Система подготовки интерактивных графических схем «Seamatica-SE»

Sea Project
Innovative technologies

Решаемые задачи

Разработка интерактивных графических схем

Описание режимов работы технической системы

Создание модели функционирования технической системы

Разработка библиотек обозначений и стилей для однотипных схем

Система Seamatica-SE обеспечивает разработку различных типов интерактивных графических схем:

- **схем расположения (виды, планы, разрезы)**
- **схемы трубопроводных систем**
- **схемы систем вентиляции**
- **схемы электроэнергетических систем**
- **схемы систем управления и т.д.**

На одной графической схеме могут быть представлены различные режимы работы технической системы. Для каждого режима работы указывается соответствующее состояние элементов системы и определяется описание в виде простого теста или XML

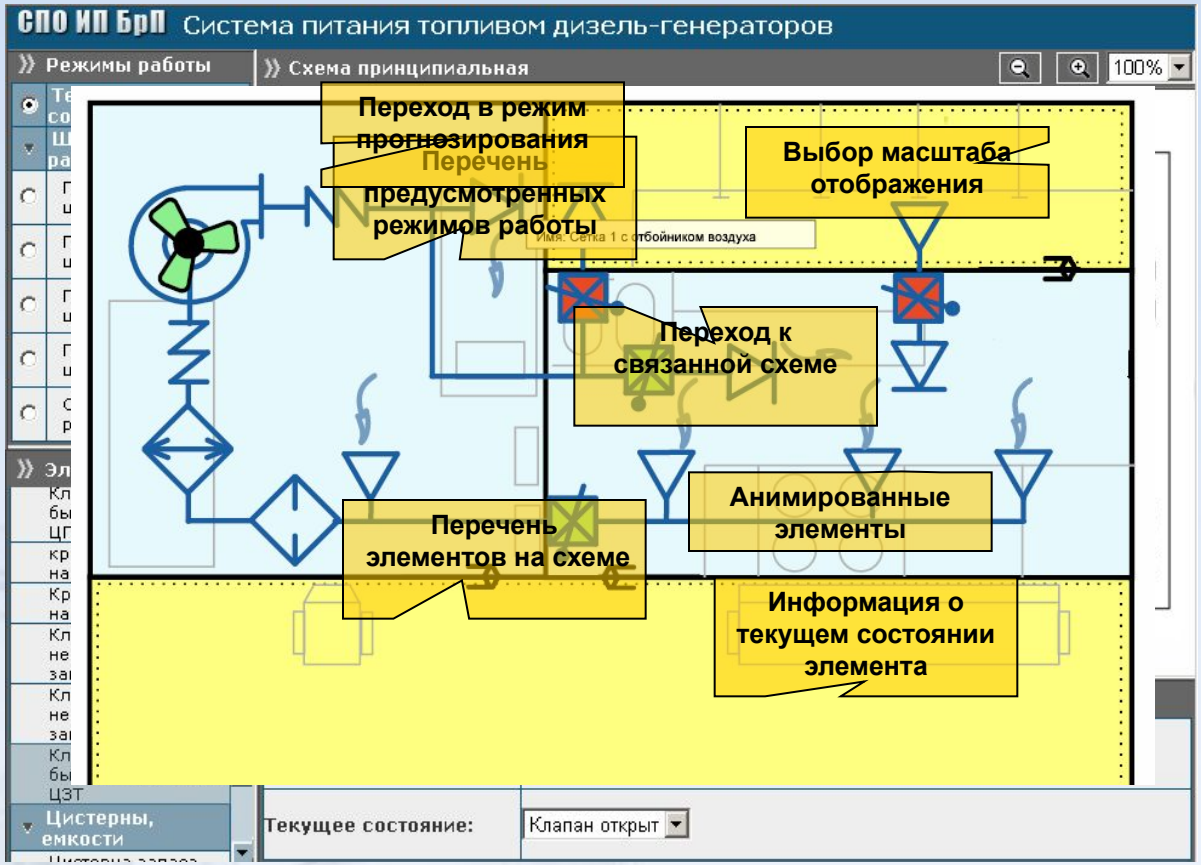
Разрабатываемые схемы базируются на формате представления векторной графики SVG (Scalable Vector Graphic), сочетают разнообразное оформление с широкими функциональными возможностями. Разработка схем осуществляется в визуальном режиме и не требует специальной компьютерной подготовки.

Система Seamatica-SE позволяет задать модель функционирования технической системы, определяющую зависимости между различными элементами составляющими систему. На основании модели функционирования в графических схемах, подготовленных в системе Seamatica-SE, реализуется режим прогнозирования. В режиме прогнозирования оператор может оценить влияние тех или иных действий на состояние системы

Использование редактируемых библиотек в системе Seamatica-SE позволяет существенно ускорить разработку и добиться унификации однотипных схем

Sea Project
Innovative technologies

Функциональные возможности интерактивных графических схем



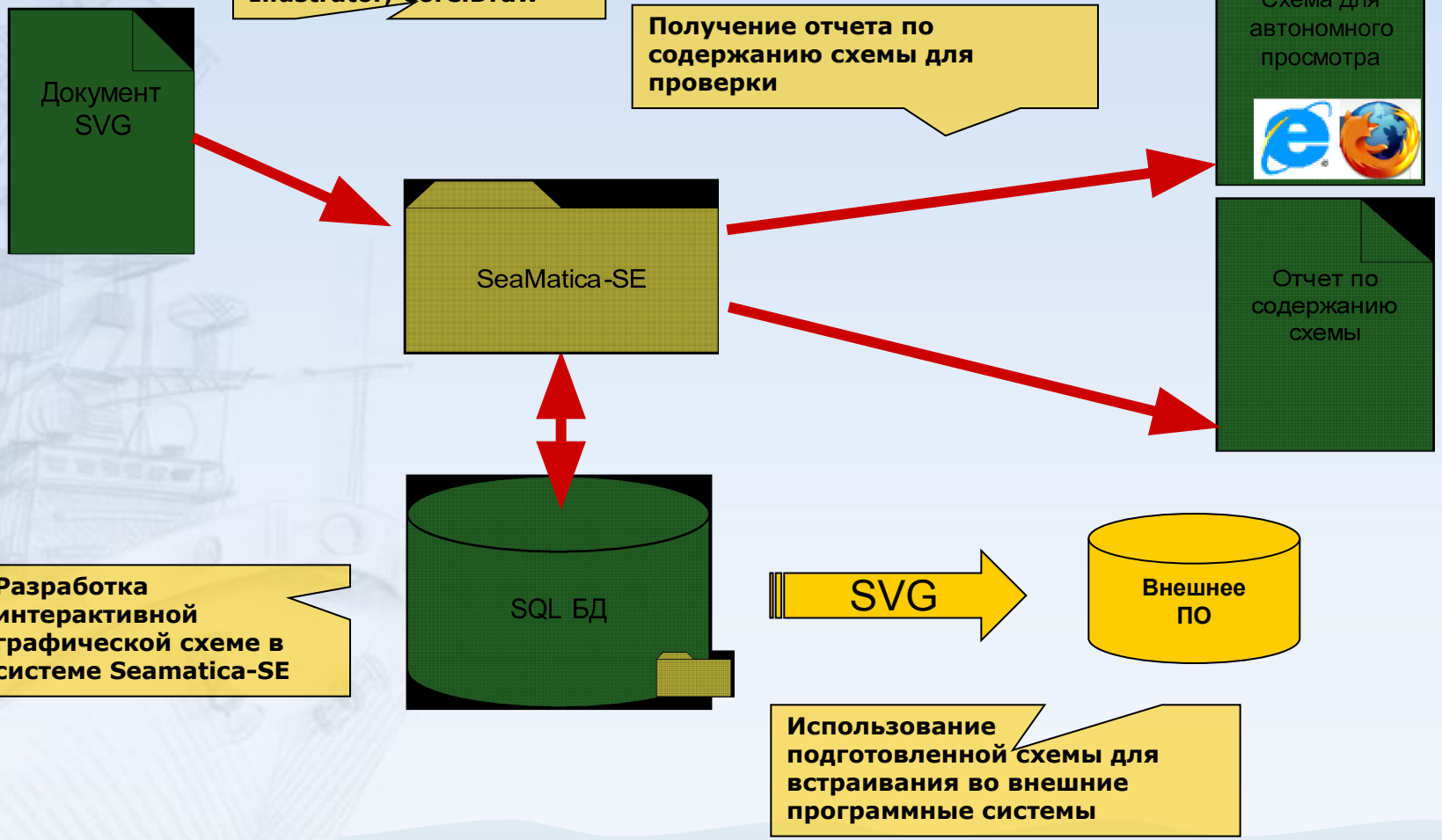
- Разделение схемы на слои
- Возможность масштабирования без потери качества
- Использование сложных заливок, градиентов, анимации
- Ввод информации по элементам системы
- Описание режимов работы системы
- Ввод (получение) и отображение информации о состоянии элементов системы
- Прогноз состояния системы в различных ситуациях
- Возможность встраивания в различное программное обеспечение
- Использование наборов схем

Использование системы подготовки интерактивных графических схем Seamatica-SE

Возможность импорта схемы в формате SVG из программ Autocad, Microsoft Visio, Adobe Illustrator, CorelDraw

Публикация схемы в виде HTML/SVG для автономного просмотра в браузерах Microsoft Internet Explorer или Mozilla/Firefox.

Получение отчета по содержанию схемы для проверки



Разработка интерактивной графической схеме в системе Seamatica-SE

Использование подготовленной схемы для встраивания во внешние программные системы

Типовой процесс создания схемы

Выбор шаблона для создания схемы → Загрузка (создание) статического содержания → Создание (разметка) динамических элементов

Схемы различных типов отличаются друг от друга используемым шаблоном. Шаблон определяет общий стиль оформления, состав слоев и используемые для создания схемы библиотеки.

Редактирование шаблонов ос… сп… си…

Графическая схема состоит из статического содержания и динамических элементов. Вид динамических элементов зависит от их состояния от состояния, статическое содержание схемы постоянно. Статическое содержание схемы можно или нарисовать в визуальном графическом редакторе или импортировать из другого ПО (Autocad, Microsoft Vision, Adobe Illustrator, CorelDraw и т.д.)

Создание статического …ния осуществляется …ме Seamatica-SE.

Динамический элемент отображается на схеме в различных состояниях

Подготовленная схема может быть опубликована для автономного просмотра. Автономный просмотр схемы осуществляется с использованием Интернет-браузера. Существует возможность просмотра схемы функционирования непосредственно через Интернет.

Для каждого режима работы можно определить описание и регламентированное состояние кажого динамического элемента

Создание статического динамических элементов осуществляется в системе Seamatica-SE.

Модель функционирования технической системы можно легко определить в табличной форме в виде набора матриц функциональных зависимостей элементов. В более сложных случаях модель функционирования может быть описана на языке программирования JavaScript.

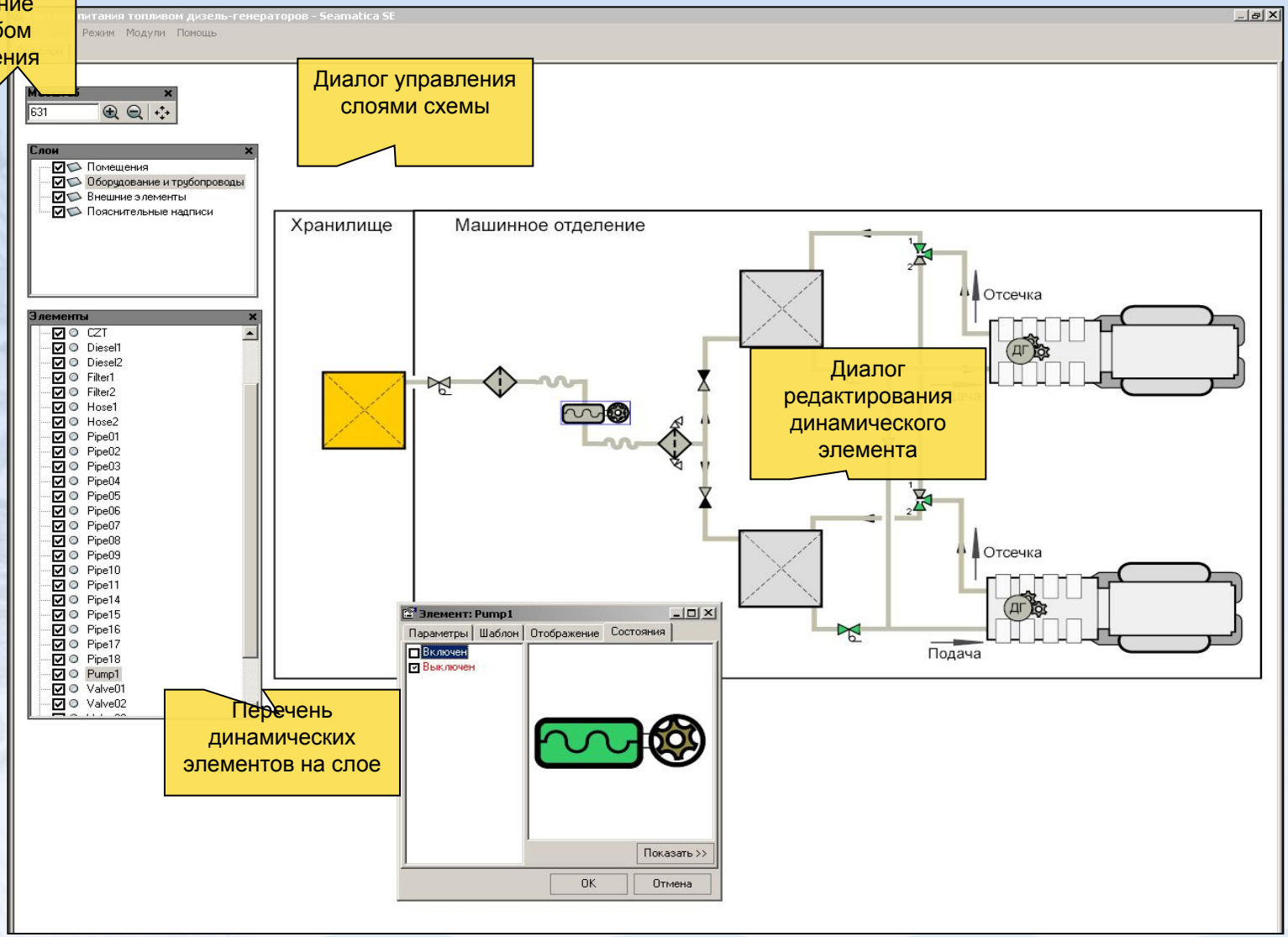
Создание модели функционирования осуществляется в системе Seamatica-SE.

Для проверки схемы может быть сформирован отчет, отражающий графическое наполнение схемы, разметку динамических элементов, описание режимов работы и модели функционирования.

Отчет по схеме создается в системе Seamatica-SE.

Функциональность Seamatica-SE – разработка интерактивной схемы

Управление масштабом отображения

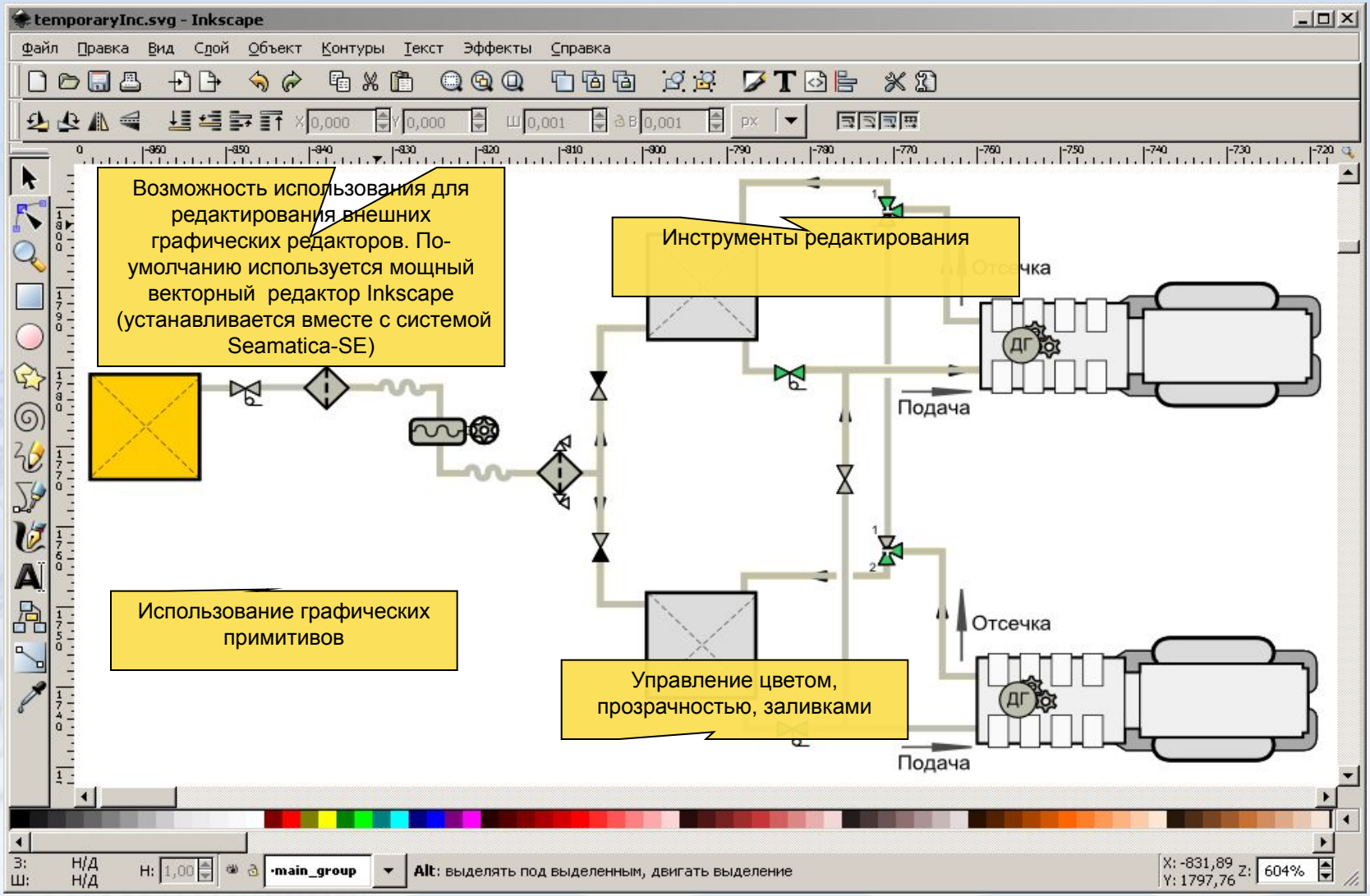


Диалог управления слоями схемы

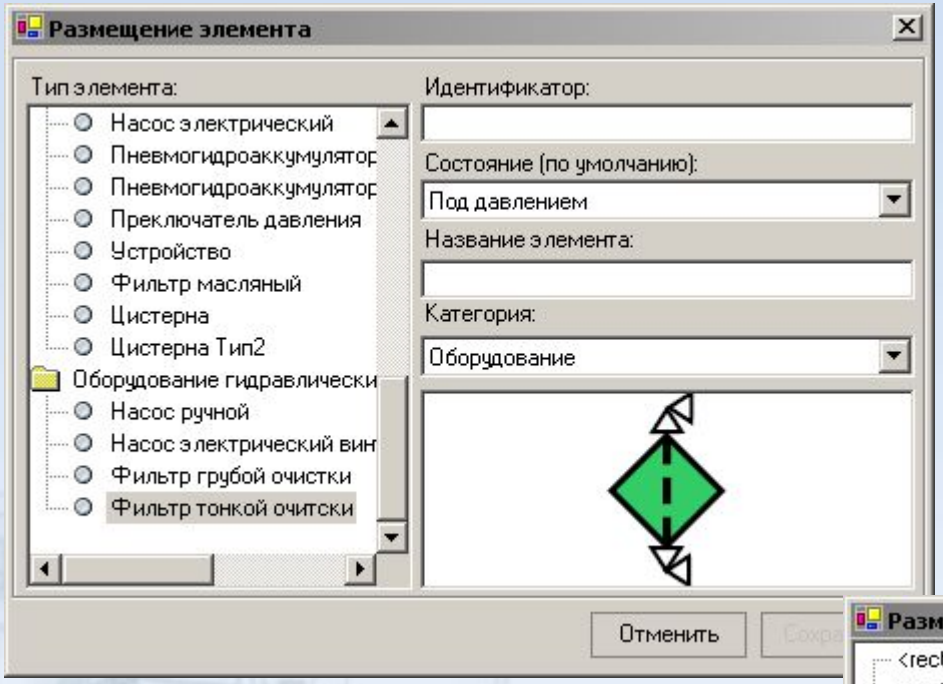
Диалог редактирования динамического элемента

Перечень динамических элементов на слое

Функциональность Seamatica-SE – Редактирование схемы в визуальном графическом редакторе

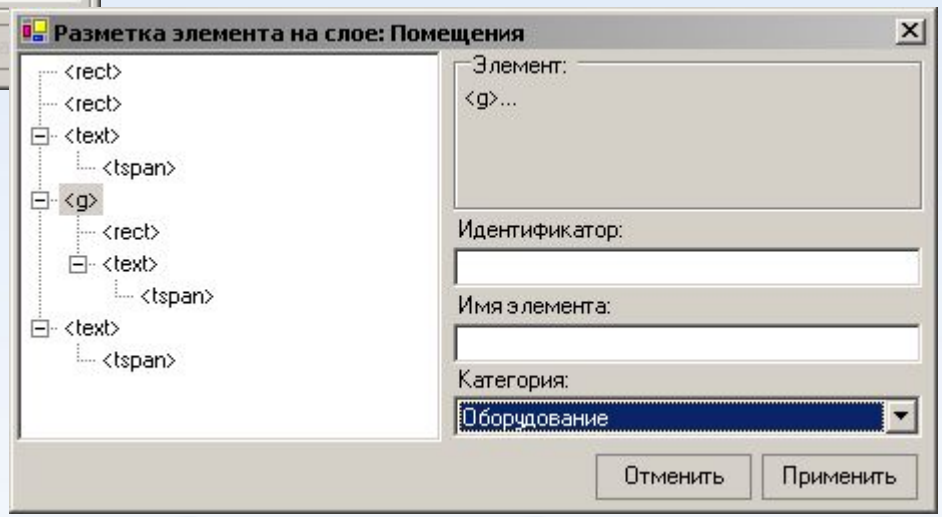


Создание функциональных элементов

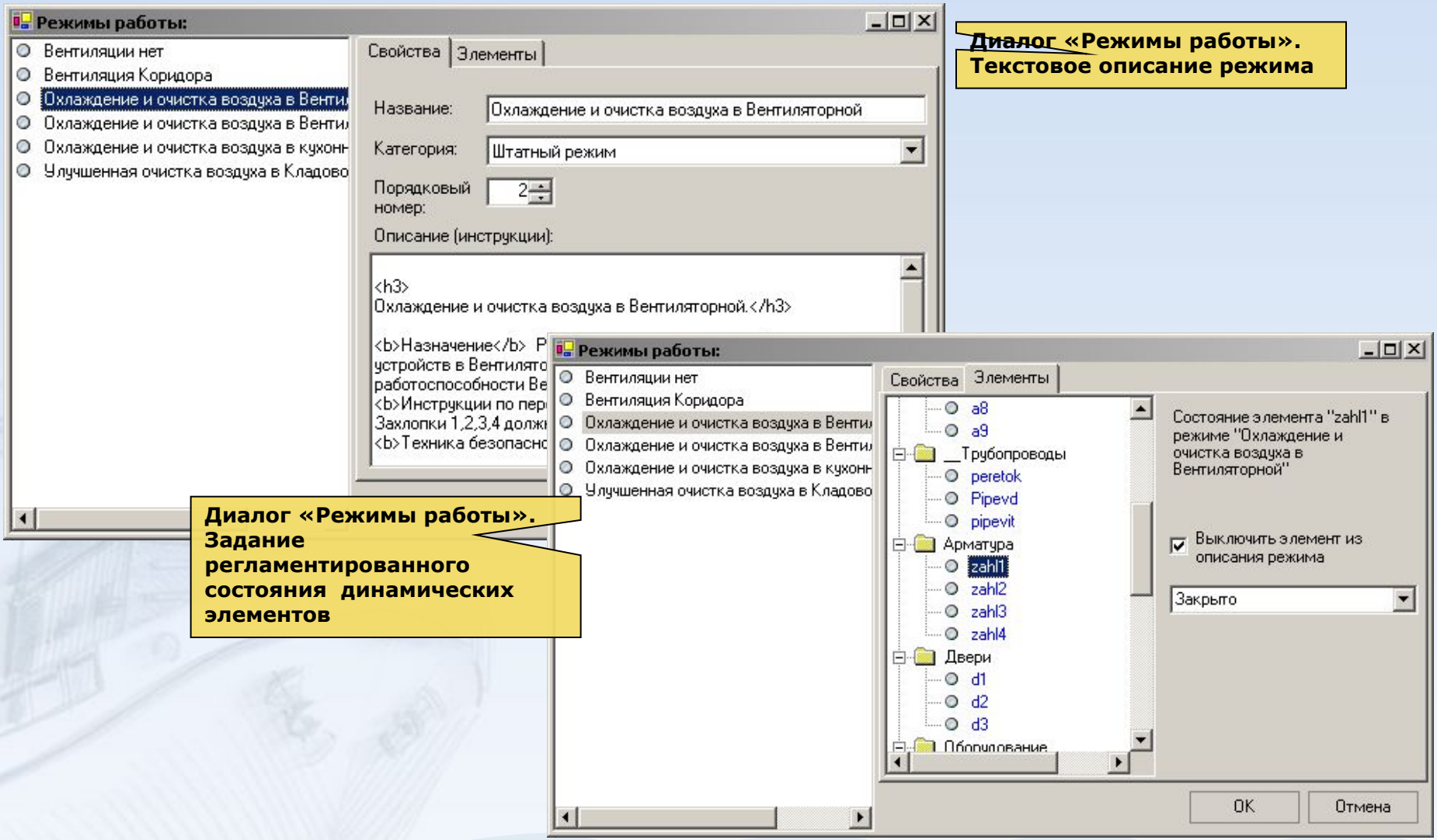


Диалог размещения динамического элемента из библиотеки (размещение элемента на схеме)

Диалог создания динамического элемента на основе статического содержания (разметки)

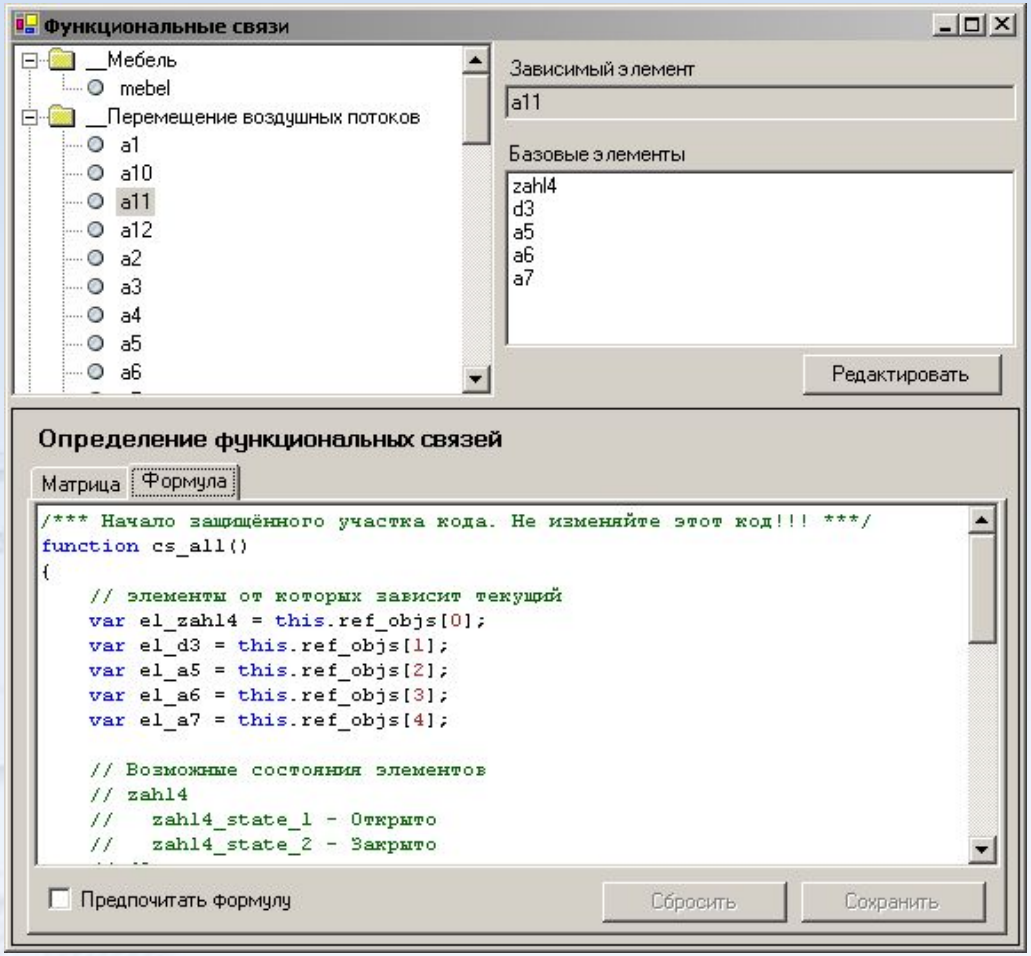


Ввод информации по режимам работы



Определение модели функционирования

Задание матрицы функциональных зависимостей в табличной форме



Определение функциональных зависимостей элемента

Программирование поведения элемента на языке JavaScript

Достоинства системы Seamatica-SE

1. Простота в использовании
2. Возможность унификации схем
3. Широкие возможности оформлени
4. Широкие функциональные возмож
5. Открытость
6. Использование существующих схе

Для разработки

Схемы функционирования базируются на открытых стандартах. Просмотр схем возможен на различных компьютерных устройствах под управлением различных

Использование редактируемых библиотек позволяет унифицировать создание однотипных схемы и значительно ускорить процесс разработки.

Для оформления схем в системе Seamatica-SE могут быть использованы все возможности SVG, например:

- растровые и векторные

Схемы, разработанные в системе Seamatica-SE обладают большой степенью интерактивности, сочетают графическую и текстовую информацию. Наглядное представление режимов работы и использование модели функционирования существенно расширяют сферу применения интерактивных графических схем.

Связанное программное обеспечение

- **Вместе с системой подготовки интерактивных графических схем Seamatica-SE могут использоваться другие программные продукты компании Си-Проект:**

Система подготовки интерактивных электронных технических руководств Seamatica-ED. Подробную информацию о продукте можно получить по URL www.seamatica.ru

Автоматизированная система подготовки эксплуатационных данных

Автоматизированная система информационной поддержки эксплуатации технических средств

Система информационной поддержки борьбы с пожаром

Информация о продукте

- **Дополнительная информация о продукте:**

Получить дополнительную информацию о продукте вы можете по URL www.seamatica.ru

- **Ваши вопросы вы можете задать разработчику программного обеспечения Seamatica-SE:**

ЗАО «Си Проект».
Россия, Санкт-Петербург,
ул. Маршала Говорова, д.52
тел. (812) 740-35-95
www.seaproject.ru,
info@seaproject.ru