗЗ (см. п. 4.5);
  - Подготовка и печать карт (см. руководство пользователя по ГИС «Эколог»);
  - Формирование текстового отчёта (см. п. 4.6.1);
  - Экспорт файла XML (см. п. 4.6.2.1).



### 3 Подготовка данных по СЗЗ в «Эколог-Шум» и УПРЗА «Эколог»




Порядок работы в программе «Эколог-Шум», описывающий занесение исходных данных, проведение расчёта шума, а также работу всех её инструментов, описаны в соответствующей инструкции (см. «Руководство пользователя к «Эколог-Шум»). В данной же инструкции описан общий порядок работы применительно к схеме по разработке СЗЗ, описанной в п. 2.

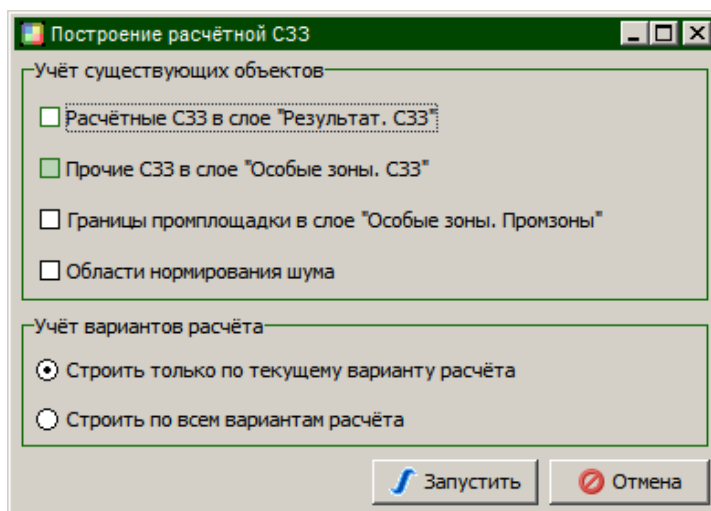
При наличии на электронном ключе модуля «Импорт КИТ» в программах «Эколог-Шум» и УПРЗА «Эколог» появятся следующие дополнительные функции:

Кнопка	Действие
	импорт данных Росреестра в формате XML
	построение расчётной СЗЗ

### 3.1 Получение СЗЗ по фактору шума в программе «Эколог-Шум»

Порядок работы для получения расчётной СЗЗ по фактору шума:

1. Занесение всех исходных данных и условий расчёта;
2. Проведение всех необходимых расчётов внешнего шума (например, на дневное и ночное время);
3. При необходимости — загрузка данных из Росреестра с помощью функции «Импорт данных Росреестра»  (подробности — в п. 4.2);
4. Внесение норм шума в окне «Нормирование шума» (открывается с помощью соотв. инструмента  в Панели кнопок);
5. Построение расчётной СЗЗ с помощью соответствующего инструмента  в Панели кнопок:



- а. Выбор слоёв, которые будут участвовать при построении расчётной СЗЗ;

<b>Расчётные СЗЗ в слое «Результат. СЗЗ»</b>	все объекты в слое «Результат. СЗЗ» (при наличии)
<b>Прочие СЗЗ в слое «Особые зоны. СЗЗ»</b>	все объекты в слое «Санитарно-защитные зоны» (при наличии)
<b>Границы промплощадки в слое «Особые зоны. Промзоны»</b>	все объекты в слое «Промышленные зоны» (при наличии)
<b>Области нормирования шума</b>	результат работы инструмента «Нормирование шума» (п. 4 порядка работы для получения расчётной СЗЗ по фактору шума)

- б. Выбор одного из способов учёта *вариантов расчёта* шума:

<b>Строить только по текущему варианту расчёта</b>	этот вариант расчёта подходит для того случая, когда только в текущем варианте расчёта содержатся необходимые данные для формирования расчётной СЗЗ
<b>Строить по всем вариантам расчёта</b>	этот вариант подходит для того случая, когда во всех вариантах расчётов содержатся необходимые результаты для формирования расчётной СЗЗ (например, расчёты шума на дневное и ночное время)




- в. Нажатие кнопки «Запустить»;
- г. Проверка наличия новых объектов в слое  «Результат. СЗЗ»;
- б. Сохранение изменений в проекте.





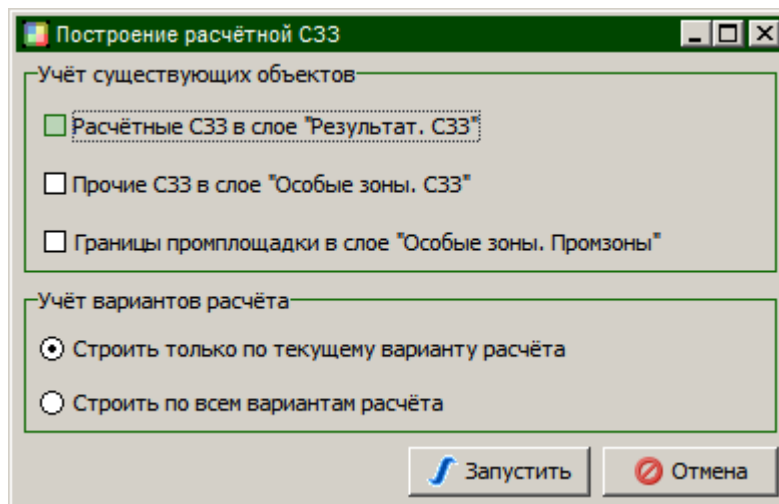
Рис. Пример расчётной СЗЗ по фактору шума

### 3.2 Получение СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха в УПРЗА «Эколог»

Порядок работы в УПРЗА «Эколог», описывающий занесение исходных данных, проведение расчётов рассеивания вредных веществ, а также работу всех её инструментов, описаны в соответствующей инструкции (см. «Руководство пользователя к УПРЗА «Эколог»). В данной же инструкции описан общий порядок работы применительно к схеме по разработке СЗЗ, описанной в п. 2.

Порядок работы для получения расчётной СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха:

1. Занесение всех исходных данных и условий расчёта, в том числе ориентировочной СЗЗ (при необходимости);
2. Проведение всех необходимых расчётов загрязнения атмосферного воздуха (максимально-разовых и среднегодовых концентраций);
3. При необходимости — загрузка данных из Росреестра с помощью функции «Импорт данных Росреестра»  (подробности — в п. 4.2);
4. Построение расчётной СЗЗ с помощью соотв. инструмента  в Панели кнопок (инструмент доступен только в режиме вызова ГИС «Эколог» из варианта расчёта):



а. Выбор слоёв, которые будут участвовать при построении расчётной СЗЗ:

<b>Расчётные СЗЗ в слое «Результат. СЗЗ»</b>	все объекты в слое «Результат. СЗЗ» (при наличии)
<b>Прочие СЗЗ в слое «Особые зоны. СЗЗ»</b>	все объекты в слое «Санитарно-защитные зоны» (при наличии)
<b>Границы промплощадки в слое «Особые зоны. Промзоны»</b>	все объекты в слое «Промышленные зоны» (при наличии)

Объединённая изолиния «1 ПДК» по всем веществам будет использована программой автоматически при построении СЗЗ. То есть, к суммарной изолинии «1 ПДК» будут добавлены те объекты, которые выбраны в этом окне.

б. Выбор одного из способов учёта *вариантов расчёта* шума:

<b>Строить только по текущему варианту расчёта</b>	этот вариант расчёта подходит для того случая, когда только в текущем варианте расчёта содержатся необходимые данные для формирования расчётной СЗЗ
<b>Строить по всем вариантам расчёта</b>	этот вариант подходит для того случая, когда во всех вариантах расчётов содержатся необходимые результаты для формирования расчётной СЗЗ (например, расчёты среднегодовых и максимально-разовых концентраций веществ)

в. Нажатие кнопки «Запустить»;

г. Проверка наличия новых объектов в слое  «Результат. СЗЗ»;

5. Сохранение изменений в проекте.

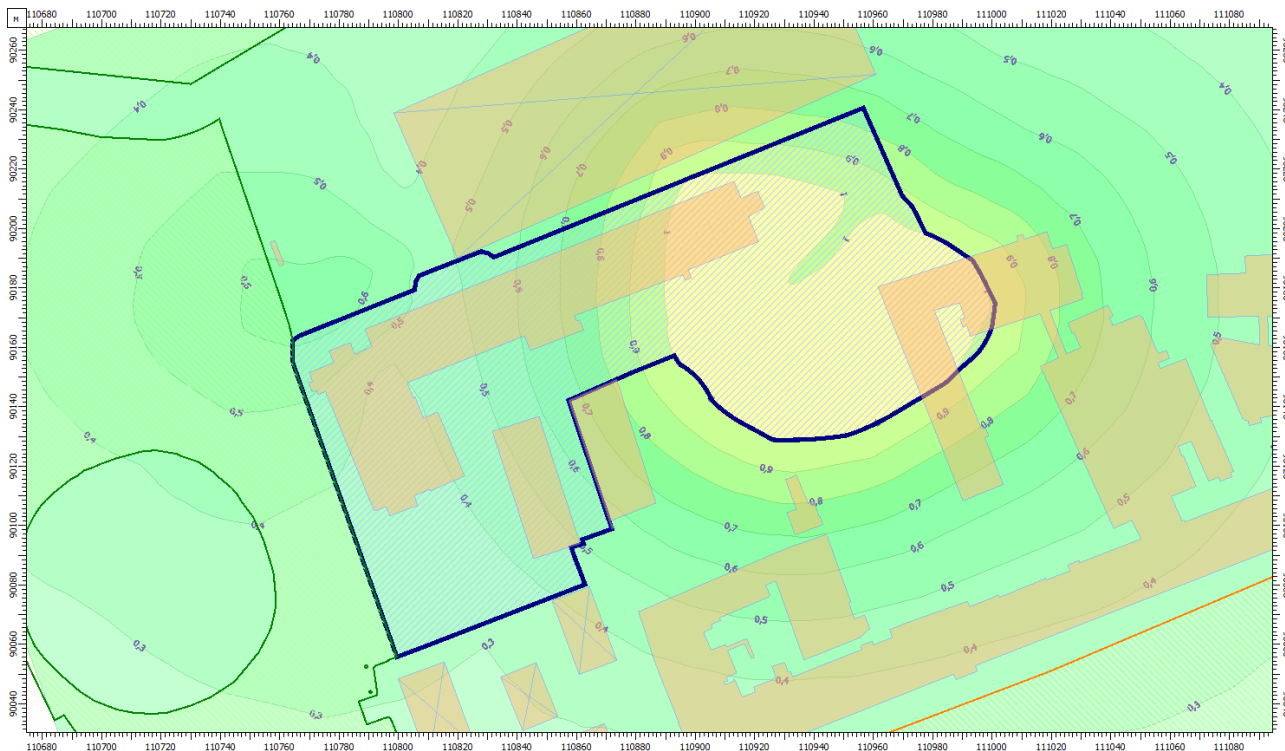


Рис. Пример расчётной СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха

## 4 Работа в «СЗЗ-Эколог»

### 4.1 Управление проектами и мультипроектами

#### 4.1.1 Работа с проектами

**Проектом** называется совокупность информации, связанной с объектом негативного воздействия, включающая в себя описание объектов (их свойства и атрибутивные данные), а также настройки отображения и вспомогательные объекты, используемые для повышения качества представления данных (векторные и растровые подложки).






**Проект** хранится в одном файле, расположение которого выбирается пользователем. Файлы проектов имеют расширение «**LEM**»; остальную часть имени файла вводит пользователь при сохранении проекта. Во избежание потери информации перезаписывать существующий файл проекта не разрешается. Для повышения надёжности файл должен располагаться на локальном диске (запрещается расположение на съёмных и сетевых носителях).

В файле **проекта** программа «СЗЗ-Эколог» хранит следующие данные:


- особые зоны;
- пользовательские слои;
- итоговую СЗЗ (слой «Результат. СЗЗ» в ветке «РЕЗУЛЬТАТ»);
- параметры сформированного отчёта;
- реквизиты документов для формирования отчёта.

Предусмотрены следующие действия над **проектами** (выполняются при помощи соответствующих команд в меню «Проект» либо кнопок Панели инструментов):

Кнопка	Действие
--------	----------

 Новый проект	создание нового <b>проекта</b>
 Открыть	открытие ранее сохраненного <b>проекта</b>
 Добавить данные из...	добавление данных из другого <b>проекта</b>
 Сохранить проект	сохранение изменений в <b>проекте</b>
 Сохранить как...	сохранение <b>проекта</b> в новом файле

Кроме того, в программе имеется функция, при которой из других проектов можно импортировать не все данные, а только *итоговую СЗЗ* (объекты слоя «*Результат. СЗЗ*»). Она находится в Панели инструментов:

Кнопка	Действие
 Получить СЗЗ из других проектов	Импорт данных из слоя «Результат. СЗЗ» выбранного проекта

#### 4.1.2 Работа с мультипроектами




##### Для чего нужен мультипроект?

Для того чтобы иметь отдельный проект для разработки/корректировки итоговой санитарно-защитной зоны предприятия, временно включающий в себя другие *независимые* проекты (из «Эколог-Шум», УПРЗА «Эколог», «Инвентаризации»), а также проводить изменения и корректировку санитарно-защитной зоны.

**Мультипроект** хранится в одном файле, расположение которого выбирается пользователем. Файлы мультипроектов имеют расширение «**МЕМ**»; остальную часть имени файла вводит пользователь при сохранении мультипроекта. Сохранять изменения в мультипроекте не требуется — программа это делает автоматически. Разрешается перезаписывать существующий файл мультипроекта.


В файле **мультипроекта (МЕМ)** программа «СЗЗ-Эколог» хранит информацию о подключенных к нему файлах **проектов (подпроектов)**.

Предусмотрены следующие действия над мультипроектами (в меню «Проект» — «Мультипроект»):

Кнопка	Действие
 Открыть мультипроект	открытие ранее сохранённого <b>мультипроекта</b>
 Добавление в мультипроект	добавление подпроектов в текущий <b>мультипроект</b>
 Сохранить мультипроект как...	сохранение <b>мультипроекта</b> в новом файле

#### Состав мультипроекта:

- *главный подпроект* (тот проект, который был открыт первым);

- остальные *подпроекты* (те, которые были добавлены в состав мультипроекта с помощью функции  **Добавление в мультипроект** ).

Тот проект, который будет открыт при формировании мультипроекта *первым*, будет являться **главным подпроектом**. Настройки отображения, настройки печати и другие свойства мультипроекта будут взяты из главного подпроекта. Все вновь создаваемые объекты, импортированные данные (в том числе импорт XML из Росреестра) будет производиться в главный подпроект.

Расположение файла мультипроекта относительно файлов входящих в его состав подпроектов не зависит, то есть файлы проектов (подпроектов) и файл мультипроекта могут располагаться в разных каталогах. Кроме того, файл мультипроекта может иметь сетевое расположение.






	Имя	Тип ^	Размер
файлы проектов	 ПРОЕКТ-ВОЗДУХ.IEM	Файл "IEM"	2 312 КБ
	 ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ.IEM	Файл "IEM"	2 312 КБ
	 ПРОЕКТ-СЗЗ.IEM	Файл "IEM"	2 312 КБ
	 ПРОЕКТ-ШУМ.IEM	Файл "IEM"	2 312 КБ
файл мультипроекта	 мультипроект-СЗЗ.miem	Файл "MIEM"	1 КБ

Рис. Пример размещения файлов проектов и мультипроекта в проводнике

**Важно:** для корректной работы мультипроекта не следует перемещать, удалять или переименовывать файлы подпроектов (проектов), входящих в состав мультипроекта. Если всё же возникла необходимость произвести какие-то действия с этими файлами (переместить, удалить, переименовать), создайте новый мультипроект после всех действий с файлами или внесите соответствующие изменения в файл мультипроекта MIEM (его можно открыть через такие текстовые редакторы, как Блокнот, WordPad, NotePad++ и др.; во избежание проблем редактирование содержимого файла мультипроекта проводите максимально внимательно!).

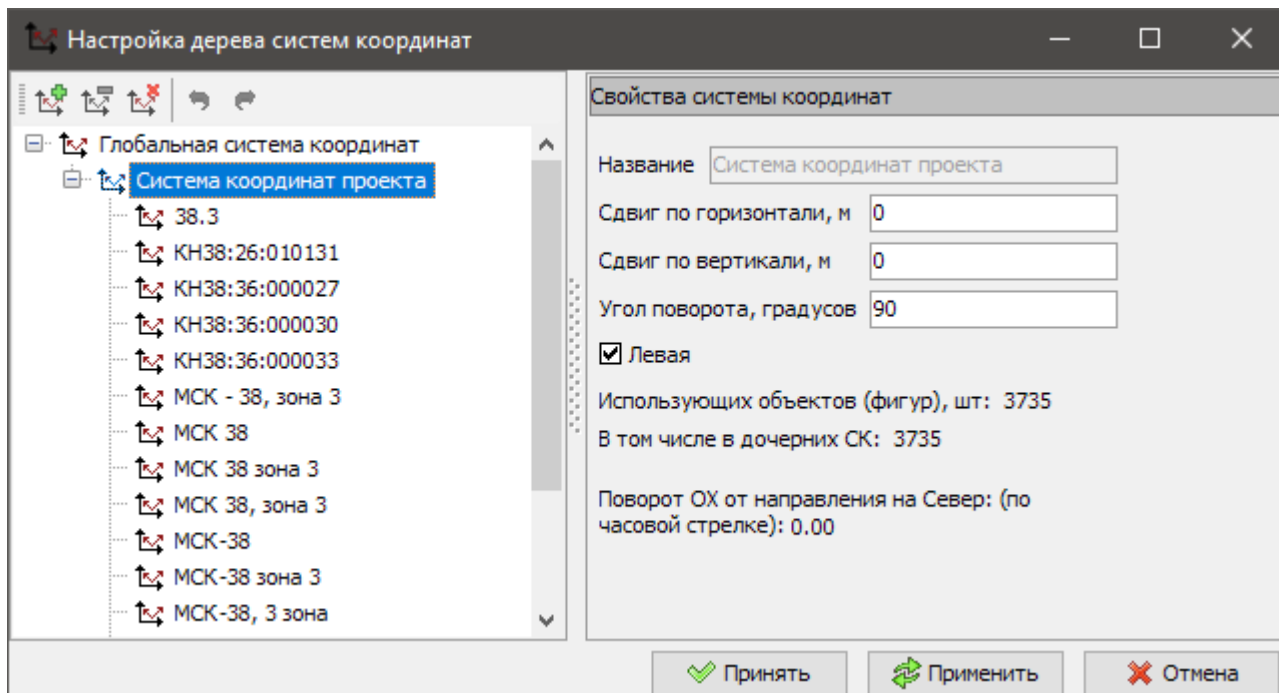
## 4.2 Работа с системами координат

При работе в программе у вас может возникнуть необходимость создавать и менять параметры систем координат. В частности, для формирования XML-файла с итоговой СЗЗ понадобится кадастровая система координат. Поскольку в отчет и XML-файл координаты СЗЗ выводятся в «Системе координат проекта», то следует настроить её для соответствия кадастровым СК, назначив параметры «левая, 90°». Для этого:

- Откройте список систем координат слева под картой;
- Нажмите «Настройки»;
- Выберите «Систему координат проекта»;
- Установите настройки «левая, 90°».

В результате настройки СК проекта она будет полностью совпадать с МСК.





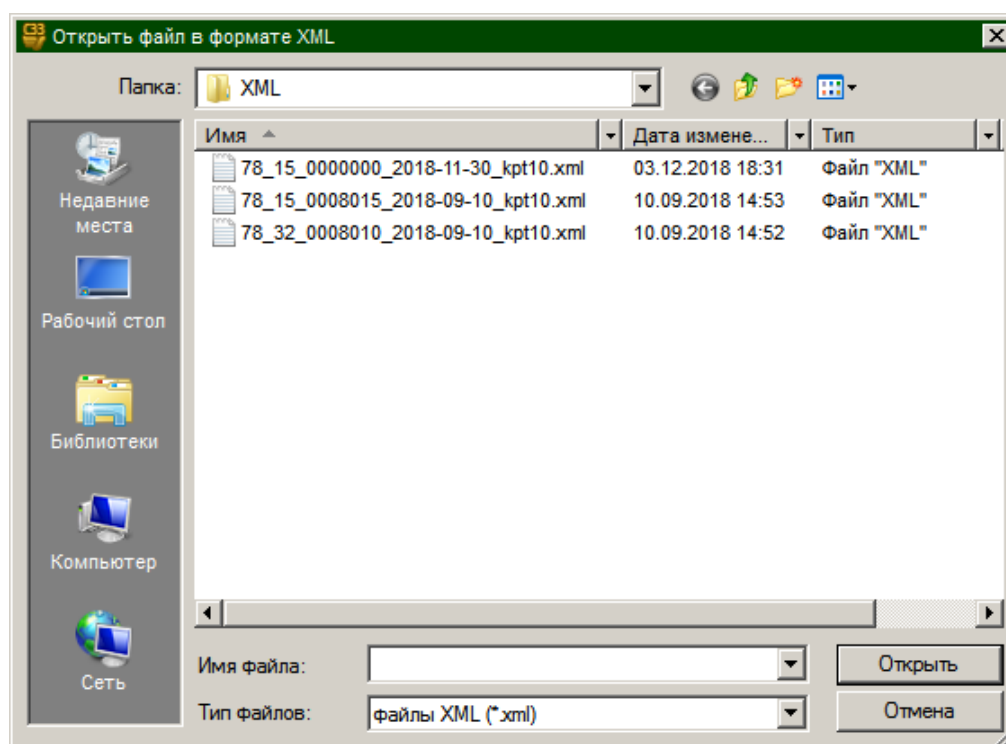
Эту настройку следует выполнять перед импортом xml-файла и дальнейшей работой.

### 4.3 Импорт данных о Кадастровом плане территории (КПТ) в формате XML

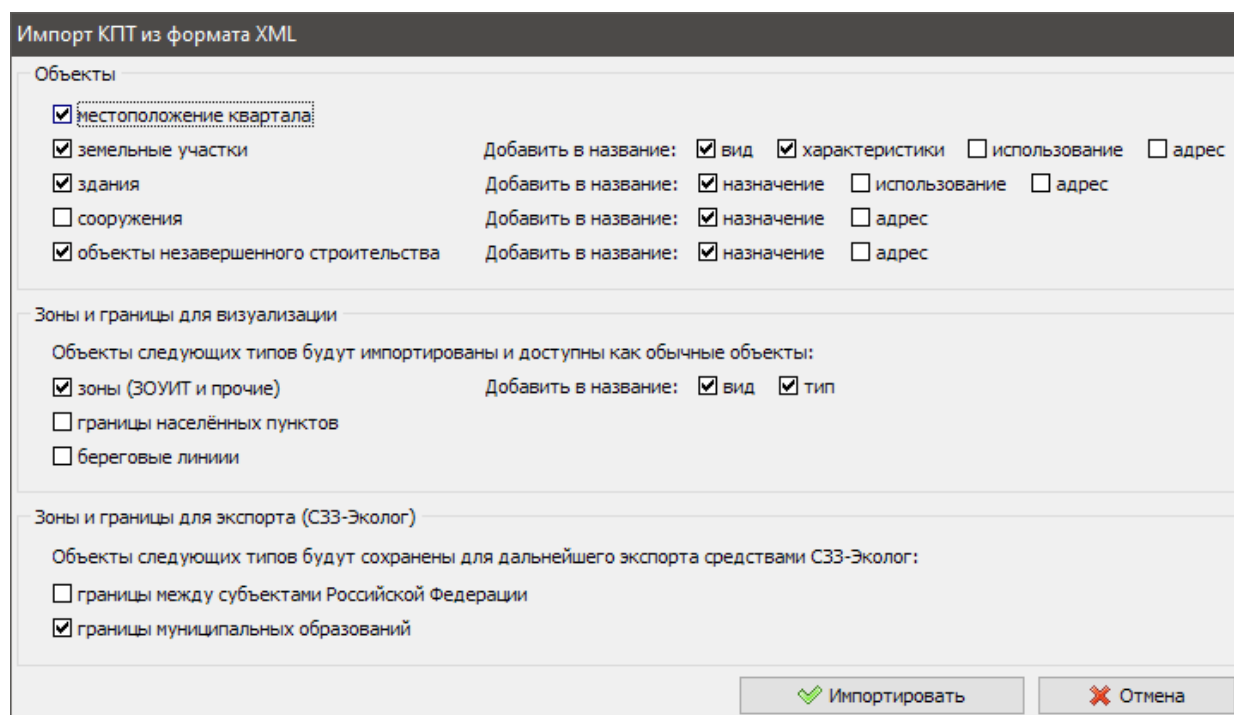
Импорт данных следует осуществлять до настройки систем координат (п. 4.2).

#### 4.3.1 Импорт XML-файла

1. Функция импорта КПТ из XML вызывается через меню «Проект» — «Импорт топоосновы» — «Файлы Росреестра КПТ-10 и КПТ-11».
2. В открывшемся окне «Открыть файл КПТ» следует выбрать нужный файл формата XML и нажать «Открыть»:



3. На следующем шаге откроется окно «Импорт КПТ из формата XML», в котором можно изменить то, какие объекты будут или не будут импортированы в программу. Например, можно исключить границы между субъектами РФ для ускорения и успешного проведения импорта.



Импорт КПТ из формата XML

Объекты

<input checked="" type="checkbox"/> местоположение квартала	Добавить в название:	<input checked="" type="checkbox"/> вид	<input checked="" type="checkbox"/> характеристики	<input type="checkbox"/> использование	<input type="checkbox"/> адрес
<input checked="" type="checkbox"/> земельные участки	Добавить в название:	<input checked="" type="checkbox"/> назначение	<input type="checkbox"/> использование	<input type="checkbox"/> адрес	
<input checked="" type="checkbox"/> здания	Добавить в название:	<input checked="" type="checkbox"/> назначение	<input type="checkbox"/> адрес		
<input type="checkbox"/> сооружения	Добавить в название:	<input checked="" type="checkbox"/> назначение	<input type="checkbox"/> адрес		
<input checked="" type="checkbox"/> объекты незавершенного строительства	Добавить в название:	<input checked="" type="checkbox"/> назначение	<input type="checkbox"/> адрес		

Зоны и границы для визуализации

Объекты следующих типов будут импортированы и доступны как обычные объекты:

<input checked="" type="checkbox"/> зоны (ЗООУИТ и прочие)	Добавить в название:	<input checked="" type="checkbox"/> вид	<input checked="" type="checkbox"/> тип
<input type="checkbox"/> границы населённых пунктов			
<input type="checkbox"/> береговые линии			

Зоны и границы для экспорта (СЗЗ-Эколог)

Объекты следующих типов будут сохранены для дальнейшего экспорта средствами СЗЗ-Эколог:

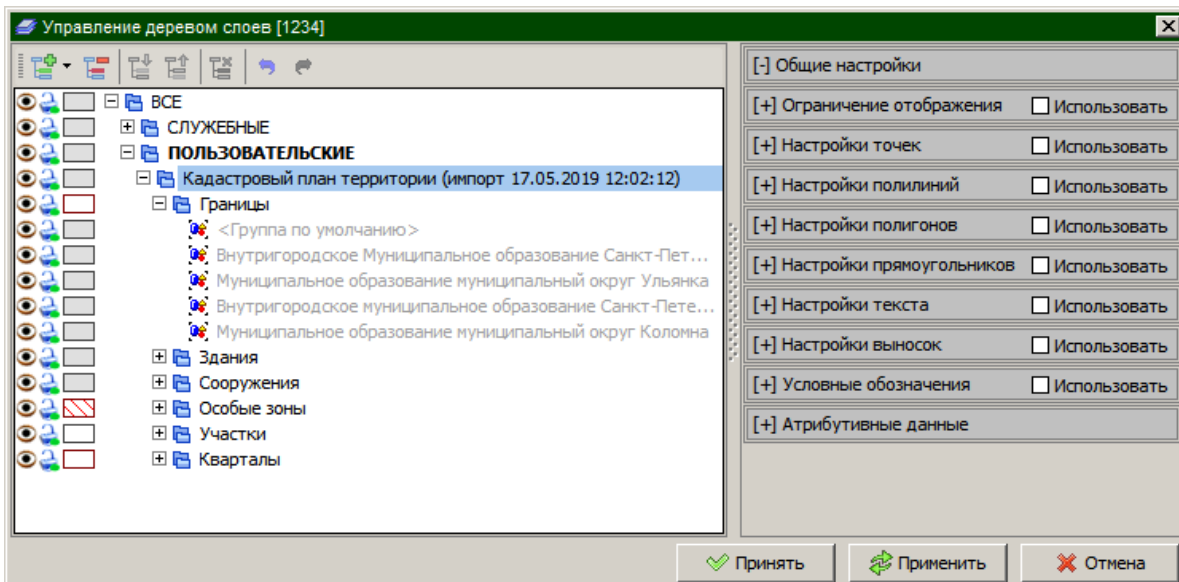
<input type="checkbox"/> границы между субъектами Российской Федерации
<input checked="" type="checkbox"/> границы муниципальных образований

Импортировать Отмена

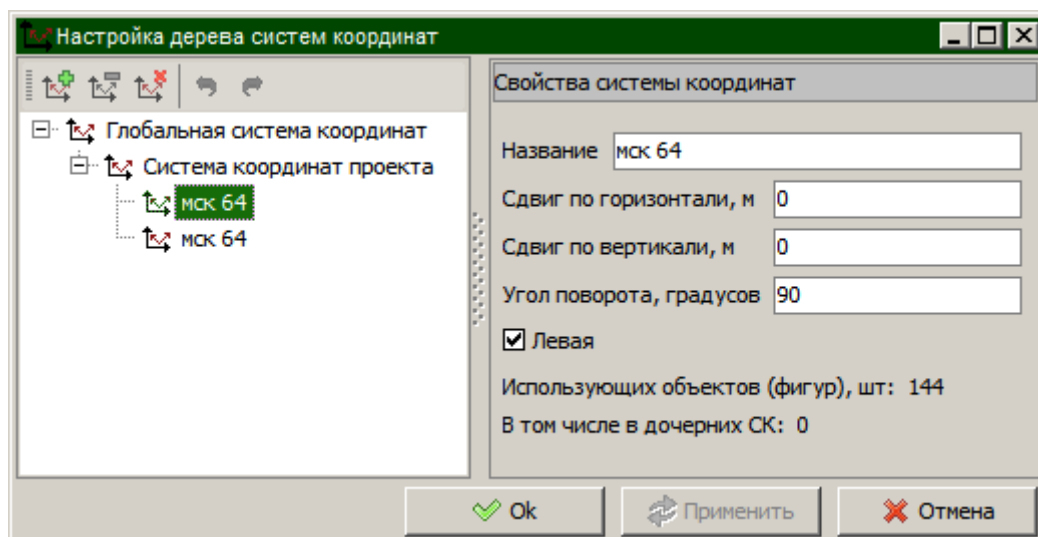
4. На последнем этапе импорта можно настроить соответствие систем координат. Это необходимо в том случае, если данные в файле XML представлены не в одной, а в нескольких СК. Переключившись на вариант «Настроить соответствие систем координат», можно проверить, сколько СК находится в файле: даже если СК несколько, но они представляют одну МСК (это должно быть видно из названия), можно вернуться на вариант «Импортировать в автоматическом режиме» и завершить импорт.

После успешного импорта произойдёт следующее:

- В дереве слоёв в категории «Пользовательские» появится новый контейнер слоёв «Кадастровый план территории...», содержащий данные из XML-файла. В названии слоя будет указана дата и время проведения импорта:



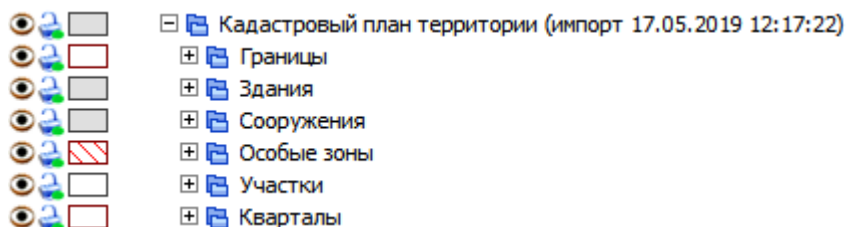
- В структуре систем координат появятся новые системы координат. Название и параметры СК будут взяты из данных xml-файла. Подробнее про кадастровую СК и работу с системами координат — в «Инструкции по системам координат» ([integral.ru/xyz](http://integral.ru/xyz)).



#### 4.3.2 Возможности при работе с данными Росреестра

В результате импорта программа принимает не только сами объекты, но и:

- полную структуру данных (на рисунке ниже — вид дерева слоёв с данными из XML-файла):



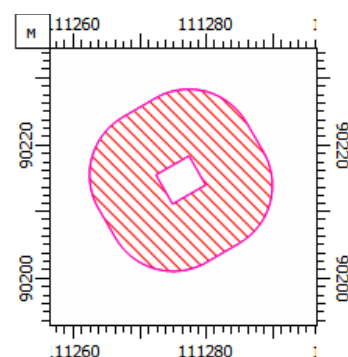
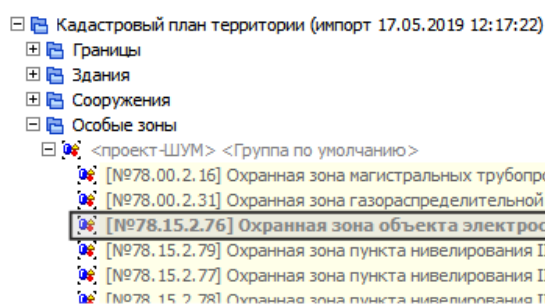
- всю атрибутивную информацию об объектах (на рисунке ниже — вид атрибутивной таблицы слоя «Кадастровый план территории...»):



Атрибутивные данные текущего слоя			
	№	Название	Ограничения
<input type="checkbox"/>	78.15.2.43	Охранная зона "Трансформаторная подстанция №6349"	Предусмотрено III гл., п.8-11 Постановления Правительства ...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.45	Охранная зона "Распределительная подстанция №6350"	Предусмотрено III гл., п.8-11 Постановления Правительства ...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.57	Охранная зона вестибюля «Ленинский проспект-2» с подземны...	При установлении охранной зоны предусматриваются опред...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.54	Охранная зона подземного комплекса ст. м. «Ленинский просп...	При установлении охранной зоны предусматриваются опред...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.58	Охранная зона вестибюля «Ленинский проспект-1» с подземны...	При установлении охранной зоны предусматриваются опред...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.38	Охранная зона "Трансформаторная подстанция №6327"	Предусмотрено III гл., п.8-11 Постановления Правительства ...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.46	Охранная зона "Трансформаторная подстанция №6329"	Предусмотрено III гл., п.8-11 Постановления Правительства ...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.64	Охранная зона центрального теплового пункта	Ограничение в использовании, согласно Приказу Министерст...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.28	Охранная зона "Трансформаторная подстанция №6747"	Предусмотрено III гл., п.8-11 Постановления Правительства ...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.31	Охранная зона "Трансформаторная подстанция №6398"	Предусмотрено III гл., п.8-11 Постановления Правительства ...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.30	Охранная зона "Трансформаторная подстанция №6326"	Предусмотрено III гл., п.8-11 Постановления Правительства ...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.32	Охранная зона "Трансформаторная подстанция №6323"	Предусмотрено III гл., п.8-11 Постановления Правительства ...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.42	Охранная зона "Трансформаторная подстанция №6428"	Предусмотрено III гл., п.8-11 Постановления Правительства ...
<input type="checkbox"/>	78.15.2.36	Охранная зона "Трансформаторная подстанция №6427"	Предусмотрено III гл., п.8-11 Постановления Правительства ...

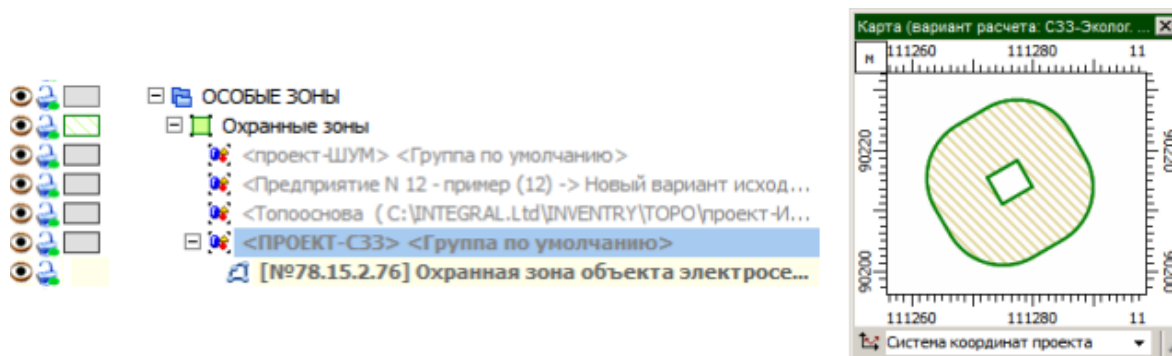
Каждый объект можно использовать в целях проектирования СЗЗ предприятия. Для этого нужно:

1. Найти и выделить нужный объект (или несколько):



Атрибутивные данные текущего слоя		Результаты расчета	
	№	Название	Ограничения
<input checked="" type="checkbox"/>	78.15.2.76	Охранная зона объекта электросетевого хозяйства - блочной к...	Определены в соответствии с Постановлением Правительств...

2. Скопировать объект в буфер обмена
  - сочетанием кнопок Ctrl+C;
  - функцией «Копировать выделенные фигуры в буфер обмена» (в меню «Правка»);
  - функцией «Копировать выделенные фигуры в буфер обмена» (в контекстном меню по нажатию правой кнопки мыши);
3. Сделать активным (выделить) слой назначения;
4. Вставить скопированный объект из буфера обмена
  - сочетанием кнопок Ctrl+V;
  - функцией «Вставить фигуры из буфера обмена» (в меню «Правка»);
  - функцией «Вставить фигуры из буфера обмена» (в контекстном меню по нажатию правой кнопки мыши);
  - функцией «Специальная вставка» (сочетанием Ctrl+Shift+V или из меню «Правка»).



#### 4.4 Импорт С33 по всем факторам в программу «С33-Эколог»



Программа «С33-Эколог» позволяет принять данные о расчётной С33 из других проектов несколькими способами.

*Путь №1* удобен тогда, когда все исходные данные, включая расчёты по шуму и загрязнения атмосферы воздуха, находятся в одном файле проекта.

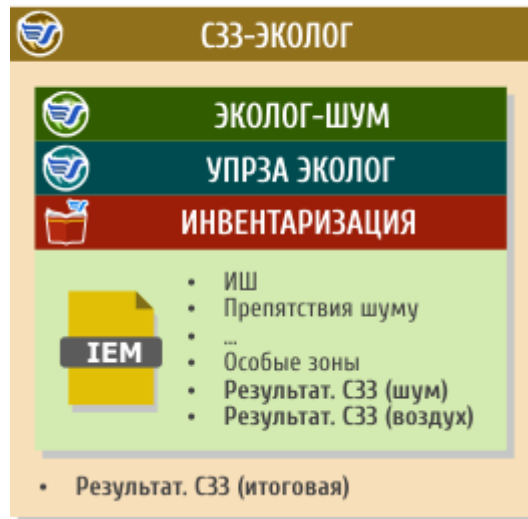
*Путь №2* удобен тогда, когда расчёты шума и атмосферного воздуха вы проводили в разных проектах. *Путь №2* позволяет открыть и одновременно работать со всеми данными из импортированных подпроектов, в то же время оставляя их независимыми друг от друга: в любой момент можно открыть каждый из подпроектов в «своей» программе (например, в «Эколог-Шум») для работы с ним. Это полезно тогда, когда разработка проекта С33 предприятия уже ведётся, и потребовалось «вернуться» к акустическим расчётам: открыть подпроект в «Эколог-Шум» и вносить в него изменения — эти изменения можно будет увидеть после перезапуска мультипроекта в «С33-Эколог».

*Пути №3* и *№4* обходятся без создания мультипроекта и объединяют в себе данные разных проектов однократно, без связи с исходными файлами проектов. Пути *№3* и *№4* можно использовать тогда, когда инвентаризационные данные, а также расчёты по шуму и атмосферному воздуху находятся в одном проекте (файле топоосновы ИЕМ): в этом случае использование мультипроекта не имеет смысла. Пути *№3* и *№4* можно сочетать между собой. *Путь №3* позволит объединить в одном проекте все данные других проектов (например, источники шума, препятствия шуму, застройку и т. д.), но эти данные будут доступны только для просмотра. *Путь №4* предназначен для сбора данных из разных проектов, но только об итоговых С33 (слой «Результат. С33»). Если вы считаете наличие всех данных из всех проектов избыточным, то *Путь №4* будет удобнее, чем *Путь №3*.


***Путь №1: Использование готового проекта*** (подробнее о проектах — в п. 4.1.1)

1. Открыть проект с данными о расчётных С33 по факторам шума и загрязнения атмосферного воздуха с помощью функции  Открыть (меню «Проект»);
2. Сохранить изменения (два варианта):
  - а. в существующем проекте с помощью функции  Сохранить проект (меню «Проект»)

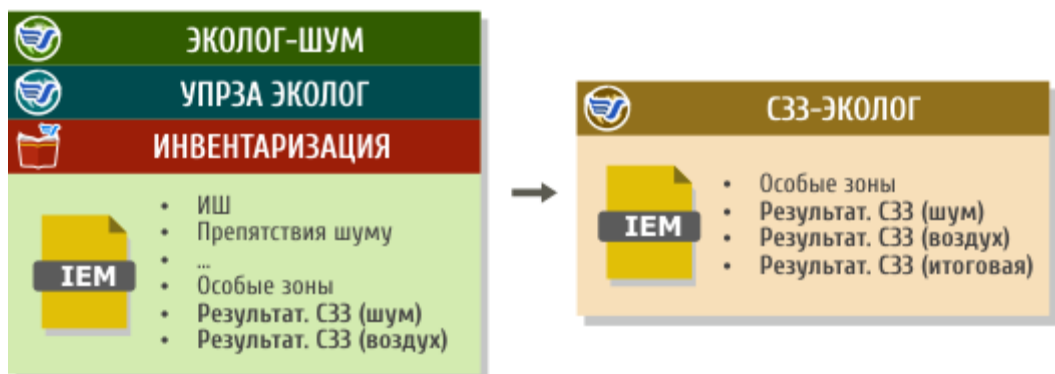
## Путь 1а



или

- б. в новом проекте с помощью функции  Сохранить как... (меню «Проект»)

## Путь 1б



**Путь №2: Объединением проектов в мультипроект** (подробнее о мультипроектах — в п. 4.1.2)

1. Определить главный подпроект (два варианта):




- а. Создать новый проект с помощью функции  Новый проект (меню «Проект») и сохранить его с помощью  Сохранить проект или  Сохранить как... — он станет главным подпроектом для будущего мультипроекта;  
*Этот вариант предпочтительнее, поскольку в этом случае у вас будет отдельный проект с итоговой СЗЗ (слой «Результат. СЗЗ»), а в остальных подпроектах останутся собственные СЗЗ в слоях «Результат. СЗЗ».*



Рис. За основу взят новый проект «СЗЗ-Эколог»; из него создан мультипроект и наполнен данными из проектов «Эколог-Шум», УПРЗА «Эколог» и «Инвентаризации»

- б. Открыть с помощью функции Открыть (меню «Проект») один из проектов для начала работы (например, из «Инвентаризации» или «Эколог-Шум»). Этот проект автоматически станет главным подпроектом для будущего мультипроекта (подробнее о главном подпроекте — в п. 4.1.2);

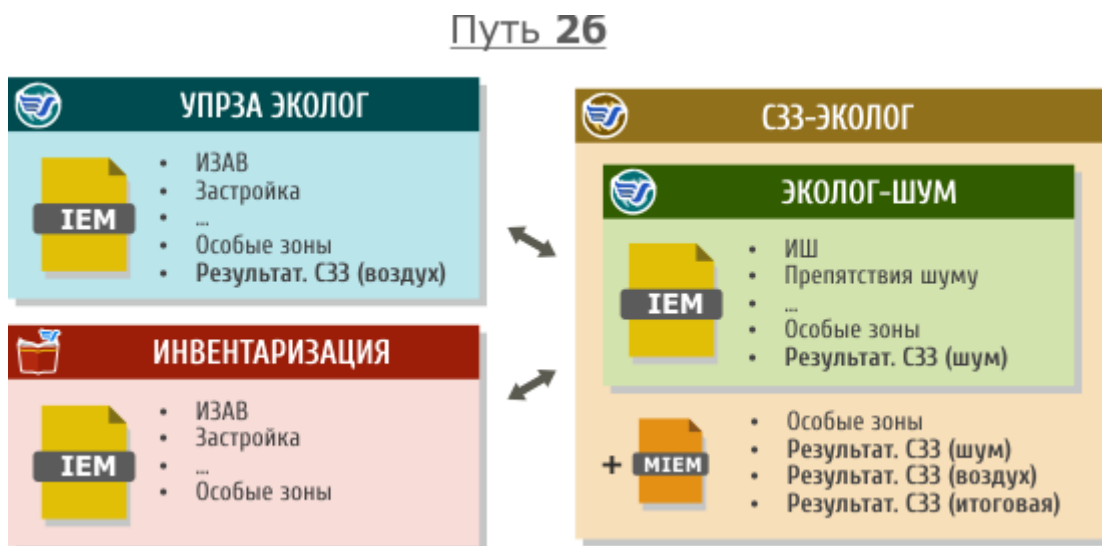


Рис. За основу взят проект из «Эколог-Шум»; он открыт в программе «СЗЗ-Эколог», из него создан мультипроект и наполнен данными из проектов УПРЗА «Эколог» и «Инвентаризации»

или, например

## Путь 26

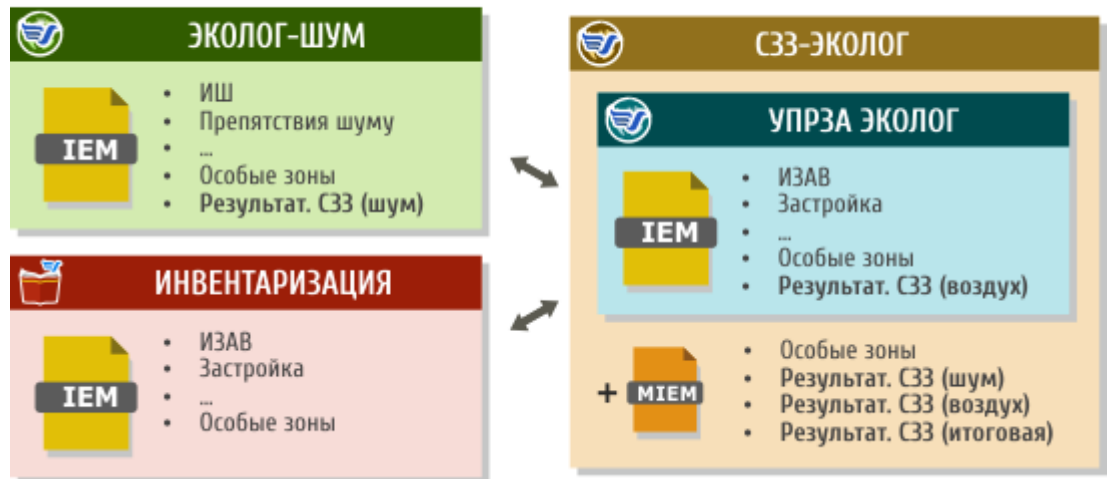


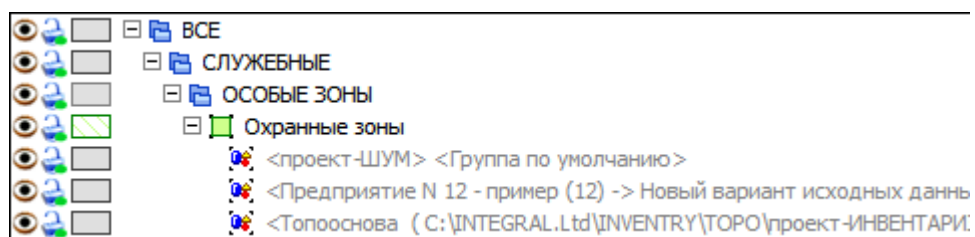


Рис. За основу взят проект из УПРЗА «Эколог»; он открыт в программе «СЗЗ-Эколог», из него создан мультипроект и наполнен данными из проектов «Эколог-Шум» и «Инвентаризации»




2. С помощью функции  «Добавление в мультипроект» (меню «Проект» — «Мультипроект») можно добавить все необходимые проекты (подпроекты): из «Эколог-Шум», УПРЗА «Эколог», «Инвентаризации»;
3. Сохранить полученные данные в мультипроект с помощью функции  «Сохранить мультипроект как...» (меню «Проект» — «Мультипроект»).

В этом случае добавленные в мультипроект подпроекты останутся *независимыми* друг от друга: внесение изменений в объекты одного подпроекта не повлечёт за собой изменение данных в других подпроектах.

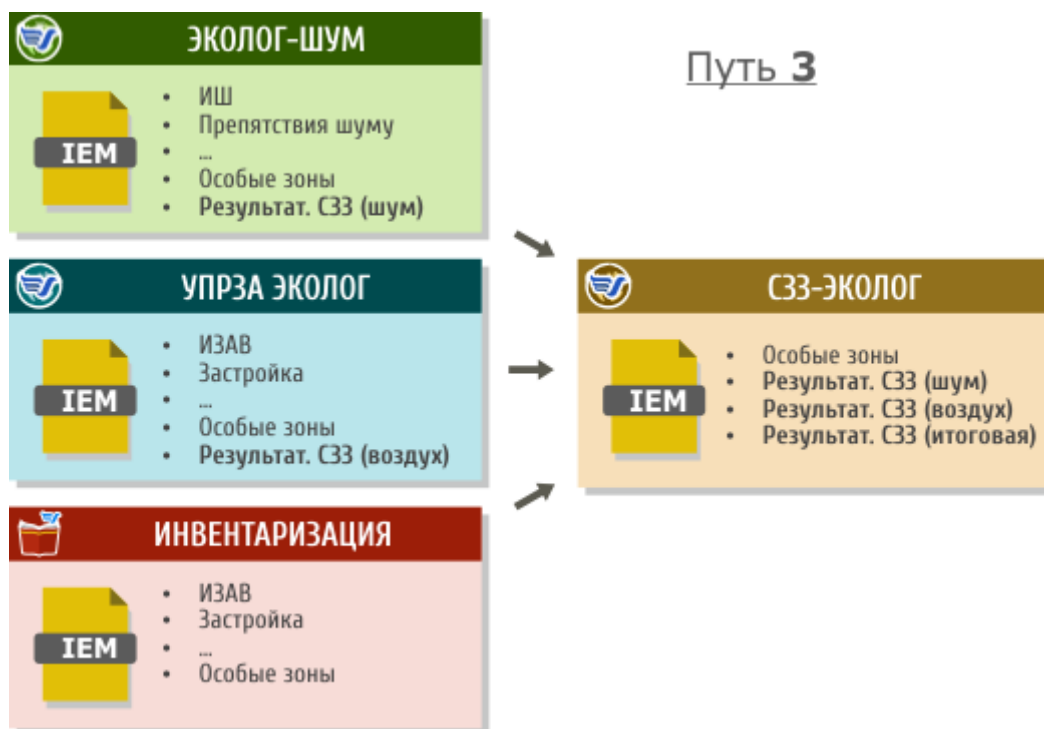
Объекты одного слоя, импортированные из разных подпроектов, программа располагает в отдельных группах фигур, названных по имени проекта (пример на рисунке ниже: одна из групп фигур была названа по имени проекта «Эколог-Шум», остальные — по названиям проектов УПРЗА «Эколог» и «Инвентаризации»).



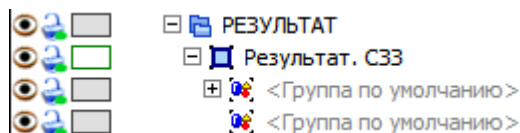
### Путь №3: Импорт СЗЗ из других проектов (подробнее о проектах — в п. 4.1.1)

1. Определить проект, который будет использован для работы в «СЗЗ-Эколог» (два варианта):
  - а. Создать новый проект с помощью функции  «Новый проект» (меню «Проект»);
  - б. Открыть имеющийся проект с помощью функции  «Открыть» (меню «Проект»), созданный в другой ГИС — в «Эколог-Шум», УПРЗА «Эколог» или «Инвентаризации»;
2. С помощью инструмента  «Получить СЗЗ из других проектов» (в Панели кнопок) загрузить данные об санитарно-защитных зонах, откорректированных по




соответствующих факторам (по фактору шума — из «Эколог-Шум», по фактору загрязнения воздуха — из УПРЗА «Эколог»);




В этом случае из выбранных проектов будут импортированы только объекты слоя «Результат. СЗЗ» и помещены в одноимённый слой в программе «СЗЗ-Эколог» в отдельную группу фигур. При этом группа фигур будет иметь исходное название (к нему не будет добавлено название проекта, как в случае с «Путь №2»).

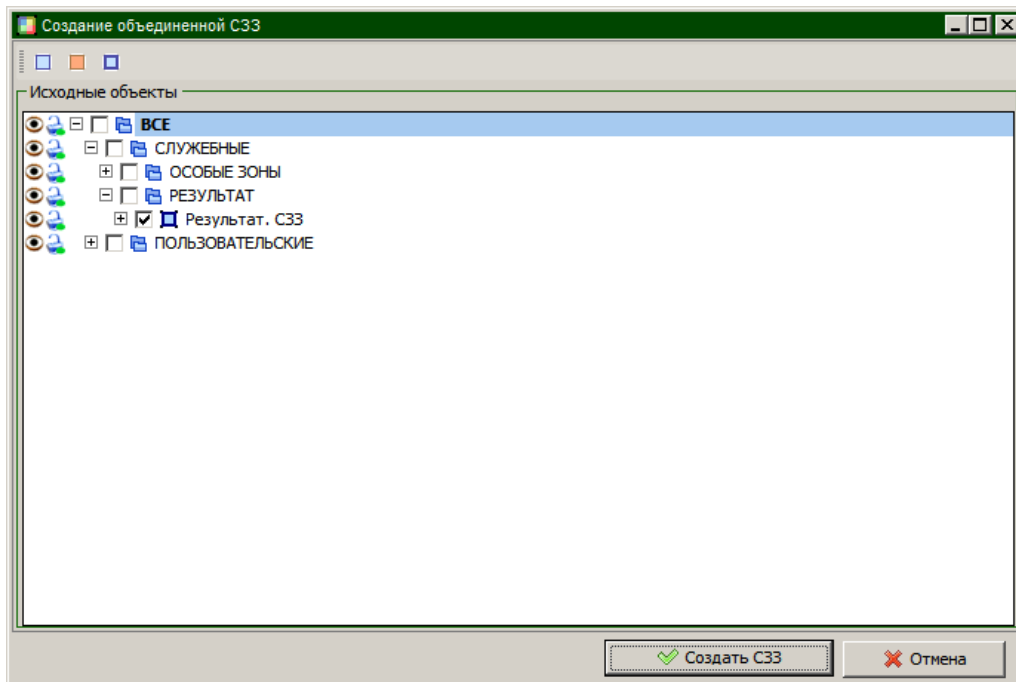


#### **Путь №4: Объединением проектов (подробнее о проектах — в п. 4.1.1)**

1. Определить проект, который будет использован для работы в «СЗЗ-Эколог» (два варианта):
  - а. Создать новый проект с помощью функции  **Новый проект** (меню «Проект»);
  - б. Открыть имеющийся проект с помощью функции  **Открыть** (меню «Проект»), созданный в другой ГИС — в «Эколог-Шум», УПРЗА «Эколог» или «Инвентаризации»;
2. С помощью функции  **Добавить данные из...** (меню «Проект») импортировать полные данные из проектов, созданных в «Эколог-Шум», УПРЗА «Эколог» и/или «Инвентаризации».




#### **4.5 Создание итоговой СЗЗ**

Объединение СЗЗ по различным факторам в итоговую СЗЗ производится с помощью инструмента  «Создать объединённую СЗЗ» (в Панели кнопок).



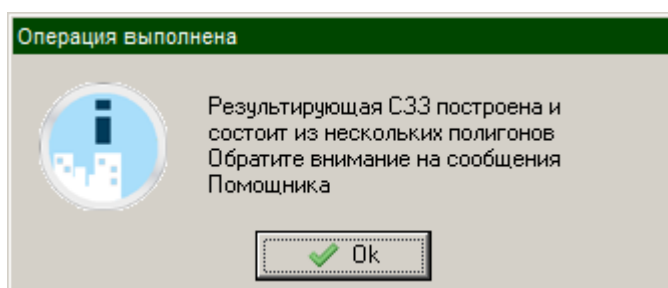
В открывшемся окне необходимо выбрать категории объектов, которые должны быть использованы для создания итоговой СЗЗ.

Управляющие кнопки  помогают выбрать определённые категории (слои):

- кнопка  добавляет объекты слоя «Санитарно-защитные зоны»;
- кнопка  добавляет объекты слоя «Промышленные зоны»;
- кнопка  добавляет объекты слоя «Результат. СЗЗ».

Нажатие кнопки «Создать СЗЗ» создаёт новый объект в слое «Результат. СЗЗ» — итоговую санитарно-защитную зону.

После успешного формирования итоговой СЗЗ должно появиться следующее сообщение:



При этом программа отключает видимость исходных слоёв, данные из которых были использованы для формирования итоговой СЗЗ.

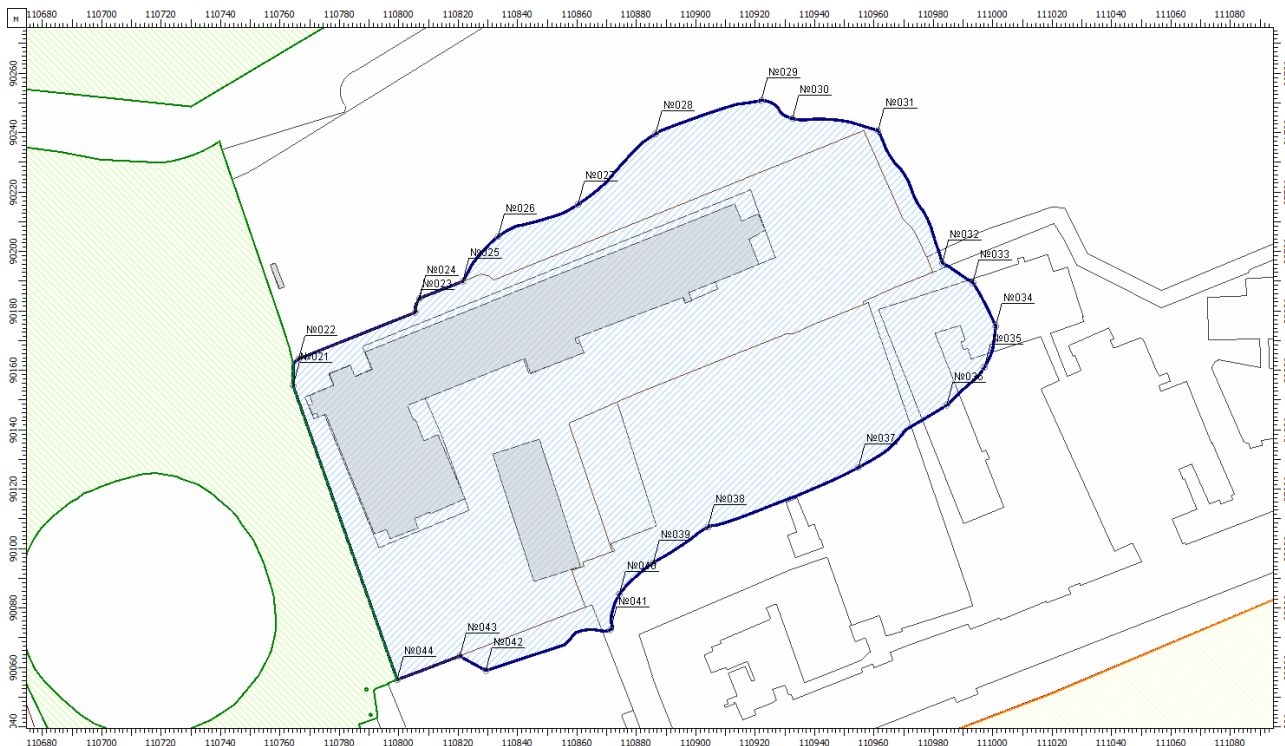



Рис. Пример итоговой СЗЗ

## 4.6 Формирование отчётов

### 4.6.1 Управление СЗЗ и формирование отчета по Приказу № П/0554

#### 4.6.1.1 Управление СЗЗ

Вся работа по управлению СЗЗ, оформлению отчётов и экспорту xml-файла проводится в окне «Управление СЗЗ», которое вызывается соответствующей кнопкой  в Панели кнопок.



При работе в окне «Управление СЗЗ» может понадобиться возвращаться к работе с картой, поэтому для сохранения информации в окне «Управление СЗЗ» следует нажимать «ОК».

### Разделы инструмента «Управление СЗЗ»:

#### «Общие сведения»

В этом разделе вносится название СЗЗ, прикладывается файл план границ предприятия и другая общая информация по объекту.

#### «Промплощадка»

В этом разделе указываются полигоны, составляющие предприятие. В случае, если предприятие находится в нескольких кадастровых кварталах, следует указать их все.

#### «Контур СЗЗ»

В этом разделе указываются полигоны, описывающие границу СЗЗ предприятия.

#### «Местоположение»

В этом разделе вносятся коды и реквизиты предприятия.

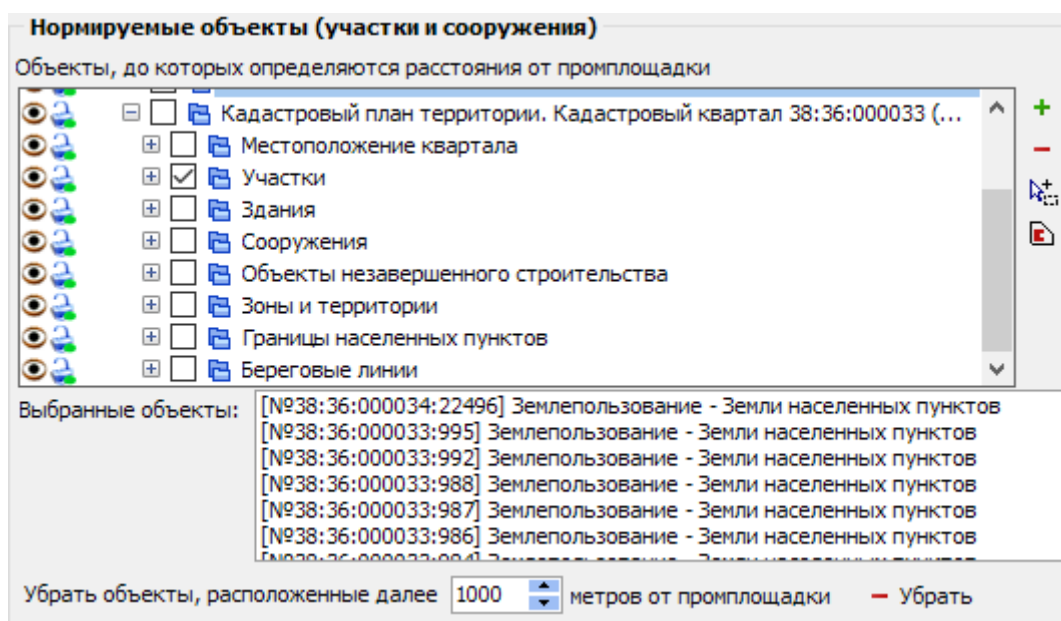
#### «Местоположение границы»

В этом разделе следует указать границы муниципального образования или границу субъекта РФ из XML-файла, поскольку правила формирования формата XML требуют их наличия.

#### «Окружение»

«Нормируемые объекты (участки и сооружения)» — объекты, до которых определяются расстояния от промплощадки.






«Зоны и территории» — области, которые включаются в отчет, если в них находятся нормируемые объекты.

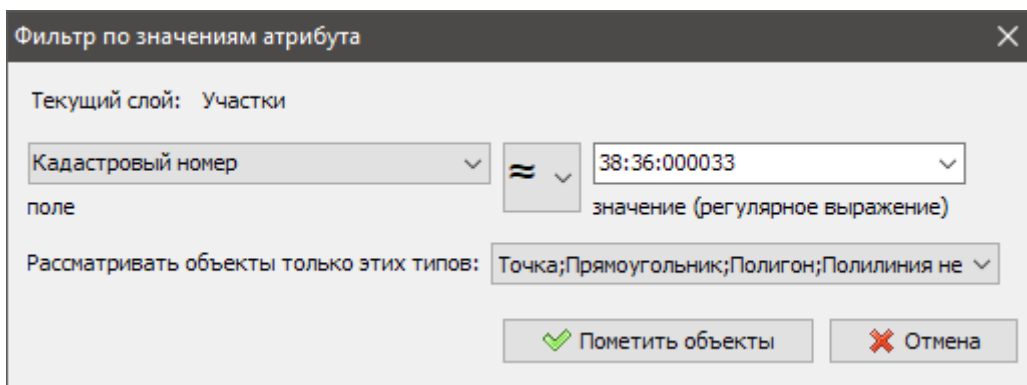


В этом разделе требуется выбрать важные, нормируемые, объекты и территории. В обоих случаях принцип выбора фигур одинаков. Возможности формирования списков важных объектов и территорий следующие:

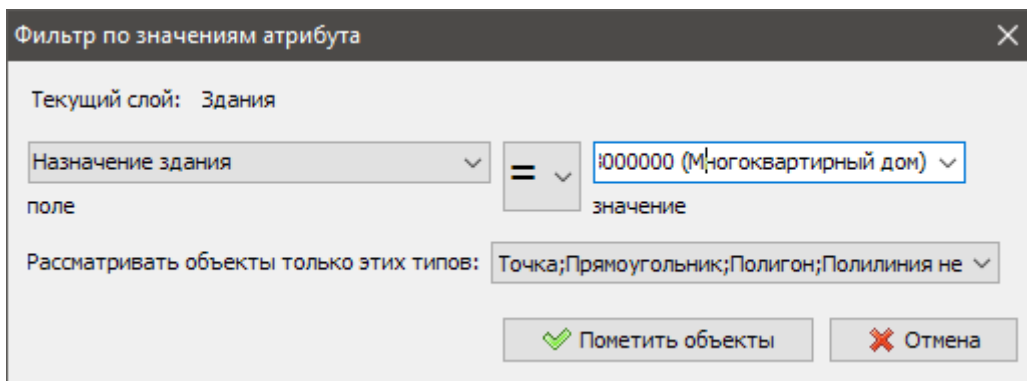
- Можно вручную выбрать целиком один или несколько слоев или один или несколько фигур, которые следует включить в список важных. При включении галки напротив какого-то слоя (например, «Здания») все фигуры выбранного слоя (полигоны всех

зданий) попадут в окно «Выбранные объекты:» и, соответственно, будут учтены при расчете расстояний и будут присутствовать в отчете. При включении отдельных фигур добавлены в список выбранных будут только они.



- Редактировать списки выбранных объектов и территорий можно также автоматизированно: добавлять — кнопками  и , удалять — с помощью кнопок ,  и функции «Убрать объекты, расположенные далее...»:
  - Функция «Указать объекты в выбранном слое (по критерию)»  позволяет выбрать фигуры, соответствующие определённому запросу. Пример:



По такому запросу программа добавит в список выбранных территорий те участки, кадастровый номер которых начинается с (содержит) «38:36:000033» (если такая информация была в КПТ из xml-файла).



По такому запросу программа добавит в список выбранных объектов те здания, у которых в назначении было указано «многоквартирный дом» (если такая информация была в КПТ из xml-файла).

- Функция «Пометить объекты выделенные на карте»  позволяет добавить в список выбранных те объекты, которые в данный момент выделены на карте;
- Функция «Убрать объекты, принадлежащий другим»  позволяет исключить из списка выбранных те здания и сооружения, которые находятся внутри кадастровых участков;
- Функция «Убрать объекты, расположенные далее ... метров от промплощадки» позволяет убрать далёкие от предприятия объекты и территории.

#### 4.6.1.2 Расчет расстояний до нормируемых объектов и построение линеек

Расчет расстояний до важных объектов, построение линеек до них и формирование соответствующего отчета проводится в разделе «Отчеты и экспорт» в окне «Управление СЗЗ»:

The screenshot shows the 'Управление СЗЗ' application window. On the left is a sidebar menu with items: 'Общие сведения', 'Промплощадка', 'Контур СЗЗ', 'Местоположение', 'Местоположение границы', 'Заказчики', 'Исполнитель', 'Согласования', 'Прилагаемые документы', 'Окружение', and 'Отчеты и экспорт'. The main panel is titled 'Расстояния до нормируемых объектов' and contains the following settings:

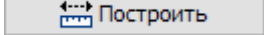
- Только видимые в данный момент
- Определять направление:
- Определять направление по сторонам света:
- Текстовый отчёт**
- Только от ближайшего контура промплощадки
- Ограничить количество объектов в каждом направлении:  шт
- Таблица
- Текстовое описание с группировкой по сторонам света
- Выделить в отдельный раздел объекты, попавшие в промплощадку
- Выделить в отдельный раздел объекты, попавшие в СЗЗ
- Выделить в отдельный раздел объекты, граничащие с промплощадкой
- Считать граничащими объекты на расстоянии менее  см
- Линейки на карте**
- Подпись на линейке:
- Создавать линейки не короче  м

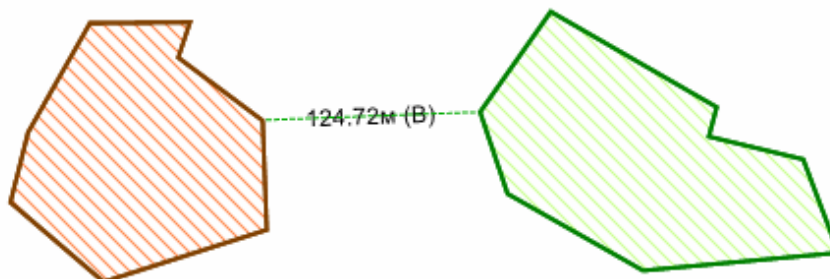
At the bottom, there is a note: '\* поля, обязательные к заполнению' and two buttons: 'OK' and 'Отмена'.

Для определения расстояний и построения линеек между предприятием (раздел «Промплощадка») и нормируемыми объектами (раздел «Окружение») необходимо задать некоторые параметры:

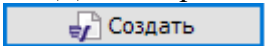
- «Только видимые в данный момент»: расстояния будут рассчитаны от промплощадки только до тех объектов, у которых включен атрибут видимости
- «Определять направление»: от центра промплощадки или от ближайшей [к нормируемому объекту] точки промплощадки. Оптимальным вариантом обычно является «от ближайшей точки промплощадки», но можно в одном случае построить линейки и отчет от центра промплощадки, а в другом случае от крайней точки.
- «Только от ближайшего контура промплощадки»: расстояния будут рассчитаны в случае каждого нормируемого объекта только от того полигона промзоны, который расположен к объекту ближе других (если промзона расположена на нескольких кадастровых участках, то она может состоять из нескольких полигонов).
- «Таблица»: текстовый отчет с кратчайшими расстояниями может быть представлен в виде текста или таблицы.
- «Текстовое описание с группировкой по сторонам света»: если опция включена, то в таблице отчета кратчайшие расстояния до объектов будут отсортированы по сторонам света, если отключена, то в порядке отображения объектов в слоях.

- «Считать граничащими объекты на расстоянии менее ... см»: настройка для решения проблем с геометрией объектов в КПТ (например, объекты на самом деле граничат между собой, но их координаты на карте заданы с некоторой погрешностью/расхождением).

Для создания линеек на карте предназначена кнопка «Построить» . При большом количестве объектов процесс создания линеек может занять некоторое время (до нескольких секунд). В конце программа выдаст сообщение об успешном создании линеек.



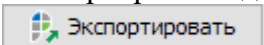
#### 4.6.1.3 Построение отчета с расстояниями между объектами

Когда заданы все необходимые параметры (разделы «Промплощадка», «Контур СЗЗ» и «Окружение»), можно построить отчет с кратчайшими расстояниями. Для построения отчета в разделе «Отчеты и экспорт» предназначена кнопка «Создать»  в окне «Управление СЗЗ».

Состав отчета:


- «Расстояния между объектами»;
- «В границы СЗЗ попали следующие объекты:» (перечислены те из выбранных объектов в разделе «Окружение», которые находятся в пределах контура СЗЗ, а также указано расстояние и направление);
- «Рядом с промплощадкой располагаются следующие объекты:»

#### 4.6.1.4 Экспорт XML-файла для Росреестра


Экспортировать данные об СЗЗ в формат Росреестра можно кнопкой «Экспортировать»  в разделе «Отчеты и экспорт» в окне «Управление СЗЗ».

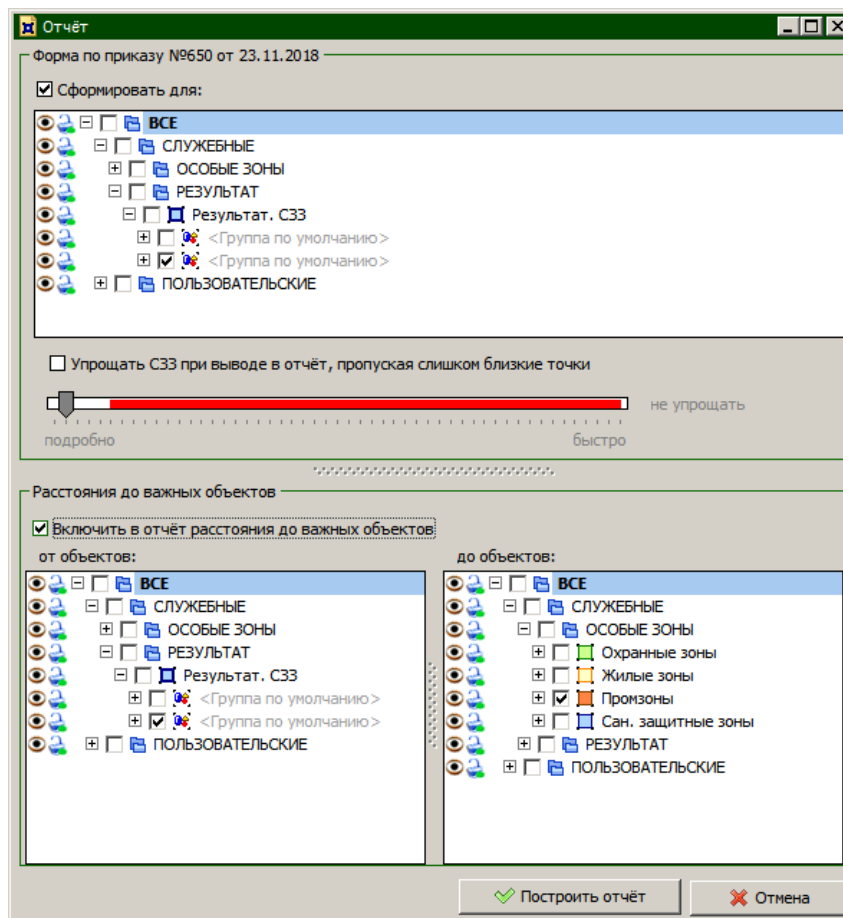
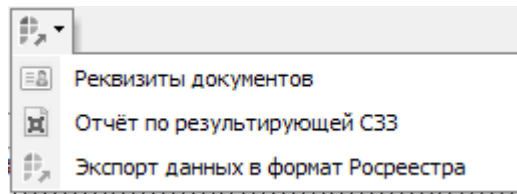
### 4.6.2 Отчет по Приказу № П/0414 (устаревший)

Для корректного формирования отчёта необходимо наличие следующих данных:




- созданная итоговая СЗЗ в слое «Результат. СЗЗ» (см. п. 4.5);
- заполненные реквизиты документов (открыть окно для заполнения можно с помощью кнопки  «Реквизиты документов» (в Панели кнопок).

Порядок действий при формировании отчёта об СЗЗ следующий:

1. Формирование отчёта осуществляется в окне «Отчёт», которое вызывается кнопкой  «Отчёт по результирующей СЗЗ» в открывающемся списке «СЗЗ (Устаревший Приказ № П/0414)» в Панели кнопок.





2. В верхней части окна необходимо установить, для каких слоёв/объектов будет сформирован отчёт. По умолчанию программа выбирает основную группу фигур слоя «Результат. СЗЗ».
3. При необходимости можно отрегулировать количество промежуточных узлов итоговой СЗЗ, включив соответствующую опцию («Упрощать СЗЗ при выводе в отчёт, пропуская слишком близкие точки») и отрегулировав ползунок по шкале. Белый сектор шкалы — оптимальный диапазон.
4. В нижней части окна при необходимости можно отрегулировать параметры и включить в отчёт раздел с расстояниями между важными объектами (опция «Включить в отчёт расстояния до важных объектов»). В левой части выбираются те объекты/группы/слои, от которых нужно узнать расстояния, в правой — до каких.
5. Кнопка «Построить отчёт» открывает окно предварительного просмотра отчёта.
6. После ознакомления с отчётом можно приступить к его сохранению в файл или печати:

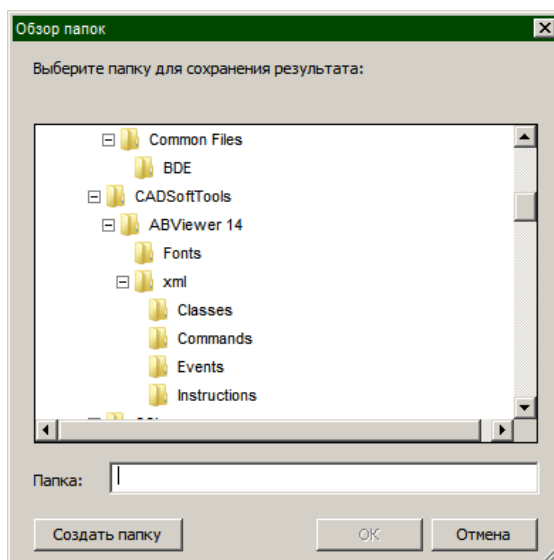
- кнопка  «Печать» позволяет отправить отчёт на принтер;
- кнопка  позволяет сохранить отчёт в файле популярных текстовых и табличных форматов: «Microsoft Word 2007 XML» — «docx», «Microsoft Excel 2007 XML» — «xlsx»;
- кнопка  позволяет сохранить отчёт в файле формата «pdf»;

#### 4.6.2.1 Экспорт XML в Росреестр

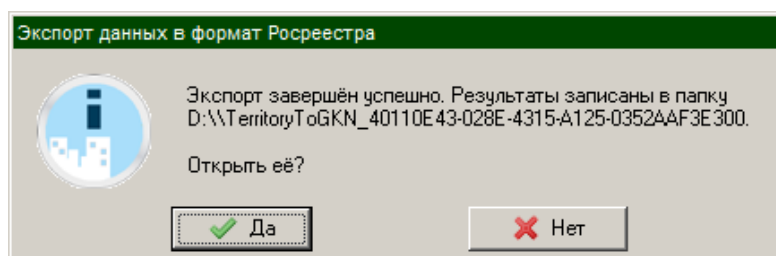
Для корректного формирования файла XML необходимо наличие следующих данных:

- созданная итоговая СЗЗ в слое «Результат. СЗЗ» (см. п. 4.5);
- заполненные реквизиты документов (открыть окно для заполнения можно с помощью кнопки  «Реквизиты документов» (в Панели кнопок).



1. Функция экспорта в XML вызывается кнопкой  «Экспорт данных в формат Росреестра» (в Панели кнопок).
2. В открывшемся окне «Обзор папок» выберите каталог для экспорта и нажмите ОК:



3. После успешного экспорта программа выдаст сообщение такого вида:



Нажмите кнопку «Да», если хотите открыть каталог с записанными результатами.

Имя ^	Тип	Размер
 Files	Папка с файлами	
 TerritoryToGKN_40110E43-028E-4315-A125-...	Файл "XML"	4 КБ

Каталог «Files» содержит (при наличии) документы, загруженные в окне «Реквизиты документа».

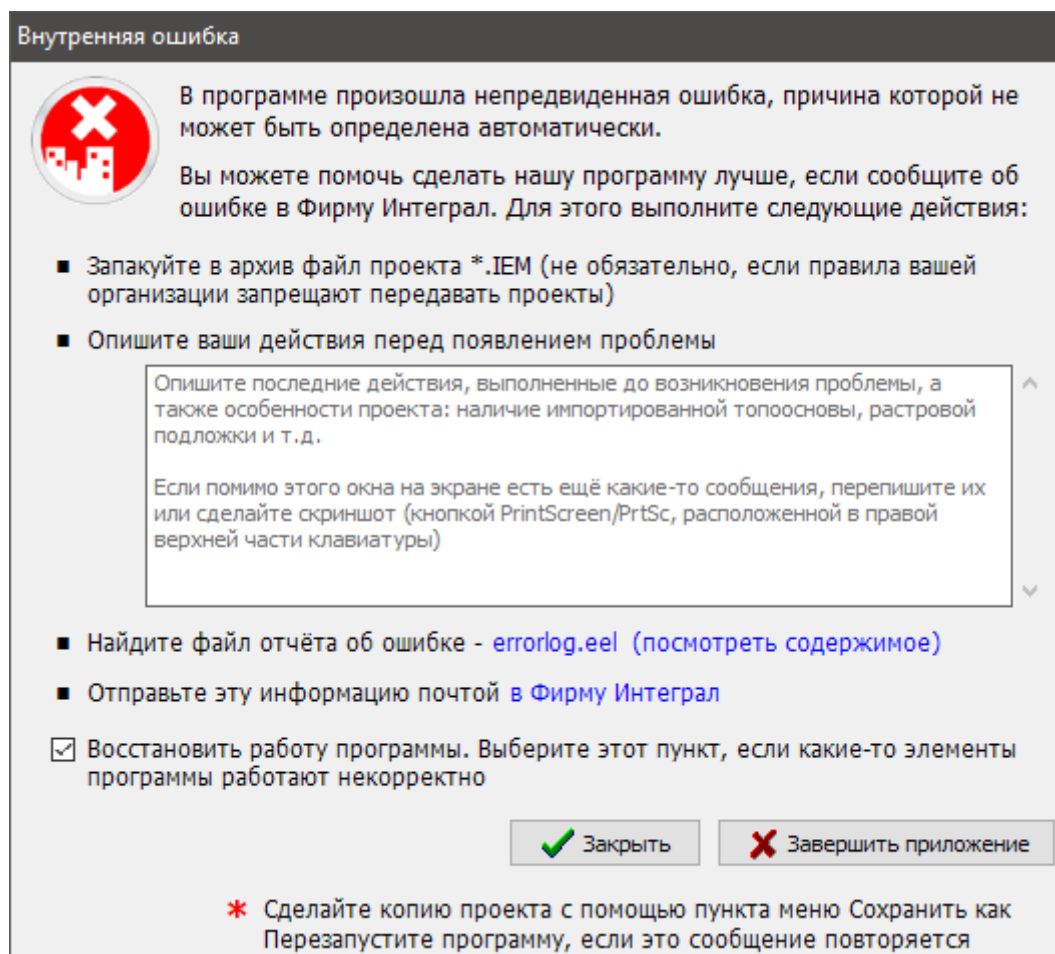
#### 4.7 Печать карты

Печать карт описана в п. «Печать графической информации» в [инструкции к ГИС «Эколог»](#) на сайте [integral.ru](http://integral.ru)

## 4.8 Возможные проблемы и пути их решения

Для решения известных программе проблем предназначена система «Помощник» (вкладка «Помощник» в правой части окна программы).

В остальных случаях программа выдаёт сообщение о наличии неизвестной ошибки:



При появлении такого окна выполните предложенные программой рекомендации.

В заключение мы еще раз хотели бы подчеркнуть, что Вы всегда можете рассчитывать на нашу поддержку во всех аспектах работы с программой. Если Вы столкнулись с проблемой, не описанной в настоящем Руководстве, просим Вас обратиться к нам по координатам, указанным на сайте [integral.ru](http://integral.ru).