



ПК «ЛИС Оформитель»

Руководство пользователя

Уважаемый пользователь!

Спасибо, что доверяете нам. Мы надеемся, что этот документ поможет вам в работе и ответит на большинство возникающих вопросов.

Внимание! Копирование в любой форме, распространение, в том числе в переводе, любых материалов возможны только с письменного разрешения ООО «Системная интеграция». Документ и связанные с ним графические изображения могут быть использованы только в информационных, некоммерческих или личных целях.

Документ может быть изменен без предварительного уведомления.

За содержание, качество, актуальность и достоверность используемых в документе материалов, права на которые принадлежат другим правообладателям, а также за возможный ущерб, связанный с использованием этих материалов, ООО «Системная интеграция» ответственности не несет.

В этом документе используются зарегистрированные товарные знаки и знаки обслуживания, которые являются собственностью соответствующих правообладателей.

Дата редакции документа: февраль 2023

## Введение

Данное руководство пользователя содержит описание интерфейса и функциональных возможностей программного комплекса (ПК) «ЛИС Оформитель» как компонента системы поддержки принятия решений (СППР) «ЛИС».

В состав СППР «ЛИС» входят следующие программные комплексы:

- ПК «ЛИС Базовый»;
- ПК «ЛИС Геохаб»;
- ПК «ЛИС Оформитель»;
- ПК «ЛИС Мобильный».

Визуальные материалы по возможностям ПК «ЛИС Оформитель» находятся в разделах меню «СПРАВКА» программного комплекса. Материалы представлены в формате GIF.

Описание порядка установки ПК «ЛИС Оформитель» приведены в Руководстве по установке, представленного в комплекте поставки в бумажном и электронном виде (формат PDF) на USB носителе комплекта поставки.

## 1. Назначение программного комплекса

ПК «ЛИС Оформитель» (далее – ПК) предназначен для применения подразделениями Заказчика, в задачи которых входят планирование и управление силами и средствами, действующими на местности, поддержка и принятие решений, разработка графических документов.

ПК обеспечивает разработку графических документов в виде оформленных макетов фотопланов, фотосхем, фотокарт, картографических схем, рабочих карт и других документов на основе данных, выгруженных из ПК «ЛИС Базовый» или ПК «ЛИС Геохаб», а также других источников графической информации. ПК позволяет создавать макет документа, наносить на него векторную и растровую графику, тексты, таблицы, с привязкой к масштабу и размерам бумажных носителей, сохранением в виде цифровых файлов распространенных форматов.

ПК обеспечивает создание документов с возможностью выгрузки в файл с размером бумажного носителя формата не более A0 серии A в стандарте ISO 216 (841x1189 мм).

При работе с ПК применима растровая и векторная графика следующих распространенных форматов:

- SVG (\*.svg);
- SVGZ (\*.svgz);
- PDF (\*.pdf);
- WMF (\*.wmf);

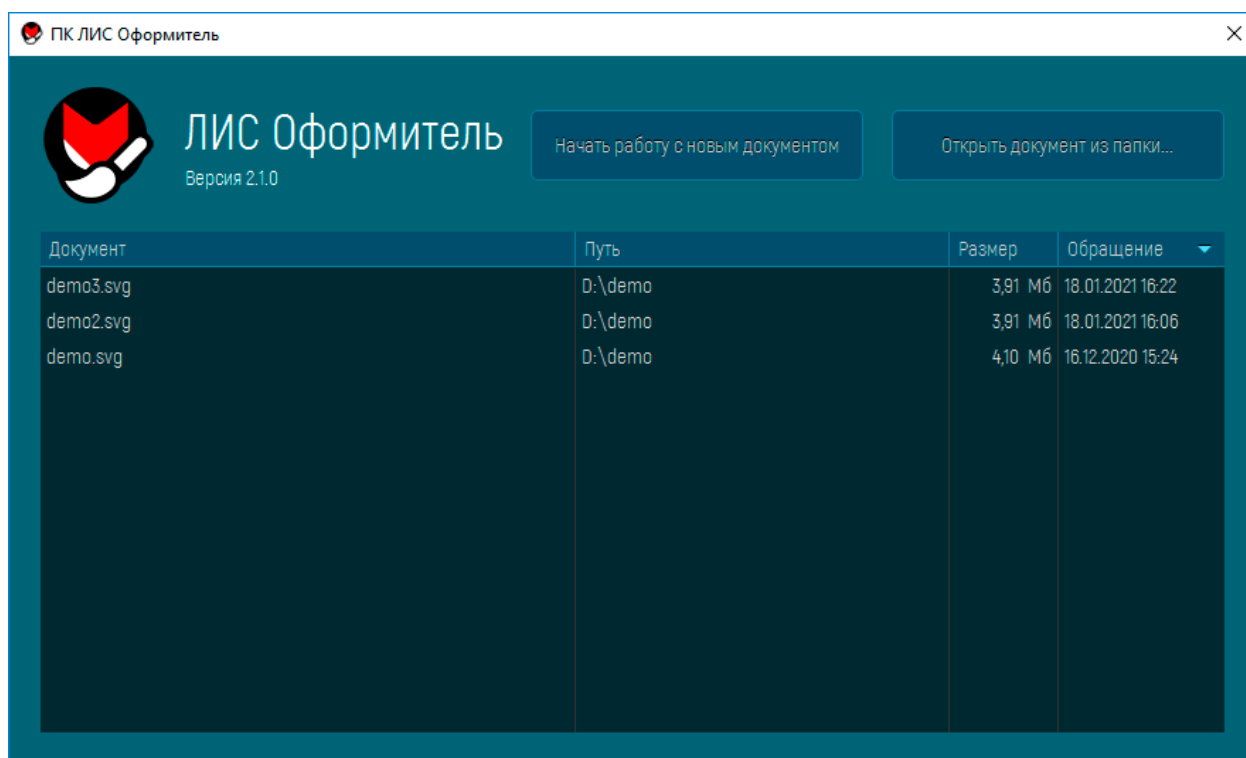
- BMP (\*.bmp);
- GIF (\*.gif);
- JPEG (\*.jpeg; \*.jpg);
- JPEG2000 (\*.jp2);
- PNG (\*.png);
- TIFF (\*.tiff; \*.tif);

ПК устанавливается и функционирует на устройствах под управлением операционной системы (ОС) семейства «Windows» версии 7.0 или выше и позволяет использовать стандартные функции ОС семейства «Windows».

## 2. Первый запуск, закрытие, удаление программы

Запуск ПК может осуществляться через меню «Пуск» и по двойному нажатию левой кнопкой мыши на ярлык программы на Рабочем столе устройства пользователя (компьютер, ноутбук).

При первом запуске открывается окно «Начало работы».



Закрытие ПК реализовано стандартно для приложений под ОС семейства «Windows», включая появление диалогового окна для сохранения документа.

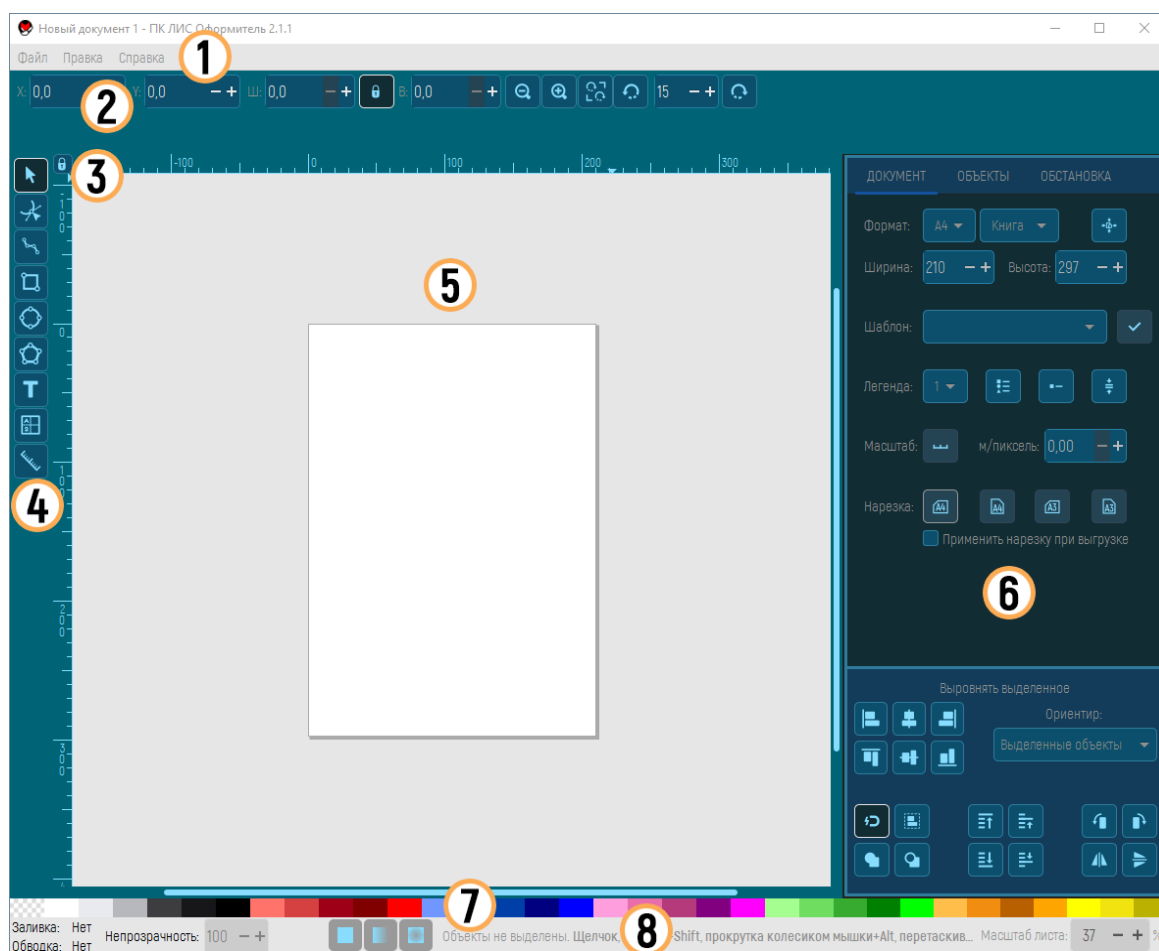
Для удаления ПК с компьютера зайдите в «Панель управления» - «Установка и удаление программ». В открывшемся списке выберите «ПК «ЛИС Оформитель» (удаление)».

### 3. Описание основных элементов интерфейса ПК

ПК «ЛИС Оформитель» - редактор векторной графики, в котором управление осуществляется с помощью манипулятора типа «мышь» и клавиатуры.

Интерфейс ПК разработан с учётом требований эргономики при повседневном применении для получения необходимого результата при минимальном количестве функциональных действий пользователя.

ПК содержит управляющие элементы и функции, призванные сделать работу простой и удобной. Многие действия в ПК продублированы с помощью «горячих клавиш».



Интерфейс ПК разделен на несколько основных областей (см. рисунок):

- 1) Основное меню;
- 2) Панель свойств;
- 3) Линейки и направляющие;
- 4) Панель инструментов;
- 5) Рабочая область;
- 6) Боковая панель;
- 7) Цветовая палитра;
- 8) Нижняя панель.

### 3.1 Основное меню






содержит базовые функционалы работы с файлами, функции редактирования и просмотра, а также справочную информацию:

Файл Правка Справка

### 3.2 Панель инструментов

содержит набор функциональных кнопок, через которые создаются и редактируются объекты векторной графики. Описание функциональных кнопок приведено в таблице.

Таблица - Описание функциональных кнопок панели инструментов

Кнопка	Название	Функциональные возможности
	«Выделение»	Выбор растровых и векторных объектов в рабочей области
	«Редактирование»	Активирует функционал редактирования геометрии векторных объектов и их элементов
	«Линия»	Активирует функционал нанесения полилиний и полигонов (многоугольников)
	«Прямоугольник»	Активирует функционал нанесения прямоугольников и квадратов
	«Эллипс»	Активирует функционал нанесения окружностей и эллипсов
	«Многоугольник»	Активирует функционал нанесения правильных многоугольников (многоугольников с заданным количеством вершин)
	«Текст»	Активирует функционал нанесения и редактирования текстовых надписей
	«Разграфка»	Активирует функционал задания относительных систем координат (нанесение разграфки)
	«Измерение»	Активирует функционал измерения расстояний и углов, линейных расчетов в документе


### 3.3 Панель свойств

появляется при активации (однократное нажатие) кнопок в панели инструментов и имеет целевые (уникальные) возможности редактирования объектов векторной графики.

Панель разделяется на 2 части: постоянную и контекстную.

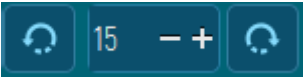



В постоянной части панели свойств (она находится сверху) находятся:

1. Положение и размеры объекта (мм):
  - Положение по горизонтали (X)
  - Положение по вертикали (Y)
  - Ширина (Ш)
  - Высота (В)
2. Кнопка Сохранять пропорции  (при изменении размеров)
3. Кнопки Уменьшить объект и Увеличить объект. Для знаков также отображается

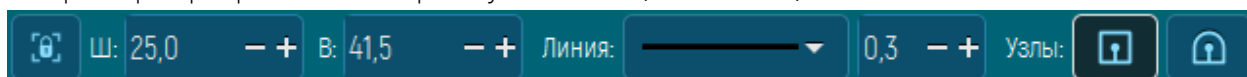
коэффициент увеличения



4. Кнопка Поворачивать объекты внутри группы
5. Кнопки поворота по часовой и против часовой стрелки и поле угол поворота (в градусах) 
6. Кнопка Применить маску  появляется при одновременном выделении растрового изображения и векторного объекта

Контекстная часть изменяется в зависимости от выбранного инструмента.

Например, при рисовании прямоугольника (кнопка ) , высвечивается панель свойств



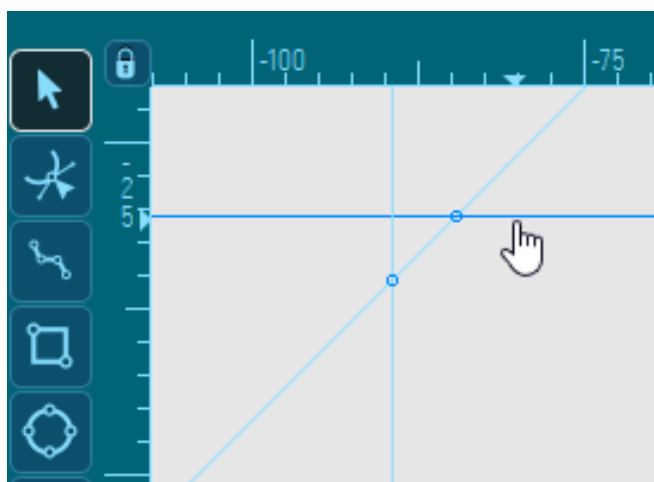
### 3.4 Рабочая область

расположена в центральной части окна ПК и реализована в виде светлого фона с белым листом бумаги в центре. Лист визуально определяет границы документа для выгрузки в файл. Если объекты растровой и/или векторной графики выходят за границы рабочей области, внизу и справа появляются полосы прокрутки, позволяющие управлять отображением. Для рабочей области реализован набор целевых контекстных меню, вызываемых правой клавишей мыши. Сдвиг (перемещение) и масштабирование в рабочей области реализовано за счет применения комбинаций кнопок клавиатуры и

клавиши (колесика) мыши. Сдвиг (перемещение) по вертикали осуществляется путем перемотки колесика мыши; по горизонтали - путем перемотки колесика мыши и зажатой клавиши «Shift» на клавиатуре. Свободное перемещение в плоскости также доступно при зажатом колесике мыши. Масштабирование рабочей области доступно путем перемотки колесика мыши с зажатой клавишей «Ctrl» или кнопок «+» и «-» числовой раскладки в правой части клавиатуры.

### 3.5 Линейки и направляющие

предназначены для визуального отождествления текущих размеров объектов векторной и растровой графики в рабочей области. Линейки выполнены в миллиметровой шкале. Когда курсор находится на рабочей области, на линейке появляются два синих треугольника, которые отображают положение курсора относительно верхнего левого угла документа. Координата X увеличивается слева направо, координата Y увеличивается сверху вниз. Функционал «Направляющие» дополняет линейки путем отображения сквозных вертикальных и горизонтальных линий, исходящих из линеек (см. рисунок). Направляющие появляются методом «вытаскивания» из вертикальной или горизонтальной линеек при зажатой левой клавиши мыши. Использование направляющих облегчает пользователям выравнивание объектов в рабочей области окна ПК.



### 3.6 Боковая панель

состоит из трех вкладок (Документ, Объекты, Обстановка) и блока в нижней части «Общее редактирование».

**Вкладка «Документ»** содержит следующие разделы управления макетом:

- раздел «Формат» позволяет автоматически назначить размер и ориентацию стандартного листа форматов A4, A3, A2, A1 и A0 в стандарте ISO 216, автоматически подобрать размер листа под максимальные границы выбранных объектов векторной и растровой графики (нестандартные размеры), а также задать размеры вручную;



- раздел «Шаблон» позволяет выбрать из списка заранее сформированные шаблоны оформления и вставить в документ как отдельную группу объектов векторной графики;

- раздел «Легенда» позволяет автоматически сформировать отдельную группу объектов векторной графики «Условные обозначения», содержащей нанесенные в рабочей области окна ПК объекты.

- в разделе «Масштаб» доступна возможность задания размеров пикселя для объекта растровой графики с целью формирования числового и линейного масштаба всего документа с отображением последнего в рабочей области окна ПК.

- раздел «Нарезка» содержит функционал задания размеров и ориентации клапанов при выгрузке документа в файл для последующей печати и формирования склейки. При активации в рабочей области окна ПК появляются фактические границы клапанов форматов А4 или А3 в виде направляющих.

**Вкладка «Объекты»** позволяет управлять набором объектов векторной и растровой графики в виде списка, формируемого по мере создания объектов в окне ПК.

Для данной вкладки реализовано контекстное меню, вызываемое правой клавишей мыши при наведении на элемент списка. В нижней части есть 4 кнопки. «Скрыть всё» позволяет выключать и включать отображение всех элементов списка объектов векторной и растровой графики. «Блокировать всё» позволяет заблокировать редактирование всех элементов списка объектов векторной и растровой графики. «Создать группу» позволяет создать пустую группу. «Удалить» позволяет удалить текущий выделенный элемент списка. Функция блокировки также доступна для каждого из элементов списка.

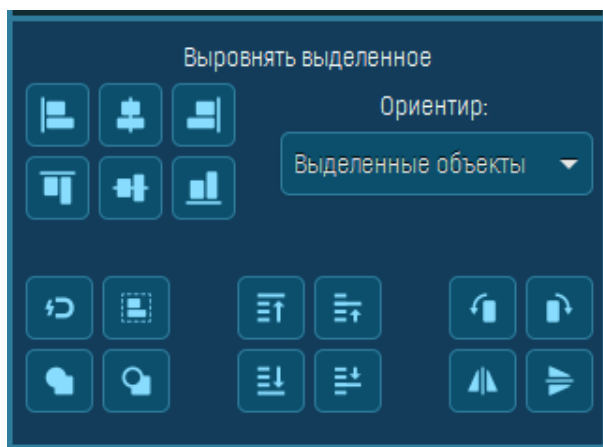
**Вкладка «Обстановка»** содержит наборы точечных условных знаков, сгруппированных в классификаторы.

Нанесение условных знаков осуществляется путем перетаскивания выделенного знака из вкладки в рабочую область окна ПК. Перетаскиваемым знакам будет добавлена белая обводка по умолчанию при активированной кнопке «Добавлять знакам обводку». Кнопка «Заменить знаки» позволяет осуществить групповую смену знаков в рабочей области окна ПК.

Можно добавлять знаки в пользовательский набор и удалять их.

Внизу отображаются недавно использованные знаки.

**Блок «Общее редактирование»** позволяет осуществить выравнивание, центрирование и повороты объектов векторной и растровой графики в рабочей области окна ПК, их общее выделение, целевое группирование и разгруппирование. Активация кнопки «Прилипание» позволяет осуществлять топологическое манипулирование узлами объектов векторной и растровой графики в рабочей области окна ПК.



### 3.7 Цветовая палитра

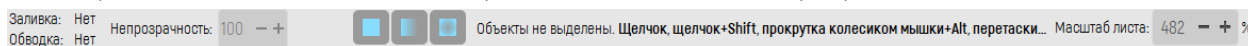
позволяет назначить цвета объектам векторной графики, их заливке и/или обводке.



Для управления цветом задействуются две клавиши мыши: левая клавиша - для заливки, правая клавиша – для обводки.

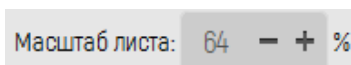
### 3.8 Нижняя панель

содержит элементы настройки цвета и прозрачности, а также управления градиентами объектов векторной графики (левая часть панели). В центральной части панели отображаются подсказки при работе в ПК.



Функционал «Прозрачность» доступен также для объектов растровой графики.

В правой части панели находится блок управления масштабом макета документа, дублирующий функционал масштабирования, реализованный в комбинациях кнопок клавиатуры и клавиш (колесика) мыши.



Основной формат ПК – **SVG** (Scalable Vector Graphics standard, стандарт масштабируемой векторной графики) представляющий собой файлы формата на основе XML как средства обеспечения векторной графической поддержки, позволяет объединить вместе текст, растровые данные и интерактивные компоненты.