



Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.1. О ПРОГРАММЕ.....	5
1.2. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ РУКОВОДСТВОМ.....	10
1.3. ПОДДЕРЖКА.....	11
2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ.....	12
2.1. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	12
2.2. УСТАНОВКА.....	13
2.3. ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ.....	19
2.4. ЗАПУСК.....	24
2.5. УДАЛЕНИЕ.....	28
3. РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ.....	30
3.1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ОБЛАСТИ.....	31
3.2. НАСТРОЙКА РАБОЧЕЙ ОБЛАСТИ.....	32
3.2.1. Отображение/скрытие инструментов.....	32
3.2.2. Расположение панелей.....	32
3.3. ГЛАВНОЕ МЕНЮ.....	36
3.3.1. Меню Файл (File).....	36
3.3.2. Меню Редактирование (Edit).....	37
3.3.2.1. Форматирование текста объектов.....	37
3.3.2.2. Выравнивание текста.....	40
3.3.2.3. Установка расположения и выравнивание объектов.....	40
3.3.3. Меню Стандартные.....	44
3.3.4. Меню Расширенные.....	45
3.3.5. Меню Фигуры.....	45
3.3.6. Меню Vaadin.....	46
3.3.7. Меню Утилиты и фреймы.....	46
3.3.7.1. Настройка отображения действий.....	47
3.3.7.2. Настройки вида объектов.....	47
3.3.8. Меню Помощь (Help).....	48
3.4. ПАНЕЛЬ РЕДАКТИРОВАНИЯ	49
3.4.1. Область редактирования.....	50
3.4.1.1. Линейки.....	50
3.4.1.2. Сетка.....	51
3.4.1.3. Направляющие.....	52
3.4.2. Настройка и запуск просмотра.....	53
3.4.2.1. Настройка области редактирования из меню.....	54
3.4.2.2. Настройка печати.....	54
3.4.2.3. Настройка вида области редактирования.....	57
3.4.2.4. Настройки направляющих.....	58
3.4.2.5. Настройки навигации.....	58
3.4.3. Менеджер страниц.....	59
4. ИНСТРУМЕНТЫ.....	61
4.1. КОМПОНЕНТЫ (COMPONENTS).....	61
4.2. СВОЙСТВА ОБЪЕКТОВ (OBJECT PROPERTIES).....	70
4.2.1. Перечень свойств и их описание.....	71

4.2.2. Вспомогательные инструменты.....	84
4.2.2.1. HTML/Текстовый редактор (HTML/Text editor).....	84
4.2.2.2. Выбор изображения.....	90
4.2.2.3. Редактирование табов (Tabs editor).....	95
4.2.2.4. Редактирование значений таблицы (Table values editor).....	96
4.2.2.5. Редактор дерева (Tree editor).....	97
4.2.2.6. Редактор значений списка (List values editor)	98
4.2.2.7. Редактор значений чек-боксов (Check box list values editor).....	99
4.2.2.8. Редактирование элементов меню (Popup menu items editor).....	100
4.2.2.9. Редактор меню бара (Menu bar editor).....	102
4.2.2.10. Выбор курсора.....	104
4.3. Слои (LAYERS).....	105
4.3.1. Инструменты панели.....	107
4.4. ИСТОРИЯ (HISTORY).....	108
4.5. ШАБЛОНЫ (TEMPLATES).....	111
4.5.1. Импорт/экспорт шаблонов.....	112
5. РАБОТА В GUI MACHINE.....	113
5.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	113
5.2. РАБОТА СО СТАТИЧЕСКИМИ ЛЭЙАУТАМИ.....	117
5.3. РАБОТА С ДИНАМИЧЕСКИМИ ЛЭЙАУТАМИ.....	119
5.3.1. Разлиновка.....	119
5.3.2. Размер ячеек.....	119
5.3.3. Расположение объекта в нескольких ячейках.....	122
5.3.4. Фон ячеек.....	123
5.4. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРИМЕРЫ.....	131
5.5. ОПЕРАЦИИ НАД ПРОЕКТОМ.....	138
6. ДЕЙСТВИЯ.....	149
6.1. ДОБАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ.....	149
6.2. РЕДАКТИРОВАНИЕ И УДАЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ.....	153
6.3. ТИПЫ СОБЫТИЙ.....	154
6.4. ТИПЫ ДЕЙСТВИЙ.....	158
6.4.1. Вставка объекта или удаление ячеек лэйаута (Object insert or cells clear).....	162
6.4.1.1. Вставка объекта в ячейки лэйаута.....	162
6.4.1.2. Очищение ячеек лэйаута.....	164
6.4.2. Открыть/Заккрыть окно (Open/Close window).....	165
6.4.3. Перемещение / изменение размера окна (Window move/resize).....	168
6.4.4. Действие иконки в трее «Показать сообщение в трее».....	170
6.4.5. Действие иконки в трее «Изменить иконку».....	172
7. ПРОСМОТР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ.....	173
8. КОНТЕКСТНОЕ МЕНЮ.....	176
9. РЕДАКТОР ИЗОБРАЖЕНИЙ (IMAGE EDITOR).....	184
9.1. ИНСТРУМЕНТЫ.....	186
9.2. ИСТОРИЯ.....	188
9.3. ГЛАВНОЕ МЕНЮ.....	189
9.3.1. Меню Файл (File).....	189
9.3.2. Меню Редактирование (Edit).....	190
9.3.3. Меню Изображение (Image).....	191
9.4. СОХРАНЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ.....	192

10. PIXEL GRABBER.....	193
11. СНЯТИЕ СКРИНШОТОВ (PRINT SCREEN).....	195
12. ПРЕДПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЙ.....	199
13. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ИНФОРМАЦИЯ.....	204
14. ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ.....	205
15. СОЧЕТАНИЯ КЛАВИШ.....	207
16. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	209
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПИСОК ТАБЛИЦ.....	210
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СПИСОК РИСУНКОВ.....	211



1. Введение

1.1. О программе

GUI Machine — новый инструмент прототипирования графических интерфейсов настольных и веб-приложений.

Графический интерфейс пользователя (ГИП, англ. graphical user interface, GUI) — графическая среда организации взаимодействия пользователя с вычислительной системой. Графический интерфейс позволяет управлять поведением вычислительной системы через визуальные элементы управления: окна, списки, кнопки, гиперссылки и т.д.

Созданные в **GUI Machine** прототипы графических интерфейсов программ обладают уникальной функциональной и визуальной точностью. Уровень их интерактивности — максимальный. Для создания полноценного интерактивного прототипа не потребуется написание программного кода.

Какими возможностями обладает GUI Machine?

GUI Machine обладает внушительным набором возможностей:

- ➔ Создание графических интерфейсов различных типов приложений:
 - настольных приложений;
 - веб-приложений;
 - приложений для мобильных телефонов (планируется);
- ➔ Создание из отдельных интерфейсов единого интерактивного графического прототипа, максимально приближенного к реальному программному продукту.
- ➔ Просмотр графического прототипа, любой его части или отдельного объекта в интерактивном режиме.
- ➔ Просмотр прототипа при помощи бесплатного вьювера, без основной программы.
- ➔ Быстрое перестроение интерфейса без необходимости повторного его создания.
- ➔ Быстрое создание и структурирование скриншотов интерфейсов.
- ➔ Быстрое редактирование используемых в проекте изображений.
- ➔ Возможность отката произведённых изменений.
- ➔ Возможность детальной настройки свойств каждого объекта.
- ➔ Создание многократно используемых шаблонов.
- ➔ Просмотр созданных интерфейсов в различных стилях операционной системы.

Какими преимуществами обладает GUI Machine?

- ➔ **GUI Machine** — кроссплатформенное приложение.
- ➔ Работа в **GUI Machine** проста, не требует специального обучения.
- ➔ **GUI Machine** позволяет создавать высококачественные прототипы в сжатые сроки.
- ➔ В состав приложения включён набор наиболее востребованных компонентов — готовых графических элементов интерфейса — в том числе набор веб-компонентов с оригинальным оформлением от компании **Vaadin**.
- ➔ Приложение содержит полезные и удобные подпрограммы:
 - **Image editor** — редактор изображений;
 - **Print screen** — менеджер скриншотов (снимков экрана);
 - **Pixel Grabber** — программа для определения цвета любой точки экрана в формате RGB.
- ➔ Для создания и просмотра интерактивных прототипов не требуется написание программного кода.
- ➔ Прототип, созданный в **GUI Machine**, выглядит как реальная программа.
- ➔ Языки интерфейса GUI Machine — русский и английский.

Почему GUI Machine необходим при проектировании?

Использование **GUI Machine** при проектировании программного продукта повлечёт за собой важные и весомые преимущества:

- ➔ Значительное повышение степени удовлетворённости заказчика программного продукта.
- ➔ Повышение «прозрачности» проектирования — заказчик получит возможность уже на стадии проектирования увидеть, как будет выглядеть и работать программа.
- ➔ Минимизация разногласий между заказчиком и исполнителем проекта относительно выходного продукта — исключаются ситуации, когда заказчик получает «кота в мешке».
- ➔ Значительное уменьшение количества циклов внесения изменений в будущую систему ещё до начала её реализации.
- ➔ Повышение качества проектирования программного продукта.
- ➔ Ускорение (уменьшение времени) проектирования.
- ➔ Повышение качества тестирования программного продукта с использованием прототипа.
- ➔ Проведение юзабилити-тестирования.
- ➔ Снижение рисков.



Какие платформы поддерживает GUI Machine?

GUI Machine — кроссплатформенное приложение, способное функционировать в наиболее популярных операционных системах:

✓ Windows:

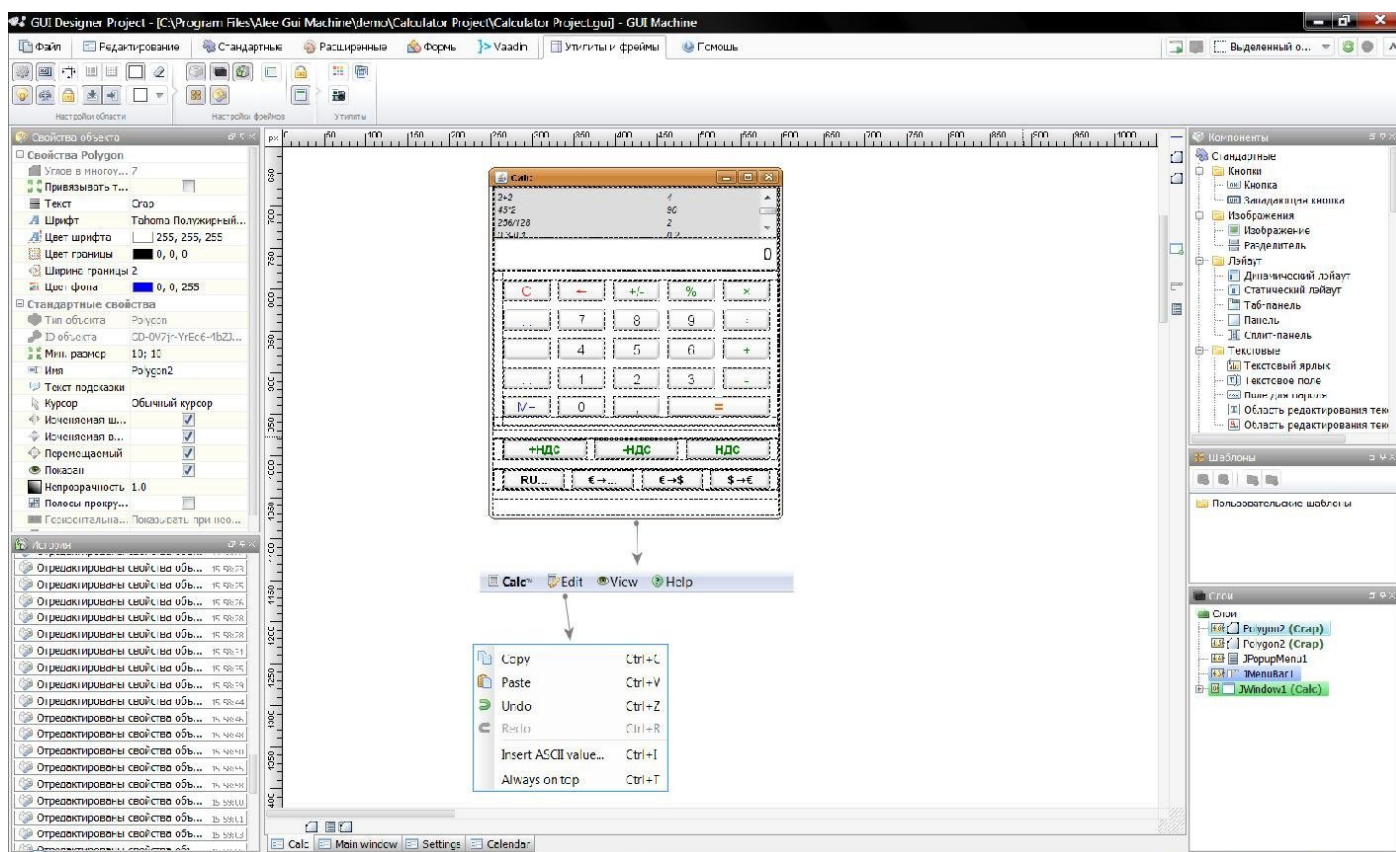


Рисунок 1. GUI Machine для Windows

✓ Linux:

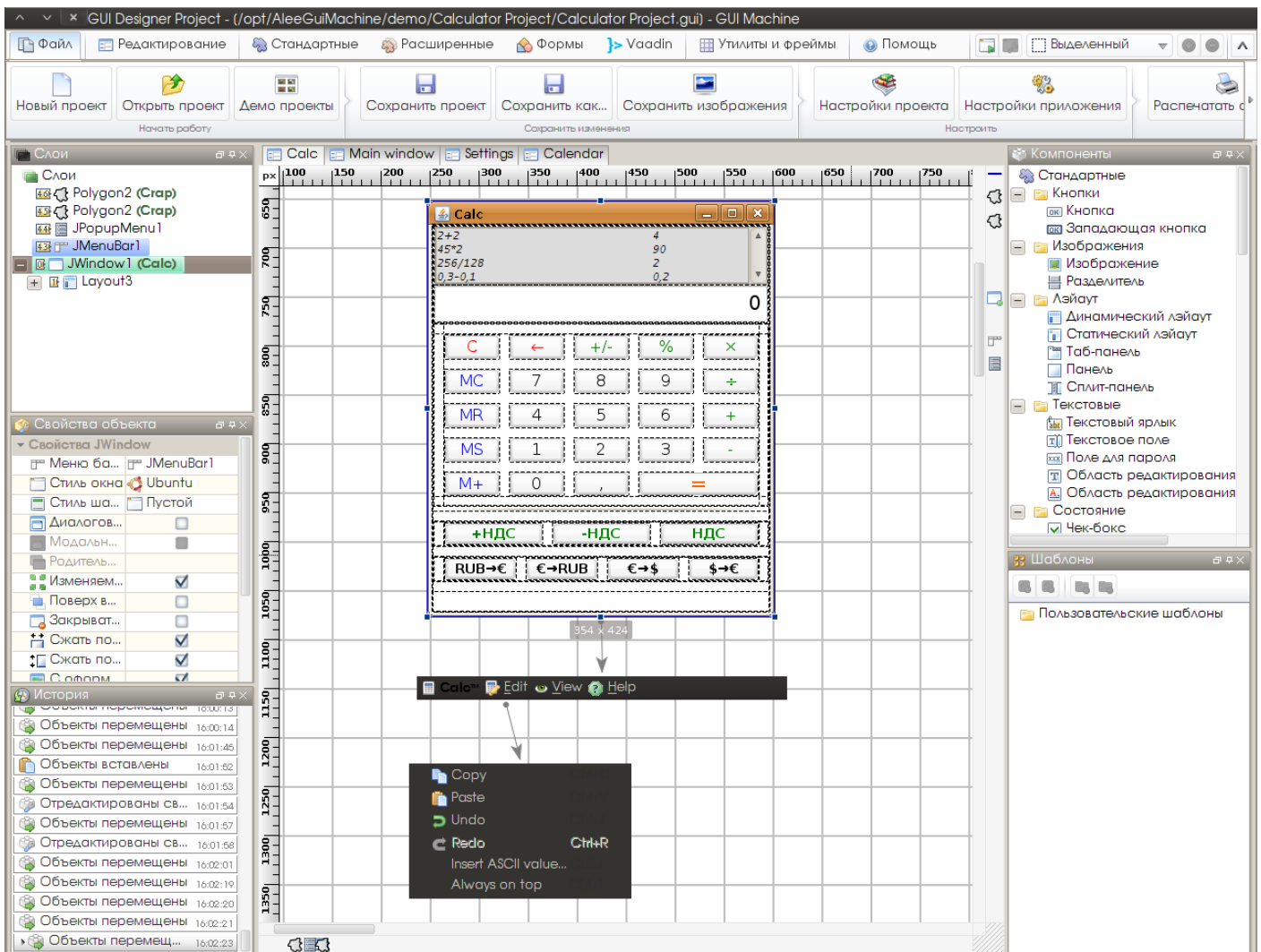


Рисунок 2. GUI Machine для Linux

✓ Mac OS:

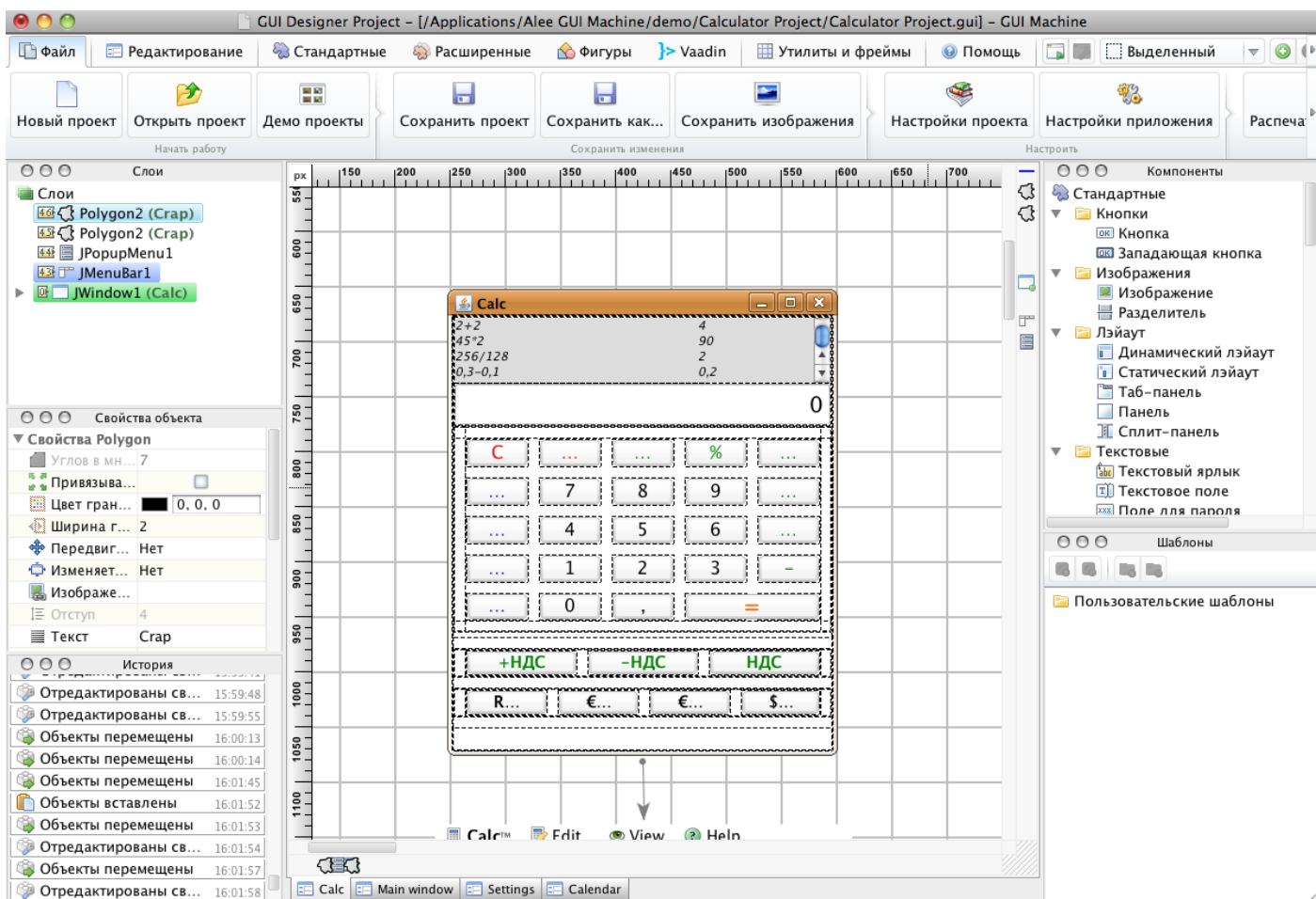


Рисунок 3. GUI Machine для Mac OS

1.2. Как пользоваться руководством

Пункт оглавления документации в электронном варианте, помимо номера соответствующей страницы, сам является ссылкой на необходимую страницу, таким образом, для большего комфорта, переходите к нужному пункту документации, нажимая на соответствующие пункты в оглавлении. Система просмотра документации (к примеру Adobe PDF Reader) оснащена поиском по ключевым словам. Для этого вам следует обратиться к документации используемого просмотрщика.



1.3. Поддержка

Полезные ссылки

Следующие ссылки позволят вам быстро контактировать с командой разработки данного программного обеспечения и быть в курсе всех деталей приложения.

<http://www.guimachine.ru/forum> - на нашем форуме осуществляется поддержка пользователей, здесь вы сможете оформить пожелания по изменению функциональности приложения, а также передать на исправление возникающие ошибки / неточности при работе с приложением.

<http://www.guimachine.ru/> - рекомендуем посетить наш сайт, на котором вы сможете получить информацию для решения возможных проблем с приложением.

Контакты

Большинство вопросов решается путем обращения на форум поддержки пользователей <http://www.guimachine.ru/forum>. При возникновении неразрешимого вопроса, отправляйте ваши письма по адресу gui@alee.ru.

Перечень работ

Перечень работ по сопровождению и поддержке программного продукта включает в себя:

Этап: Установка ПО:

- ➔ Консультации по установке и настройке ПП.

Этап: Эксплуатация ПО:

- ➔ Разъяснение тонкостей функционирования ПП.
- ➔ Оформление возникших неполадок на сайте поддержки для включения их исправлений в следующий пакет обновления.
- ➔ Советы по обходу некритических ошибок в процессе работы приложения.

Этап: Обновление ПО:

- ➔ Инструкции по обновлению ПП.



2. Инструкция по установке

2.1. Системные требования

Необходимые средства для работы приложения

Требования к системе для запуска и работы приложения представлены в *таблице 1*.

Таблица 1. Системные требования

Операционная система*	CPU	Память	HDD
Windows XP, 2000, 2003, Vista, 7	1.5GHz/2+ GHz	512 М / 1024+ М	200+ Мб
Mac OS X 10.4 (Power PC или Intel)	1.5GHz/2+ GHz	512 М / 1024+ М	200+ Мб
Linux 2.2.6+, Solaris 10	1.5GHz/2+ GHz	512 М / 1024+ М	200+ Мб

* GUI Machine способен работать в любой операционной системе с поддержкой **JDK 6 Update 20** и выше.

Примечания:

- ➔ Параметры, указанные через «/», трактуются как минимальный и рекомендуемый.
- ➔ Параметр, записанный без символа «/», считается минимальным.



Важно!

Увеличение размера и сложности проекта приводит к увеличению минимальных системных требований

2.2. Установка

Запустите установочный файл Alee_GUI_Machine_xxx_1.5.3.zzz, где xxx — это название операционной системы (unix, windows, macos), для которой предназначен установщик, zzz — расширение установочного файла (exe, sh или dmg).

Установка будет происходить в несколько этапов.

После запуска программы установки, в появившемся окне выберите нужный язык для установки программы и нажмите кнопку **OK**.



Рисунок 4. Выбор языка

Далее вы увидите на экране монитора приветствие мастера установки.

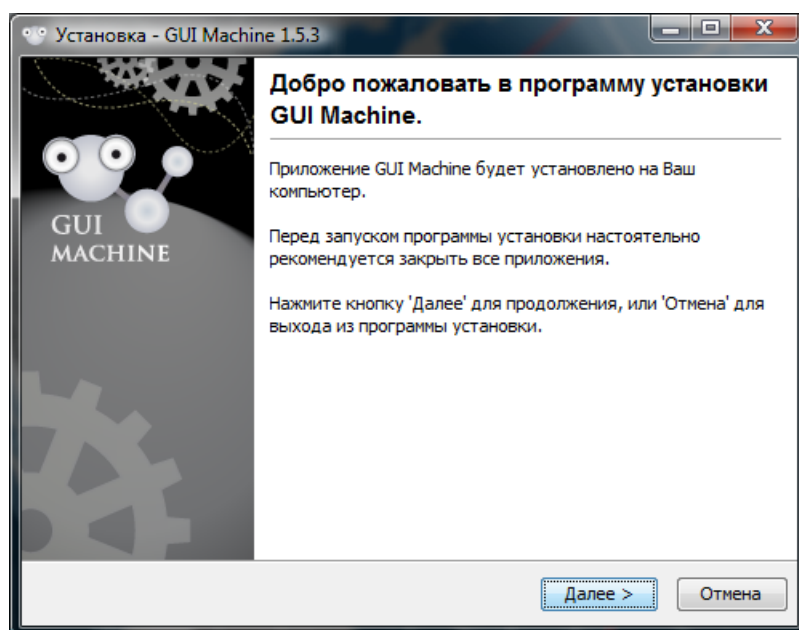


Рисунок 5. Мастер установки

Для продолжения установки нажмите кнопку **Далее**.

В следующем диалоговом окне вам будет предложено выбрать директорию установки. По умолчанию, директория установки в ОС Windows:

X:\Program files\AleeGuiMachine\, где X — буква системного диска.

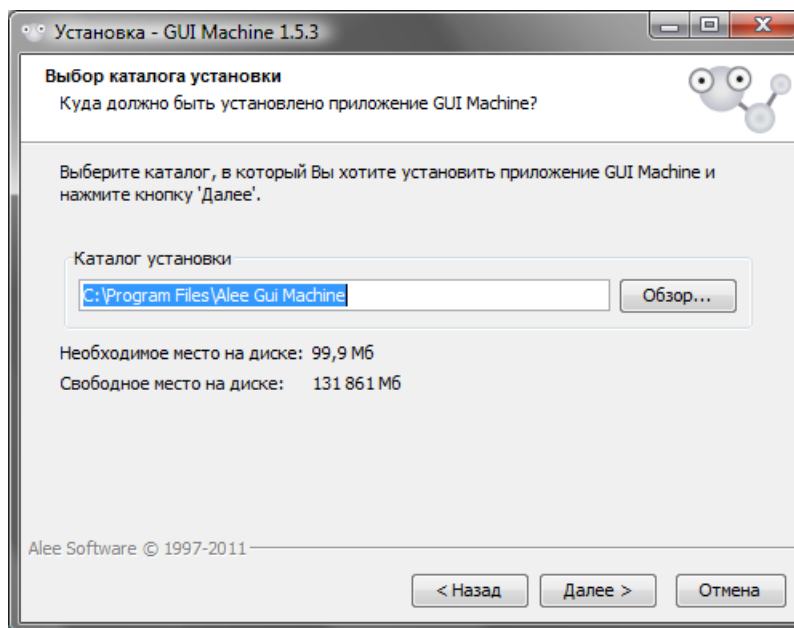


Рисунок 6. Ввод пути установки

Примечание. При следующих установках поле каталога установки будет содержать путь, выбранный при самой первой установке программы.

Для выбора другого каталога установки, введите путь к директории установки вручную в поле Каталог установки, или нажмите кнопку Обзор, после чего отобразится следующее диалоговое окно:



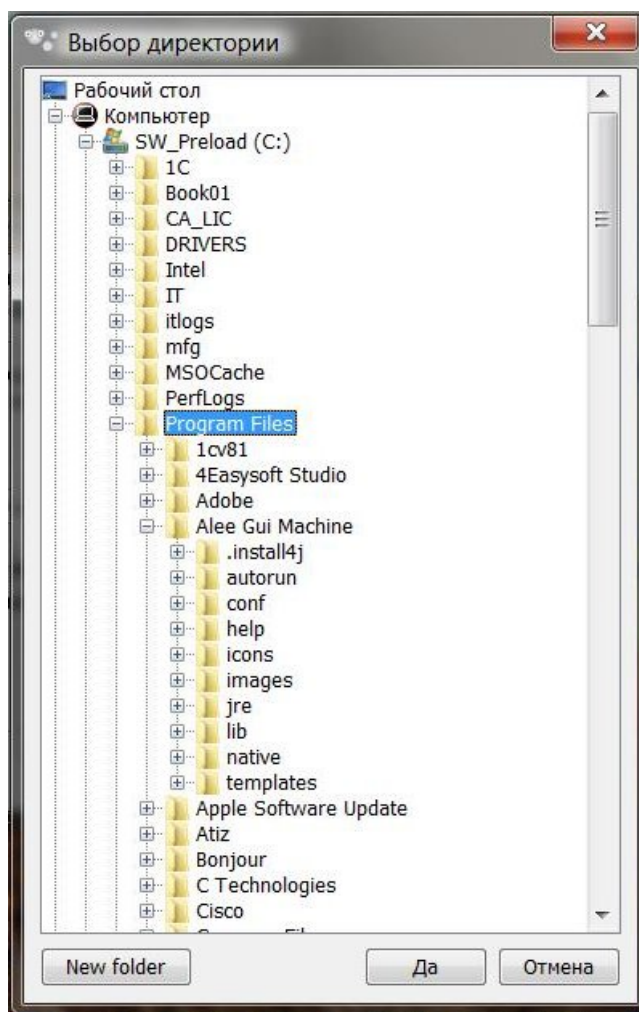


Рисунок 7. Выбор директории установки

Выбрав папку для установки, нажмите **Да**.

Для перехода к следующему этапу нажмите кнопку **Далее**.



В открывшемся окне будет предложено создать ассоциацию файлов с расширениями **.gui** и **.gdv** с приложением **GUI Machine**.

Для выбора расширений файлов для создания ассоциации вы можете установить чек-боксы в нужные состояния вручную либо воспользоваться кнопками **Выбрать Всё** для выбора обоих чек-боксов или **Не выбирать ничего** для снятия обоих чек-боксов.

После создания ассоциации файлы будут автоматически открываться в **GUI Machine** по двойному клику.

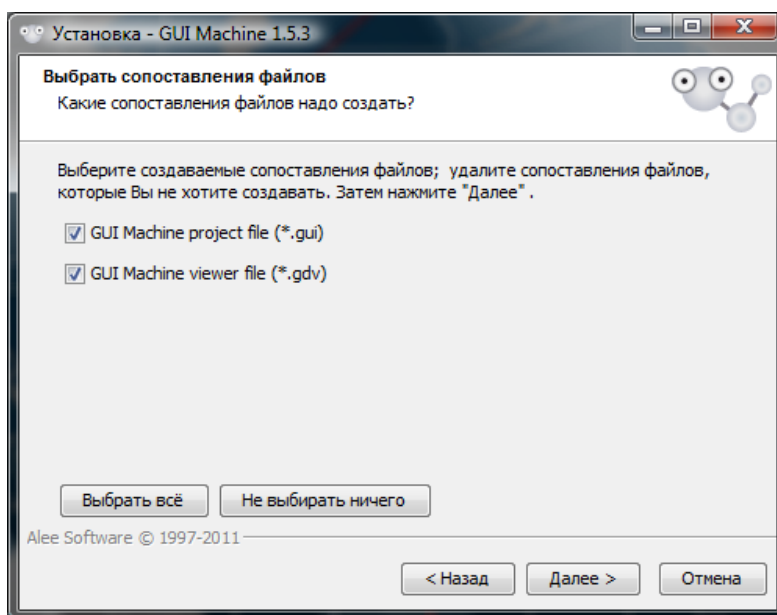


Рисунок 8. Создание ассоциации файлов с GUI Machine

Для перехода к следующему этапу нажмите кнопку **Далее**.

После этого появится следующее окно, которое предложит вам создать ярлык программы.

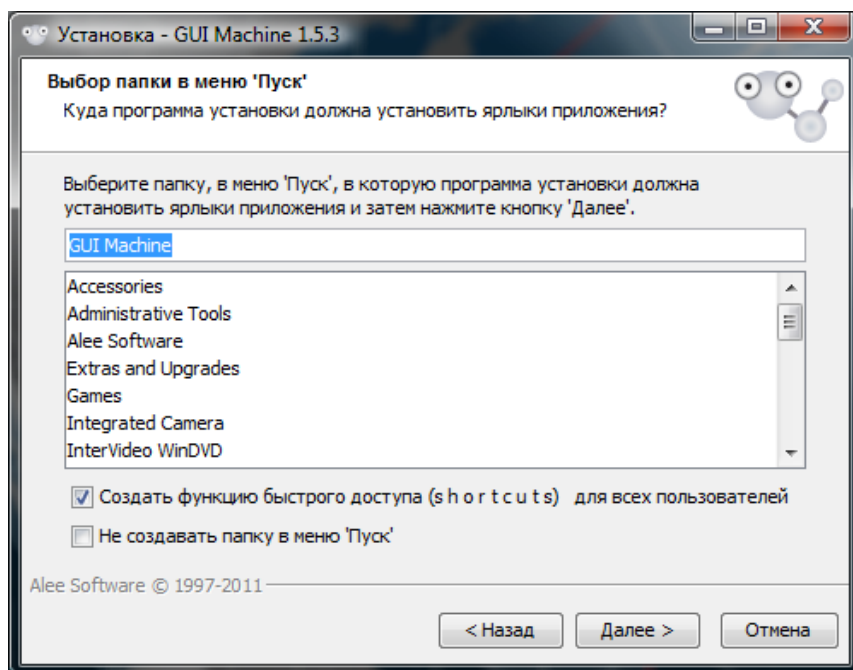


Рисунок 9. Выбор директории для ярлыков

Выберите папку из списка уже имеющихся папок, в которую будут помещены ярлыки, или введите название новой папки. Также вы можете отказаться от создания ярлыков, установив флажок **Не создавать папку в меню 'Пуск'**.

Для перехода к завершающему этапу нажмите кнопку **Далее**.



В ходе установки файлы будут скопированы на ваш жесткий диск.

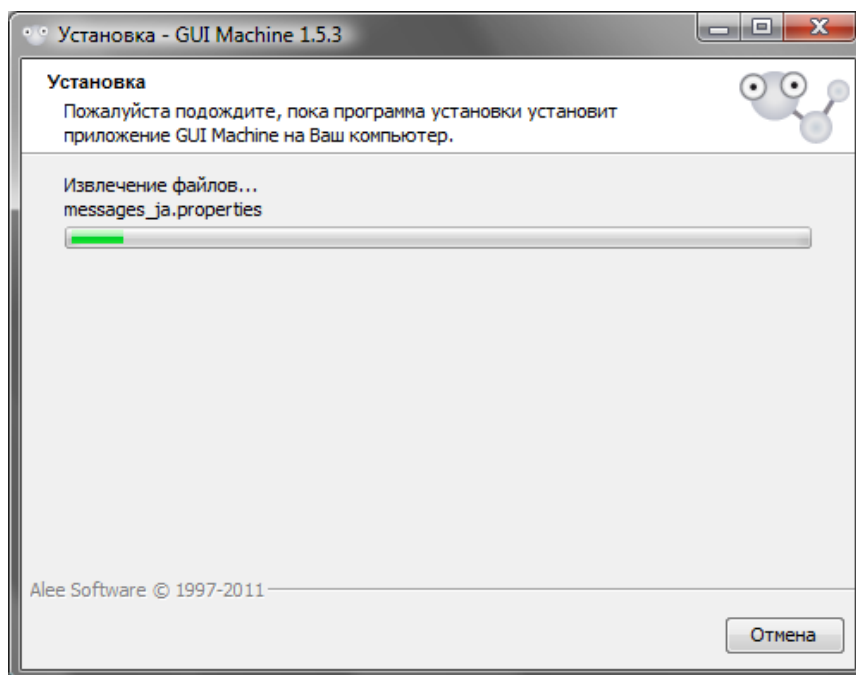


Рисунок 10. Установка

По окончании установки нажмите кнопку **Готово** для выхода из программы установки.

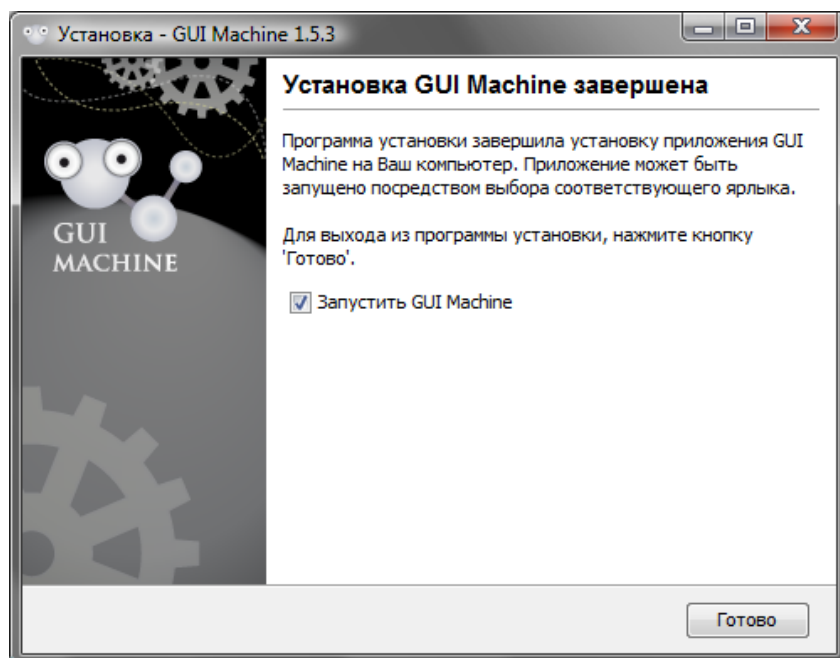


Рисунок 11. Окончание установки

Установите чек-бок **Запустить GUI Machine** для запуска приложения по нажатию на кнопку **Готово**.

2.3. Лицензирование

При первом запуске после установки, если Ваша версия GUI Machine еще не зарегистрирована, то Вы увидите окно « GUI Machine — активация » (Рисунок 12) . Вам будет предложено зайти на сайт guimachine.ru для приобретения лицензии или ввести ключ, присланный Вам при приобретении лицензии.

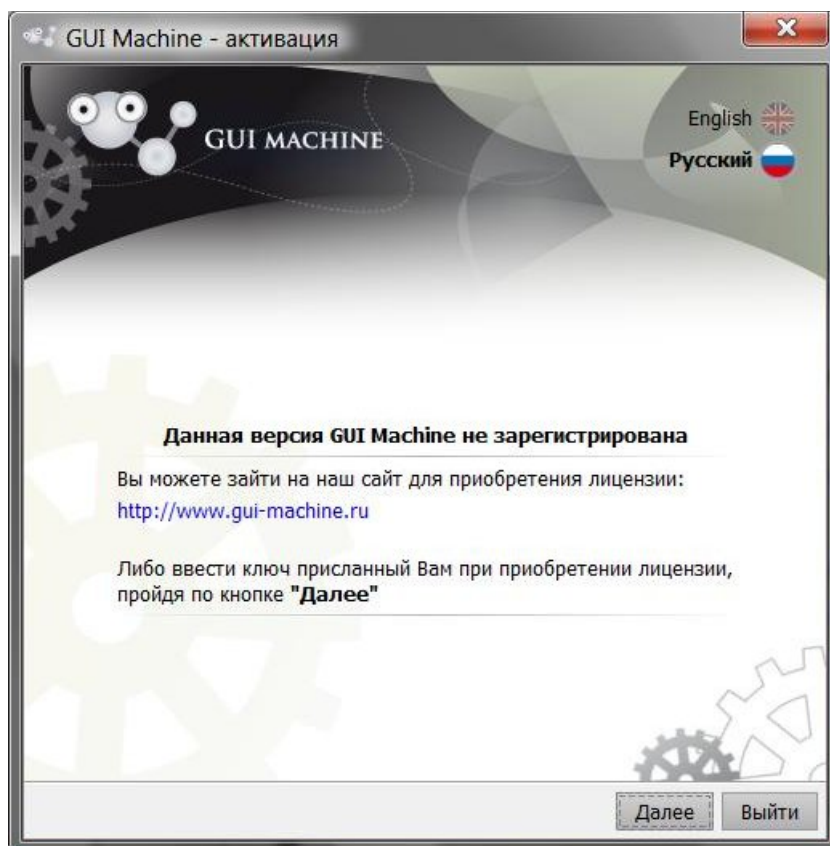


Рисунок 12. GUI Machine — активация

Для ввода ключа нажмите «Далее». В окне, представленном на Рисунок 13, введите ключ в поле для ввода ключа, которое находится под текстом: «Введите полученный лицензионный ключ».

(Подсказка: Вы можете скопировать код ключа и потом воспользоваться сочетанием клавиш «Ctrl+V» для вставки скопированного ключа, чтобы не вбивать символы вручную.)

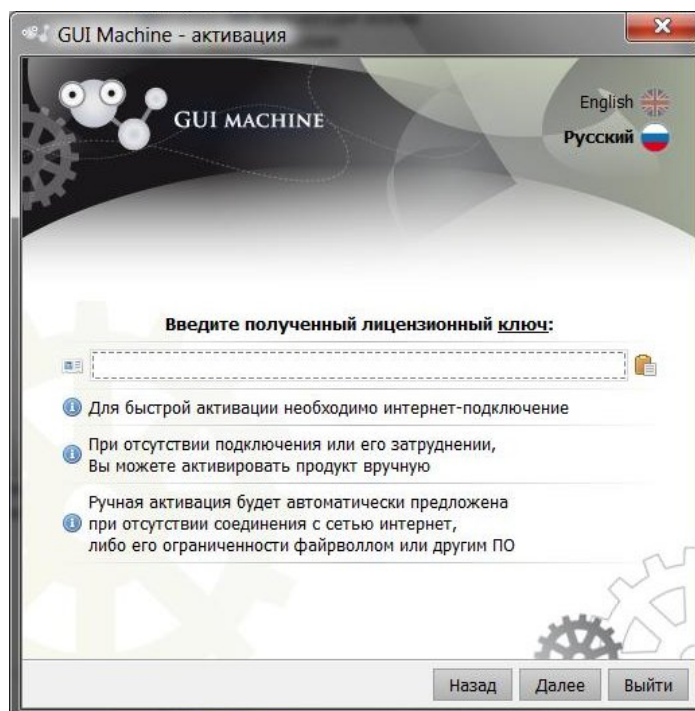


Рисунок 13. GUI Machine — ввод ключа

После ввода ключа лицензии нажмите Далее. Если Вы ввели неверный ключ, появится следующее окно (Рисунок 14):

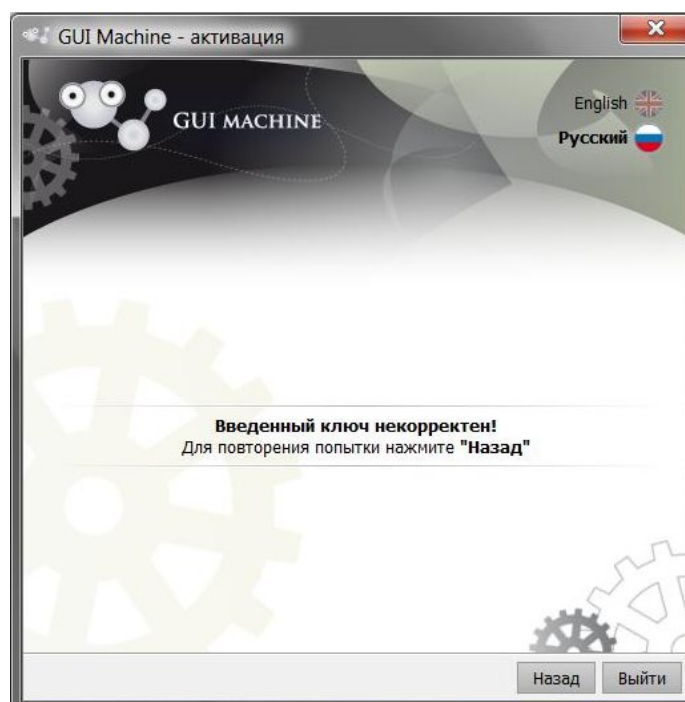


Рисунок 14. Ввод некорректного ключа

Нажмите «Назад», чтобы вернуться к вводу ключа. Введите еще раз полученный верный ключ и нажмите «Далее».

Если все верно, лицензия активируется и Вы увидите окно с информацией о лицензии:

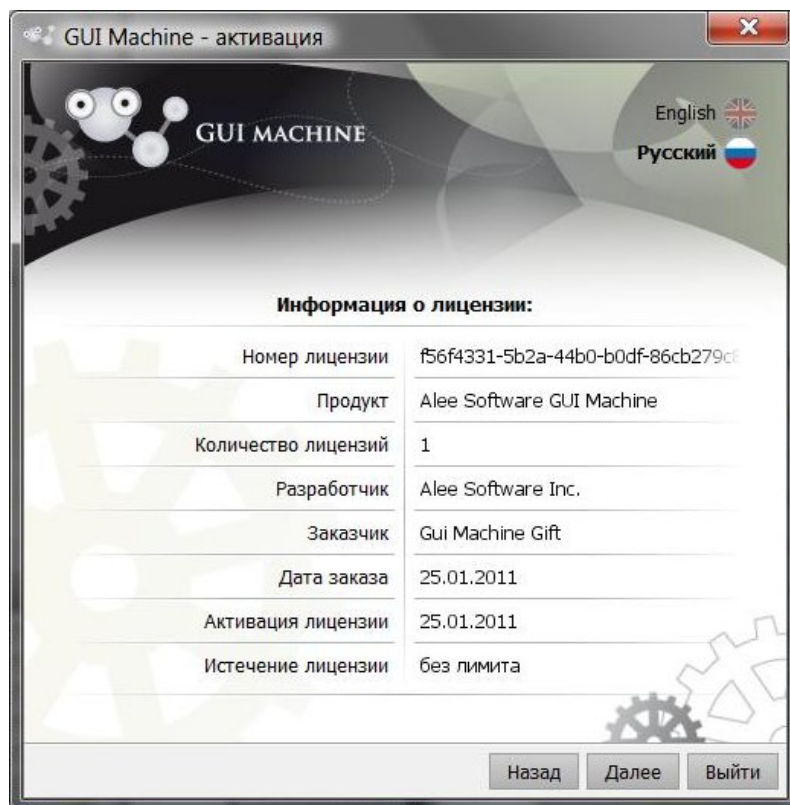


Рисунок 15. Информация о лицензии после ввода корректного ключа

Нажмите «Далее» и увидите лицензионное соглашение, ознакомьтесь с текстом соглашения и если вы согласны с условиями, поставьте галочку в чек-боксе «Я согласен с условиями» (Рисунок 16) и нажмите «Далее».

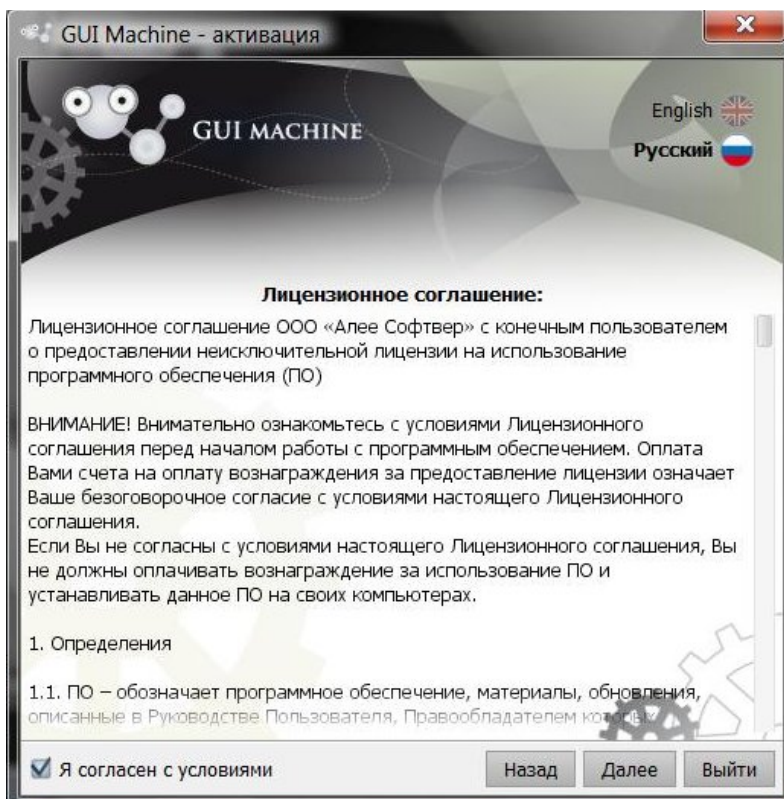


Рисунок 16. Информация о лицензии после ввода корректного ключа

Вы увидите окно «Активация завершена успешно» (Рисунок 17) :

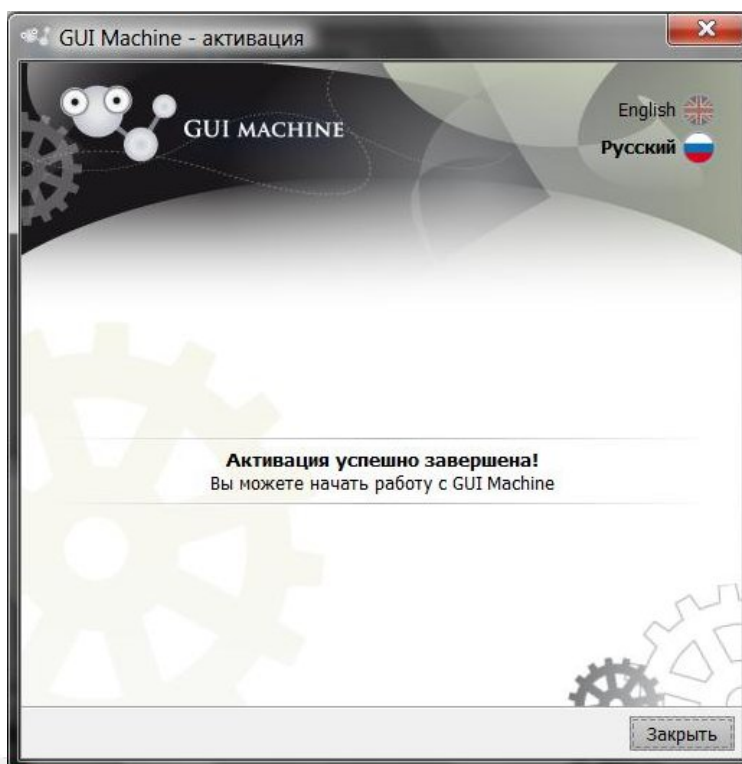


Рисунок 17. Активация завершена успешно

Позже Вы всегда можете просмотреть информацию о вашей лицензии, деактивировать и активировать ее. Откройте раздел помощь -> О программе.

В открытом окне «Информация о приложении» перейдите на вкладку «Лицензия». (Рисунок 18) Нажмите кнопку «Валидация». Для того, чтобы деактивировать действующую лицензию, нажмите «Деактивировать».

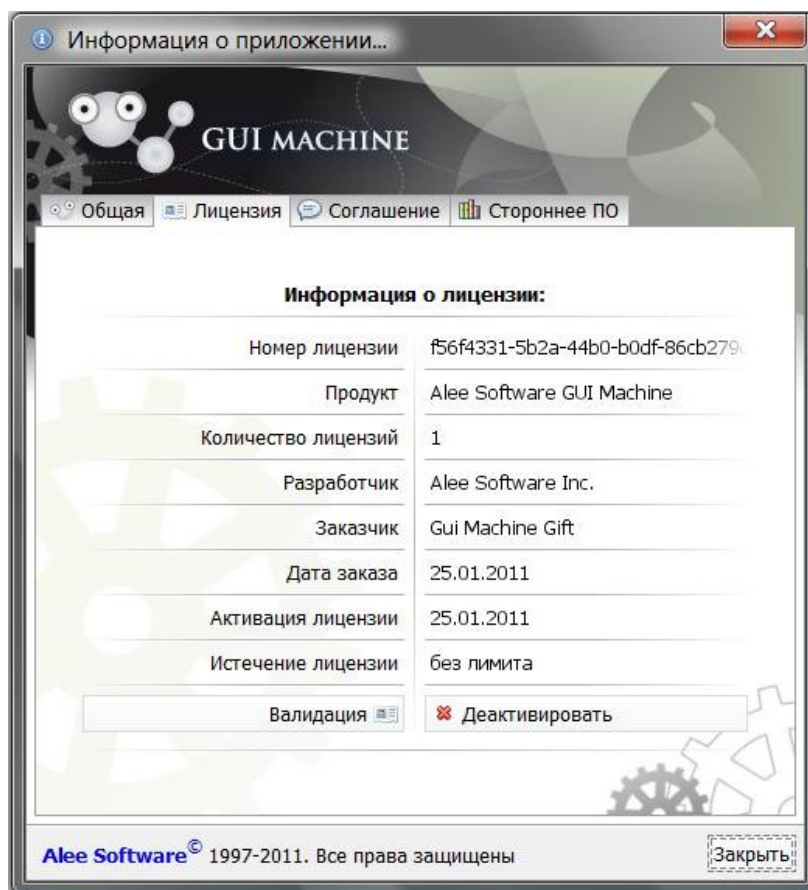


Рисунок 18. Лицензия.

2.4. Запуск

Для запуска программы нажмите кнопку **Пуск (Start)**.

В стартовом меню выберите **Все программы (All programs) > GUI Machine > Alee GUI Machine** (папка с ярлыками по умолчанию).

Если вы отказались от создания ярлыков при установке программы, то вам необходимо перейти непосредственно к самому файлу программы (**Alee GUI Machine.exe**), расположенному в директории установки и произвести по нему двойной клик.

При запуске **GUI Machine** на экране появляется диалоговое окно **Управление проектом**, в котором предлагается выбрать один из режимов работы.

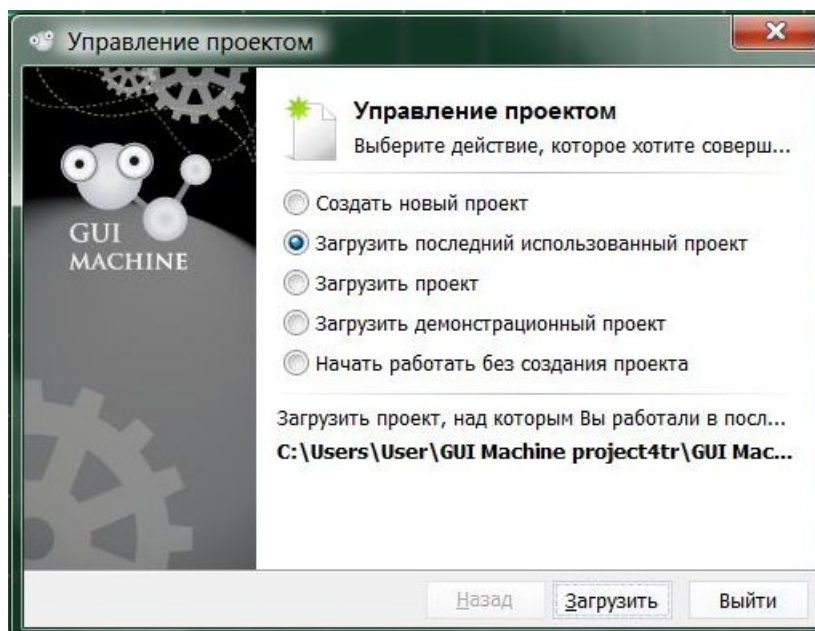


Рисунок 19. Управление проектом

В окне предлагается четыре варианта работы:

- ➔ *Создать новый проект (Create new project) ;*
- ➔ *Загрузить последний использованный проект (Load last opened project) ;*
- ➔ *Загрузить проект (Load project) ;*
- ➔ *Загрузить демонстрационный проект ;*
- ➔ *Начать работать без создания проекта (Отложить работу с проектом (Start working without creating a project))— сохранить проект позже или не сохранять его совсем.*

Создание нового проекта

Для создания проекта нужно выбрать пункт **Создать новый проект** и нажать кнопку **Далее**. В поле **Название проекта** необходимо указать имя проекта, по умолчанию имя проекта *GUI Machine Project*. После этого необходимо выбрать директорию для сохранения проекта.

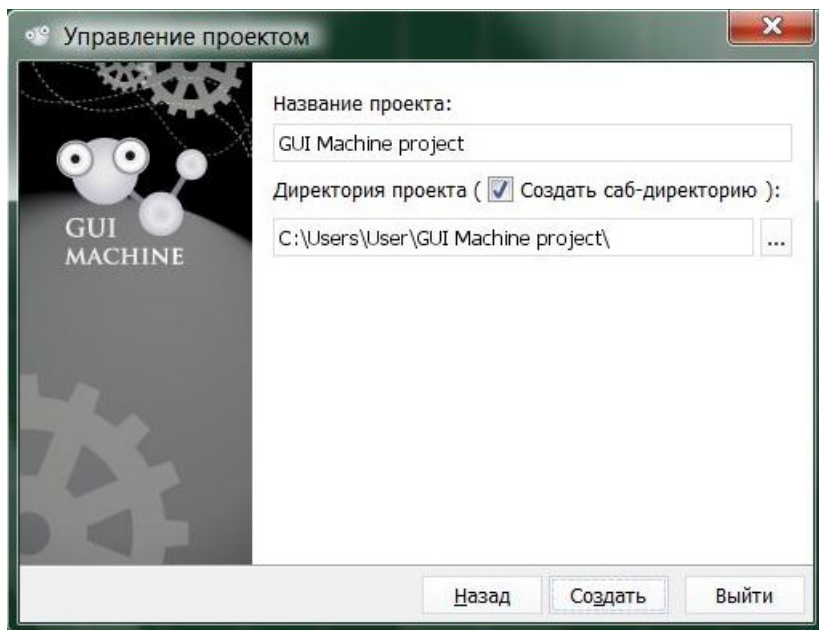


Рисунок 20. Создание нового проекта

Директория по умолчанию:

C:\Documents and Settings\<Имя пользователя>\GUI Machine Project\

Для того, чтобы сменить директорию необходимо нажать на кнопку «...», после чего отобразится стандартное системное окно выбора директории.

Если необходимо, чтобы в выбранной директории для проекта была создана отдельная папка, установите флажок **Создать суб-директорию**.

Проект будет создан по нажатию кнопки **Создать**.

Загрузить последний открытый проект

Для того, чтобы открыть последний проект, с которым вы работали необходимо выбрать пункт **Загрузить последний использованный проект**. При выборе этого варианта загрузится последний открытый проект.

Загрузить проект

Для того, чтобы загрузить уже созданный проект, необходимо выбрать пункт **Загрузить проект**.

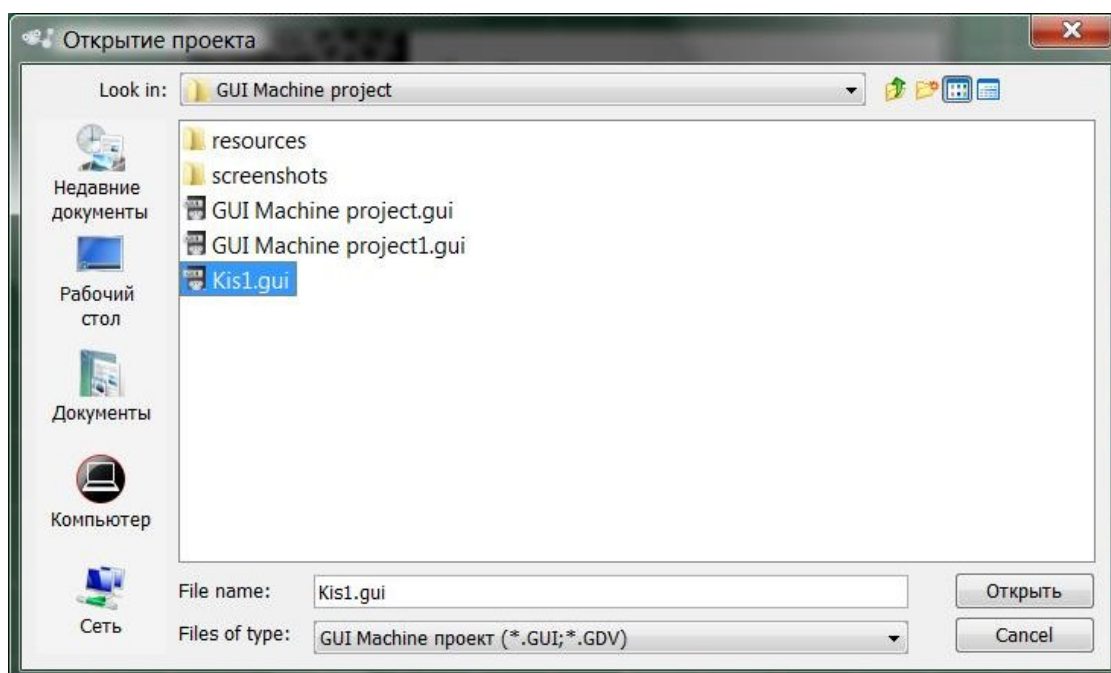


Рисунок 21. Открытие проекта

По нажатию **Загрузить проект** откроется стандартное системное окно выбора файла. Необходимо выбрать созданный вами ранее файл проекта **GUI Machine** с расширением **.GUI**.

По нажатию **Открыть** проект будет загружен.

Отложить работу с проектом

Если вы хотите начать работу с программой без создания проекта или планируете сохранить его позднее, тогда необходимо выбрать пункт **Начать работать без создания проекта** (Отложить работу с проектом).

При выборе этого варианта файл проекта создан не будет.



После выбора варианта работы будет показан **Совет дня** — инструкция к выполнению какой-либо операции или краткое описание какой-либо функциональности:

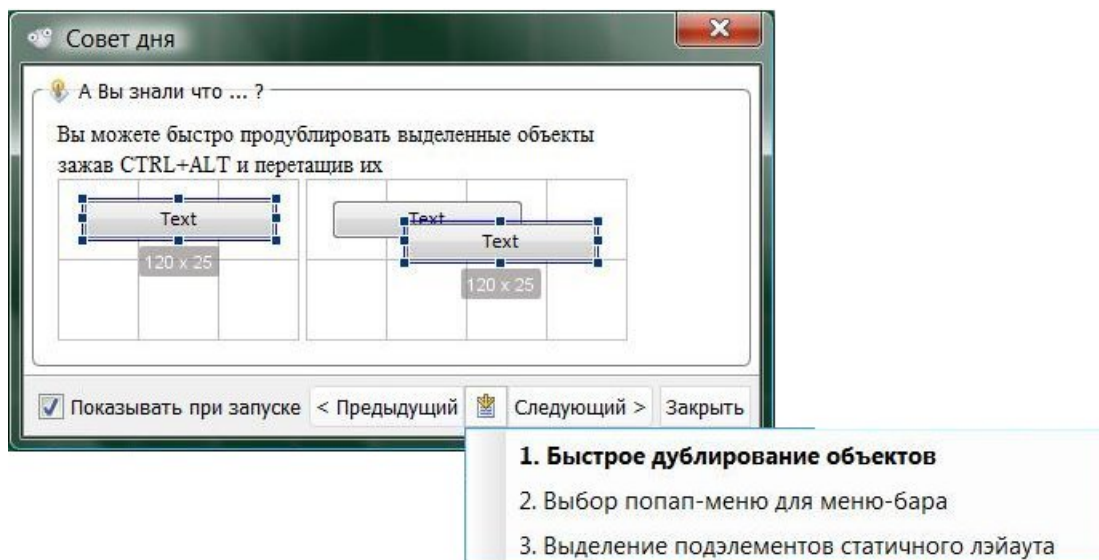


Рисунок 22. Совет дня

Для просмотра других советов воспользуйтесь кнопками **Предыдущий** или **Следующий** либо выберите интересующий вас совет из списка (Рисунок 22).

Для того, чтобы при запуске приложения не отображался **Совет дня**, снимите чек-бокс **Показывать при запуске**.

2.5. Удаление

Для удаления программы нажмите кнопку **Start (Пуск)**. В стартовом меню выберите **All programs (Все программы)** → **GUI Machine** → **GUI Machine Uninstaller**.

Если во время установки приложения вы отказались от создания ярлыков, то вам необходимо перейти непосредственно к самому файлу Uninstall, расположенному в директории установки и произвести двойной клик по нему.

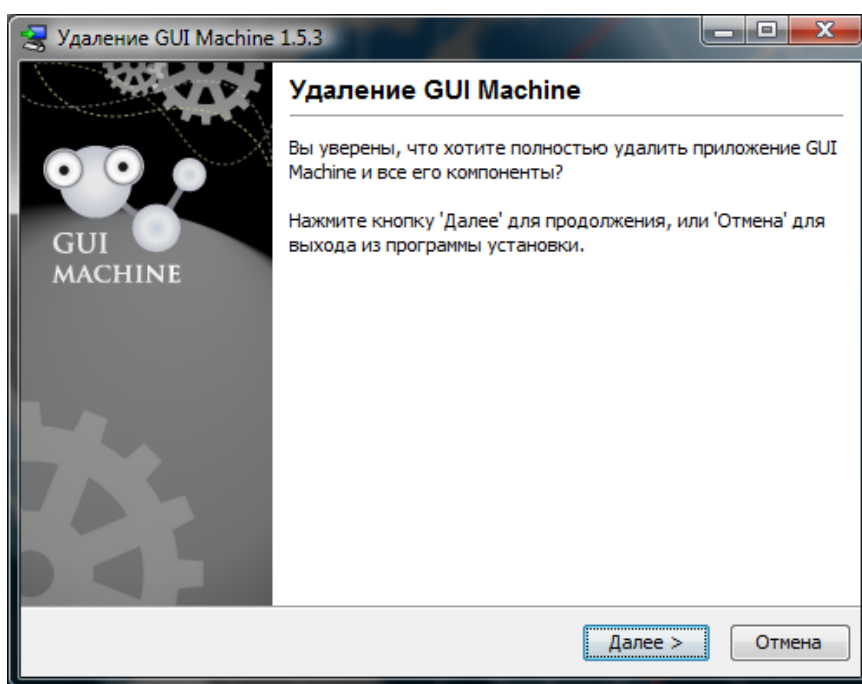


Рисунок 23. Удаление программы

Будет вызван мастер удаления программы. Для подтверждения удаления нажмите **Далее**, для отмены — нажмите **Отмена**.

По нажатию кнопки **Далее** начнется удаление файлов программы с вашего компьютера.

После завершения мастер удаления проинформирует вас о результатах удаления. Для завершения нажмите кнопку **Готово**.

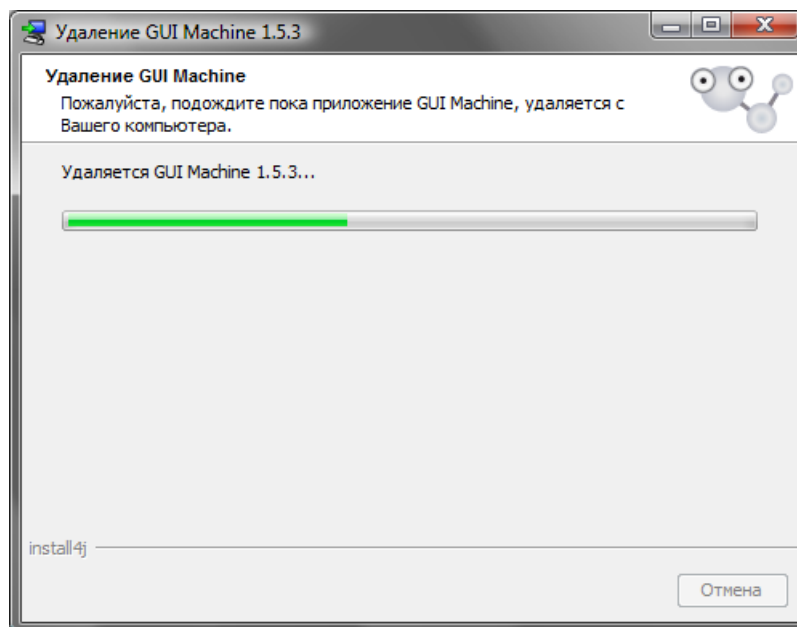


Рисунок 24. Завершение удаления

Возможно, после удаления приложения в каталоге установки GUI Machine останутся -файлы и папки. Удалите их вручную.



3. Рабочая область

Рабочая область **GUI Machine** организована таким образом, чтобы помочь сосредоточиться на создании и редактировании программных интерфейсов.

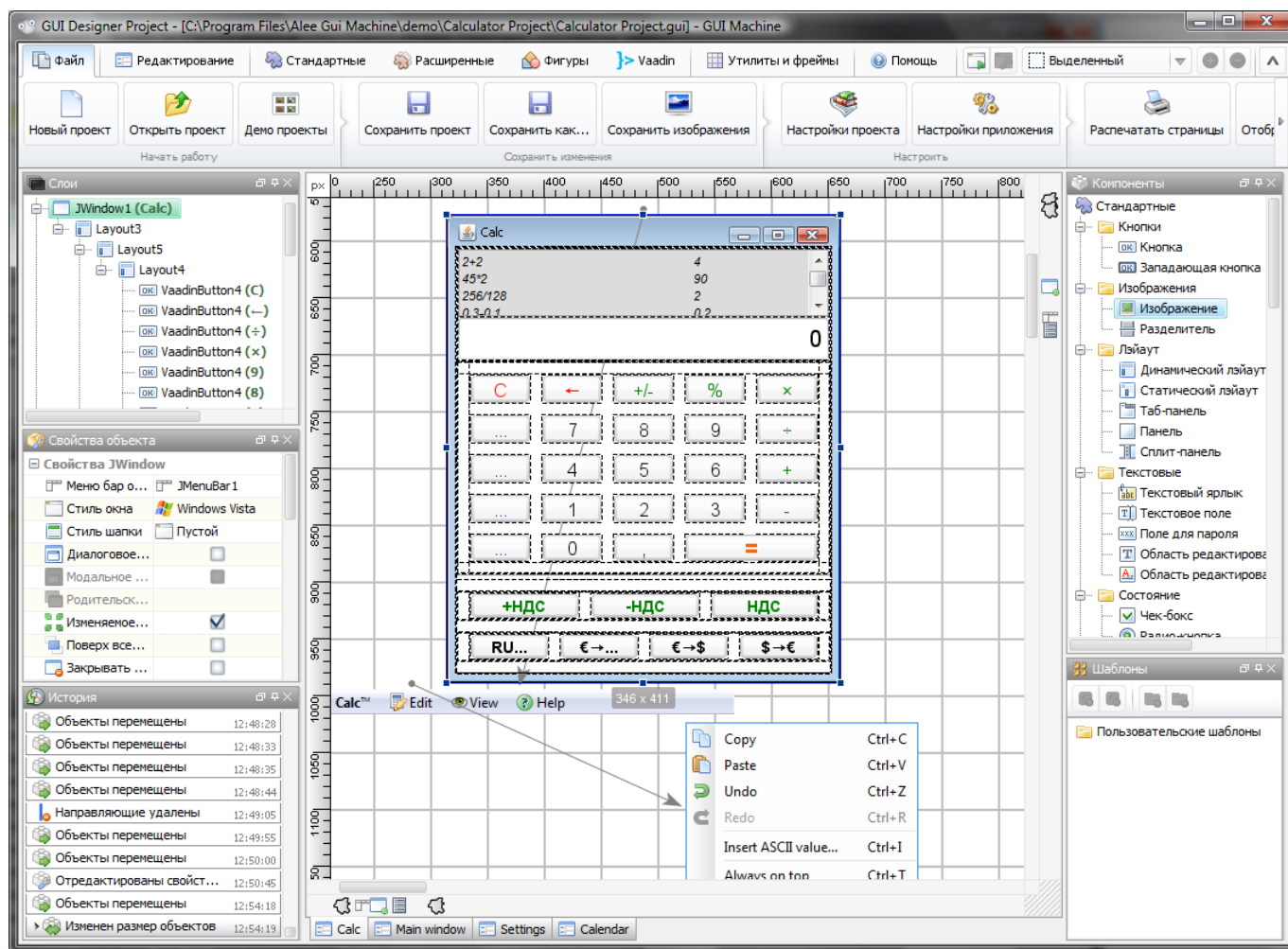


Рисунок 25. Рабочая область GUI Machine

3.1. Основные сведения о рабочей области

Рабочая область GUI Machine организована следующим образом:

- В **Главном меню**, расположенном в верхней части окна программы, сгруппированы основные команды.
- **Панель редактирования** отображает проект, над которым в данный момент ведется работа;
- **Панель Компоненты (Components)** содержит набор компонентов для создания и изменения проекта.
- **Панель Шаблоны (Templates)** содержит сохраненные объекты со специфическими свойствами (готовые интерфейсы).
- **Панель Слои (Layers)** структурирует использованные в проекте объекты.
- **Панель Свойства объектов (Object properties)** отображает свойства выделенного на области редактирования объекта или группы объектов.
- **Панель История (History)** хранит записи обо всех совершенных в ходе работы манипуляциях.




3.2. Настройка рабочей области


Все инструменты рабочей области можно перемещать при помощи мыши, изменять размер и при необходимости закрывать.


3.2.1. Отображение/скрытие инструментов

Для увеличения места для панели редактирования или других панелей неиспользуемые инструменты можно скрывать.

Для **скрытия/отображения** инструментов предусмотрено 2 способа:

- Выбрать пункт главного меню **Утилиты и фреймы** → **Настройки фреймов** → Щелкнуть на иконки инструментов для их скрытия/отображения ;
- Воспользоваться сочетанием клавиш **Ctrl+N**.
- Каждый инструмент также можно свернуть (по отдельности), нажав в шапке панели кнопку  **Toggle auto-hide**.

Корешки скрытых инструментов отображаются по краям рабочей области. При наведении на них курсора мыши они разворачиваются. Для повторного скрытия развернувшегося инструмента просто переведите курсор в место вне области, занимаемой объектом, либо нажмите кнопку  на шапке панели.

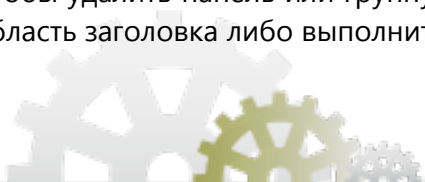
Для того, что вернуть панель в первоначальное положение нажмите кнопку  на шапке развернувшейся панели.

3.2.2. Расположение панелей

Закрепление и открепление панелей

Стыковка — это набор панелей или групп панелей, отображаемых вместе, чаще всего вертикально. Панели можно закреплять и откреплять перетаскиванием в область .

- Для закрепления панели перетащите ее за вкладку в стыковку и поместите сверху или снизу от других панелей либо между ними.
- Чтобы закрепить группу панелей, перетащите ее в стыковку за панель заголовка группы (пустую одноцветную полосу над вкладками).
- Чтобы удалить панель или группу панелей, перетащите ее из области стыковки за вкладку или область заголовка либо выполните двойной клик левой кнопки мыши по панели заголовка.



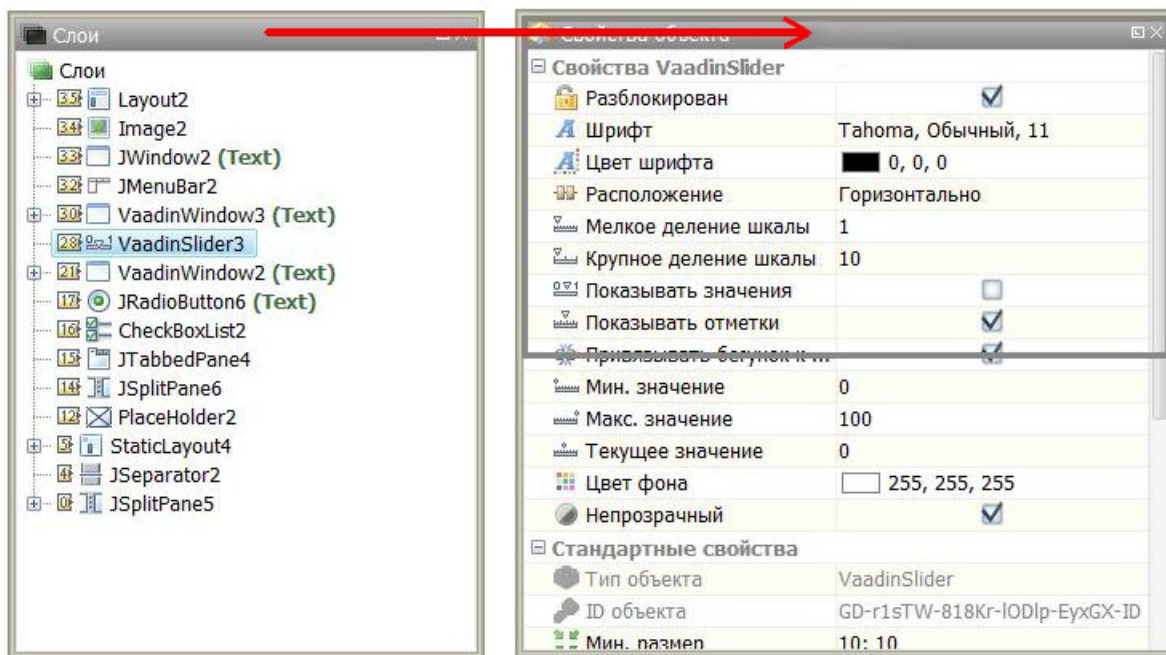


Рисунок 26. Стыковка панелей

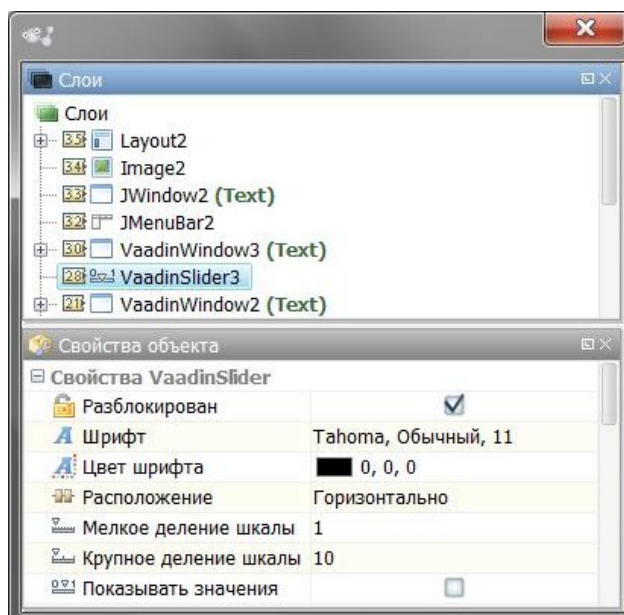


Рисунок 27. Состыкованные панели



Перемещение панелей

При перемещении панелей отображаются подсвеченные серым зоны перетаскивания – зоны, в которые можно переместить панель.

Для этого нужно перетащить панель на узкую серую зону перетаскивания. Если перетащить панель не в зону перетаскивания, такая панель станет плавающей.

- Чтобы переместить панель, перетащите ее за вкладку.
- Чтобы переместить группу панелей или стек свободно перемещаемых панелей, перетащите эту группу или стек панелей за панель заголовка.

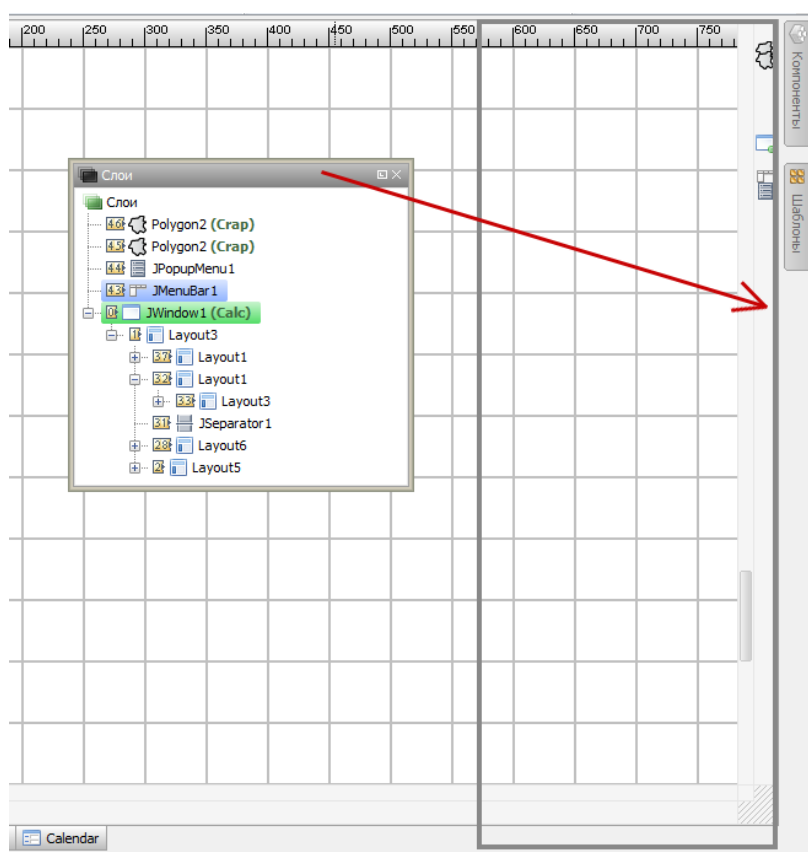


Рисунок 28. Перемещение панелей

Добавление и удаление стыковок и панелей

Если из стыковки удалить все панели, то стыковка исчезнет. Новые стыковки создаются путем перемещения панелей в зоны перетаскивания, расположенные рядом с существующими стыковками, или на край рабочего пространства.

- Чтобы удалить панель, щелкните кнопку **Закреть** (символ **x** в правом верхнем углу вкладки) либо уберите (щелкните) соответствующую данной панели иконку в меню **Утилиты и фреймы** → **Настройка фреймов**.
- Чтобы добавить панель обратно снова нажмите на соответствующую данной панели иконку в меню **Утилиты и фреймы** → **Настройка фреймов**

Управление группами панелей

- Чтобы добавить панель в группу, перетащите вкладку этой панели на выделенную зону перетаскивания, расположенную в верхней части группы.
- Чтобы изменить порядок расположения панелей в группе, перетащите вкладку панели на новое место внутри группы.
- Чтобы убрать панель из группы и сделать ее плавающей, перетащите панель за ее вкладку за пределы группы.
- Чтобы панель отобразилась в группе на переднем плане, щелкните вкладку панели.
- Чтобы переместить всю группу панелей, перетащите ее за панель заголовка (расположенную над вкладками).

Создание стека плавающих панелей

Если панель перетащить из области стыковки, но не поместить в зону перетаскивания, то она станет плавающей, что позволяет помещать ее в любом месте рабочего пространства. Кроме того, панели могут становиться плавающими сразу после выбора иконки панели в меню **Утилиты и фреймы** → **Настройка фреймов**. Плавающие панели или группы панелей можно группировать вместе, тогда при перетаскивании самой верхней панели заголовка они будут перемещаться как одно целое. Панели, являющиеся частью стыковки, нельзя помещать в стек или перемещать таким образом.

Стек плавающих панелей

- Чтобы создать стек плавающих панелей, перетащите панель за вкладку в зону перетаскивания, расположенную в нижней части другой панели.
- Чтобы изменить порядок панелей в стеке, перетащите панель за вкладку вверх или вниз.
***Примечание.** Вкладку следует отпустить над тонкой зоной перетаскивания между панелями, а не над широкой зоной перетаскивания на панели заголовка.*
- Чтобы убрать панель или группу панелей из стека и сделать ее плавающей, перетащите панель за пределы стека за вкладку.

Изменение размера и свертывание панелей

- Чтобы изменить размер панели, переместите любую из ее границ или значок изменения размера, который находится в правом нижнем углу.
- Чтобы изменить ширину всех панелей в стыковке, перетащите область захвата, которая находится в левой верхней части стыковки.
- Чтобы свернуть панель, группу или стек панелей, нажмите кнопку **Свернуть** на панели заголовка.



3.3. Главное меню

Панель главного меню программы представлено на рисунке:



Рисунок 29. Главное меню

Главное меню содержит 8 пунктов:

1. *Файл* ;
2. *Редактирование (Edit)*;
3. *Стандартные*;
4. *Расширенные (Preview)*;
5. *Фигуры* ;
6. *Vaadin*
7. *Утилиты и фреймы*
8. *Помощь (Help)*.

3.3.1. Меню Файл (File)

Меню **Файл** показано на следующем рисунке:

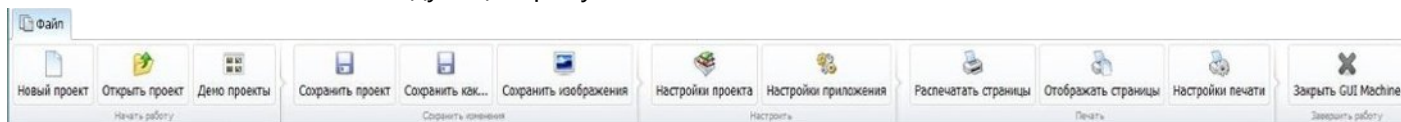


Рисунок 30. Меню Файл

Меню **Файл** содержит следующие пункты:

1. *Новый проект (New project)*;
2. *Открыть проект (Open project)*;
3. *Демо проекты*
4. *Сохранить проект*
5. *Сохранить как...*
6. *Сохранить изображения*
7. *Настройки проекта (Project settings)*;
8. *Настройки приложения*
9. *Распечатать страницы*
10. *Отображать страницы*
11. *Настройки печати (Print page settings)*;
12. *Закрыть GUI Machine (Exit)*.

3.3.2. Меню Редактирование (Edit)

Меню **Редактирование** показано на следующем рисунке:

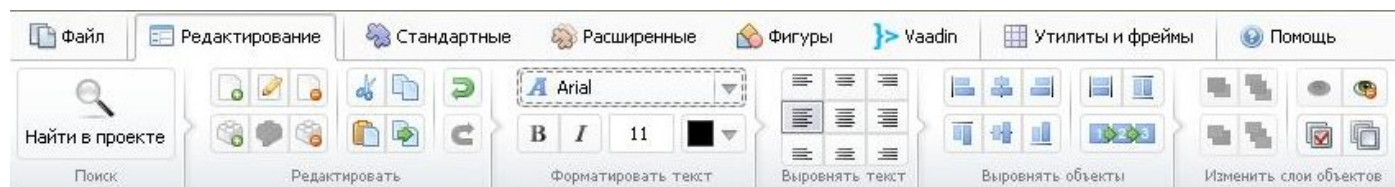


Рисунок 31. Меню Редактирование

Меню **Редактирование** содержит следующие пункты:

1. Поиск;
2. Редактировать:
 1. Новая страница (New page);
 2. Переименовать текущую страницу (Rename page);
 3. Удалить открытую страницу (Delete selected page);
 4. Добавить объект из набора стандартных объектов;
 5. Переименовать выделенный объект (Rename selected object);
 6. Удалить все выделенные объекты (Delete selected objects);
 7. Вырезать выделенный объект (Cut);
 8. Копировать выделенные объекты (Copy);
 9. Вставить скопированные данные (Paste);
 10. Продублировать выделенные объекты (Double selected objects);
 11. Отменить последнее действие (Undo);
 12. Повторить отменённое действие (Redo);
3. Форматировать текст (Выбор и настройки шрифта)
4. Выровнять текст
5. Выровнять объекты
6. Изменить слои объектов

3.3.2.1. Форматирование текста объектов

При помощи данного набора инструментов можно выполнить форматирование текста объекта (текста, который является значением свойства **Текст (Text)** объекта) или сразу нескольких объектов.

Выберите на области редактирования объект или сразу несколько объектов, текст которых требуется отформатировать. Настройте шрифт текста объектов:

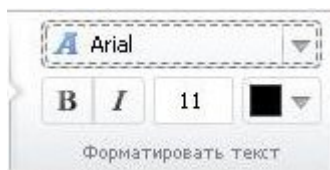


Рисунок 32. Настройка шрифта

Есть возможность настроить следующие свойства шрифта:

- ✓ Шрифт (Font);
- ✓ Размер (кегель) шрифта в пунктах (Size);
- ✓ Стил (Style):
 - Жирный (Bold);
 - Курсив (Italic).
- ✓ Цвет

Установите цвет шрифта:



Рисунок 33. Выбор цвета

Выберите:

- ✓ один из предложенных цветов;
- ✓ **None** для установки стандартного для компонента цвета шрифта;
- ✓ **More Colors** для точного выбора цвета, если предложенный набор цветов не подходит:



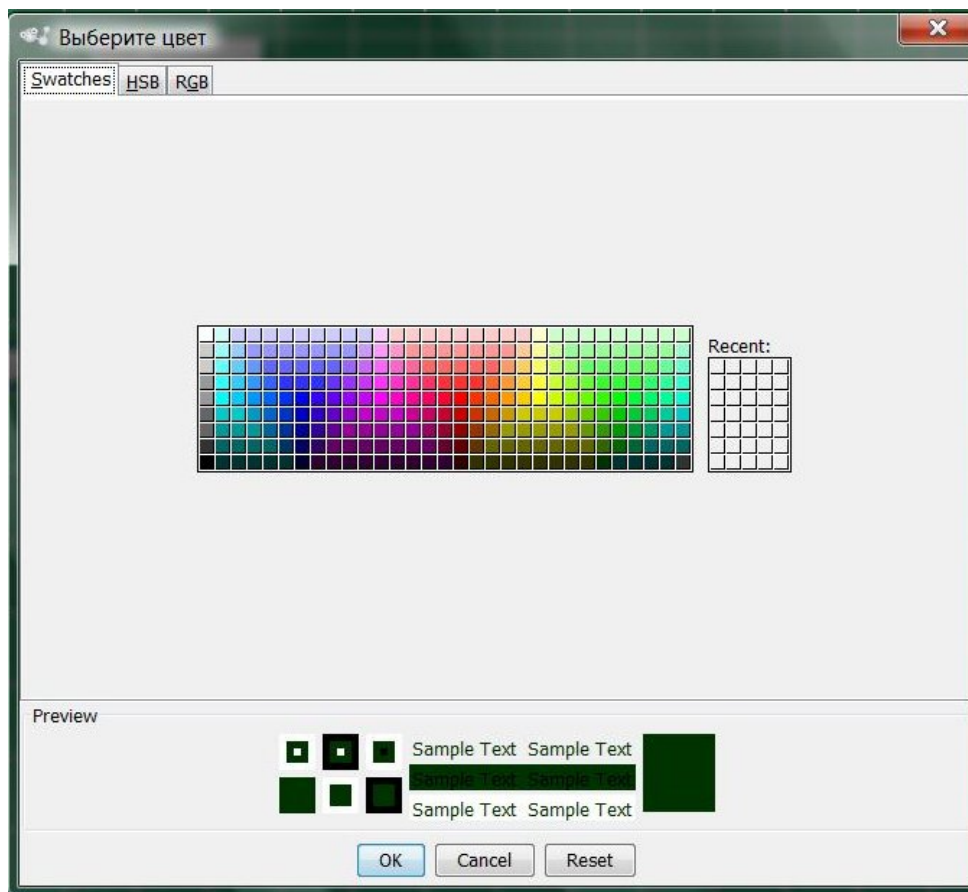


Рисунок 34. Точный выбор цвета

В открывшемся окне выберите цвет из расширенной палитры цветов или установите цвет вручную в формате **HSB** или **RGB**, выбрав соответствующий таб.



3.3.2.2. Выравнивание текста

Установите положение текста:



Рисунок 35. Положение текста

Выберите положение текста:

- ✓ вертикальное положение:
 - сверху;
 - по центру;
 - снизу;

- ✓ горизонтальное положение:
 - слева;
 - по центру;
 - справа;

Примечание: Объекты не всех типов содержат текст; не для всех объектов, содержащих текст, доступно изменение свойств шрифта, цвета или положения текста, соответственно форматирование текста объектов может быть применено не ко всем объектам или не в полной мере (например, настраивается только цвет или только шрифт).

В случае, если для выделенного на области редактирования объекта недоступно форматирование текста, набор инструментов форматирования будет заблокирован:



Рисунок 36. Форматирование текста заблокировано

3.3.2.3. Установка расположения и выравнивание объектов

Для установки расположения и выравнивания объектов выберите пункт **Редактирование** → **Выровнять объекты** главного меню приложения.

Горизонтальное выравнивание объектов

Данный набор кнопок позволяет горизонтально выровнять объекты по левому краю, по центру либо по правому краю.

Для выравнивания достаточно выделить несколько объектов и нажать нужную кнопку горизонтального выравнивания:

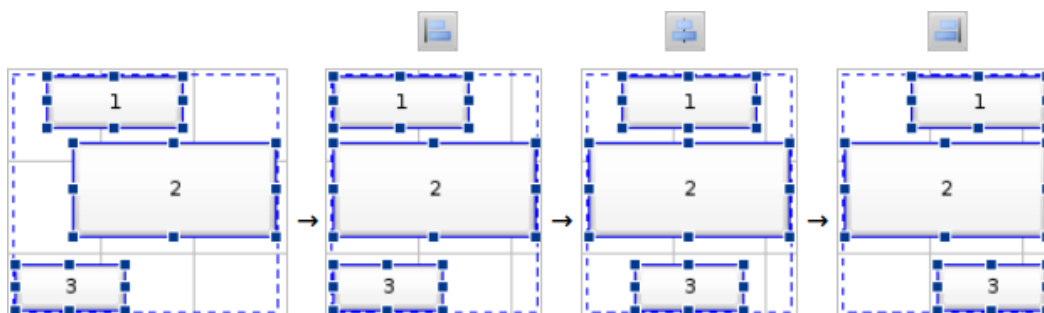


Рисунок 37. Горизонтальное выравнивание объектов

Вертикальное выравнивание объектов

Данный набор кнопок позволяет вертикально выровнять объекты по верхнему краю, по центру либо по нижнему краю:

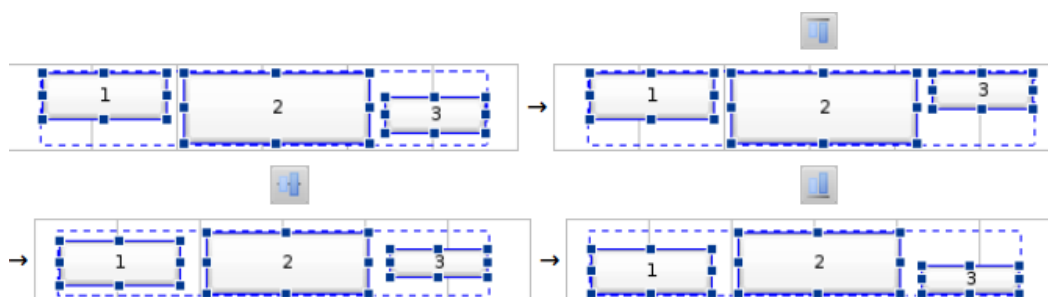


Рисунок 38. Вертикальное выравнивание объектов

Для выравнивания достаточно выделить несколько объектов и нажать нужную кнопку вертикального выравнивания.

Выравнивание ширины/высоты объектов

Кнопка позволяет сравнивать ширину выделенных объектов.

По нажатию на кнопку появится выпадающий список с выбором двух вариантов сравнения ширины объектов:

- ➔ Сравнить по ширине объекта... (Equalize by object...);
- ➔ Сравнить по максимальной ширине (Equalize by maximum sides).

При выборе первого варианта будет предложено выбрать объект, по ширине которого нужно сравнять:

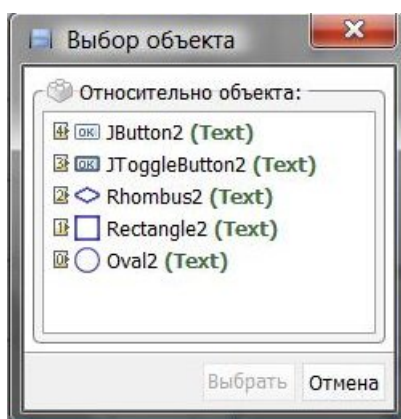


Рисунок 39. Выбор объекта

При выборе второго варианта ширина выделенных объектов сравнивается по объекту с максимальной шириной.

Пример.

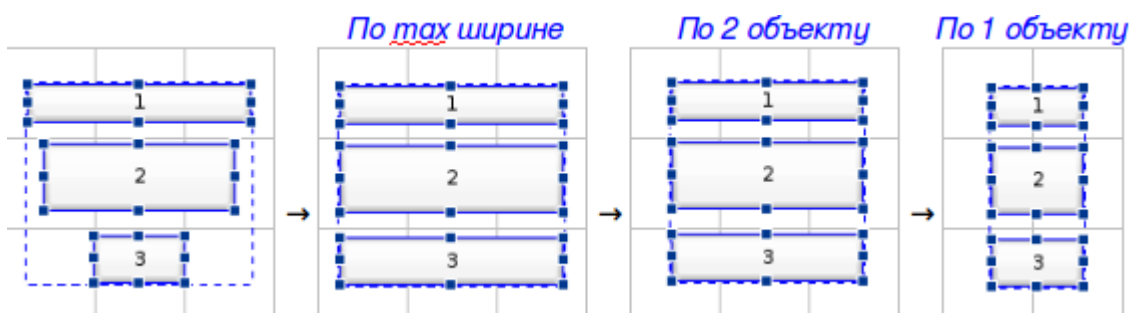


Рисунок 40. Выравнивание ширины объектов

Кнопка позволяет сравнивать высоту выделенных объектов.



Пример.

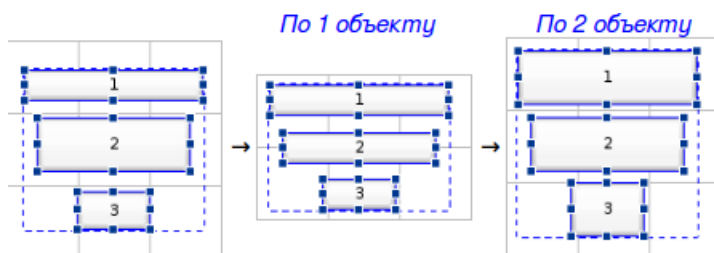


Рисунок 41. Выравнивание высоты объектов

Установка объектов друг за другом

Кнопка позволяет установить объекты друг за другом.

По нажатию на кнопку будут предложены настройки расположения:

- *Интервал (Gap)* — расстояние между объектами в пикселях;
- *Расположить (Place):*
 - *Горизонтально (Horizontally);*
 - *Вертикально (Vertically);*
- *Порядок объектов (Objects order).*

Установка последовательности расположения объектов осуществляется перетаскиванием их мышкой.

Окно настроек представлено на *Рисунок 42. Настройка расположения объектов*

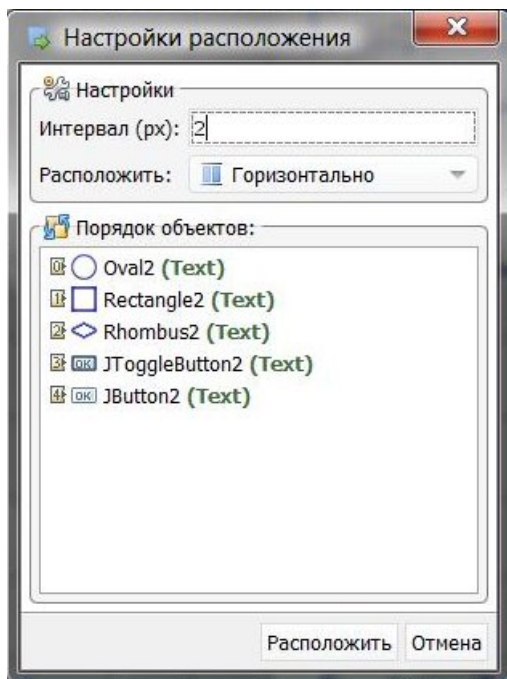


Рисунок 42. Настройка расположения объектов

По нажатию **Расположить** объекты будут расположены в соответствии с введёнными настройками:

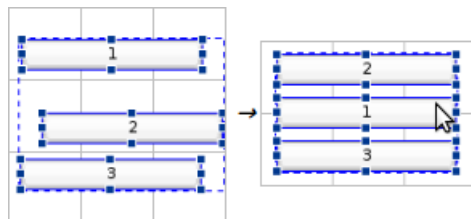


Рисунок 43. Установка расположения объектов

3.3.3. Меню Стандартные

Меню **Стандартные** показано на следующем рисунке:

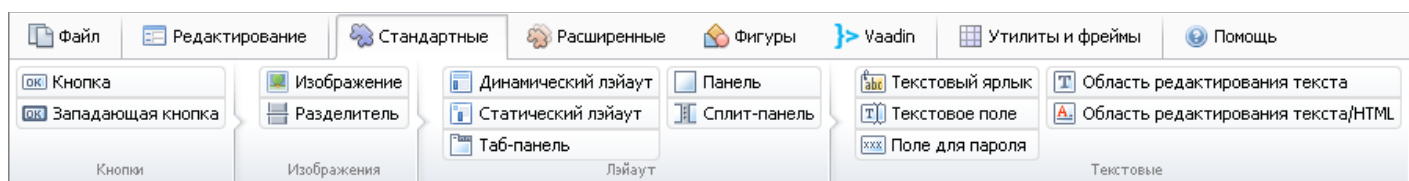


Рисунок 44. Меню Стандартные

Меню **Стандартные** содержит следующие пункты:

1. Кнопки
2. Изображения
3. Лэйауты
4. Текстовые объекты
5. Объекты Состояния (чек-бокс, радио-кнопка)
6. Составные
7. Окна
8. Меню



3.3.4. Меню Расширенные

Меню **Расширенные** показано на следующем рисунке:

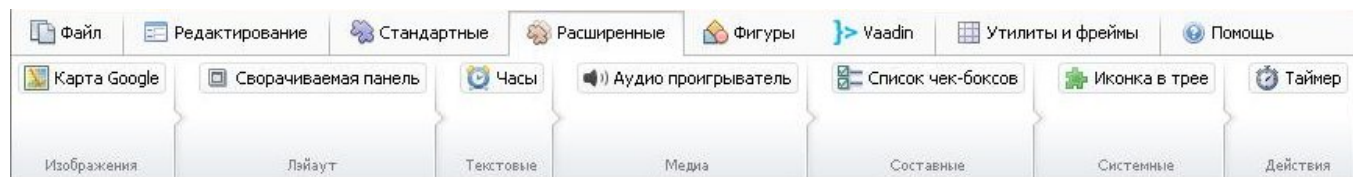


Рисунок 45. Меню Расширенные

Меню **Расширенные** содержит следующие пункты:

1. *Карта Google* ;
2. *Сворачиваемая панель* ;
3. *Часы* ;
4. *Аудио проигрыватель* ;
5. *Список чек-боксов* ;
6. *Иконка в трее* ;
7. *Таймер* ;

3.3.5. Меню Фигуры

Меню **Фигуры** показано на следующем рисунке:

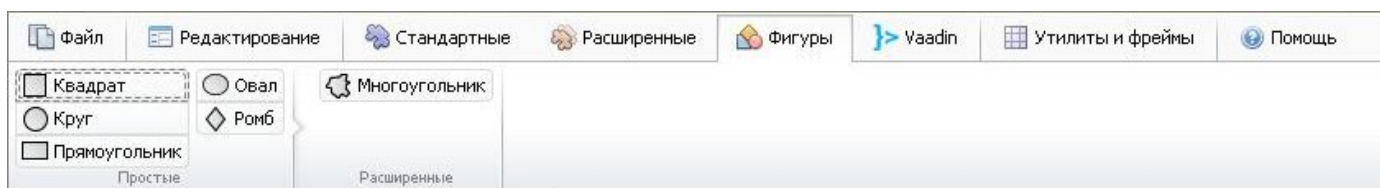


Рисунок 46. Меню Фигуры

Меню **Фигуры** содержит следующие пункты:

- 1) Простые :
 1. Квадрат
 2. *Круг*
 3. *Прямоугольник*
 4. Овал
 5. Ромб
- 2) Расширенные :
 6. *Многоугольник*

3.3.6. Меню Vaadin

Меню **Vaadin** показано на следующем рисунке:

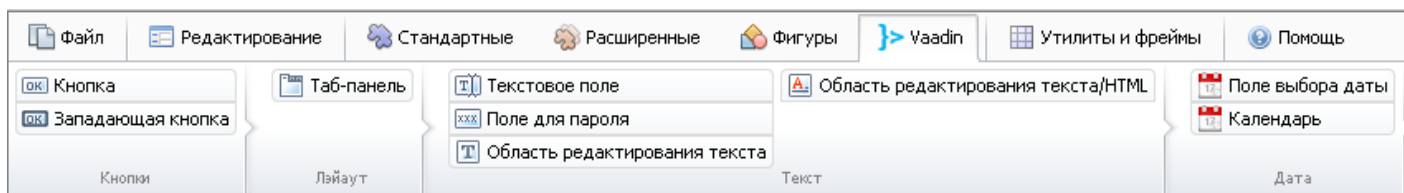


Рисунок 47. Меню Vaadin

Меню **Vaadin** содержит следующие пункты:

1. Кнопки
2. Лэйаут
3. Текст
4. Дата
5. Составные
6. Окна

3.3.7. Меню Утилиты и фреймы

Меню Утилиты и фреймы показано на следующем рисунке:

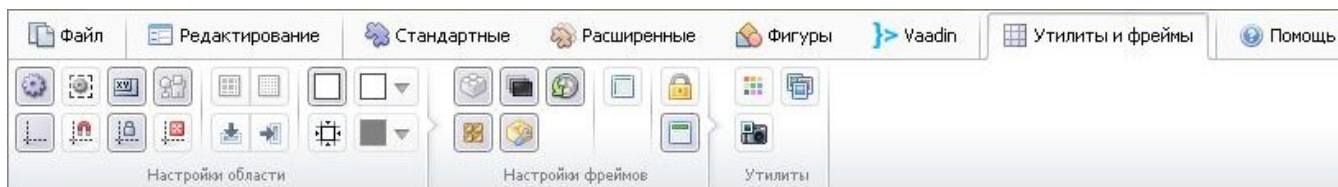


Рисунок 48. Меню Утилиты и фреймы

Меню **Утилиты и фреймы** содержит следующие пункты:

1. Настройки области;
2. Настройки фреймов;
3. Утилиты

Выделение или отсутствие выделения иконок соответствующих инструментов в разделе «Настройки фреймов» говорит о том, отображается или не отображается окно инструмента в рабочей области GUI Machine. Описание интерфейсов инструментов содержится в разделе 4. Инструменты.

3.3.7.1. Настройка отображения действий

	Спрятать/отобразить действия на области редактирования
--	---

Действия между объектами интерфейса отображаются на области редактирования в виде синей стрелки от объекта, определяющего событие, к объекту, над которым совершается действие, с указанием типа события и типа действия.

Подробнее отображение действий описано в разделе [Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден](#)

Кнопка позволяет спрятать либо отобразить действия на области редактирования.

Отключение отображения действий может оказаться особенно полезным, если между объектами интерфейса существует большое количество действий, визуализация которых мешает увидеть интерфейс или его части в полной мере. Если же требуется определить, какие объекты связаны действиями, достаточно включить отображение действий.

3.3.7.2. Настройки вида объектов

	Показывать/не показывать область, занимаемую объектом
--	--

Кнопка включает/отключает отображение области, занимаемой объектом. Область представлена в виде чёрной пунктирной линии. Функция полезна при использовании объектов, границы которых неясны.

Пример.



Рисунок 49. Без границы

или



Рисунок 50. С границей

	Не показывать/показывать размеры объектов
--	--

Кнопка включает/отключает отображение размеров выделенных объектов. Размер объектов указывается в пикселях.

Пример.

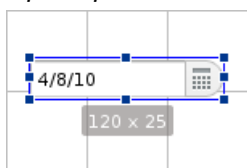


Рисунок 51. С размером

или

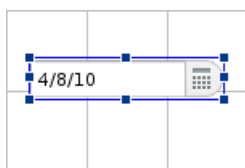


Рисунок 52. Без размера

3.3.8. Меню Помощь (Help)

Меню **Помощь** показано на следующем рисунке:

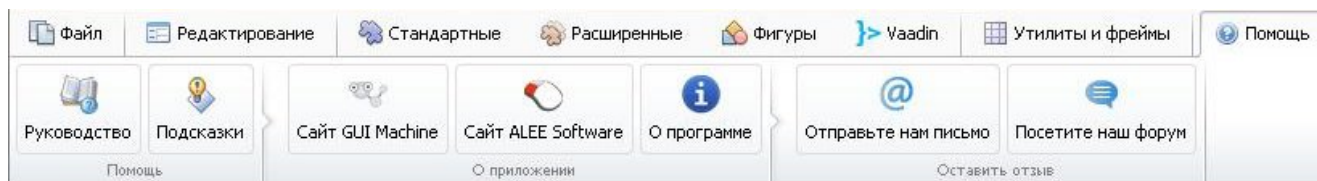


Рисунок 53. Меню Помощь

Меню **Помощь** содержит следующие пункты:

1. *Руководство пользователя;*
2. *Подсказки (совет дня)*
3. *Сайт GUI Machine*
4. *Сайт Alee Software*
5. *О программе*
6. *Отправьте нам письмо*
7. *Посетите наш форум*



3.4. Панель редактирования

Панель редактирования — главная рабочая панель, в которой непосредственно создаётся прототип.

В состав панели входят:

- область редактирования;
- панель инструментов;
- менеджер страниц.

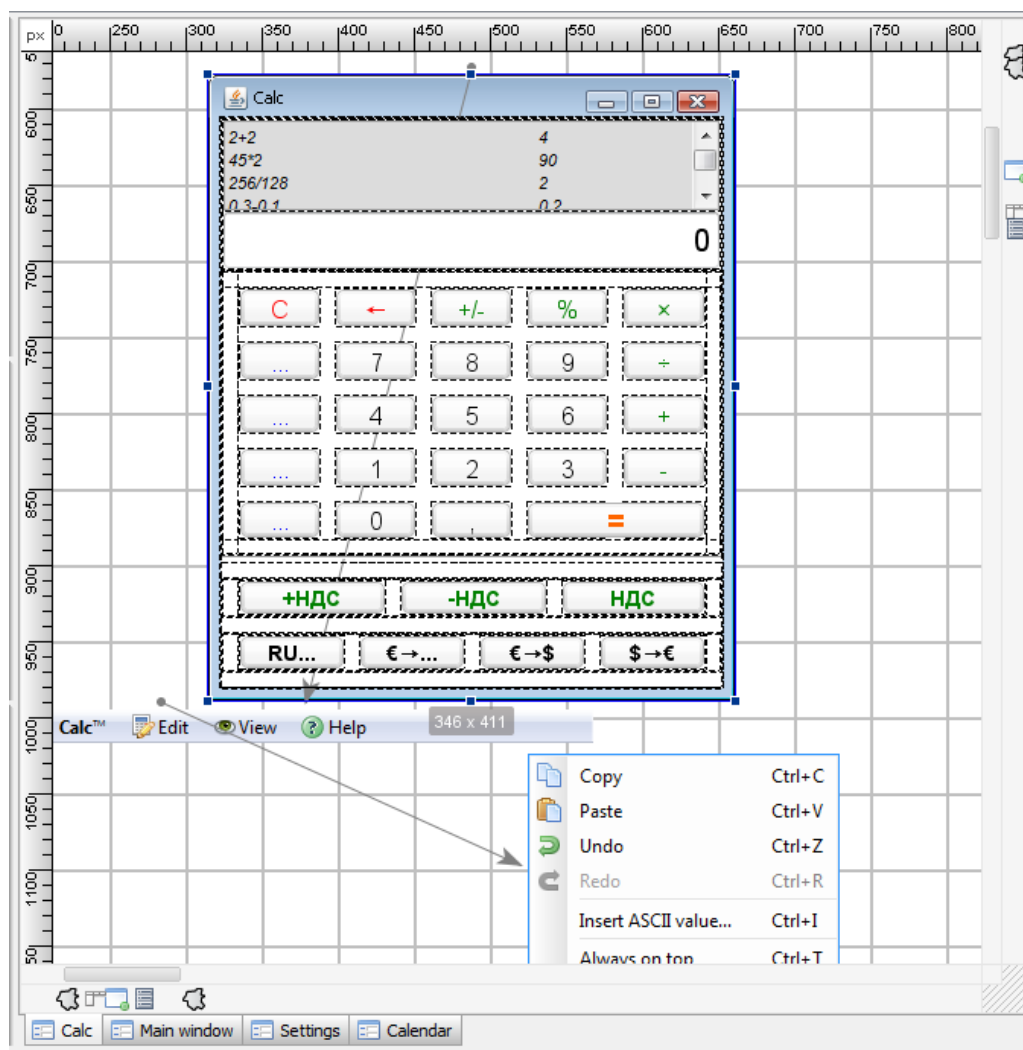





Рисунок 54. Панель редактирования

3.4.1. Область редактирования

Область редактирования представляет собой область размером 10000 x 10000 пикселей, на котором располагаются отдельные объекты, интерфейсные элементы либо прототип целиком.

Навигация по области редактирования

Навигация по области редактирования осуществляется несколькими способами:

- с помощью горизонтальной и вертикальной полос прокрутки;
- перемещение мышью с зажатой средней кнопкой (колёсиком);
- клавишами **Page Up** и **Page Down** для постраничного перемещения вверх или вниз соответственно;
- клавишами **Page Up** и **Page Down** при зажатой клавише **Ctrl** для постраничного перемещения влево или вправо соответственно;
- клавишами **End** и **Home** при зажатой клавише **Ctrl** для перемещения в правый нижний угол либо в верхний левый угол области редактирования соответственно;
- двойным кликом по иконке в верхнем левом углу области редактирования (иконка ,  или  в зависимости от текущего положения на области редактирования) для перемещения в верхний левый угол области; при нахождении в верхнем левом углу иконка не отображается.

Область редактирования настраивается с помощью вертикальной панели инструментов: есть возможность отображения/скрытия крупной/мелкой сетки, фона области, направляющих линий.

Все возможности вертикальной панели инструментов рассмотрены в разделе [Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден](#).

3.4.1.1. Линейки

Линейки помогают точно расположить объекты и установить их размер. Линейки расположены вдоль верхней и левой границ области редактирования. Метки на линейке обозначают позицию курсора при его перемещении. Изменение начала отсчета линейки (метка (0, 0) на верхней и левой линейках) позволяет начинать измерение с определенной точки на объекте. Начало отсчета линейки также определяет начало отсчета сетки.

Размерность линейки: пиксели.

1 деление линейки = 10 пикселей.

Метки располагаются над каждым пятым делением (каждые 50 пикселей).



3.4.1.2. Сетка

Сетка помогает точно расположить объекты.

Сетка полезна для симметричного расположения объектов. Сетка представляет собой непечатаемые линии. Сетку можно видоизменять и скрывать.

Размер ячеек сетки фиксированный:

- 50 пикселей для крупной сетки:

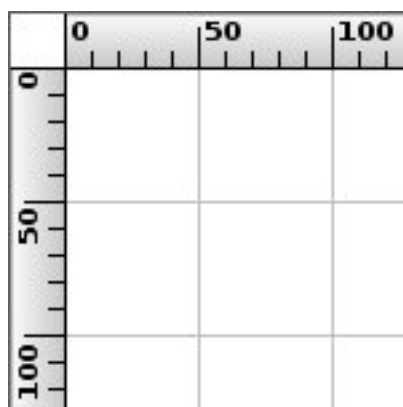


Рисунок 55. Крупная сетка

- 10 пикселей для мелкой сетки:

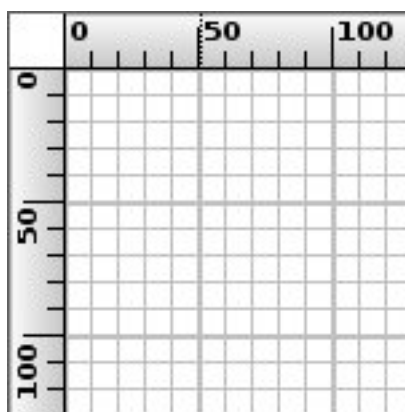


Рисунок 56. Мелкая сетка

Включение/отключение крупной или мелкой сетки производится при помощи пунктов меню **Утилиты и фреймы** → **Настройки области** щелчком по иконкам «показывать крупную сетку» или «показывать мелкую сетку»

3.4.1.3. Направляющие

Направляющие, также как и сетка, помогают точно расположить объекты.

Направляющие представляют собой непечатаемые линии синего цвета, покрывающие область редактирования. Направляющие можно добавлять, перемещать, скрывать и удалять. Также можно закрепить их, чтобы не переместить случайно. Расстояние между направляющими может быть любым. При перемещении направляющей её цвет меняется на красный.

Направляющие действуют следующим образом:

- Выделенные объекты привязываются к направляющим при перетаскивании на расстояние в пределах 8 экранных пикселей от них.



Для того чтобы объекты не привязывались/привязывались к направляющим, достаточно выбрать пункт меню **Утилиты и фреймы** → **Настройки области** и щелкнуть по иконке **«притягивать к направляющим»**

Как добавить направляющую

Для добавления направляющих предусмотрено несколько способов:

- ➔ Произведите двойной клик правой или левой кнопки мыши по горизонтальной линейке для добавления вертикальной направляющей либо по вертикальной линейке для добавления горизонтальной направляющей.
- ➔ Нажмите левую кнопку мыши, когда курсор находится на вертикальной или горизонтальной линейке, и, не отпуская кнопку мыши, переместите курсор на область редактирования для создания вертикальной или горизонтальной направляющей соответственно.
- ➔ Нажмите левую кнопку мыши, когда курсор находится на пересечении горизонтальной и вертикальной линеек, и, не отпуская кнопку мыши, переместите курсор на область редактирования для создания двух направляющих, пересекающихся в месте захвата.

Как переместить направляющую

Для перемещения направляющей достаточно навести на неё курсор мыши (в этот момент курсор должен видоизмениться) и переместить на нужное место на области редактирования.

Также имеется возможность перемещения сразу двух пересекающихся направляющих. Для этого нужно навести курсор мыши на место пересечения направляющих и переместить на нужное место на области редактирования.

Как скрыть направляющую

Чтобы скрыть/показать все направляющие достаточно выбрать пункт меню **Утилиты и фреймы** → **Настройки области** и щелкнуть по иконке **«показывать направляющие»**.



Как удалить направляющую

Для удаления направляющей переместите её мышкой на область, на которой располагается линейка.

Если требуется удалить все направляющие, нужно выбрать пункт меню **Утилиты и фреймы** → **Настройки области** и щелкнуть по иконке «удалить направляющие». На экране появится окно:

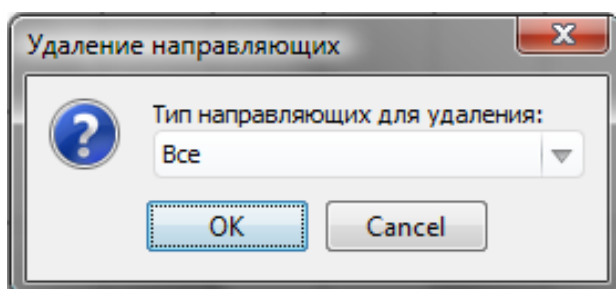


Рисунок 57. Удаление направляющих

В списке предлагается выбрать, какие направляющие нужно удалить:

- x Все (All);
- x Только горизонтальные (Horizontal only);
- x Только вертикальные (Vertical only).

Выберите из списка нужный вариант и нажмите **ОК**.

Как закрепить направляющую

Для закрепления всех направляющих достаточно выбрать пункт меню **Утилиты и фреймы** → **Настройки области** и щелкнуть по иконке «Заблокировать направляющие». После этого перемещение направляющих станет невозможным.

Если требуется переместить направляющие — нужно повторно выбрать пункт меню для разблокирования направляющих.

3.4.2. Настройка и запуск просмотра

Данный набор инструментов предназначен для настройки и запуска просмотра.

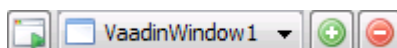


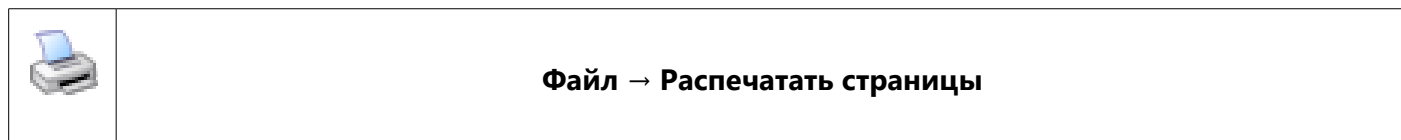
Рисунок 58. Инструменты просмотра

Описание функционала инструментов представлено в разделе 7. Просмотр в режиме реального времени.

3.4.2.1 Настройка области редактирования из меню

Помимо панели инструментов, область редактирования также настраивается при помощи главного меню программы.

3.4.2.2. Настройка печати



Пункт меню предназначен для таких настроек печати страниц, как количество копий, выбор принтера, задание диапазона конкретных страниц для печати.

При нажатии ОК начнется печать указанных страниц. (Принтер должен быть подключен и настроен).

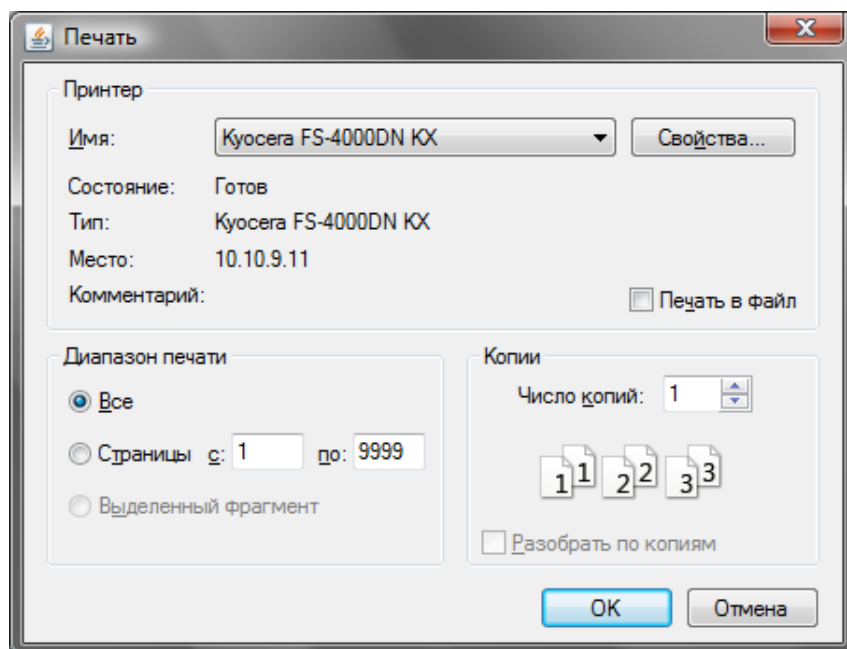
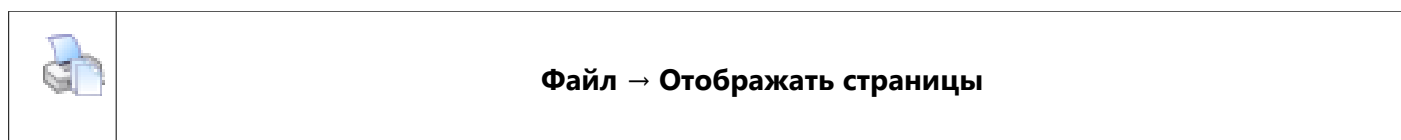


Рисунок 59. Окно настроек для печати



Пункт меню предназначен для отображения контуров страниц, как они будут распечатаны на принтере.

При первом нажатии появится окно настроек страницы:



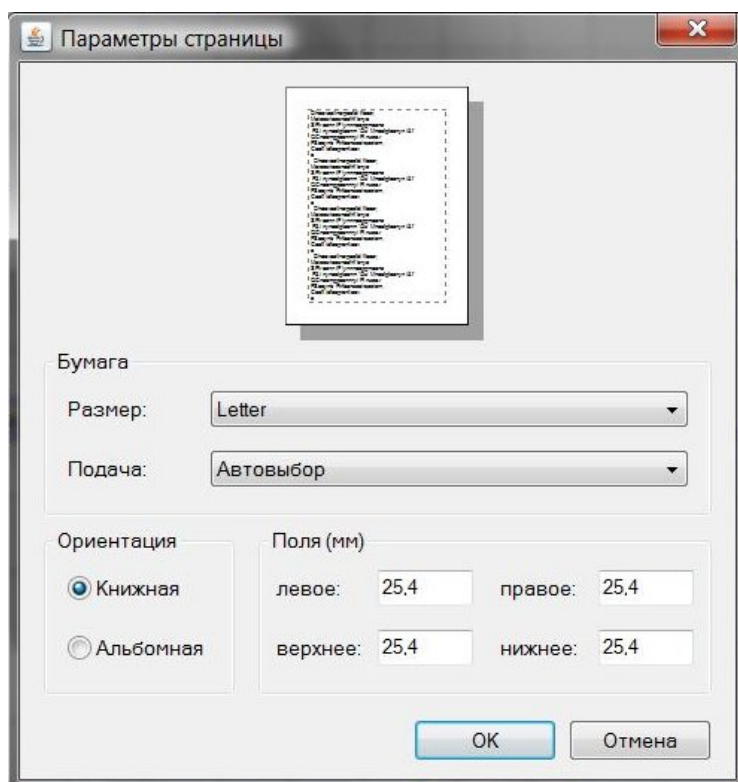


Рисунок 60. Настройки печатной страницы

В окне предлагается выбрать настройки печатной страницы:

- *Размер (Size);*
- *Подача (Source);*
- *Ориентация (Orientation);*
- *Поля (Margins).*

Установив необходимые настройки, нажмите **ОК**.

Если вы хотите, чтобы на области редактирования были показаны границы печатных страниц и областей, выберите пункт **Файл** → **Отображать страницы** красной сплошной линией и границы печатаемой области (без полей) красной пунктирной линией (см. Рисунок 61).



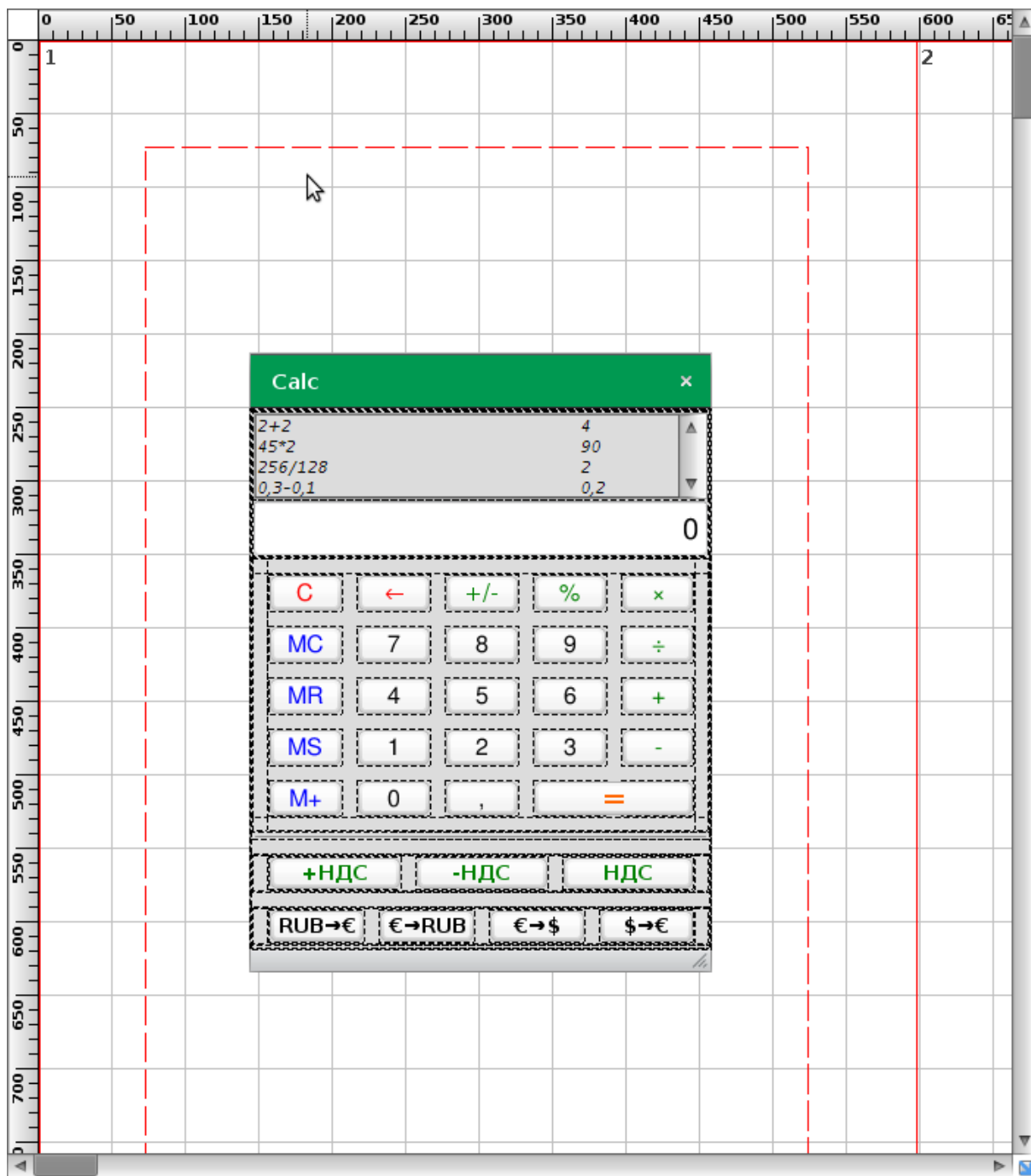




Рисунок 61. Контура печатных страниц



 В режиме отображения контуров печатных страниц удобно располагать отдельные интерфейсы по печатным страницам, чтобы при печати они (интерфейсы) не были порезаны на несколько страниц.



Пункт меню предназначен для изменения настроек печатной страницы. При выборе откроется представленный на *рисунке 60* интерфейс, описанный в предыдущем разделе. При выборе этого пункта меню всегда можно изменить настройки страницы, в отличие от выбора пункта  - в этом случае окно настроек появляется только при первом нажатии.

3.4.2.3. Настройка вида области редактирования



Иконка предназначена для отключения/включения отображения белого фона области редактирования.

В том случае, если отображение фона отключено, область редактирования будет выглядеть следующим образом:



Рисунок 62. Область редактирования без фона

Функция полезна для более наглядного отображения прозрачных и непрозрачных объектов.

Пример.

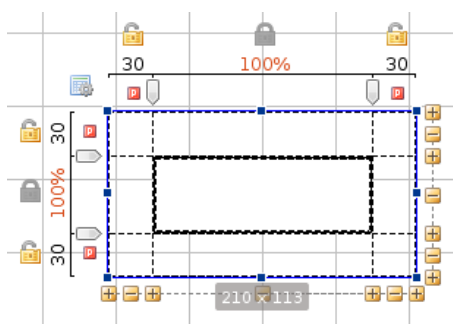


Рисунок 63. Белый фон

или

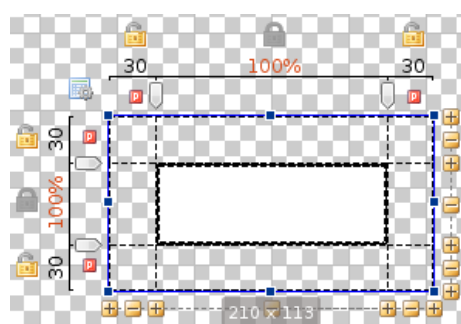


Рисунок 64. Без фона



Утилиты и фреймы → Настройки области → Показывать крупную сетку

Нажатие этой иконки включает/отключает отображение крупной сетки на области редактирования.



Утилиты и фреймы → Настройки области → Показывать мелкую сетку

Нажатие этой иконки включает/отключает отображение мелкой сетки на области редактирования.

3.4.2.4. Настройки направляющих



Утилиты и фреймы → Настройки области → Притягивать к направляющим

После отключения притягивания к направляющим объекты не прилипают к направляющим, которые в данном случае выполняют роль ориентиров.



Утилиты и фреймы → Настройки области → Заблокировать направляющие

Пункт меню предназначен для закрепления всех направляющих. После этого перемещение направляющих станет невозможным.

Если требуется переместить направляющие — нужно повторно выбрать данный пункт меню.



Утилиты и фреймы → Настройки области → Показывать направляющие

При выборе пункта меню все направляющие будут скрыты. Повторный выбор вернёт их на свои места.



Утилиты и фреймы → Настройки области → Удалить направляющие

С помощью данного пункта меню направляющие можно удалить частично в зависимости от типа или удалить все. Более подробное описание удаления направляющих в пункте 3.4.1.3. Направляющие → Как удалить направляющие

3.4.2.5. Настройки навигации



Утилиты и фреймы → Настройки области → Показывать нижний/правый бар области

Расположение объектов на области редактирования отображается в области справа и снизу в виде соответствующих объектам иконок (см. рис. 54 *Панель редактирования*).

К примеру, по *Рис. 54 Панель редактирования* можно определить, что в верхней части области редактирования находятся многоугольники, причем, один левее остальных объектов, другой правее. немного ниже и между ними находится окно, чуть ниже и левее окна находится меню, еще ниже и правее находится список.

Функция полезна в том случае, если объекты размещены далеко друг от друга на области редактирования, для поиска нужного объекта.

3.4.3. Менеджер страниц



Рисунок 65. Менеджер страниц

При разработке многоинтерфейсного прототипа удобно отдельные интерфейсы или интерфейсные части создавать на отдельных страницах.

Менеджер страниц позволяет:

- ➔ создавать новые страницы;
- ➔ удалять страницы;
- ➔ переименовывать страницы;
- ➔ просматривать список всех страниц;
- ➔ переключаться между страницами.

Для **создания** новой страницы предусмотрено несколько способов:

- кликнуть правой кнопкой мыши по корешку любой страницы и выбрать пункт **Новая страница** ;
- воспользоваться сочетанием клавиш **Ctrl+N** ;
- выбрать пункт главного **Редактирование** → **Новая страница** ;
- выполнить двойной клик левой кнопки мыши по свободной области справа от корешков существующих страниц.

Для **удаления** страницы также предусмотрено несколько способов:

- кликнуть по корешку страницы правой кнопкой мыши и выбрать пункт **Удалить страницу**;
- выбрать пункт главного меню **Редактирование** → **Удалить страницу**;
- воспользоваться сочетанием клавиш **Ctrl+W**.

Для **переименовывания** страницы предусмотрено несколько способов:


- дважды кликнуть левой кнопкой мыши по корешку страницы, которую требуется переименовать;
- кликнуть правой кнопкой мыши по корешку страницы и выбрать пункт **Переименовать страницу**;
- выбрать пункт главного меню **Редактирование** → **Переименовать страницу**;
- воспользоваться сочетанием клавиш **Ctrl+F2**.

Переключение между страницами осуществляется 3 способами:

- Кликнуть левой кнопкой мыши по корешку нужной страницы. Если корешок страницы находится вне зоны видимости, можно воспользоваться кнопками ◀▶ или колёсиком мыши.
- Выбрать страницу из списка всех страниц.
- Клавишами ← и → , предварительно выделив корешок любой страницы (в корешке страницы должна появиться пунктирная рамка).

Очищение кэша

Для очищения кэша достаточно выбрать пункт меню **Файл** → **Настройки приложения** и нажать на кнопку **Очистить кэш** в левом нижнем углу открывшегося окна настроек.

 Очищение кэша может оказаться полезным, если в ходе работы вы заметили, что какие-то объекты самопроизвольно «вылетели» из лэйаута либо видоизменились.

4. Инструменты

В разделе рассматривается функционал следующих инструментов:

- **Компоненты (Components);**
- **Свойства объекта (Object properties);**
- **Слои (Layers);**
- **История (History);**
- **Шаблоны (Templates).**

4.1. Компоненты (Components)

Инструмент **Компоненты (Components)** — основной рабочий инструмент при построении интерфейсов, содержащий множество различных компонентов.

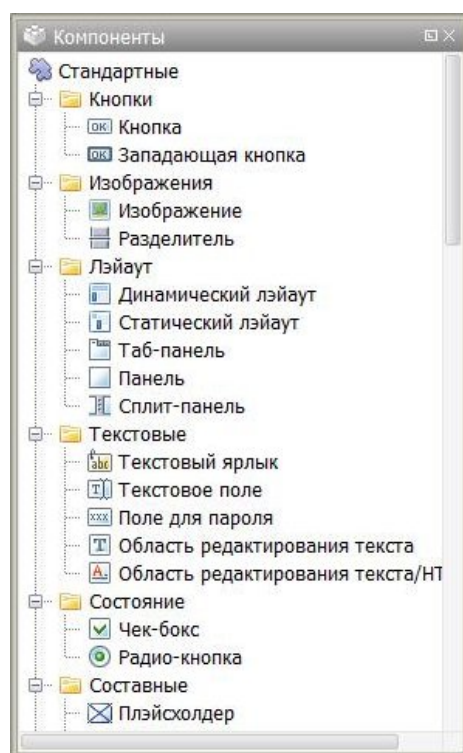


Рисунок 66. Компоненты

Компоненты внутри панели инструмента представлены в виде листьев дерева. Они объединены в группы, являющиеся узлами дерева, по функциональному назначению.

Для удобства вид дерева панели можно поменять на более компактный, кликнув правой кнопкой мыши в любом месте внутри панели:

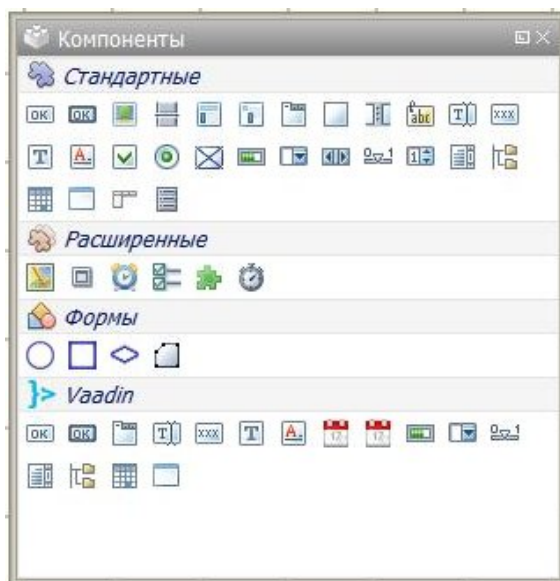


Рисунок 67. Компактный вид панели **Компоненты**

Для отображения панели инструмента **Компоненты** выберите в главном меню пункт **Утилиты и фреймы** → **Настройка фреймов** → **Щелкните на иконку «Компоненты»**. (Рис. 68)

По умолчанию инструмент **Компоненты** включен.

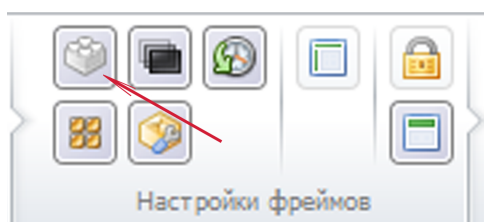


Рисунок 68. Включение инструмента **Компоненты**












Инструмент предназначен для добавления на область редактирования объектов.













Для добавления объекта на область редактирования предусмотрено 2 способа:













- двойной клик по компоненту;
- перетаскивание компонента мышкой на область редактирования.













Назначение компонентов описано в *таблице 2*.

Таблица 2. Компоненты












Иконка	Название	Назначение
 Стандартные	Стандартные	
 Кнопки	Кнопки	
	Button Кнопка	Элемент управления в виде кнопки для инициации действий, выполнения команд, запуска программ.
	Toggle button Западающая кнопка	Выключатель оформленный в виде кнопки. Имеет 2 состояния: выбран и не выбран .
 Изображения	Изображения	
	Image Изображение	Используется для отображения графических изображений .
	Separator Разделитель	Используется для визуального разделения частей интерфейса.
 Лэйаут	Лэйаут	
	Dynamic layout Динамический лэйаут	Каркас динамического интерфейса. Позволяет разлиновать область и расположить объекты внутри себя. Имеется возможность изменять свойства каждой строки или столбца. При просмотре прототипа размер объектов, расположенных в динамическом лэйауте, изменяется при изменении размеров просматриваемого интерфейса.
	Static layout Статический лэйаут	Позволяет расположить несколько объектов внутри себя без разлиновки. Автоматически увеличивается до размера содержимого объекта (группы объектов). При просмотре прототипа размер объектов, расположенных в статическом лэйауте, не изменяется при изменении размеров просматриваемого интерфейса.
	Tabbed pane Таб-панель	Используется для создания многостраничных интерфейсов, которые позволяют в одном окне переключаться между табами.

	Panel Панель	Используется для визуального разделения экрана интерфейса на логические части и в качестве контейнера для размещения других элементов управления.
	Split-pane Сплит-панель	Панель, разделённая на 2 смежные части изменяемых размеров. Разрешено перетаскивать с помощью мыши разделительную полосу панели, тем самым увеличивая одну часть и уменьшая другую.
 Текстовые Текстовые		
	Label Текстовый ярлык	Используется для создания надписей. При просмотре прототипа не редактируем. Поддерживается язык HTML.
	Text field Текстовое поле	Используется для ввода текста при просмотре прототипа.
	Password field Поле для пароля	Используется для ввода пароля при просмотре прототипа. Позволяет скрывать введенные данные, заменяя для этого введенные пользователем символы на маскирующие знаки.
	Text area Область редактирования текста	Область для размещения и редактирования многострочной текстовой информации.
	Text/HTML edit pane Область редактирования текста/HTML	Область для размещения и редактирования многострочной текстовой информации с поддержкой языка HTML.
 Состояние Состояние		
	Check box Чек-бокс	Стандартный флажок, который используется для выбора вариантов, не зависящих друг от друга.
	Radio button Радио-кнопка	Радио-кнопка позволяет выбрать одну опцию (пункт) из predetermined набора (группы).
 Составные Составные		














	Placeholder Плэйсхолдер	Используется в качестве ссылки на объект. Предназначен для распределения единого интерфейса по области редактирования для удобства работы.
	Progress bar Индикатор прогресса	Наглядно отображает состояние выполнения какой-либо операции.
	Dropdown values list Выпадающий список значений	Выпадающий список для выбора одного значения из списка.
	Scroll bar Полоса прокрутки	Вертикальная либо горизонтальная полоса прокрутки, используемая для навигации по экрану интерфейса.
	Values slider Бегунок для выбора значения	Используется для выбора значения посредством перемещения бегунка.
	Values spinner Наборный счётчик	Наборный счётчик, изменяющий по нажатию свою текущую величину — число либо дату — на 1 единицу.
	Values list Список значений	Список для выбора одного или нескольких значений из предлагаемого списка значений.
	Table Таблица	Позволяет создавать таблицы.
	Tree Дерево	Используется для отображения иерархических списков объектов в виде древовидной структуры. Значки «плюс» (+) и «минус» (-) позволяют раскрывать и закрывать отдельные ветви.
 Окна Окна		
	Window Окно	Используется для создания окон.
 Меню Меню		














	Menu bar Меню	Позволяет создавать иерархическое меню, в котором имеется горизонтальный список корневых пунктов меню, при нажатии на которые открываются выпадающие меню. Имеет автоматически настраиваемую высоту (высота автоматически изменяется в зависимости от размера пунктов меню).
	Popup menu Всплывающее меню	Всплывающее меню, появляющееся по какому-либо событию.
 Расширенные		
Расширенные		
 Изображения		
	Карта Google	Позволяет добавлять изображение-карту Google
 Лэйаут		
	Collapsible pane Сворачиваемая панель	Панель, содержимое которой можно сворачивать и разворачивать .
 Текстовые		
	Часы Clock	Позволяет добавлять часы разного типа для отображения времени (часы, секундомер, таймер)
 Медиа		
	Аудио проигрыватель	Позволяет добавлять объект для проигрывания аудиофайлов
 Составные		
Составные		



	Check box list Список чек-боксов	Список, элементами которого являются чек-боксы. Каждый чек-бокс может быть в состоянии <i>выбран / не выбран, заблокирован / разблокирован</i> .
<div style="display: flex; align-items: center;">  Системные Системные </div>		
	Иконка в tree	Позволяет устанавливать иконку для отображения в tree
<div style="display: flex; align-items: center;">  Действия Действия </div>		
	Timer Таймер	Используется для задержки действий или выполнения действий через определённые промежутки времени.
<div style="display: flex; align-items: center;">  Фигуры Фигуры </div>		
<div style="display: flex; align-items: center;">  Простые Простые </div>		
	Круг Circle	Позволяет добавлять геометрическую форму — круг.
	Oval Овал	Позволяет добавлять геометрическую форму — овал.
	Квадрат Square	Позволяет добавлять геометрическую форму — квадрат.
	Прямоугольник Rectangle	Позволяет добавлять геометрическую форму — прямоугольник.



	Rhombus Ромб	Позволяет добавлять геометрическую форму — ромб.
 Расширенные Расширенные		
	Polygon Многоугольник	Позволяет добавлять геометрическую форму — многоугольник.
 Vaadin Компоненты Vaadin		
 Кнопки Кнопки		
	Button Кнопка	Элемент управления в виде кнопки для инициации действий, выполнения команд, запуска программ.
	Toggle button Западающая кнопка	Выключатель оформленный в виде кнопки. Имеет 2 состояния: выбран и не выбран .
 Лэйаут Лэйаут		
	Таб-панель Tabbed pane	Используется для создания многостраничных интерфейсов, которые позволяют в одном окне переключаться между табами.
 Текстовые Текстовые		
	Text field Текстовое поле	Используется для ввода текста при просмотре прототипа.
	Password field Поле для пароля	Используется для ввода пароля при просмотре прототипа. Позволяет скрывать введенные данные, заменяя для этого введенные пользователем символы на маскирующие знаки.
	Text area Область редактирования текста	Область для размещения и редактирования многострочной текстовой информации.

	Text/HTML edit pane Область редактирования текста/HTML	Область для размещения и редактирования многострочной текстовой информации с поддержкой языка HTML.
 Дата		
	Date field Поле выбора даты	Отображает установленную дату. По клику появляется всплывающий календарь для выбора необходимой даты. Есть возможность редактировать дату вручную.
	Calendar Календарь	Календарь для выбора нужной даты.
 Составные		
	Progress bar Индикатор прогресса	Наглядно отображает состояние выполнения какой-либо операции.
	Dropdown values list Выпадающий список значений	Выпадающий список для выбора одного значения из списка.
	Values slider Бегунок для выбора значения	Используется для выбора или изменения значения посредством перемещения бегунка.
	Values list Список значений	Список для выбора одного или нескольких значений из предлагаемого списка значений.
	Tree Дерево	Используется для отображения иерархических списков объектов в виде древовидной структуры. Значки «плюс» (+) и «минус» (-) позволяют раскрывать и закрывать отдельные ветви.
	Table Таблица	Позволяет создавать таблицы.
 Окна		
	Window Окно	Предназначен для создания окон.



4.2. Свойства объектов (Object properties)

Инструмент **Свойства объекта (Object properties)** предназначен для отображения и изменения свойств объектов. При выборе объекта, находящегося на области редактирования, в окне **Свойства объекта (Object properties)** отображаются его свойства.

Набор свойств объекта зависит от его типа. Для каждого типа объектов могут быть *уникальные* (относящиеся только к данному типу объектов) и *повторяемые* (относящиеся к нескольким типам объектов) свойства.

Свойства объекта на панели инструмента разделены на 2 набора:

- набор свойств для данного типа объектов;
- набор *стандартных* свойств, одинаковый для всех типов объектов.

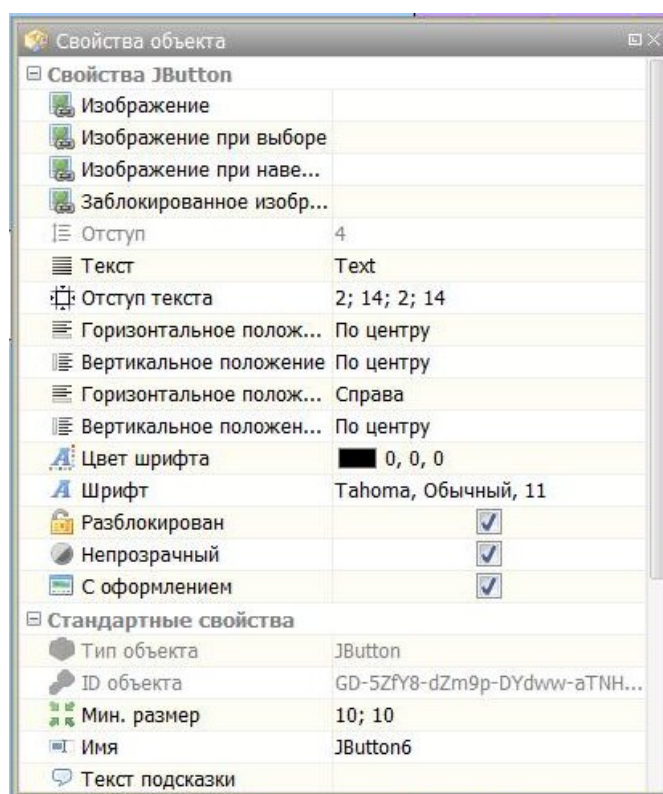


Рисунок 69. Свойства объекта типа Кнопка











Используя инструмент **Свойства объекта (Object properties)**, можно изменить установленные по умолчанию свойства объектов. Часть свойств объекта, например, заголовок панели (Рисунок 69), можно задать редактированием на области редактирования. Некоторые стандартные свойства объекта являются не редактируемыми, например, идентификатор, тип объекта.








Если выделить несколько объектов одного типа, то можно изменять свойства сразу всех выделенных объектов.













4.2.1. Перечень свойств и их описание

Все свойства (уникальные, повторяющиеся, стандартные) и их описания сведены в *таблице 3*.












Таблица 3. Свойства объектов











Вид	Свойство	Описание
Default object properties (Стандартные свойства объекта)		
	Object type Тип объекта	Показывает тип объекта. Нередилируемое свойство.
	Object ID ID объекта	Показывает идентификационный номер объекта в программе. Нередилируемое свойство.
	Min.size Мин. размер	Позволяет задавать минимальный размер объекта. Свойство редактируемо не для всех типов объектов. Нельзя задать минимальный размер меньше установленного по умолчанию.
	Name Имя	Показывает имя объекта.
	Tooltip text Текст подсказки	Позволяет добавлять всплывающие подсказки с помощью Текстовый редактор (Text editor) и HTML редактор (HTML editor) .
	Cursor Курсор	Позволяет выбрать вид маркера (указателя) мыши при наведении на объект. См. 4.2.2.10. Выбор курсора.
	Resizable left-right Изменяемая ширина	Разрешает/запрещает изменение ширины объекта.
	Resizable up-down Изменяемая высота	Разрешает/запрещает изменение высоты объекта.












	Movable Перемещаемый	Разрешает/запрещает перемещение объекта.
	Visible Показан	Включает/отключает видимость объекта на области редактирования.
	Opacity Непрозрачность	Позволяет изменять непрозрачность объекта в пределах от 0 (абсолютно прозрачный) до 1 (абсолютно непрозрачный).
	Scroll bars Полосы прокрутки	Включает/отключает полосы прокрутки.
	Horizontal scroll Горизонтальная полоса прокрутки	Позволяет настроить отображение горизонтальной полосы прокрутки. Изменение свойства возможно только при включенном свойстве Полосы прокрутки(Scroll Bars) . Имеет 3 возможных значения: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Always show (Показывать всегда);</i> • <i>Show when needed (Показывать при необходимости);</i> • <i>Never show (Никогда не показывать).</i>
	Vertical scroll Вертикальная полоса прокрутки	Позволяет настроить отображение вертикальной полосы прокрутки. Изменение свойства возможно только при включенном свойстве Полосы прокрутки(Scroll Bars) . Имеет 3 возможных значения: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Always show (Показывать всегда);</i> • <i>Show when needed (Показывать при необходимости);</i> • <i>Never show (Никогда не показывать).</i>
Object properties (Свойства объектов)		
	Image Изображение	Позволяет добавлять графические изображения из файловой системы либо из ранее использованных изображений.

	Rollover Image Изображение при наведении (курсора)	Позволяет изменять изображение объекта, находящегося в невыбранном состоянии, при наведении на него курсора мыши.
	Image for checked state Изображение при выборе	Позволяет добавлять изображения к объекту, когда он находится в выбранном состоянии (например, для западающих кнопок, чек-боксов).
	Selected rollover Image Изображение при выборе и наведении (курсора)	Позволяет изменять изображение объекта, находящегося в выбранном состоянии, при наведении на него курсора мыши.
	Pressed Image Изображение при нажатии	Позволяет изменять изображение объекта при нажатии на него.
	Disabled Image Заблокированное изображение	Позволяет изменять изображение объекта, находящегося в невыбранном заблокированном состоянии.
	Selected disabled Image Выделенное заблокированное изображение	Позволяет изменять изображение объекта, находящегося в выбранном заблокированном состоянии.
	Gap Отступ	Позволяет задавать отступ изображения от текста.
	Text Текст	Отображает текстовое содержимое объекта. Редактирование текста происходит в Текстовый редактор (Text editor) и HTML редактор (HTML editor) .
	Text on selection Текст при выделении	Отображает текстовое содержимое объекта, когда он находится в выбранном состоянии (например, для западающих кнопок).
	Отступ текста	Позволяет регулировать размер отступов вокруг текста : влево, вправо, вверх, вниз
	Horizontal alignment Горизонтальное положение	Позволяет задавать горизонтальное положение объекта. Возможно 3 положения: <i>Left(Слева), Right(Справа), Center(По центру)</i>
	Vertical alignment Вертикальное положение	Позволяет задавать вертикальное положение объекта. Возможно 3 положения: <i>Top (Сверху), Bottom(Снизу), Center(По центру)</i>














	<p>Horizontal text position relative to the image Горизонтальное положение текста относительно изображения</p>	<p>Позволяет задавать положение текста по горизонтали относительно изображения. Имеет три положения: <i>Left(Слева), Right(Справа), Center(По центру)</i></p>
	<p>Vertical text position relative to the image Вертикальное положение текста относительно изображения</p>	<p>Позволяет задавать положение текста по вертикали относительно изображения. Имеет три положения: <i>Top (Сверху), Bottom(Снизу), Center (По центру)</i></p>
	<p>Font color Цвет шрифта</p>	<p>Позволяет выбрать цвет шрифта.</p>
	<p>Font Шрифт</p>	<p>Позволяет выбрать тип, стиль и размер шрифта.</p>
	<p>Enabled Разблокирован</p>	<p>Позволяет заблокировать/разблокировать объект.</p>
	<p>Opaque Непрозрачный</p>	<p>Позволяет делать объект непрозрачным.</p>
	<p>Decorated С оформлением</p>	<p>Включает/отключает оформление объекта.</p>
	<p>Grouping Группировка</p>	<p>Позволяет группировать объекты. Для создания группы объектов выделите объекты одного типа и введите номер группы в качестве значения свойства группировка.</p>
	<p>Checked Выбран</p>	<p>Включает/отключает состояние Выбран для объекта с двумя состояниями (например, западающая кнопка, чек-бокс, радио-кнопка).</p>
	<p>Orientation (for image) Расположение (для изображения)</p>	<p>Позволяет расположить изображение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fit to image size (По размеру изображения);</i> • <i>Fit to object size (По размеру всего объекта);</i> • <i>As background image (Как фоновое изображение).</i>
	<p>Scale Масштаб</p>	<p>Горизонтальное и вертикальное масштабирование изображения.</p>












	Rotation angle Угол поворота	Позволяет задавать угол (от 0 до 359°), на который будет повернуто изображение.
	Spacing Интервал	Позволяет задавать интервал (в пикселях) между ячейками лэйаута.
	Columns/rows Столбцов/строк	Показывает количество строк и столбцов. Нераз редактируемое свойство.
	Linked objects Привязанных объектов	Показывает количество привязанных (вставленных) объектов к лэйауту. Нераз редактируемое свойство.
	Show border Показывать границы	Позволяет отображать границы ячеек динамического лэйаута при просмотре.
	Show border on top of cells background Показывать границы поверх фона ячеек	Позволяет отображать границы ячеек динамического лэйаута поверх заданного фона.
	Border color Цвет границы	Позволяет выбрать цвет границы.
	Background color Цвет фона	Позволяет задавать цвет фона.
	Update content dynamically Динамически обновлять содержимое	Позволяет отображать содержимый объект в случае, когда он используется в другом интерфейсе (при помощи действия или плейсхолдера).
	Border type Тип границы	Позволяет выбрать тип границы. Имеется 7 типов границ: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Empty (Пустая);</i> • <i>Line (Линия);</i> • <i>Rounded (Закругленная);</i> • <i>Lowered bevel (Утопающая наклонная);</i> • <i>Raised bevel (Приподнятая наклонная);</i> • <i>Lowered etched (Утопающая гравированная);</i> • <i>Raised etched (Наклонная гравированная).</i>

	Border width Ширина границы	Позволяет задать ширину границы.
	Border dark color Цвет тёмной стороны границы	Позволяет задавать цвет тёмной стороны границы.
	Border light color Цвет светлой стороны границы	Позволяет задавать цвет тёмной стороны границы.
	Border title Заголовок границы	Позволяет вводить заголовок границы.
	Tabs properties Свойства табов	Показывает количество табов. Позволяет с помощью инструмента Редактирования табов (Tabs editor) добавлять и редактировать табы.
	Selected tab Выделенный таб	Показывает выделенный таб, а так же используется для переключения между табами.
	Tab placement Расположение табов	Позволяет менять месторасположение табов: <i>Top (Сверху), Bottom(Снизу), Left(Слева), Right(Справа)</i> .
	Divider location Положение разделителя	Показывает положение разделителя сплит-панели. Диапазон значений: от 0 до 1.
	Divider size Ширина разделителя	Позволяет изменять ширину разделителя.
	Orientation Расположение (для разделителя, сплит-панели, индикатора прогресса и др)	Позволяет задавать расположение объекта. Либо Горизонтально (Horizontal), либо Вертикально (Vertical).
	Link URL Адрес ссылки	Позволяет добавлять ссылку: <ul style="list-style-type: none"> • на веб-сайт в интернете (например, http://www.google.com); • на локальный адрес (например, C:\); • на создание письма (например, mailto:support@alee.ru); • на FTP ресурс (например, ftp://files.alee.ru).














	Empty field text Текст пустого поля	Показывает текст в случае, когда свойство объекта Текст (Text) имеет пустое значение.
	Empty field font Шрифт пустого поля	Позволяет задавать шрифт текста пустого поля.
	Empty field font color Цвет шрифта пустого поля	Позволяет задавать цвет шрифта текста пустого поля.
	Empty field text horizontal alignment Горизонтальное положение текста пустого поля	Позволяет задавать положение текста пустого поля по горизонтали. Имеет три положения <i>Center (По центру)</i> , <i>Left (Слева)</i> , <i>Right (Справа)</i> .
	Empty field text vertical alignment Вертикальное положение текста пустого поля	Позволяет задавать положение текста пустого поля по вертикали. Имеет три положения <i>Center (По центру)</i> , <i>Top (Сверху)</i> , <i>Bottom (Снизу)</i> .
	Shown character Отображаемый символ	Позволяет выбирать символ, который будет отображаться при вводе пароля .
	Text wrap Перенос текста	Разрешить/запретить перенос текста.
	Full words wrap Перенос целых слов	Включить/отключить перенос целых слов.
	Content type Тип содержимого	Позволяет выбирать в каком виде отображается содержимое. Может отображаться либо в виде text, либо в виде HTML.
	Editable Редактируемый	Включает/отключает возможность редактирования.
	Object to replace with Объект для замены	Позволяет выбрать объект, заменяющий при просмотре плейсхолдер.













	List settings Настройки списка	Показывает количество элементов в списке. С помощью Редактора значений списка (List values editor) или Редактора значений чек-боксов (Check box list values editor) позволяет добавлять и редактировать элементы.
	Rows height Высота строк	Позволяет задавать высоту строк списков.
	Indices of selected elements Индексы выбранных элементов	Показывает индексы выбранных элементов списка. Индекс первого элемента — 0 .
	Orientation (for Values list) Расположение (для Списка значений)	Позволяет задавать положение элементов списка: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vertical (вертикально);</i> • <i>Vertical with wrap (вертикально с переносом);</i> • <i>Horizontal with wrap (Горизонтально с переносом).</i>
	Visible range (for Values list) Видимая область (для Списка значений)	Позволяет задавать видимый диапазон элементов списка - количество отображаемых строк при выборе <i>Vertical with wrap (Вертикально с переносом)</i> или <i>Horizontal with wrap (Горизонтально с переносом)</i> .
	Selected element Выбранный элемент	Показывает выбранный элемент. Позволяет выбирать элемент, который будет отображаться в поле.
	Min. value Мин. значение	Позволяет задавать минимальное значение интервала.
	Max. value Макс. значение	Позволяет задавать максимальное значение интервала.
	Current value Текущее значение	Позволяет задавать текущее значение.
	Visible range (for Scroll bar) Видимая область (для прокрутки)	Позволяет задавать область, видимую при текущем положении ползунка полосы прокрутки, позволяя задать длину ползунка.
	Small division Мелкое деление шкалы	Позволяет задавать размер мелкого деления шкалы.













	Coarse division Крупное деление шкалы	Позволяет задавать размер крупного деления шкалы.
	Show values Показывать значения	Включает/отключает отображение значений шкалы деления.
	Show ticks Показывать отметки	Позволяет отображать мелкие и крупные отметки шкалы с интервалами, равными размерам мелкого и крупного делений шкалы соответственно.
	Snap slider to divisions Привязывать бегунок к делениям шкалы	Включает/отключает привязку бегунка к делениям шкалы. При выбранном свойстве бегунок может принимать только кратные делениям шкалы значения, при попытке установить промежуточные значения бегунок переходит на ближайшее деление шкалы.
	Current value Текущее значение	Позволяет задавать текущее значение.
	Value type Тип значения	Позволяет выбрать тип значений. Либо Число (Number), либо Дата (Date).
	Indeterminate Неопределенный	Альтернативный вариант визуализации индикатора прогресса при невозможности оценки масштаба выполняемой задачи или в случае, когда прогресс выполнения задачи не может быть выражен в процентах.
	Table settings Настройки таблицы	Показывает количество строк и столбцов в таблице. Позволяет их добавлять и редактировать с помощью открывающегося окна Редактирования значений таблицы (Table values editor) .
	Режим изменения ширины колонок	Позволяет настроить возможность изменять ширину : изменять ширину всех колонок; последней колонки; всех следующих (за изменяемой) колонок; только следующей колонки ; не подстраивать ширину колонок
	Разрешать перемещение колонок	Позволяет перемещать (менять местами) колонки таблицы при просмотре
	Tree settings Настройки дерева	Позволяет редактировать структуру дерева, добавлять элементы.





















	<p>Tree selection mode Режим выделения</p>	<p>Позволяет выбирать режим выделения элементов (листьев и узлов) дерева из 3 вариантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Single tree selection (Единичное выделение); • Contiguous tree selection (Сплошное выделение); • Discontiguous tree selection (Выборочное выделение).
	<p>Show tree root Показывать корень дерева</p>	<p>Позволяет отображать корень дерева.</p>
	<p>Window style Стиль окна</p>	<p>Позволяет выбирать оформление окон. Представлены стили: Windows XP, Ubuntu, Windows Vista, Gnome, Mac OS, Windows, Mac OS Grey.</p>
	<p>Header style Стиль шапки</p>	<p>Позволяет выбирать оформление шапки окна. Представлены стили: Пустой, Internet Explorer 8, Firefox 3.6, Opera 10, Safari 5.</p>
	<p>Dialog window Диалоговое окно</p>	<p>Включает/отключает функцию отображения окна как диалогового.</p>
	<p>Модальное окно</p>	<p>Если окно установлено модальным, то пока данное окно открыто, оно блокирует функциональность окна, которое указано его родителем.</p>
	<p>Родительское окно</p>	<p>Позволяет задать окно-родителя для данного окна</p>
	<p>Поверх всех окон</p>	<p>Позволяет показывать данное окно всегда поверх других</p>
	<p>Resizable Изменяемое в размерах</p>	<p>Включает/отключает возможность изменения размера окна.</p>
	<p>Close on focus loss Закрывать при потере фокуса</p>	<p>Позволяет закрывать окно автоматически при потере фокуса.</p>



	Pack height Сжать по высоте	Позволяет сжимать окно по высоте (по содержимому) при просмотре.
	Pack width Сжать по ширине	Позволяет сжимать окно по ширине (по содержимому) при просмотре.
	Menu bar settings Настройки меню	Показывает количество пунктов меню. С помощью Редактора меню бара (Menu bar editor) позволяет добавлять новые пункты.
	Popup menu settings Настройки попап-меню	Показывает количество пунктов всплывающего меню. С помощью Редактирования элементов меню (Popup menu items editor) позволяет добавлять новые пункты.
	Ключевые слова положения на карте	Позволяет задать ключевые слова к определенным местам на карте
	Тип карты	Позволяет выбрать определенный тип (вид карты) : Дорожная карта ; Изображение со спутника; Изображение карты рельефа ; Гибрид спутниковой и дорожной карт
	Размер карты	Позволяет задать точный размер карты в пикселях (ширина; высота)
	Увеличение карты	Позволяет задать максимальный размер увеличения карты (во сколько раз можно будет увеличить) по шкале от 0 до 22
	Тип изображения карты	Позволяет выбрать формат для изображения карты : PNG8 ; PNG32; JPEG ; сжатое JPEG изображение ; GIF изображение
	Style Стиль	Позволяет выбирать стиль оформления сворачиваемой панели: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dropdown list (Выпадающий список);</i> • <i>tree (дерево);</i> • <i>Separator (разделитель);</i> • <i>Plain (без оформления).</i>



	Placement Расположение	Позволяет выбирать расположение панели. Может принимать положения: <i>Top (сверху), Left (слева), Right (справа), Bottom (снизу)</i> .
	Emphasized Выделен	Позволяет выделить шапку сворачиваемой панели.
	Expandable Разворачиваемый	Позволяет включать/отключать способность панели сворачиваться и разворачиваться.
	Collapsed Свернут	Позволяет устанавливать сворачиваемую панель в состояние Свёрнута .
	Шаблон времени	Позволяет задать формат для отображения времени (HH:mm:ss) вид расположения по умолчанию: часы:минуты:секунды
	Тип часов	Позволяет настроить тип часов для использования в зависимости от задачи : часы, секундомер или таймер
	Время до истечения	Позволяет установить в миллисекундах время до остановки таймера (для типа часов «таймер»)
	Аудио ресурс	Позволяет задать аудиофайл для проигрывания
	Delay (in ms) Задержка в миллисекундах	Показывает и позволяет менять задержку таймера.
	Cycling Повторяющийся	Включает/отключает функцию повтора таймера.
	Передвигает окно	Позволяет изменять положение окно (передвигать окно), держась за саму фигуру.
	Изменяет размер окна	Позволяет изменять размер окна при просмотре, растягивая (держась мышью за) фигуру : за верхний левый угол; за верхний правый угол; за нижний левый угол; за нижний правый угол; за верхнюю сторону; за правую сторону; за нижнюю сторону; за левую сторону; не изменять размер, растягивая фигуру

	<p>Corners rounding Закругление углов</p>	<p>Позволяет сглаживать углы прямоугольника. Свойство задаётся двумя значениями через знак точки с запятой (;). Для закругления углов по окружности задайте два одинаковых значения (радиус окружности в пикселях). Для закругления углов по овалу задайте два разных значения. Если первое число больше второго, то овал будет вытянут по горизонтали, в противном случае — по вертикали.</p>
	<p>Polygon corners Углов в многоугольнике</p>	<p>Отображает количество углов в многоугольнике.</p>
	<p>Snap points to sides Привязывать точки к сторонам</p>	<p>Позволяет включать/отключать привязку точек к сторонам объекта.</p>
	<p>Selected date Выбранная дата</p>	<p>Показывает выбранную дату, а также позволяет выбирать дату с помощью календаря. Выбранная дата в календаре выделена синим фоном.</p>
	<p>Shown month/year Показанный месяц/год</p>	<p>Отображает показанный месяц/год календаря при запуске его в просмотр.</p>
	<p>Window menu bar Меню окна</p>	<p>Позволяет выбрать меню для окна. При запуске окно будет отображаться с выбранным меню. В открывающемся для выбора дереве объектов разрешено выбирать объекты только типа <i>Меню (Menu bar)</i>.</p>



4.2.2. Вспомогательные инструменты

При редактировании некоторых свойств объектов используются вспомогательные инструменты. В разделе представлено их описание.

4.2.2.1. HTML/Текстовый редактор (HTML/Text editor)

HTML/Текстовый редактор (HTML/Text editor) предназначен для составления, редактирования и форматирования текста. Достоинство редактора заключается в высокой функциональности и простом, привычном интерфейсе. Этот инструмент необходим при разработке качественного прототипа.

Для вызова **HTML/Текстовый редактор (HTML/Text editor)** нужно:

- зайти в свойства объекта;
- выбрать свойство **Текст (Text)** ;
- кликнуть на кнопку справа от текста.

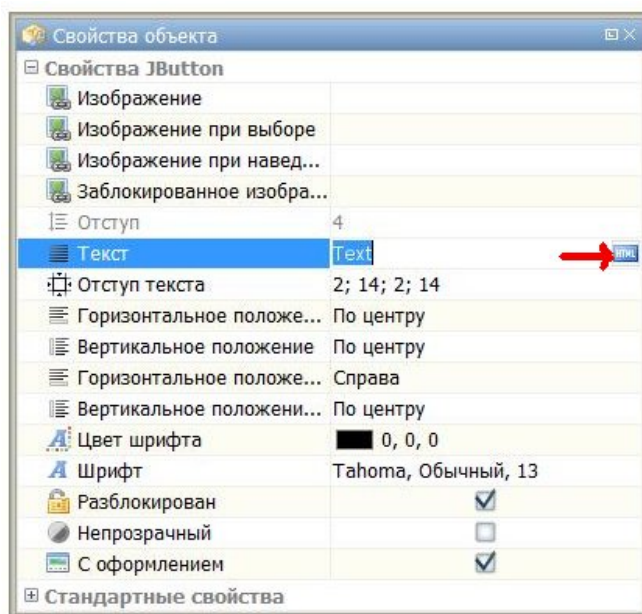


Рисунок 70. Запуск HTML редактора



Если не требуется редактирование текста объекта в HTML, то нет необходимости запускать **HTML/Текстовый редактор (HTML/Text editor)**. Достаточно ввести новый текст в поле свойства **Текст (Text)**.

Окно инструмента содержит в себе 3 таба:

- ✓ **HTML редактор (HTML editor) ;**
- ✓ **HTML-код (HTML code) ;**
- ✓ **Текстовый редактор (Text editor).**

HTML редактор (HTML editor)

HTML редактор (HTML editor) позволяет применять к тексту HTML-оформление (от англ. HyperText Markup Language — «язык разметки гипертекста»). Для работы в **HTML редактор (HTML editor)** не требуются навыки программирования или знание языка HTML.

Рабочее пространство редактора включает в себя:

- набор инструментов;
- контейнер для ввода текста.

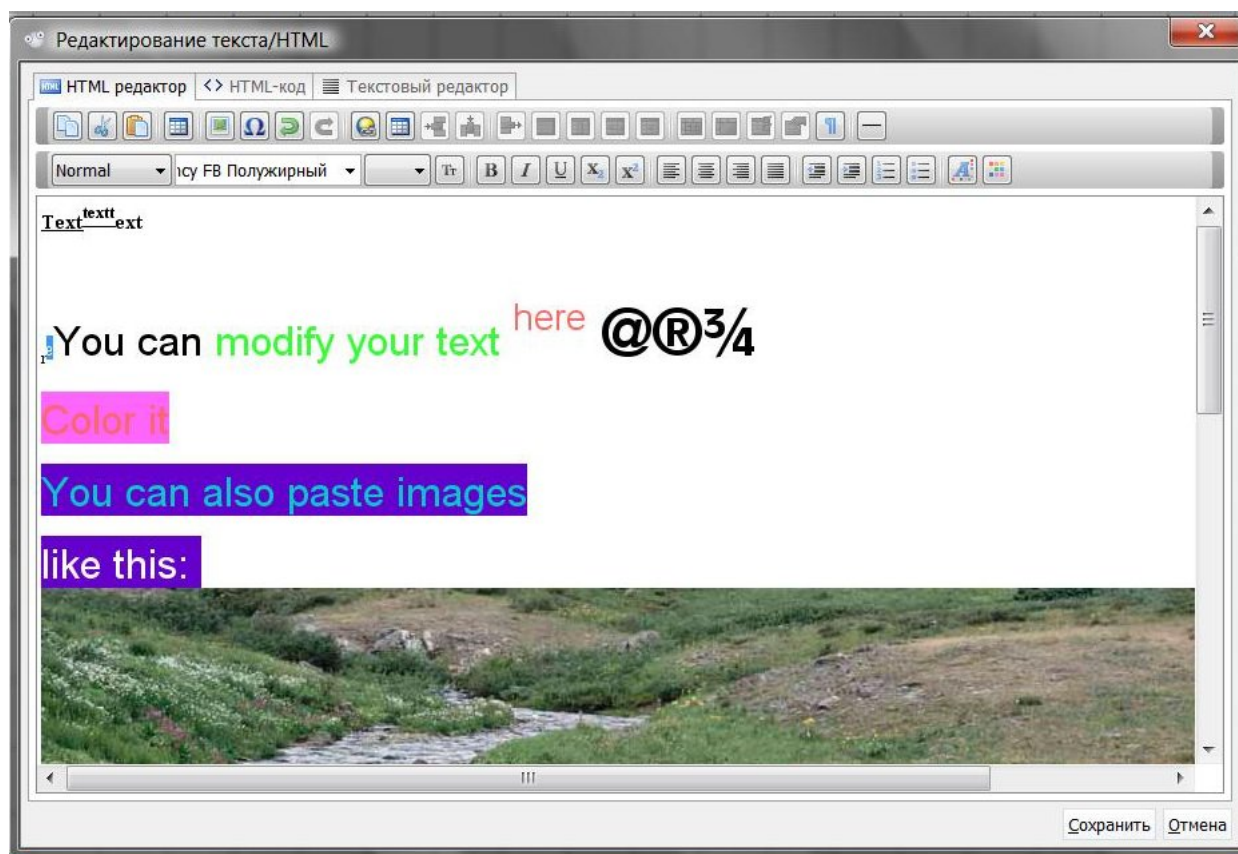


Рисунок 71. HTML редактор

Панель инструментов разделена на **верхнюю** и **нижнюю** линейки инструментов.

Верхняя линейка инструментов включает в себя инструменты для:

- работы с буфером обмена (копирование, вставка);
- вставки объектов — изображений, символов, таблиц, ссылок;
- отмены/повтора выполненных действий;
- копирования форматирования текста;
- редактирования таблиц;
- изменения масштаба;
- рисования фигур.

Нижняя линейка инструментов предназначена непосредственно для форматирования текста и управляет следующими свойствами текста:

- тип заголовка;
- шрифт;
- размер шрифта;
- стиль текста (**жирный**, *курсив*, подчёркнутый);
- верхний/нижний индекс;
- горизонтальное положение текста;
- размер отступов;
- нумерованный/маркированный список;
- цвет шрифта;
- цвет фона.

После сохранения отредактированного в **HTML редактор (HTML editor)** текста можно изменять его на области редактирования без открытия **HTML редактор (HTML editor)**. Выполните двойной клик по объекту для редактирования его содержимого (на рисунке 72 показан текстовый ярлык с HTML содержимым). Вводимый текст будет оформлен так же, как расположенный слева текст:



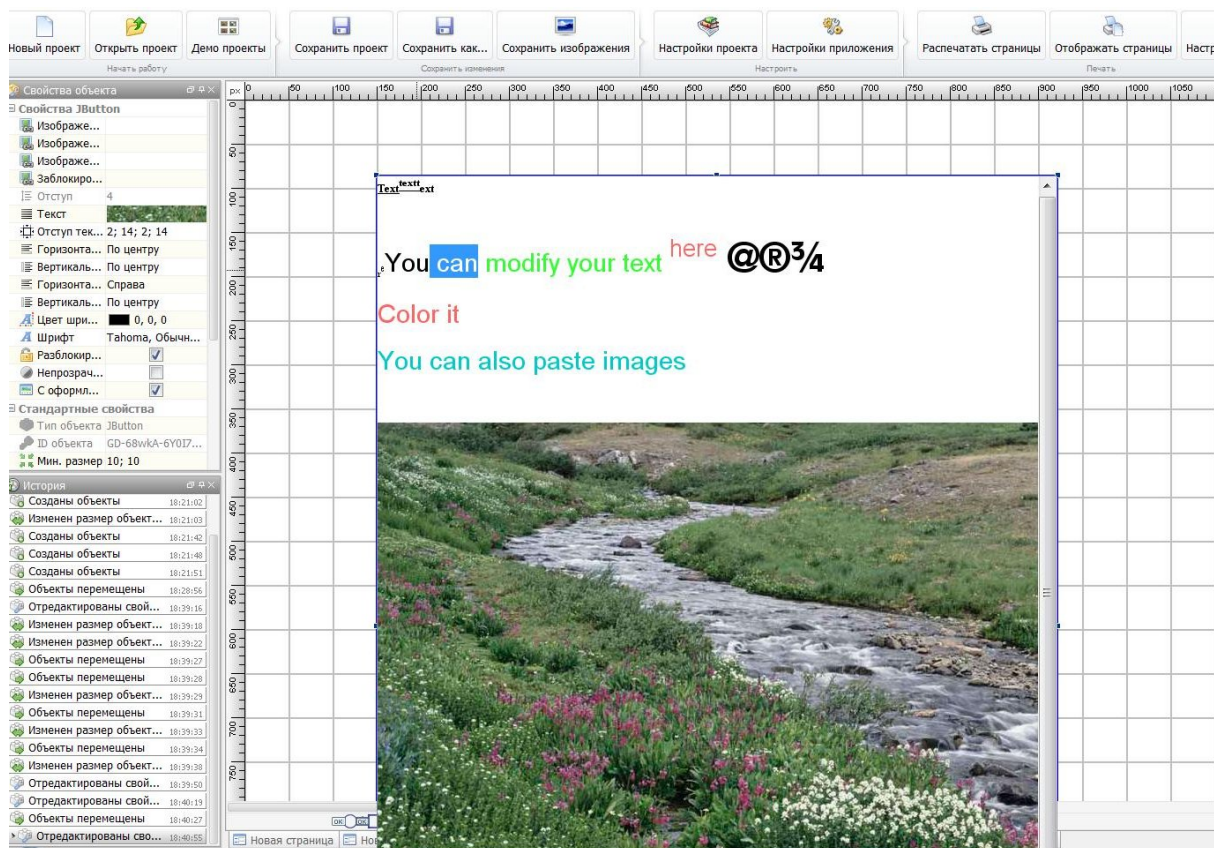


Рисунок 72. Изменение текста объекта на области редактирования

Имеется возможность изменить оформление текста при помощи горячих клавиш:

- **Ctrl+I** — курсивный;
- **Ctrl+B** — жирный;
- **Ctrl+U** — подчеркнутый.

HTML-код (HTML code)

После редактирования текста в **HTML редактор (HTML editor)** вы можете увидеть автоматически созданный HTML код, перейдя на таб **HTML-код (HTML code)**.

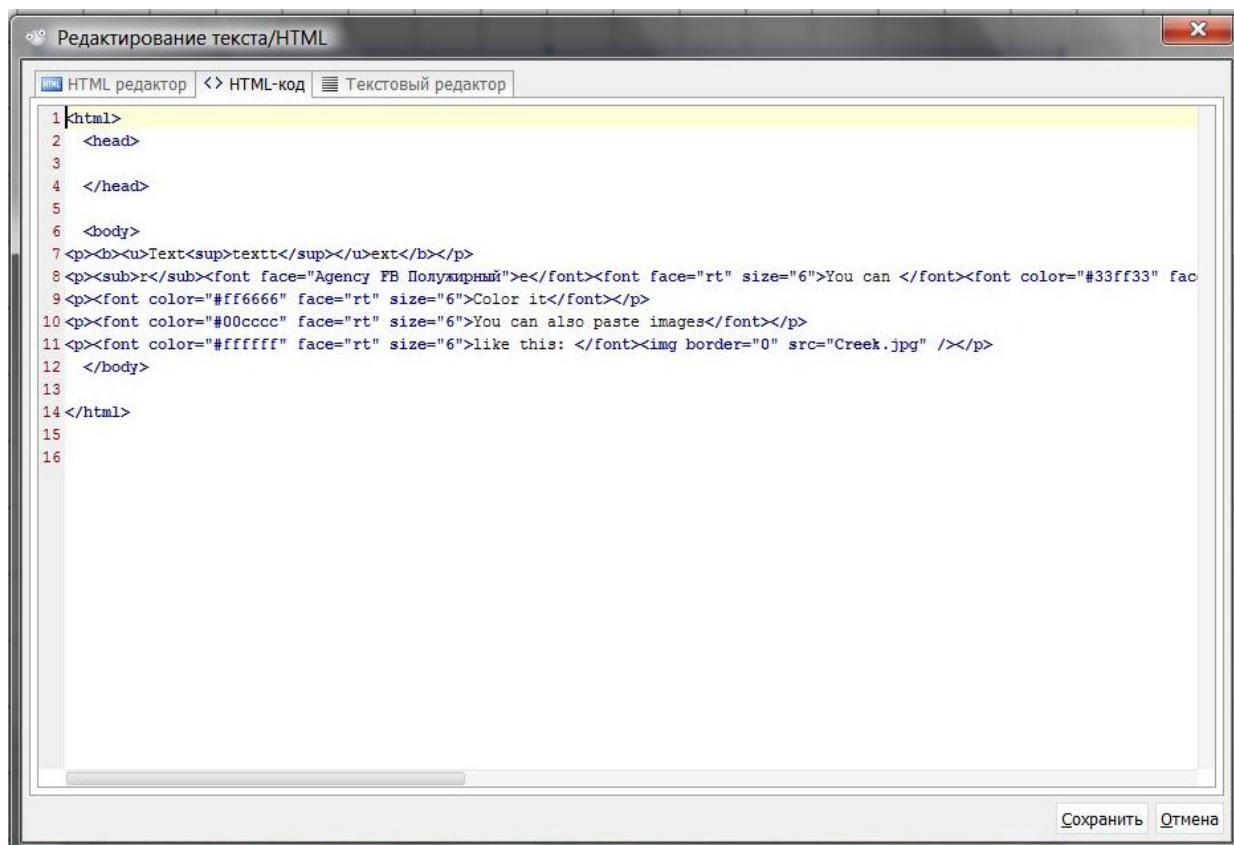


Рисунок 73. Таб HTML-код (HTML code)

Если вы владеете языком HTML, у вас есть возможность редактировать HTML код вручную, заключая текст в нужные тэги. После ручного редактирования HTML кода повторно перейдите на таб **HTML редактор (HTML editor)** для просмотра изменений.



Текстовый редактор (Text editor)

Если нет необходимости применять HTML-оформление к тексту (нужен обычный текст), перейдите на таб **Текстовый редактор (Text editor)**. Текст, редактировавшийся ранее в **HTML редакторе (HTML editor)**, будет отображён без оформления.

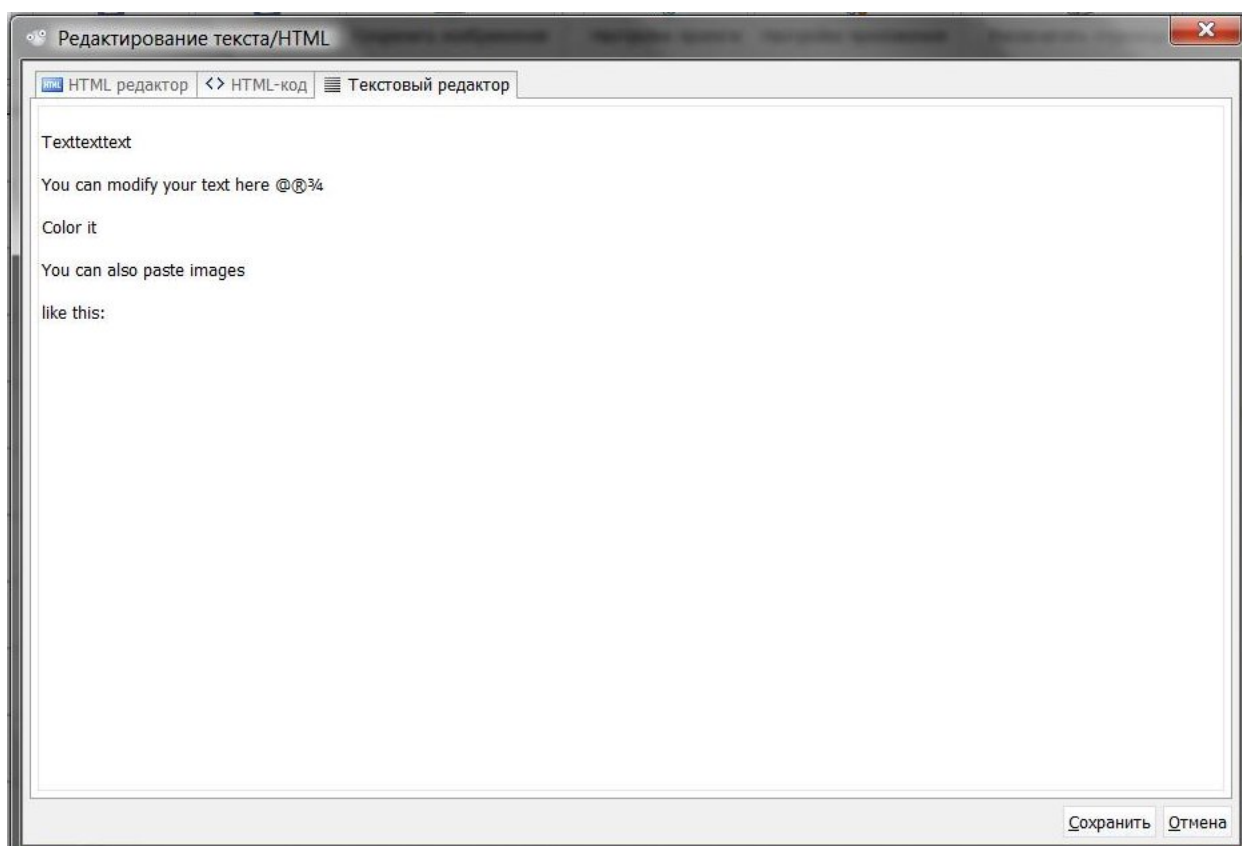


Рисунок 74. Таб Текстовый редактор (Text editor)

При сохранении текста объекта с этого таба он будет сохранён без оформления (без HTML кода).



При редактировании текста объекта на табе **Текстовый редактор (Text editor)** не используйте многострочный текст (текст с переносами клавишей **Enter**), поскольку программа воспринимает и отображает этот текст как однострочный. Если при редактировании были использованы переносы, то при просмотре разные строчки будут объединены в одну без каких либо разделителей.

4.2.2.2. Выбор изображения

Инструмент позволяет выбрать изображение из:

- файловой системы;
- ранее использованных изображений;
- из скриншотов;
- из набора иконок;
- с помощью поиска Google.

Для открытия интерфейса выбора изображения необходимо зайти в свойства объекта, выбрать свойство **Изображение (Image)** и кликнуть на кнопку справа от текста либо выполнить двойной клик по изображению на области редактирования. Появится окно, содержащее 3 таба:

- **Из файла (From file)** — стандартное системное окно выбора изображения из файловой системы:

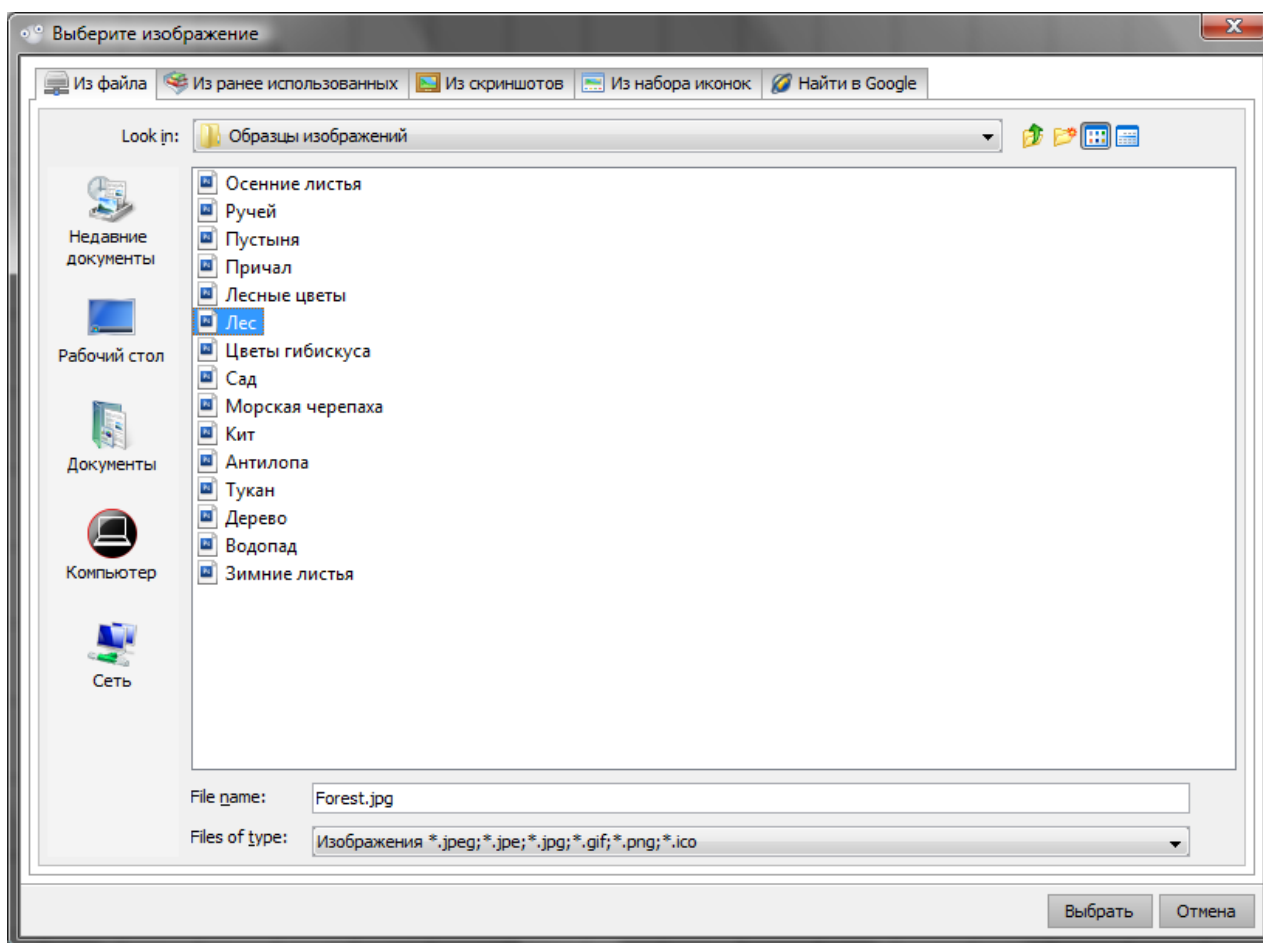


Рисунок 75. Выбор изображения из файла

- **Из ранее использованных (From used before)** — окно, отображающее макеты ранее использованных в проекте изображений:

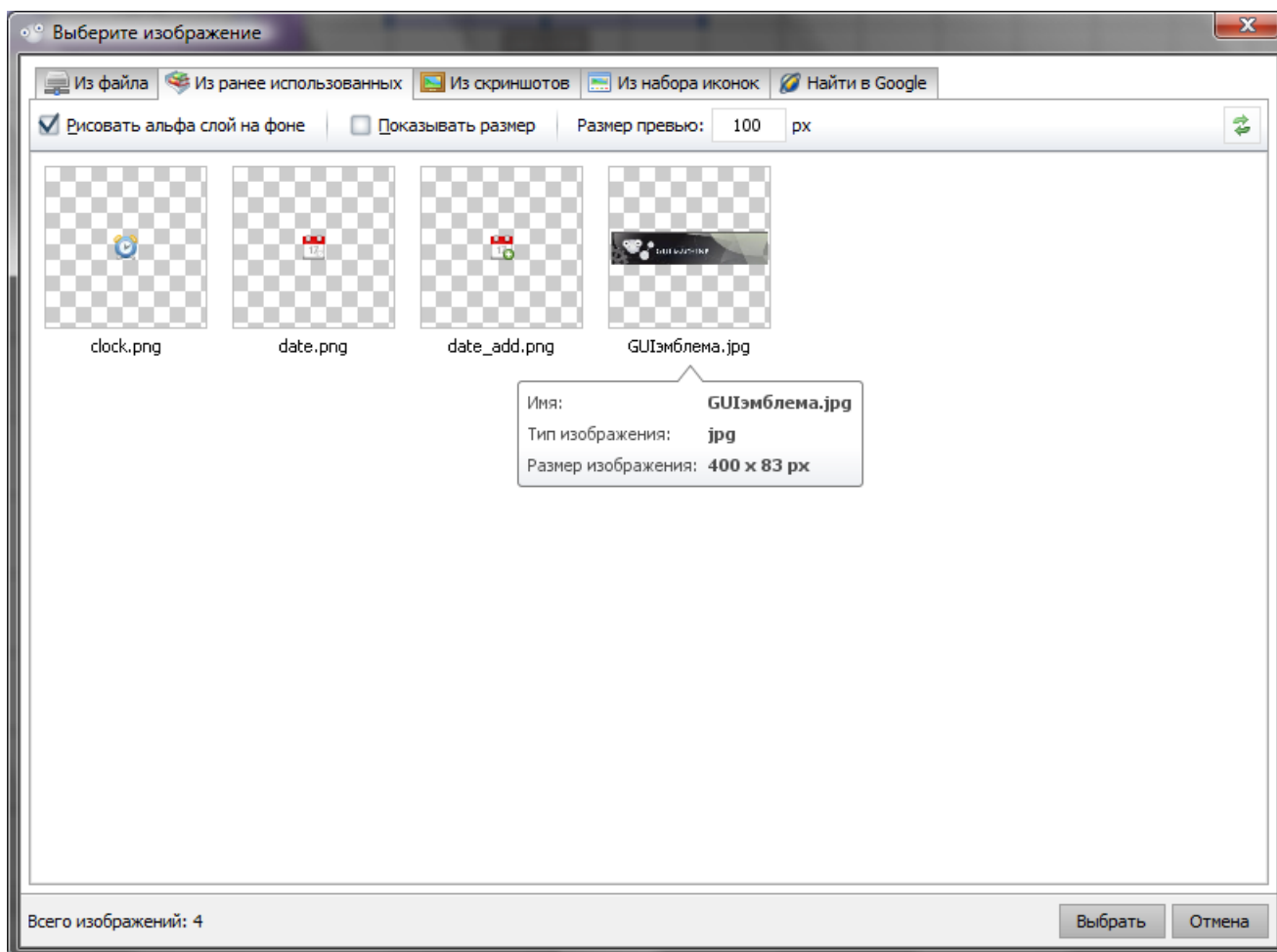


Рисунок 76. Выбор изображения из ранее использованных

Чек-бокс **Рисовать альфа слой на фоне (Draw alpha as background)** включает/отключает отображение альфа-слоя в качестве фона изображений.

Для изменения размера макетов изображений введите в поле **Размер превью (Thumbnail size)** длину стороны макета в пикселях.

Чек-бокс **Показывать размер** включает/отключает отображение границ изображений (Рисунок 78. Выбор изображения из коллекции иконок)

При наведении курсора мыши на макет появляется тултип (рисунок 76) со следующей информацией об изображении:

- **Имя (Name)** ;
- **Тип изображения (Image type)** ;
- **Размер изображения (Image size)** .

- **Из скриншотов** — окно, содержащее скриншоты, сделанные в инструменте **Снятие скриншотов (пункт 11. Снятие скриншотов (Print Screen))** :

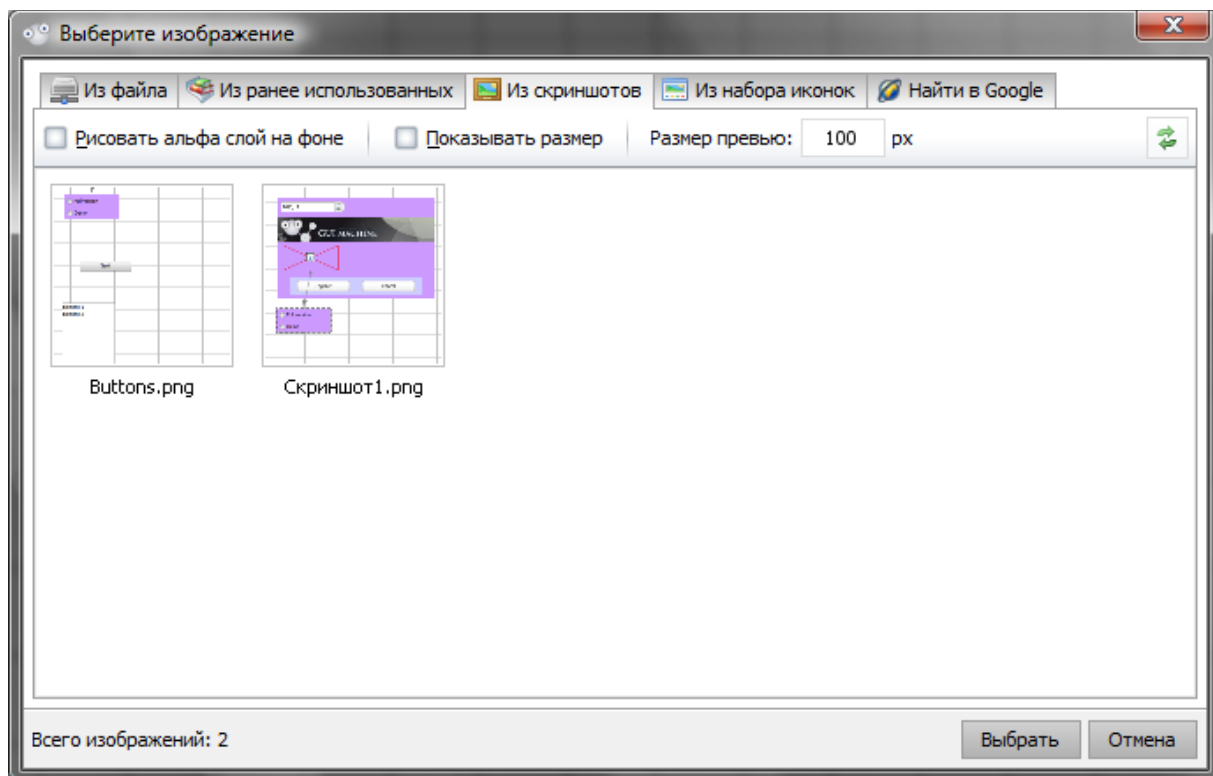


Рисунок 77. Выбор изображения из ранее скриншотов



- **Из набора иконок (From icons collection)** — окно, содержащее иконки, поставляемые вместе с приложением:

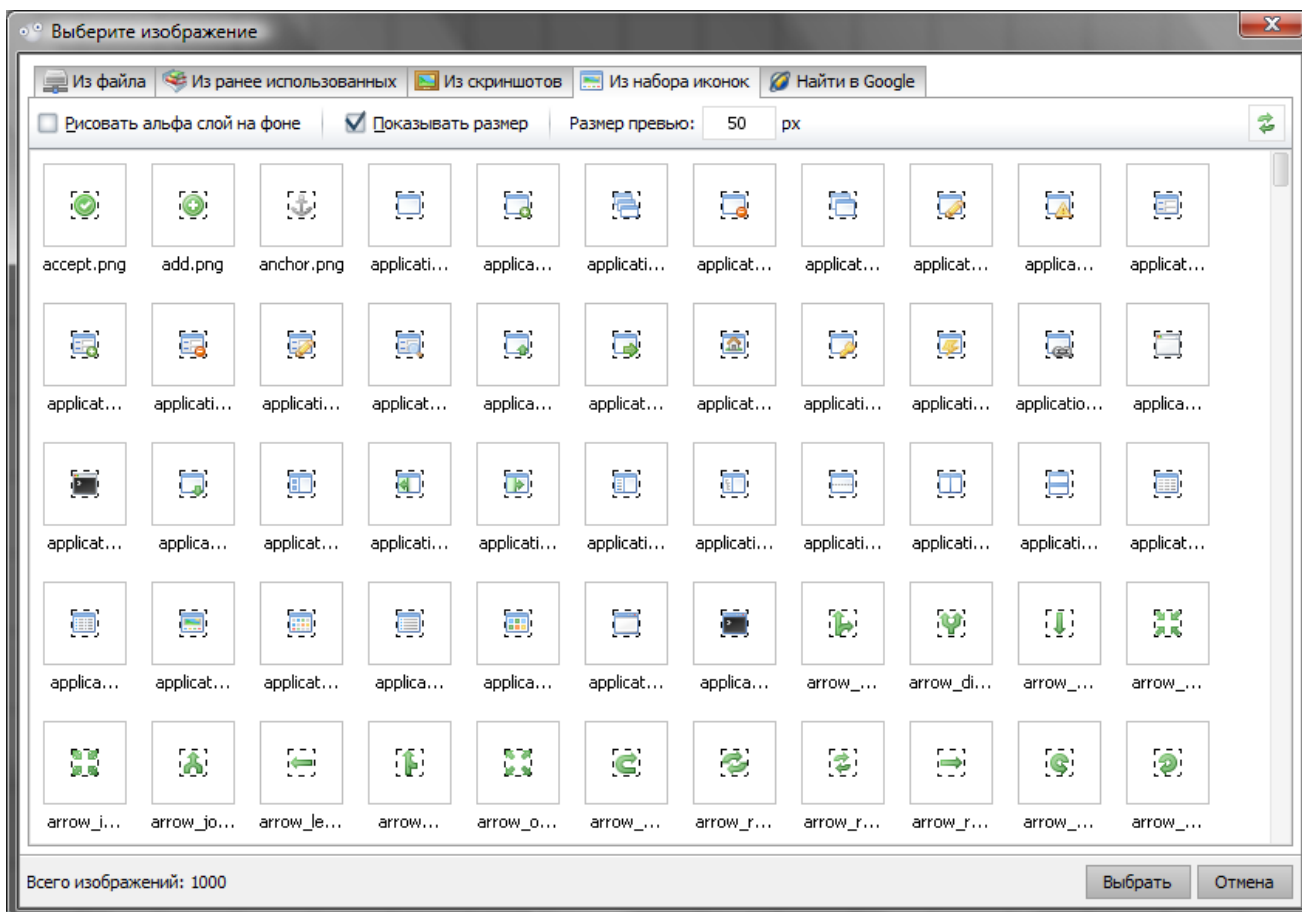


Рисунок 78. Выбор изображения из коллекции иконок



➤ **Найти в Google** — окно для выбора изображения путем поиска в Google:

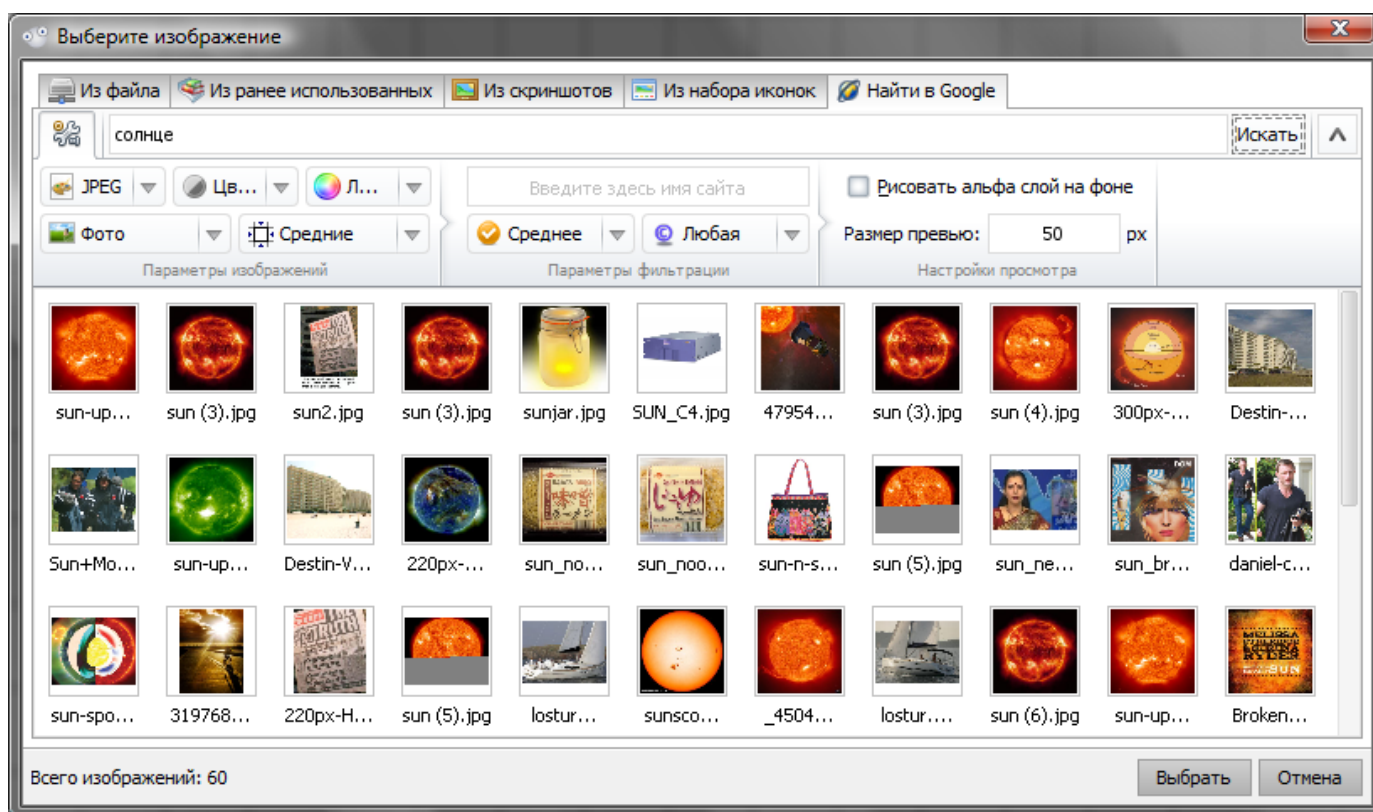


Рисунок 79. Выбор изображения с помощью поиска в Google

Можно задать различные параметры поиска:

Параметры изображений:

1. Формат файла изображения (PNG, JPEG, GIF, любой)
2. Оттенки серого или Цветное изображение (или любое)
3. Основной цвет изображения (Черный, Серый, Белый, Красный, Зеленый, Синий, Оранжевый, Коричневый, Розовый, Фиолетовый, Оливковый, Желтый)
4. Тип содержимого изображения (Лица, Фото, Клипарт, Лайнарт, Любое)
5. Размер изображений (Иконки, Маленькие, Средние, Большие, Очень большие, Огромные, Любые)

Параметры фильтрации:







1. Ввод адреса сайта для поиска
2. Уровень фильтрации (Высокое, Среднее, Отключено)
3. Тип лицензии на изображения (Любая, Public Domain, Attribution, Share-alike, Noncommercial, No Derivate Works)

Настройки просмотра:

1. Рисовать альфа-слой на фоне
2. Размер превью (в пикселях)

4.2.2.3. Редактирование табов (Tabs editor)

Редактор таб-панели позволяет:

- добавлять новые и удалять существующие табы кнопками  и ;
- устанавливать порядок расположения табов, перемещая их вправо или влево кнопками , ;
- добавлять изображение к табу кнопкой ;
- заблокировать/разблокировать таб кнопкой ;
- переименовывать табы по двойному клику левой кнопки мыши.

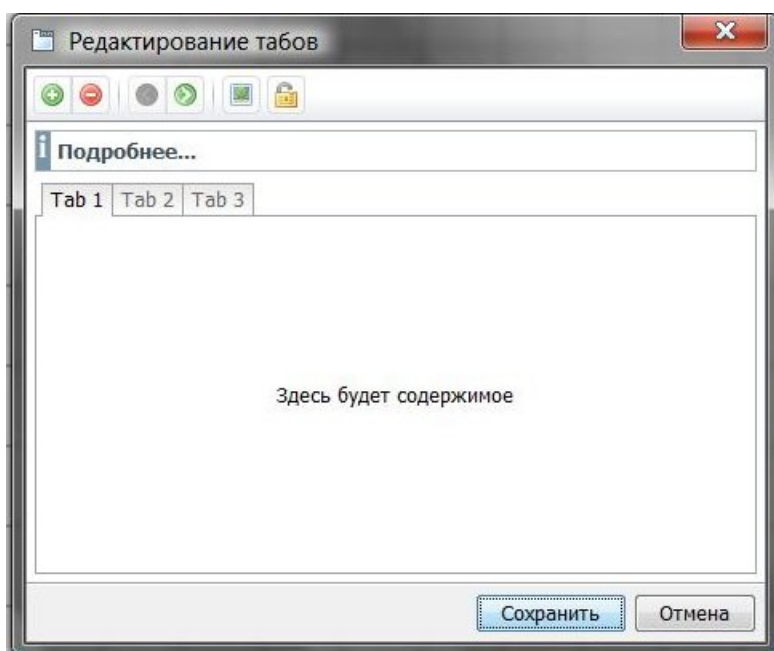


Рисунок 80. Редактор таб-панели

Также имеется возможность редактирования текста табов на области редактирования без запуска *Редактора табов (Tabs Editor)*. Выполните двойной клик левой кнопки мыши по табу на области редактирования для быстрого редактирования его текста.

4.2.2.4. Редактирование значений таблицы (Table values editor)

Редактор таблицы позволяет:

- добавлять и удалять строки и столбцы кнопками и ;
- устанавливать порядок расположения строк и столбцов, перемещая их вверх или вниз и вправо или влево соответственно кнопками , и , ;
- добавлять изображение к ячейке таблицы кнопкой *Иконка (Icon)* ;
- переименовывать столбцы таблицы по двойному клику левой кнопки мыши;
- разрешить/запретить редактирование ячейки при помощи чек-бокса *Редактируемая (Editable)*;
- выбирать тип ячейки из 6 вариантов:
 - *Текст (Text)*;
 - *Целое число (Integer)*;
 - *Десятичное число (Float)*;
 - *Дата (Date)*;
 - *Да/Нет (Boolean)*;
 - *Иконка (Icon)*.

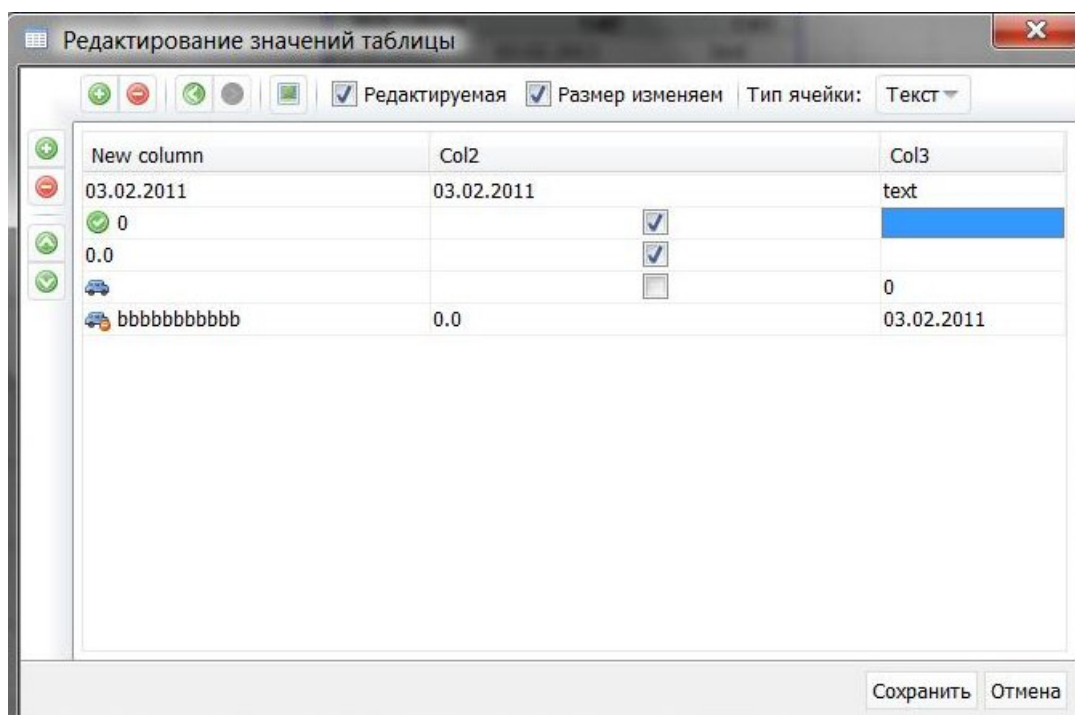









Рисунок 81. Редактор таблицы



4.2.2.5. Редактор дерева (Tree editor)

Редактор дерева позволяет:

- добавлять и удалять элементы дерева кнопками  и ;
- изменять уровень элемента кнопками , ;
- устанавливать порядок расположения элементов, перемещая их вверх или вниз кнопками , ;
- добавлять изображение к элементу кнопкой ;
- переименовывать элементы по двойному клику левой кнопки мыши.

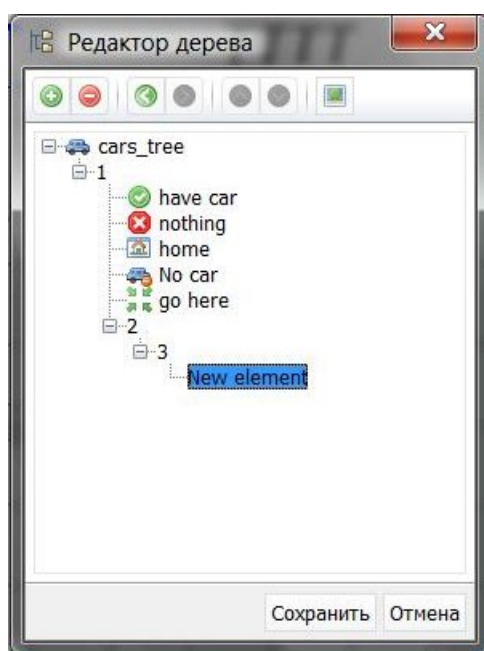


Рисунок 82. Редактор дерева

4.2.2.6. Редактор значений списка (List values editor)

Редактор списков позволяет:

- добавлять и удалять элементы списка кнопками и ;
- устанавливать порядок расположения элементов, перемещая их вверх или вниз кнопками , ;
- добавлять и удалять фон к строке кнопками и ;
- переименовывать элементы по двойному клику левой кнопки мыши;
- выбирать изображение элемента по двойному клику левой кнопки мыши по полю Иконка (Icon);
- устанавливать горизонтальное и вертикальное положение текста относительно изображения.

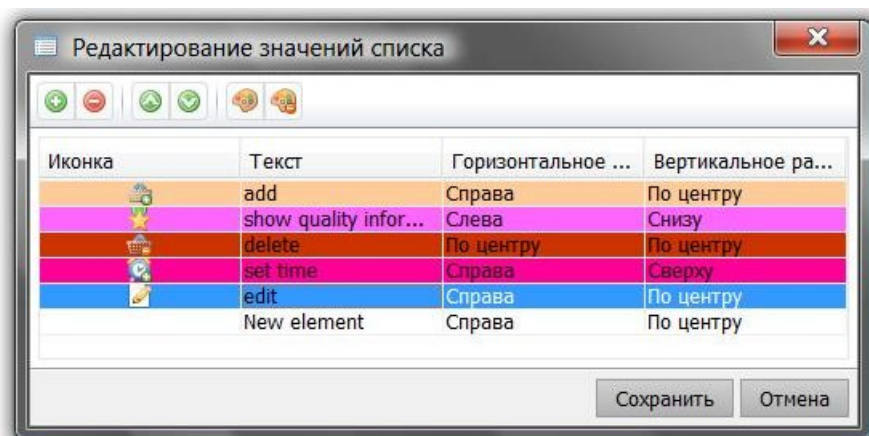


Рисунок 83. Редактор списка

4.2.2.7. Редактор значений чек-боксов (Check box list values editor)

Редактор списка чек-боксов включает в себя всю функциональность редактора списков и, кроме того, позволяет:

- *Заблокировать / разблокировать* элемент списка, редактируя столбец **Разблокирован (Enabled)** ;
- устанавливать чек-бокс в состояние **Выбран / Не выбран** , редактируя столбец **Выбран (Checked)**.

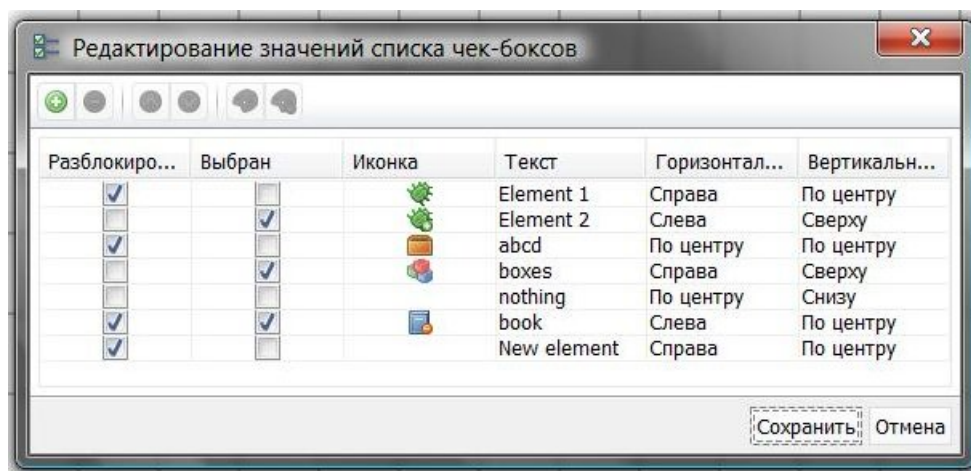








Рисунок 84. Редактор списка чек-боксов

4.2.2.8. Редактирование элементов меню (Popup menu items editor)

Редактор всплывающего меню позволяет:

- добавлять и удалять пункты меню кнопками  и ;
- устанавливать порядок расположения пунктов сверху вниз, перемещая их вверх или вниз кнопками , ;
- выбирать тип пункта меню из 4 вариантов (столбец **Тип (Type)**):
 -  Разделитель;
 -  Текст;
 - Чек-бокс;
 - Радио-кнопка;
- сделать пункт меню выбранным, установив чек-бокс **Выделен (Checked)** (только для чек-боксов и радио-кнопок);
- устанавливать пункт меню в состоянии **заблокирован** или **разблокирован** (столбец **Разблокирован (Enabled)**);
- изменять текст пунктов меню, в том числе, и в *HTML редактор (HTML editor)*;
- выбирать изображение пункта меню из файловой системы или из ранее использованных изображений (столбец **Иконка (Icon)**);
- задавать горячие клавиши для пунктов меню (столбец **Сочетания клавиш (Hotkey)**).

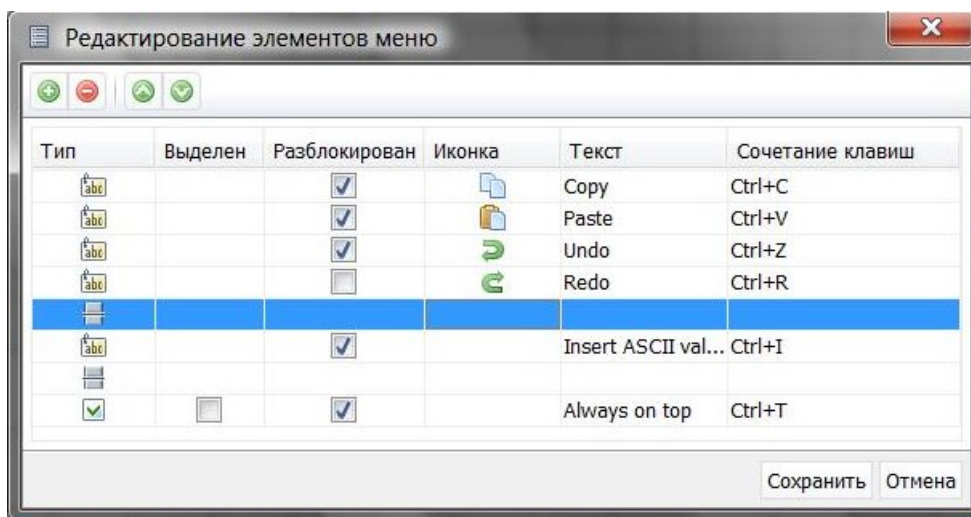


Рисунок 85. Редактор всплывающего меню



Горячие клавиши предназначены не только для отображения сочетания клавиш, они являются действующими. Нажатие при просмотре горячих клавиш эквивалентно событию «выбор пункта всплывающего меню».

Меню с представленными выше настройками выглядит следующим образом:

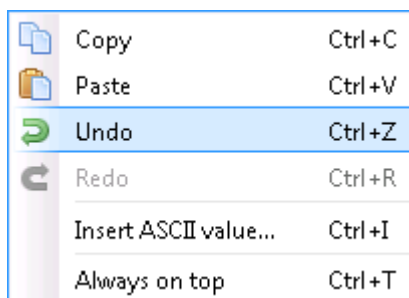


Рисунок 86. Просмотр всплывающего меню

Если требуется внести небольшие изменения в текст пунктов всплывающего меню (без изменения форматирования), то нет необходимости запускать **Редактор элементов меню (PopUp menu items editor)**, можно сделать это на области редактирования. Выполните двойной клик левой кнопки мыши по пункту всплывающего меню на области редактирования для быстрого редактирования его текста.

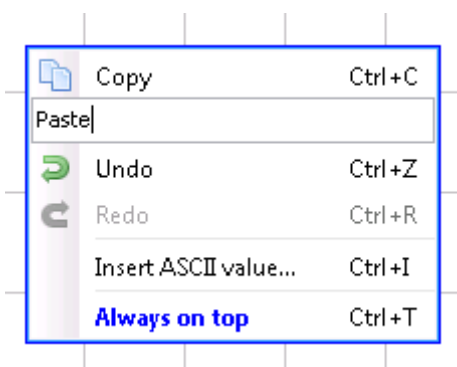


Рисунок 87. Редактирование текста пункта всплывающего меню

Изменение текста возможно также в случае, когда пункт всплывающего меню содержит HTML текст:

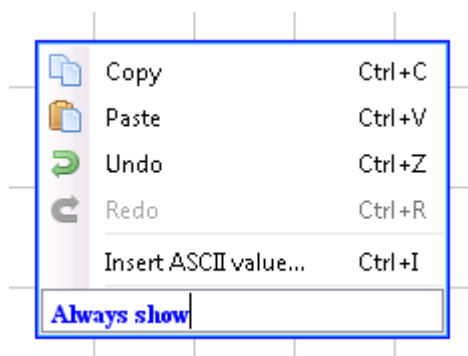


Рисунок 88. Редактирование HTML текста пункта всплывающего меню



4.2.2.9. Редактор меню бара (Menu bar editor)

Редактор меню позволяет:

- добавлять и удалять пункты меню кнопками и ;
- устанавливать порядок расположения пунктов слева направо, перемещая их вверх или вниз кнопками , ;
- устанавливать пункт меню в состояние **заблокирован** или **разблокирован** (столбец **Разблокировано (Enabled)**);
- выбирать изображение пункта из файловой системы или из ранее использованных изображений (столбец **Иконка (Icon)**);
- задавать символ-мнемоник для выбора пункта меню при помощи сочетания клавиш **Alt+ <mnemonic>**;
- выбирать всплывающее меню для каждого пункта меню (столбец **Попап меню (Popup menu)**); по нажатию кнопки открывается дерево объектов, где разрешено выбирать только всплывающее меню;
- изменять текст пунктов меню, в том числе, и в **HTML редактор (HTML editor)**.

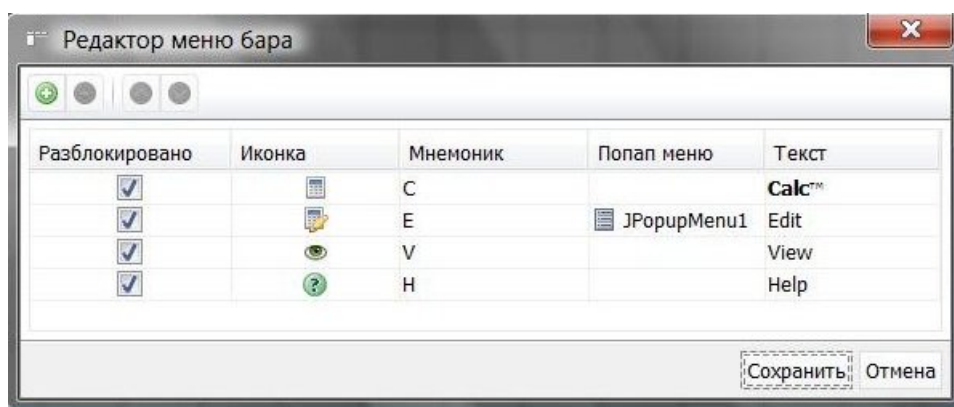


Рисунок 89. Редактор меню бара (Menu bar editor)

Если требуется внести небольшие изменения в текст пунктов меню-бара (без изменения форматирования), то нет необходимости запускать *Редактор меню бара (Menu bar editor)*, можно сделать это на области редактирования. Выполните двойной клик левой кнопки мыши по пункту меню-бара на области редактирования для быстрого редактирования его текста (в том числе HTML текста).



Рисунок 90. Редактирование HTML текста элемента меню-бара

Связь между меню и всплывающим меню отображается на области редактирования при помощи серой стрелки от меню к всплывающему меню:

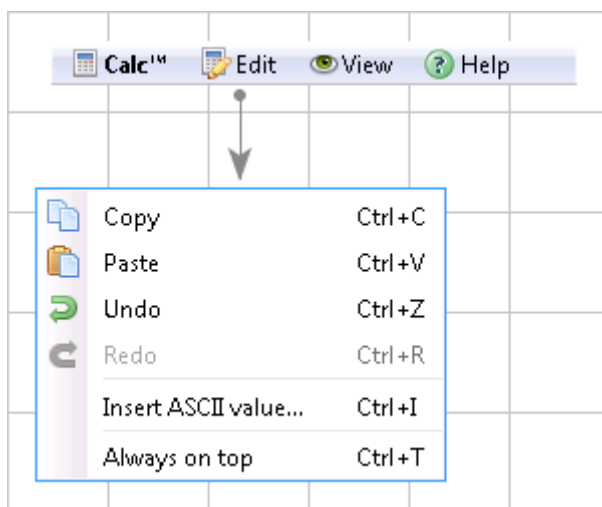


Рисунок 91. Связь меню и всплывающего меню

Меню с представленными выше настройками при просмотре выглядит следующим образом:

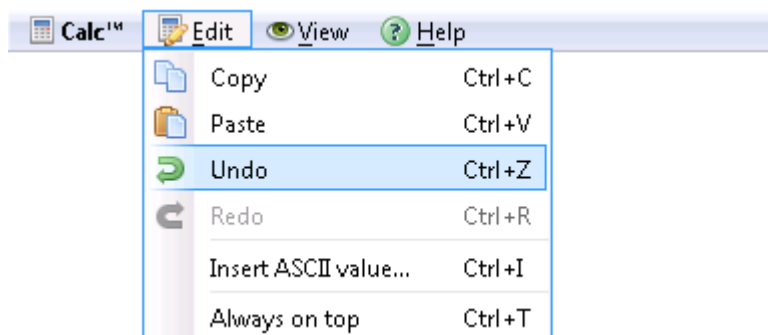


Рисунок 92. Меню

Для подчёркивания символов-мнемоников в пунктах меню нажмите при просмотре клавишу **Alt**. Для того, чтобы выбрать пункт меню, нажмите нужную клавишу (на рисунке 92 это клавиша **E**).



Если текст пункта меню отредактирован с помощью **HTML редактор (HTML editor)**, то его символ-мнемоник подчёркнут не будет. HTML оформление считается приоритетным.

4.2.2.10. Выбор курсора


В окне выбора курсора предлагается выбрать вид курсора из :

- стандартных системных курсоров;
- наборов курсоров.

Стандартные системные курсоры во время просмотра объекта принимают тот стиль, который установлен в операционной системе в настройках курсоров мыши.

Курсоры из **Наборов курсоров** при просмотре оформлены точно так, как показано в списке **Наборы курсоров (Cursor sets)**, в котором предлагается выбрать курсор одного из стилей:

- Blue (Голубой);
- Yellow (Жёлтый);
- Hand (Рука);
- Static (Статический);
- Arrows (Стрелки);
- Cross (Перекрестия);
- Tools (Инструменты);
- Windows Aero.

 Если требуется, чтобы проектируемый прототип был реалистичным, желательно использовать стандартные системные курсоры, органично сочетающиеся со стилем системы.

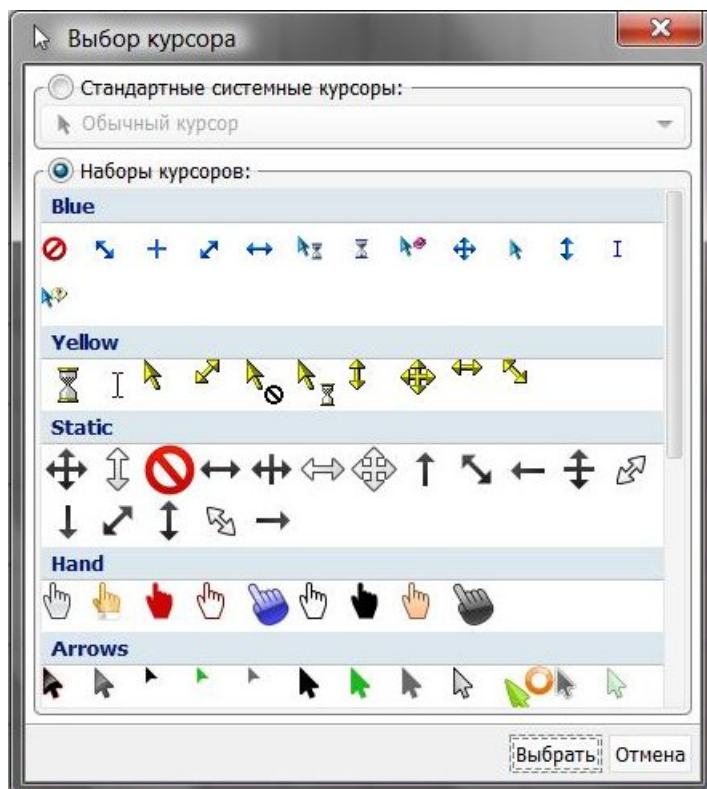


Рисунок 93. Выбор курсора

4.3. Слои (Layers)

Инструмент **Слои** является основным средством, используемым при решении многих задач, возникающих в процессе создания интерфейса.

Слои повышают эффективность работы и незаменимы при работе с редактированием интерфейсов.

Инструмент **Слои** представляет сведения о расположении объектов на слоях, иерархии объектов и действиях между объектами.

Средствами инструмента **Слои** можно включать и отключать отображение объектов, удалять объекты, добавлять и редактировать действия.

Номера слоёв задают порядок отображения объектов на области редактирования и при просмотре. Таким образом, объект, расположенный на слое с самым большим номером, отображается на самом верху (над всеми), а с самым маленьким — в самом низу (под всеми).

Отображение инструмента **Слои** :

- Выберите меню **Утилиты и фреймы** → **Настройки фреймов** → **Иконка «Слои (Layers)»**

Содержимое панели представлено в виде дерева объектов:

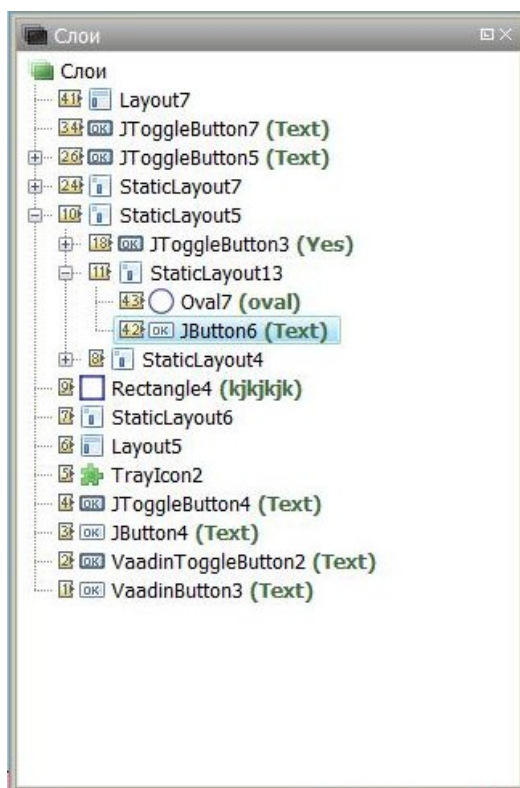


Рисунок 94. Слои. Дерево объектов

Объекты отображаются в виде древовидной структуры, которая строится на основании связей объектов. В дереве также отображаются события и действия. Дерево наглядно отображает структуру интерфейсов. Данное представление наиболее удобное и часто используемое при проектировании интерфейсов.

Имеется возможность редактирования имён объектов и названий действий. Для изменения имени объекта или названия действия выделите его и нажмите клавишу F2. Переименовать объект также можно, выполнив тройной клик по нему в дереве объектов.

Контекстное меню

Кликните правой кнопкой мыши по дереву объектов для вызова контекстного меню.

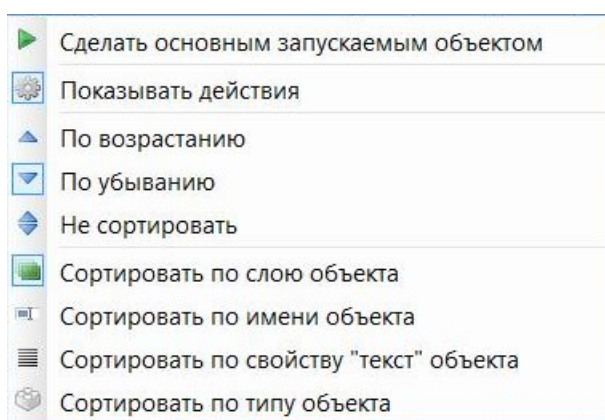


Рисунок 95. Контекстное меню дерева объектов

Контекстное меню позволяет выбирать основной запускаемый объект, сортировать объекты и показывать/скрывать действия.

Для выбора основного запускаемого объекта проекта вызовите контекстное меню объекта и выберите пункт **Сделать основным запускаемым объектом (Set as main preview object)** .

Для того, чтобы показать/скрыть действия, выберите пункт **Показывать действия (Show actions)**

Настройка сортировки:

- Настройка порядка сортировки:
 - ➔ **По возрастанию** свойства;
 - ➔ **По убыванию** свойства;
 - ➔ **Не сортировать** .
- Выбор свойства для сортировки:
 - ➔ **Сортировать по слою объекта** ;
 - ➔ **Сортировать по имени объекта** ;
 - ➔ **Сортировать по свойству «Текст» объекта** ;

→ **Сортировать по типу объекта** .

4.3.1. Инструменты панели

Описание инструментов панели представлено в *таблице 4*.

Таблица 4. Инструменты панели Слои

Вид	Название	Назначение
	Переместить объект на 1 слой вверх	Перемещает объект на 1 слой вверх.
	Переместить объект на 1 слой вниз	Перемещает объект на 1 слой вниз.
	Удалить выделенные объекты	Удаляет выделенные объекты и все их под-элементы.
	Добавить действие	Открывает окно добавления действия.
	Редактировать действие	Открывает окно редактирования действия.
	Показать список объектов	Показывает список всех объектов.
	Показать дерево объектов	Показывает объекты в виде дерева.



4.4. История (History)

С помощью инструмента **История** можно вернуться к любому предыдущему состоянию проектного файла.

Каждый раз при выполнении любой операции в проекте в список инструмента **История** добавляется новая запись. Некоторые операции приводят к появлению нескольких новых записей.

Например, если добавить в проект какой-либо элемент, а затем изменить его свойства, то для каждой из этих операций будет добавлена новая запись в список инструмента **История**. Если выбрать одну из этих записей, то все изменения, совершённые после соответствующей операции будут отменены. Можно продолжить работу с этого состояния.

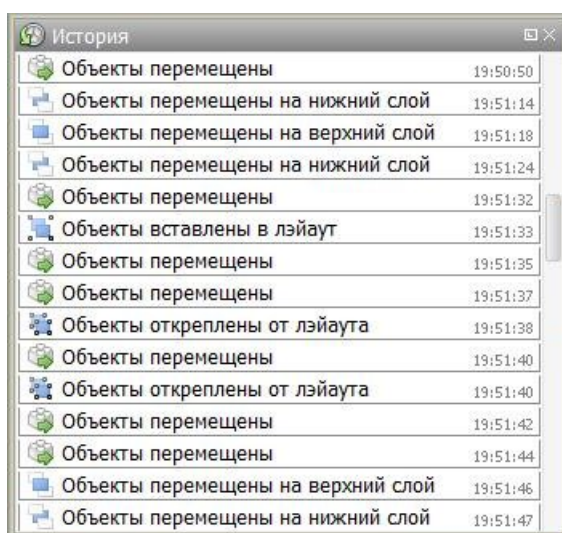


Рисунок 96. История проекта

Количество хранимых записей списка инструмента **История** — настраиваемая величина. При превышении заданного количества наиболее ранние записи будут удалены.

Новые записи добавляются в конец списка. Это значит, что записи о более ранних операциях находятся в начале списка, о более поздних — в конце списка.

Списки инструмента **История** хранятся отдельно для каждой страницы проекта. Если в списках хранится большое количество записей, это может повлечь за собой значительное увеличение размера проектного файла. Если нет необходимости хранить все записи об операциях на странице, можно очистить список инструмента **История** для страницы:

- Вызовите контекстное меню инструмента, кликнув правой кнопкой мыши внутри панели **История** :

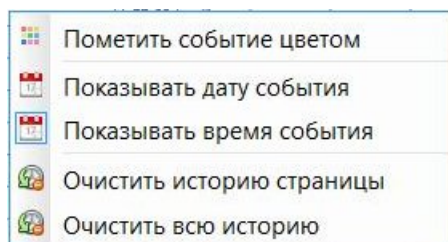
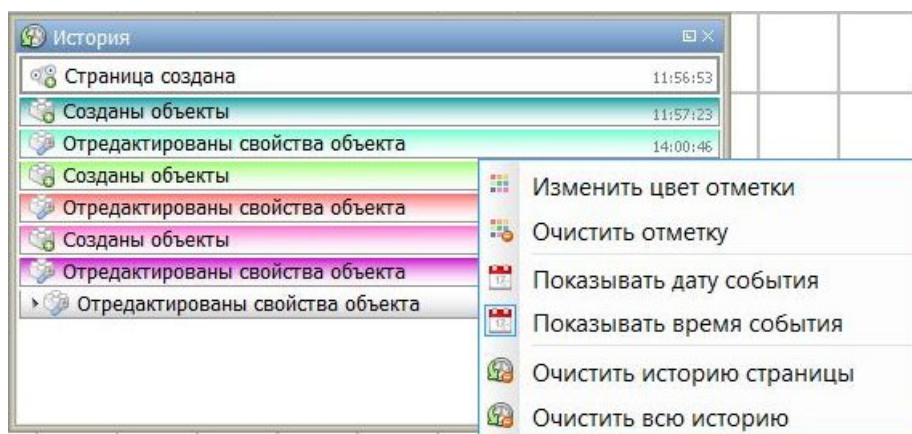


Рисунок 97. Контекстное меню истории

Имеется возможность выбирать цвет события и изменять его :



- Выберите пункт **Очистить историю страницы (Clear page history)** .

Список инструмента **История** для страницы будет очищен.

Для очищения списков инструмента **История** всех страниц выберите пункт контекстного меню (Рисунок 97) **Очистить всю историю (Clear all history)**.

Контекстное меню инструмента также позволяет включать/отключать отображение даты и времени выполнения каждой операции. Для этого предназначены пункты **Показывать дату события (Show event date)** и **Показывать время события (Show event time)** соответственно.

Как вернуться в предыдущее состояние проекта

Для отката изменений и возврата в предыдущее состояние предусмотрено 2 способа:

- Сочетание клавиш **Ctrl+Z**. Каждое нажатие приводит к откату одной последней операции. Для отката в нужное состояние используйте сочетание клавиш **Ctrl+Z** нужное количество раз.
- Клик левой кнопки мыши по записи об операции, к моменту совершения которой необходимо откатиться.

Как повторно выполнить операцию, которая была отменена

При неверном откате изменений для того, чтобы повторно выполнить ранее совершённые операции, существует 2 способа:

- Сочетание клавиш **Ctrl+R**. Каждое нажатие приводит к повторному выполнению одной отменённой операции. Для возврата в нужное состояние используйте сочетание клавиш **Ctrl+R** нужное количество раз.
- Клик левой кнопки мыши по записи об операции, к моменту совершения которой необходимо вернуться.

Важно: если после отката нескольких операций будет выполнена новая операция, то записи об отменённых операциях будут удалены, на их место будет добавлена новая запись. После этого повторное выполнение операций, которые были отменены, станет невозможным!



4.5. Шаблоны (Templates)

Шаблон — заранее подготовленный макет часто используемых объектов.

Использование шаблонов значительно ускоряет и облегчает проектирование прототипа, особенно в случае, когда разные интерфейсы прототипа содержат похожие объекты или интерфейсные части.

Пользовательские шаблоны — макеты объектов любого типа.

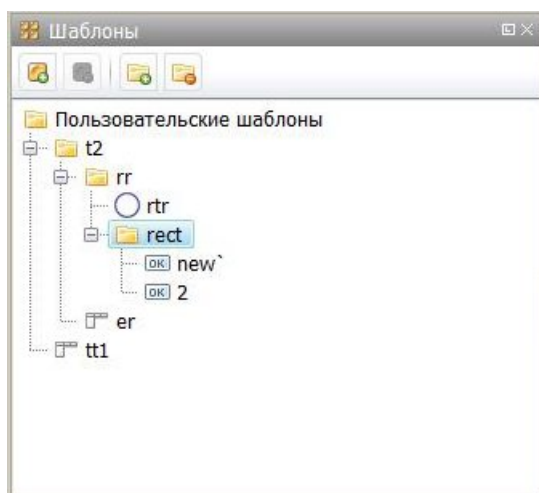


Рисунок 98. Пользовательские шаблоны

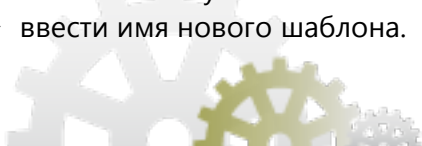
Хранение пользовательских шаблонов организовано в древовидной структуре. Есть возможность создания/удаления папок для структурирования шаблонов.

Таблица 5. Инструменты панели пользовательских шаблонов

Вид	Назначение	
	Create new template	Создать новый шаблон
	Remove template	Удалить шаблон
	Create new folder	Создать новую папку
	Remove folder	Удалить папку

Для **создания пользовательского шаблона** необходимо:

- ➔ добавить объект на область редактирования;
- ➔ внести необходимые изменения в объект;
- ➔ нажать кнопку **Создать новый шаблон**;
- ➔ ввести имя нового шаблона.



Для **использования** шаблона в проекте перетащите его на область редактирования при помощи мыши.

4.5.1. Импорт/экспорт шаблонов

Созданные шаблоны хранятся в папке ***/templates/data*** каталога установки **GUI Machine**. Каждый шаблон хранится в отдельном файле с расширением **.xml**. Для каждого шаблона ресурсы (изображения) хранятся в отдельной папке. Таким образом, шаблоны не привязаны к конкретному проекту, они будут доступны вам при работе с любым проектом или даже без него.

Если требуется импортировать созданные шаблоны на другой компьютер либо в другой каталог установки, достаточно скопировать содержимое папки ***templates*** в новую директорию установки GUI Machine.



5. Работа в GUI Machine

В разделе представлены основы работы в **GUI Machine**.

5.1. Общие сведения

Операции и советы

Перед описанием порядка работы над проектом будут представлены некоторые важные операции и советы.

Для **вставки** одного объекта в другой перетащите мышью вставляемый объект на объект, в который необходимо вставить. Область объекта для вставки будет подсвечена синим фоном:

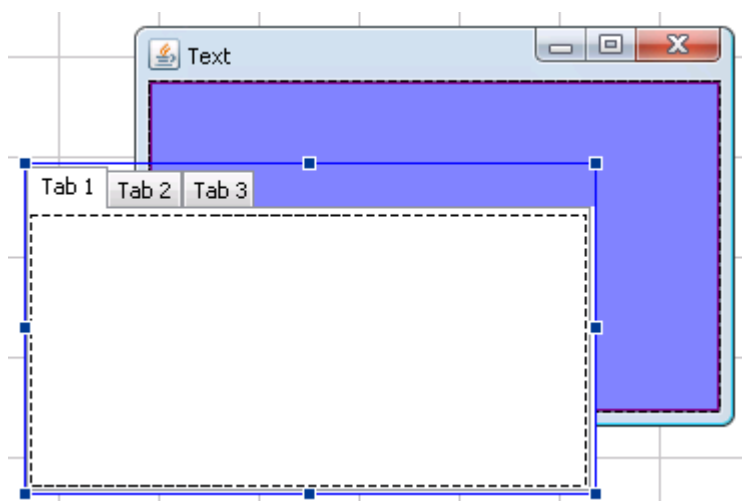


Рисунок 99. Вставка объекта

Отпустите объект.

Список типов объектов, которые не могут быть вставлены в другой объект:

- x Окно (Window) — стандартное и Vaadin;
- x Всплывающее меню (Pop up menu);
- x Таймер (Timer)
- x Аудио проигрыватель
- x Иконка в трее.



Список типов объектов, которые могут содержать другие объекты:

- ✓ Окно (Window);
- ✓ Динамический лэйаут (Dynamic Layout);
- ✓ Статический лэйаут (Static Layout);
- ✓ Панель (Panel);
- ✓ Таб-панель (Tabbed Pane);
- ✓ Сплит-панель (Split-pane);
- ✓ Сворачиваемая панель (Collapsible Pane).

Не забывайте пользоваться **шаблонами**. Это позволит сократить как временные затраты, так и трудозатраты.

Пользуйтесь **горячими клавишами**. Практика показывает, что это самый быстрый и удобный способ выполнения операций. Полный список горячих клавиш представлен в разделе 15. Сочетания клавиш.

Пользуйтесь **контекстным меню**. Если нет возможности выполнить операцию горячими клавишами или вы забыли нужное сочетание клавиш, кликните правой кнопкой мыши по области или объекту для открытия контекстного меню. Этот способ выполнения операций быстрее использования главного меню. Описание контекстного меню представлено в разделе 8. Контекстное меню.



Если на области редактирования выделен объект или группа объектов, то клик правой кнопкой мыши по любому месту области или другому объекту приведёт к открытию контекстного меню именно для выделенного объекта.

Пользуйтесь **Плэйсхолдерами**. Добавьте на область редактирования плэйсхолдер. Вставьте его в то место, где вы планировали расположить объект. Для выбора заменяемого объекта существует 2 способа:

- Кликните на свойство плэйсхолдера **Объект для замены (Object to replace with)** и выберите нужный объект из открывшегося дерева объектов.
- В контекстном меню плэйсхолдера выберите пункт **Выбрать объект плэйсхолдера (Choose placeholder's object)**. Кликните левой кнопкой мыши по нужному объекту на области редактирования. Объект, на который указывает курсор мыши при выборе, будет выделен голубой рамкой:



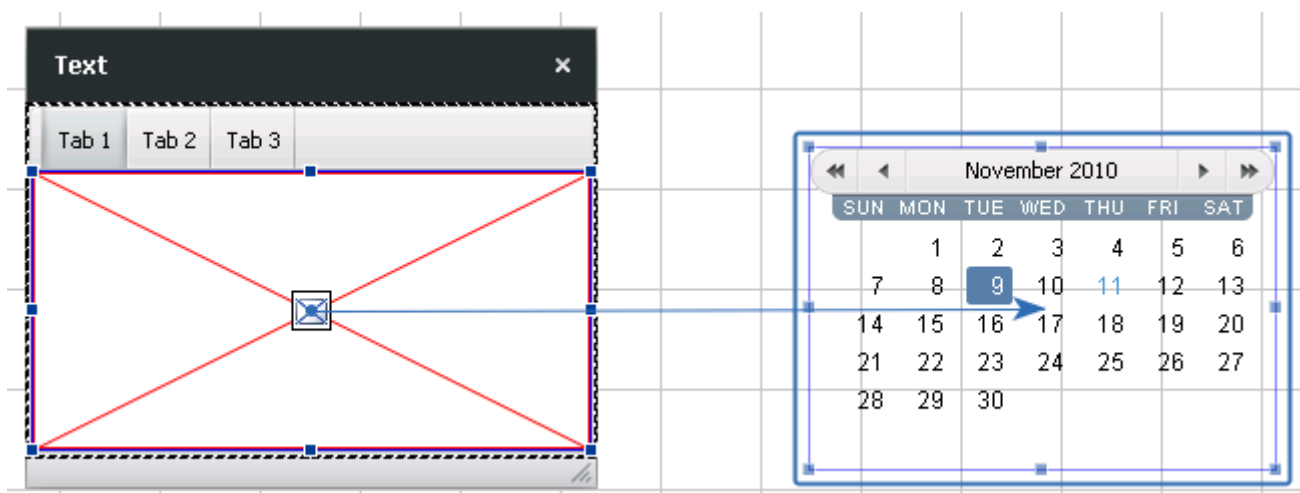


Рисунок 100. Выбор объекта плейсхолдера

После этого попробуйте запустить в просмотр объект, содержащий плейсхолдер — на месте плейсхолдера должен отображаться заменяемый объект.

Использование плейсхолдера позволяет не создавать многослойных, тяжёлых, неудобных для работы интерфейсов, распределяя их по всей области редактирования страницы или даже по нескольким страницам.

Разные интерфейсы рекомендуется создавать на разных **страницах**. Это позволит избежать чрезмерной загрузки страницы.


Если страница содержит большое количество объектов и действий, то навигация и работа на области редактирования такой страницы может быть затруднена.

Начало работы


Для начала выберите **режим работы** (см. раздел 2.4. Запуск).

При разработке прототипа программного продукта удобно вести проектирование сверху вниз, т.е. сначала создавать крупные интерфейсные части, а лишь затем прорабатывать детали.

В первую очередь добавьте на область редактирования Окно (Window), настройте его свойства, при необходимости выберите стиль шапки и измените размер на области редактирования. Размер окна нужно устанавливать с учётом размера и разрешающей способности экрана, на котором будет просматриваться прототип, иначе, например, при просмотре большого окна на маленьком мониторе, окно может оказаться больше экрана монитора и вылезти за края.

 При добавлении объектов на область редактирования рекомендуется именовать их в соответствии с предназначением. Это поможет вам легко ориентироваться в проекте с большим количеством объектов.

Лэйаут: динамический или статический

 Лэйауты — основа прототипа и его частей, многократно используются при проектировании. Все интерфейсы и интерфейсные части создаются с использованием лэйаутов.

Условно можно выделить **три способа проектирования** в **GUI Machine**:

- с использованием, в основном, *статических лэйаутов* (Static Layout);
- с использованием, в основном, *динамических лэйаутов* (Dynamic Layout);
- смешанное проектирование.

Проектирование при использовании *статических лэйаутов*, возможно, более быстрое и простое, однако не всегда способно удовлетворять заданным требованиям.

Рекомендуется использовать этот способ, если конечной целью является создание скриншотов (снимков экрана), поскольку созданный таким образом прототип при просмотре будет выглядеть не в полной мере реалистичным и живым. При просмотре прототипа при изменении размера окна объекты будут оставаться на своих местах неизменными, поэтому имеет смысл запретить изменение размера окна в его свойствах. Рекомендуется активно пользоваться направляющими и функциями выравнивания объектов, поскольку статические лэйауты не имеют собственной разлиновки.

Проектирование при использовании *динамических лэйаутов* открывает более широкие возможности. Созданный таким способом высококачественный прототип выглядит максимально реалистичным и живым. Рекомендуется использовать этот способ, если целью является создание интерактивного прототипа, имитирующего работу реального программного продукта. Такой прототип можно не только представлять заказчику под своим управлением, но и дать заказчику собственноручно протестировать его.

Смешанное проектирование заключается в сочетании как *динамических*, так и *статических лэйаутов* в одном прототипе. Этот способ является оптимальным по скорости и по качеству выходного прототипа, однако требует некоторого умения — необходимо грамотно сочетать лэйауты разных типов. Для этого не потребуется специальное обучение, достаточно лишь опробовать первые два способа проектирования и определить случаи, когда удобнее использовать тот или иной лэйаут.

После выбора способа проектирования добавьте подходящий лэйаут на область редактирования, а затем вставьте его в окно.

5.2. Работа со статическими лэйаутами

Статический лэйаут может содержать в себе несколько объектов без разлиновки.

Для создания интерфейса просто перемещайте объекты в нужное место лэйаута. Не все объекты могут быть вставлены в лэйаут (например, окно не может быть вставлено). Если в статический лэйаут вставить объект, по размеру превышающий размер лэйаута, то лэйаут будет автоматически увеличен до необходимых размеров.

Если расположенные в лэйауте объекты перекрываются некорректно, нужно изменить слои объектов с помощью панели **Слой (Layers)** таким образом, чтобы номер слоя был больше у того объекта, который должен отображаться поверх других.

Ограничением статического лэйаута является недостаточный набор действий для него. Для решения этой проблемы можно вставить динамический лэйаут в статический и использовать действия для динамического лэйаута. Подробное описание действий представлено в разделе 6. Действия.

Пример.

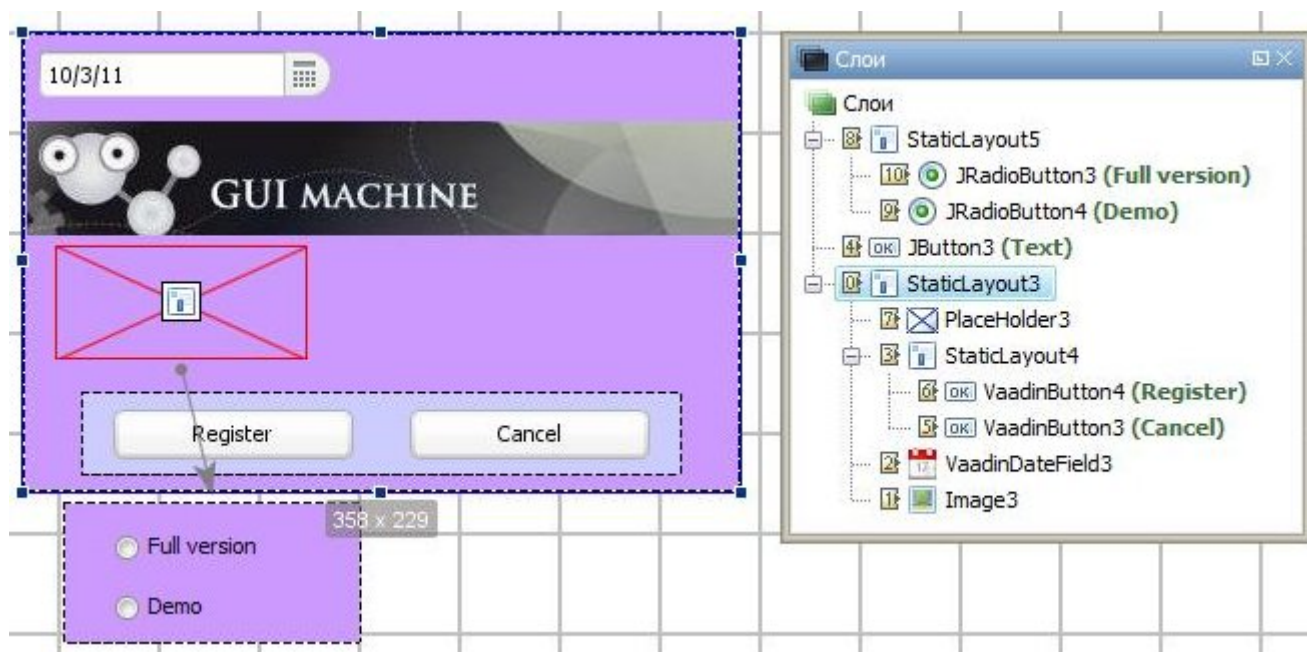


Рисунок 101. Интерфейс, основанный на статическом лэйауте






Рисунок 102. Просмотр интерфейса



5.3. Работа с динамическими лэйаутами

5.3.1. Разлиновка

Разлиновка позволяет разделить лэйаут на несколько прямоугольных ячеек.

Для **разлиновки** лэйаута выделите его и нажмите кнопку 

- под лэйаутом для добавления столбца;
- справа от лэйаута для добавления строки.

Для удаления столбца или строки нажмите кнопку .

Важно: при удалении строки или столбца лэйаута автоматически удалятся объекты, лежащие в удаляемых строке или столбце.

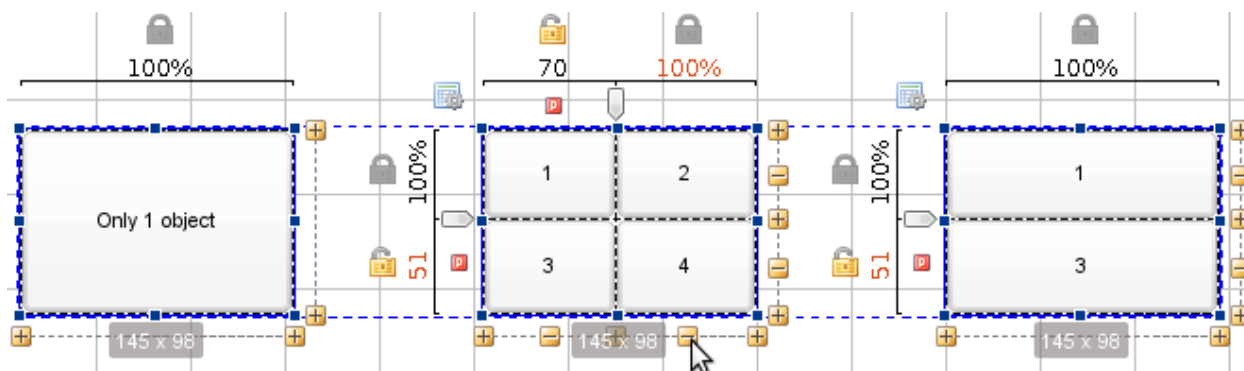




Рисунок 103. Разлиновка лэйаута

5.3.2. Размер ячеек

Размер каждой зоны (строки или столбца) лэйаута можно указать, двигая ползунков:




- точно в **пикселях** ();
- равным оптимальному размеру объекта, вставленного в соответствующую ячейку лэйаута — **Preferred Size** ();
- в **процентах** от свободного пространства лэйаута.

Размер зоны, указанный точно в **пикселях**, является фиксированным. При просмотре лэйаута зоны с фиксированным размером занимают ровно столько места, сколько было указано при редактировании лэйаута. Никакие манипуляции над лэйаутом при просмотре (например, изменение его размера) не могут повлечь за собой изменение размера таких зон.

Размер зоны, установленный в **Preferred Size**, при просмотре лэйаута становится равным оптимальному размеру объекта, вставленного в соответствующую ячейку лэйаута. **Оптимальный размер** объекта — это минимальный размер объекта, при котором полностью видны его текст, изображение и другие составляющие (не путайте со свойством объектов **Минимальный размер**,

определяющим размер, до которого может быть уменьшен объект на области редактирования). При этом размер зоны, указанный при редактировании лэйаута, будет проигнорирован. Размер зоны, установленный в **Preferred Size**, при просмотре может изменяться при выполнении действия очищения ячеек лэйаута или вставки объекта в лэйаут.

Размер зоны, указанный в **процентах** от свободного пространства лэйаута, способен динамически изменяться. Свободным считается пространство лэйаута, оставшееся после выделения зон, размер которых указан в **пикселях** или установлен в **Preferred Size**. При изменении размера лэйаута как на области редактирования, так и при просмотре изменению подвергаются именно эти зоны. В лэйауте размер как минимум одной зоны должен быть указан в процентах от свободного пространства.

Для указания размера зоны в процентах от свободного пространства лэйаута нажмите кнопку , в пикселях — . Над последней зоной с размером, указанным в процентах от свободного пространства лэйаута, кнопка смены типа размера заблокирована: .

Для установки размера зоны в **Preferred Size** нажмите , для указания в пикселях — .

Пример:

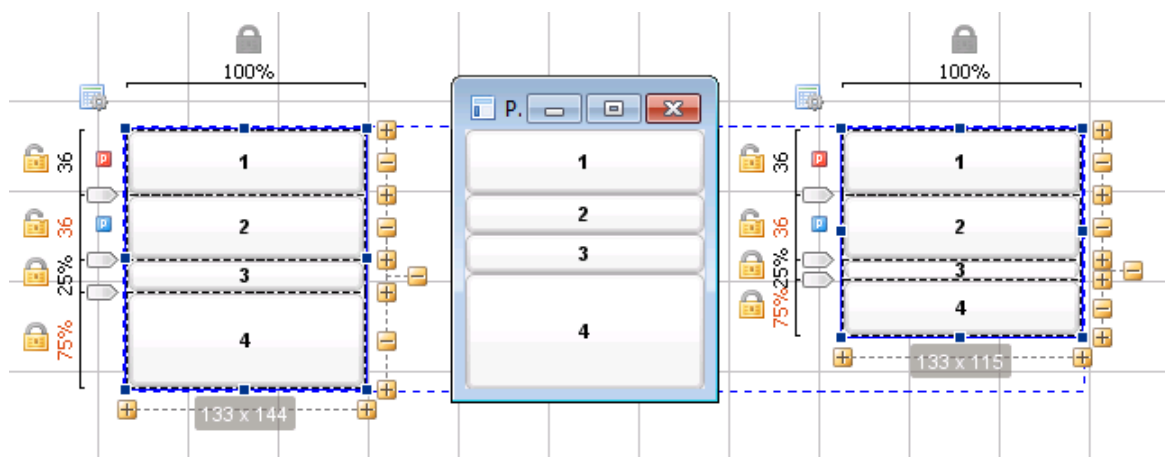


Рисунок 104. Типы размеров строк лэйаута

По рисунку 104 видно, что при просмотре лэйаута:

- ➔ зона 1, размер которой указан в пикселях, не изменила свой размер;
- ➔ зона 2, размер которой установлен в **Preferred Size**, уменьшилась в размере до оптимального размера объекта, вставленного в ячейку лэйаута;
- ➔ зоны 3 и 4, размер которых указан в процентах от свободного пространства лэйаута, увеличились на 25% и 75% от освободившегося за счёт зоны 2 пространства соответственно.

Лэйаут содержит один столбец, размер которого должен быть указан в процентах от свободного пространства и не может быть изменён, поэтому над столбцом отображается заблокированная кнопка.

На рисунке 104 по лэйауту справа видно, что при уменьшении его размера на области редактирования:

- ➔ зоны 1 и 2 не изменились;
- ➔ зоны 3 и 4 уменьшились на 25% и 75% от пространства, на которое уменьшили лэйаут, соответственно.

Для сравнения и точной настройки строк или столбцов, размер которых указан в пикселях, в контекстном меню лэйаута выберите пункт

- **Задать ширину всех пиксельных столбцов (Set all px column width);**
- или
- **Задать ширину всех пиксельных строк (Set all px rows height).**

В открывшемся окне введите желаемый размер зон в пикселях. Размер столбцов или строк будет приравнен к указанному вами значению:

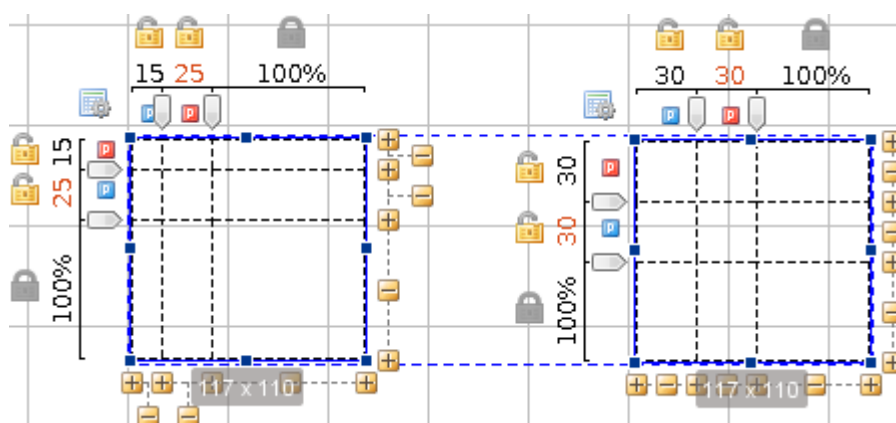


Рисунок 105. Сравнение размеров строк и столбцов

Кроме того, в открывшемся окне можно ввести размер для каждой n-ной зоны (строки или столбца) через знак запятой. Например, если ввести «10, 20», то размеры 1, 3, 5 и т.д. зон станут равными 10 пикселям, а размеры 2, 4, 6 и т.д. зон — 20 пикселям. Соответственно, если в окне ввести количество чисел, равное количеству зон, можно установить размер каждой зоны отдельно.

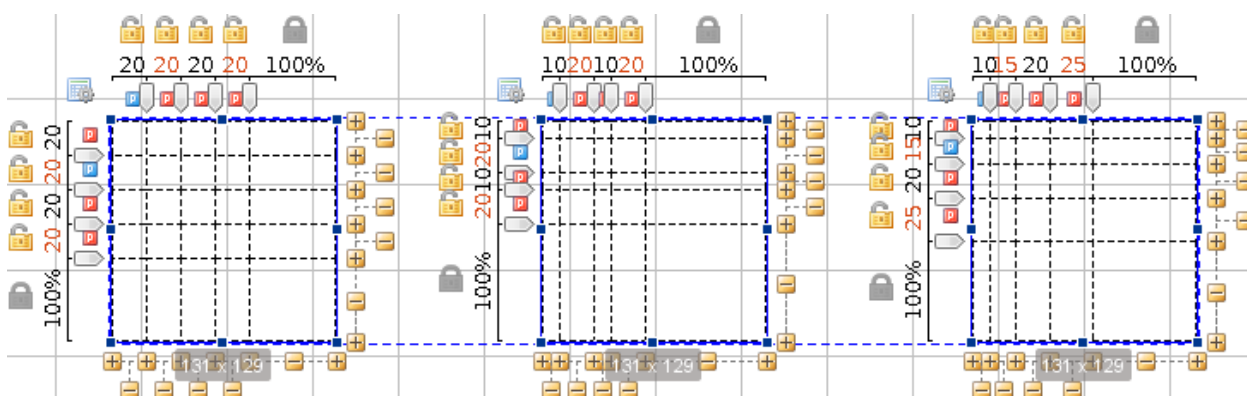


Рисунок 106. Точная настройка размеров зон

Также имеется возможность изменять размер строк и столбцов вручную, при помощи перетаскивания ползунка.

5.3.3. Расположение объекта в нескольких ячейках

Есть возможность **вставки** объектов **в несколько ячеек** лэйаута двумя способами:

- Растяните объект на несколько ячеек:

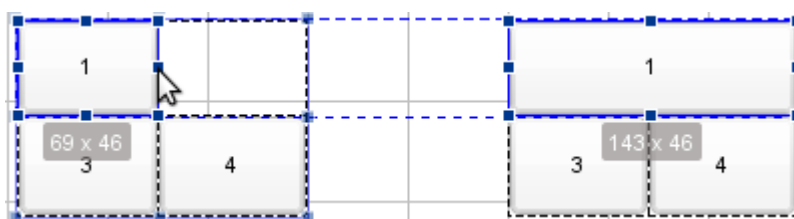


Рисунок 107. Растягивание объекта на 2 ячейки лэйаута

- Вызовите контекстное меню лэйаута и выберите пункт **Добавить объект по ячейкам (Add object by cells)**. Зажав левую кнопку мышки выделите ячейки для вставки. Выберите вставляемый объект:

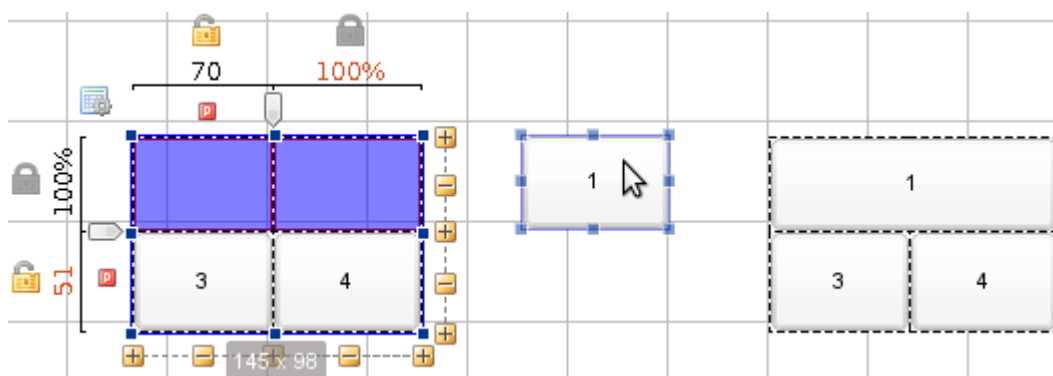


Рисунок 108. Вставка объекта в 2 ячейки лэйаута

Если вставить в лэйаут объект, превышающий его по размеру, то объект будет уменьшен до размера ячейки лэйаута. Если же уменьшение объекта до размера ячейки невозможно из-за ограничения минимального размера, то объект в лэйаут вставлен не будет и появится тултип (всплывающая подсказка):

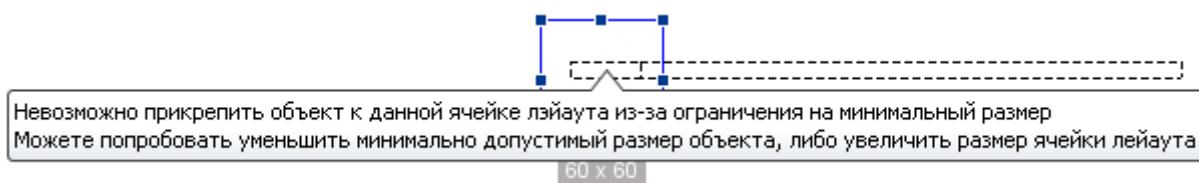


Рисунок 109. Ошибка вставки объекта в лэйаут

Следуйте инструкциям сообщения для решения проблемы.

5.3.4. Фон ячеек

В **GUI Machine** есть возможность изменения фона выбранных ячеек лэйаута:

- вызовите контекстное меню лэйаута, фон ячеек которого требуется изменить;
- выберите пункт контекстного меню **Изменить фон ячеек** :

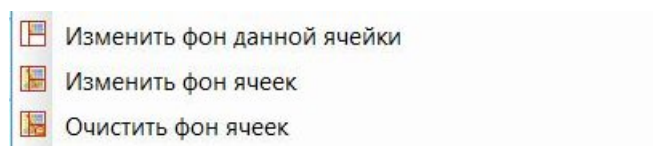


Рисунок 110. Изменение фона ячеек

- зажав левую кнопку мышки выделите ячейки, фон которых требуется изменить:

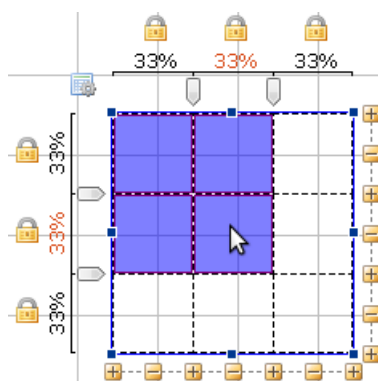


Рисунок 111. Выбор ячеек для изменения фона

По окончании выбора ячеек отпустите левую кнопку мыши. Откроется окно настроек фона:

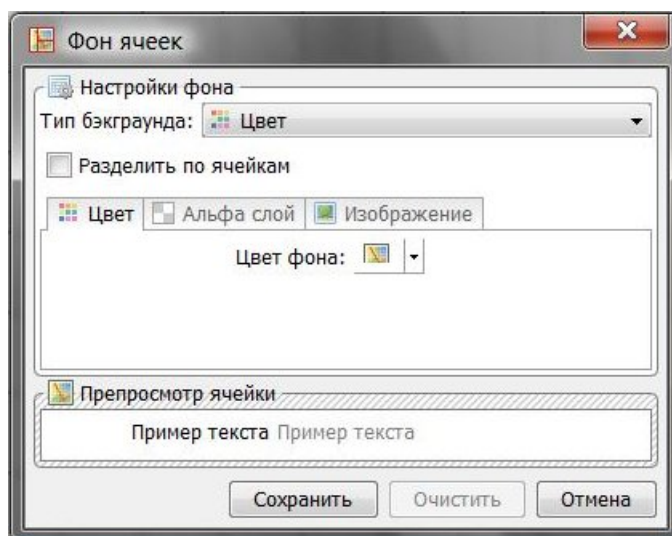


Рисунок 112. Настройки фона ячеек лэйаута

Есть возможность установить в качестве фона ячеек:

- Цвет (Color);
- Альфа-слой (Alpha layer);
- Изображение (Image).

Выберите из списка подходящий вариант:

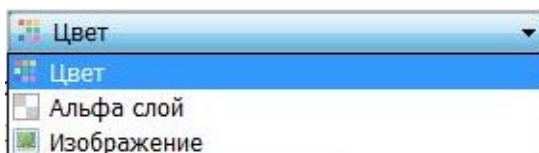


Рисунок 113. Выбор типа фона

Также вы можете выбрать тип фона при помощи табов окна настроек фона (Рисунок 112), дублирующего список (Рисунок 113).

При выборе варианта **Цвет** фон выбранных ячеек будет залит сплошным цветом. Достаточно выбрать цвета фона:



Рисунок 114. Выбор цвета фона

Инструмент выбора цвета описан более подробно на стр. 38.

После выбора цвета фона в нижней части окна будет показан пример вида ячейки Препросмотр ячейки (Cell preview) :

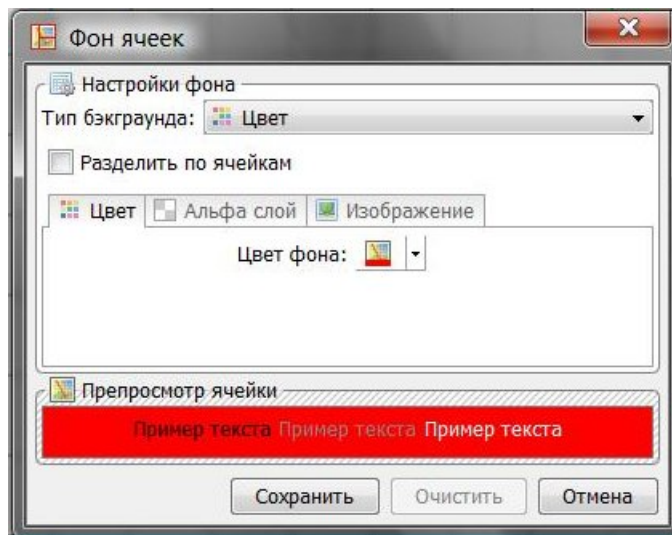


Рисунок 115. Пример цвета фона

При выборе варианта **Альфа слой** фон выбранных ячеек будет заполнен альфа-слоем.

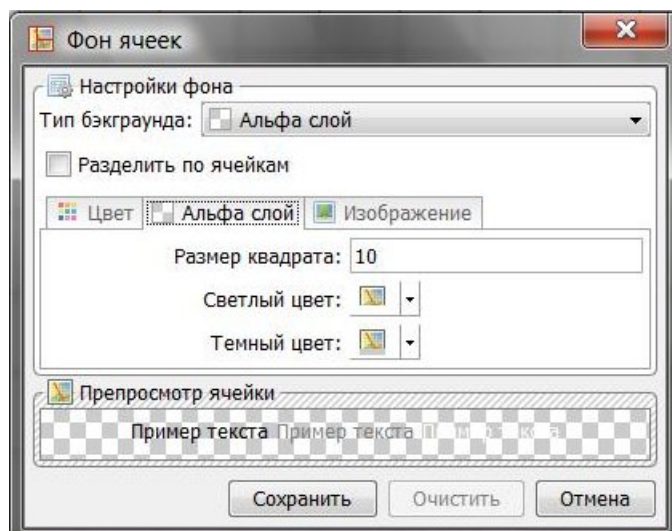


Рисунок 116. Фон в виде альфа-слоя

Альфа-слой представляет собой последовательность квадратов разных цветов. Используется для обозначения прозрачных областей.

В поле **Размер квадрата** указывается размер стороны квадрата в пикселях. Установите требуемый размер. Размер по умолчанию: 10 пикселей.

Ниже расположены инструменты выбора цветов квадратов. Установите требуемые цвета. Цвета по умолчанию: белый и светло-серый.

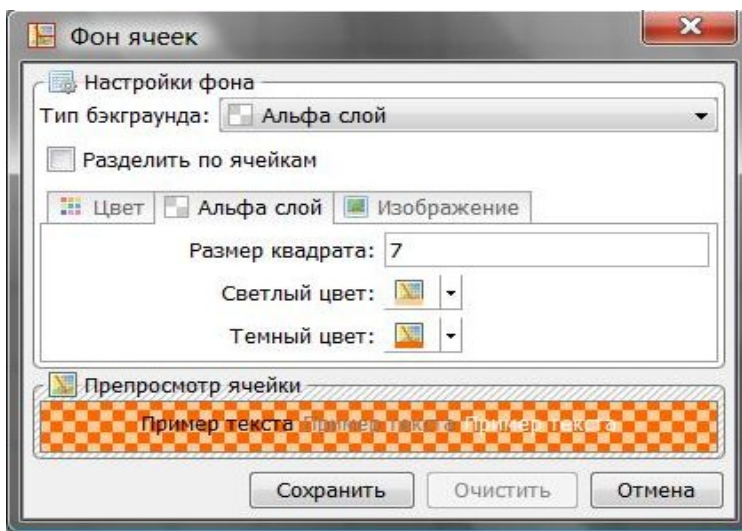


Рисунок 117. Пример фона в виде альфа-слоя

В примере показан альфа-слой со стороной квадрата в 7 пикселей и набором цветов: красный и светло-оранжевый:

При выборе варианта **Изображение** в качестве фона ячеек будет установлено изображение.

Укажите в поле **Изображение** изображение из ранее использованных или из файловой системы. Для этого используется инструмент, описанный в разделе 4.2.2.2. Выбор изображения.

В списке **Расположение** выберите подходящий вариант расположения изображения:

- На размер изображения;
- На весь размер объекта;
- Как фоновое изображение :

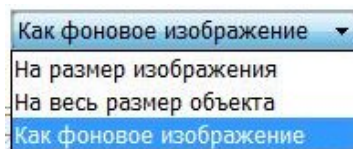


Рисунок 118. Выбор типа расположения изображения

При выборе варианта **На размер изображения** изображение будет установлено по центру выбранных ячеек без изменения размера:

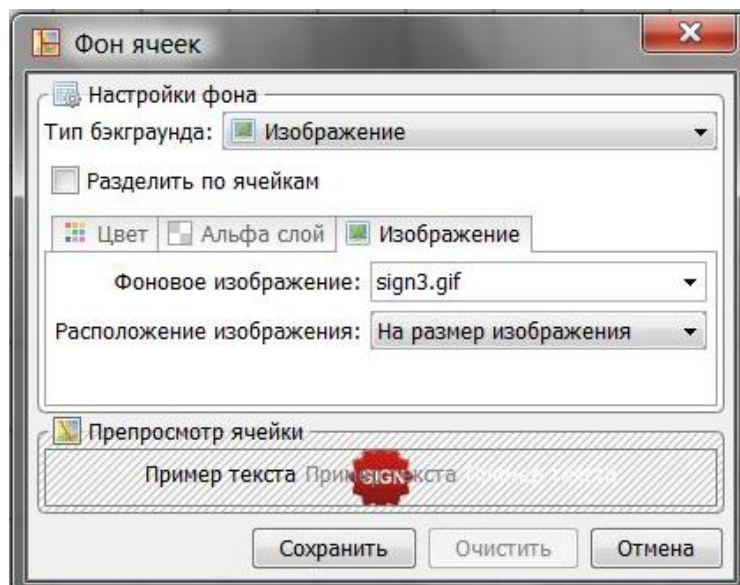


Рисунок 119. Тип расположения: На размер изображения

При выборе варианта **На весь размер объекта** изображение будет растянуто до размера выбранных ячеек:

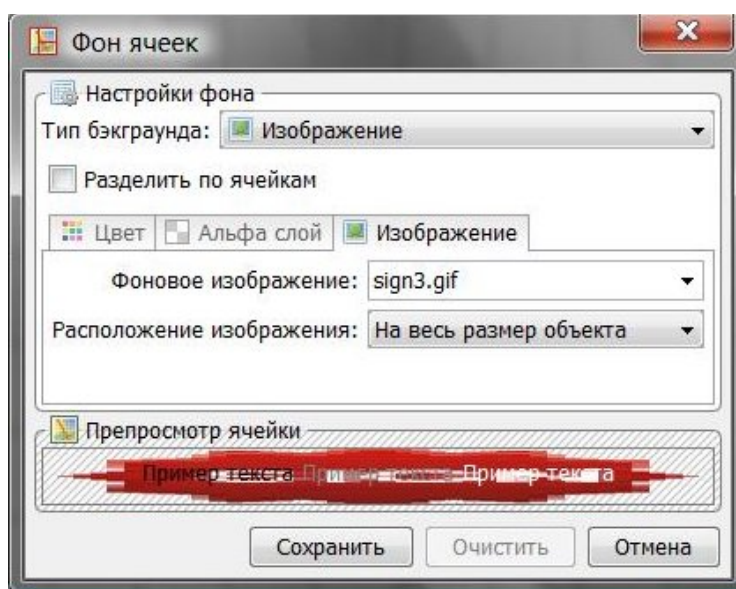


Рисунок 120. Тип расположения: На весь размер объекта

При выборе варианта **Как фоновое изображение** изображение будет установлено как фон — многократно повторяемое изображение без изменения размера:

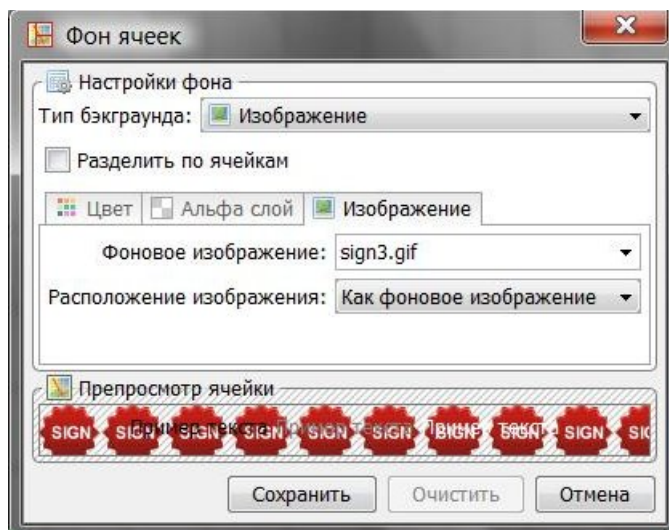


Рисунок 121. Тип расположения: Как фоновое изображение

Пример.

В примере показан лэйаут со всеми возможными типами фонов. В первом столбце лэйаута указан тип и настройки фона, а во втором и третьем — вид фона.

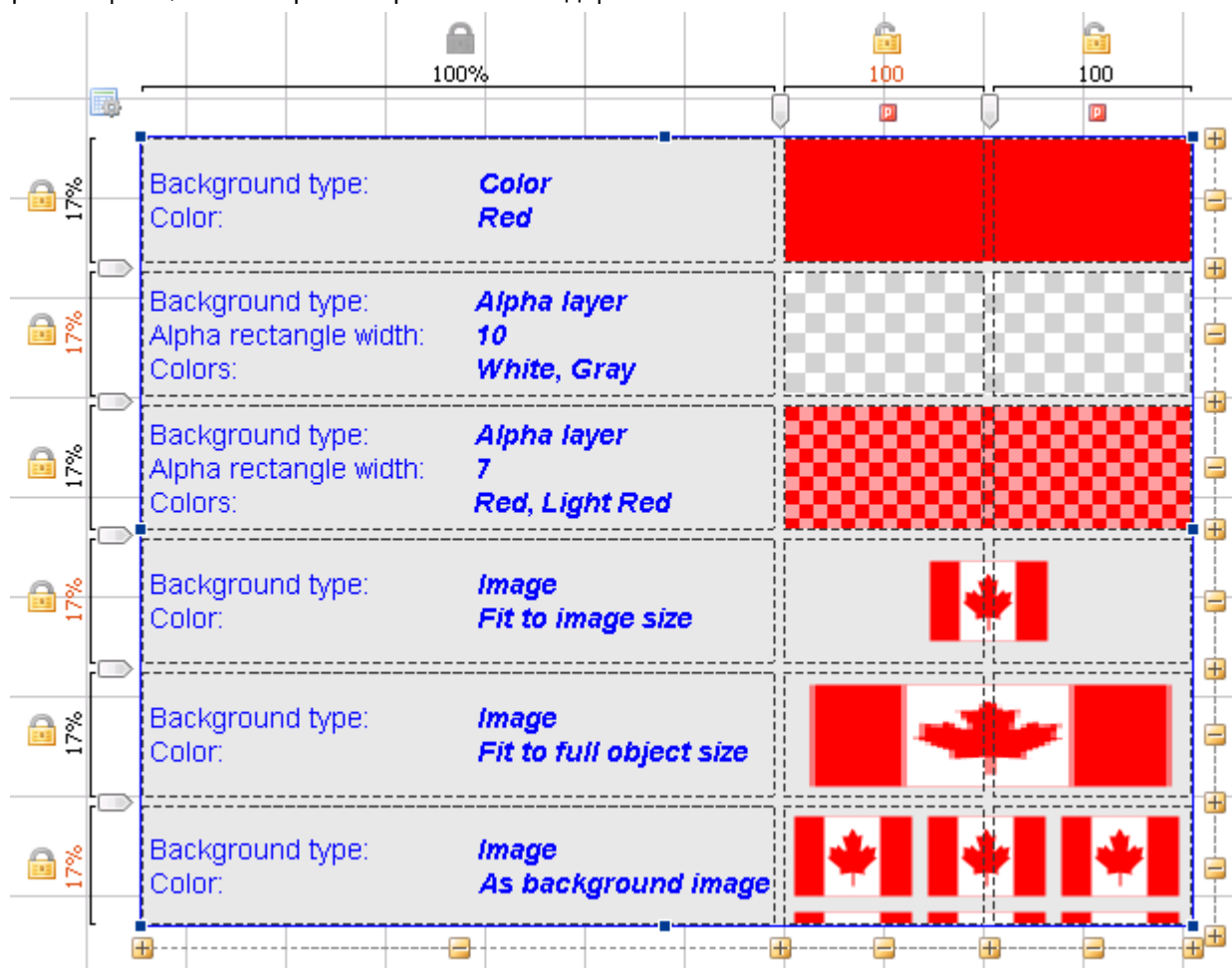


Рисунок 122. Пример установки фона ячейкам

При запуске в просмотр лэйаут, представленный на рис. 122, выглядит следующим образом:

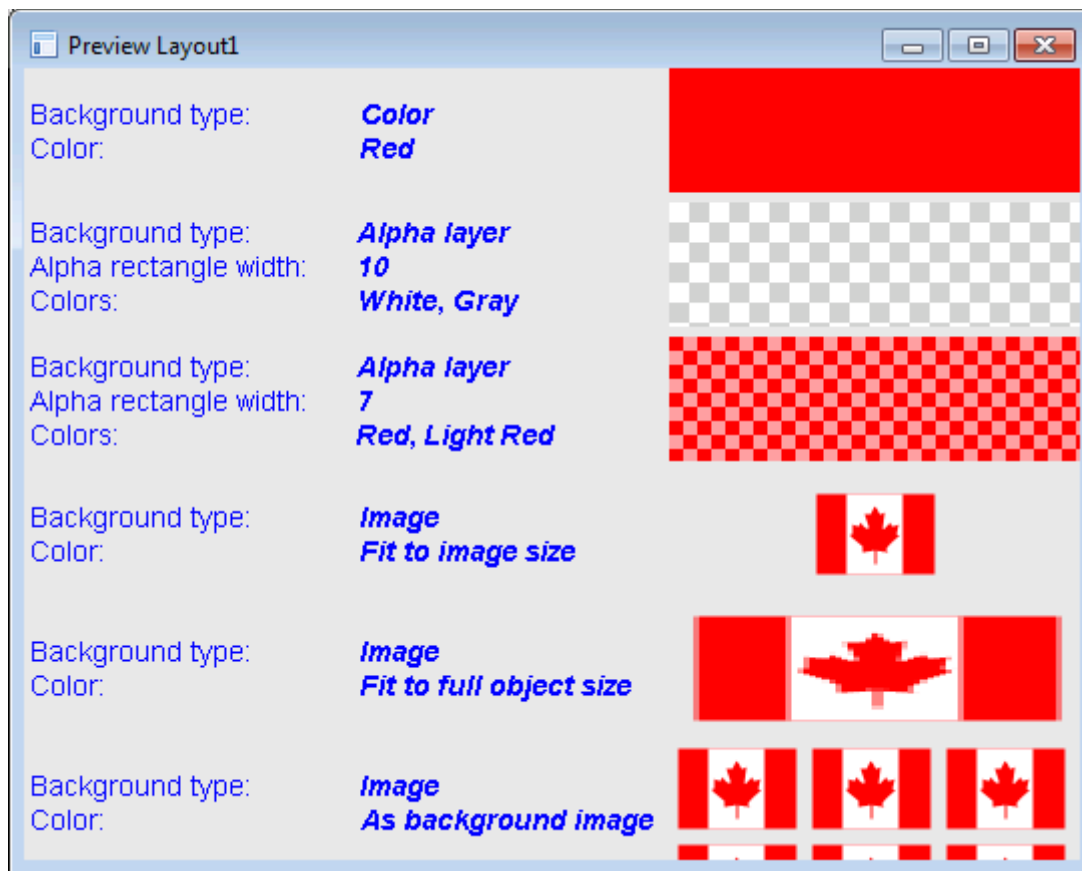


Рисунок 123. Просмотр лэйаута

Для изменения фона одной ячейки лэйаута:

- кликните правой кнопкой мыши по ячейке лэйаута, фон которой требуется изменить, для вызова контекстного меню;
- выберите пункт контекстного меню **Изменить фон данной ячейки** :

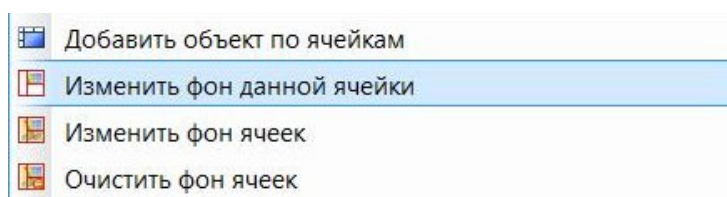


Рисунок 124. Изменить фон данной ячейки

В этом случае выбирать ячейку для изменения фона не требуется.

Возможны ситуации, когда на одну и ту же ячейку лэйаута будет последовательно установлено несколько фонов. В связи с этим предусмотрено 2 варианта очистки фона ячеек лэйаута:

- полная очистка;
- выборочная очистка.

Полная очистка подразумевает удаление всех установленных ранее фонов для выбранных ячеек, вне зависимости от того, сколько слоёв фона находилось в каждой ячейке. Для выполнения полной очистки ячеек:

- выберите пункт контекстного меню **Очистить фон ячеек**:

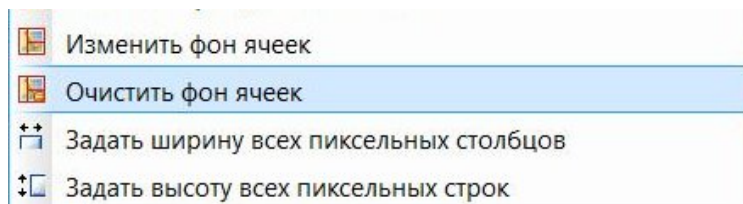



Рисунок 125. Очистить фон ячеек


- зажав левую кнопку мыши, выберите ячейки для очищения.


После очищения выбранные ячейки получат фон, указанный в свойстве лэйаута **Цвет фона**.

Выборочная очистка позволяет удалить один выбранный фон из ранее установленных:

- Выберите пункт контекстного меню **Изменить фон ячеек (Change cells background)**. Зажав левую кнопку мыши, выберите ячейки, имеющие фон, который требуется очистить. В открывшемся окне нажмите кнопку **Очистить (Clear)**.

 При выполнении выборочной очистки нужно выбирать точно те же ячейки, для которых был установлен фон (не больше и не меньше). В противном случае кнопка **Очистить (Clear)** будет неактивной.

 Свойство лэйаута **Цвет фона (Background color)** не зависит от фона, заданного при помощи описанного способа. Например, даже при задании фона всем ячейкам лэйаута значение свойства **Цвет фона (Background color)** останется неизменным.


 Фон ячеек лэйаута всегда отображается поверх фона лэйаута, указанного в свойстве **Цвет фона (Background color)**.


Важным преимуществом динамических лэйаутов перед статическими является более полный набор действий.


Подробное описание действий представлено в разделе [Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден](#)

5.4. Рекомендации и примеры

В разделе приведены некоторые рекомендации и примеры построения некоторых часто используемых интерфейсов.

 Избегайте ситуаций, когда размер ячейки лэйаута (высота или ширина) равен минимальному размеру вставленного в неё объекта. В этом случае возможна потеря связи между объектом и ячейкой лэйаута.

 Если у вас не получается уменьшить лэйаут на области редактирования, проверьте зоны, размер которых указан в процентах от свободного пространства лэйаута, поскольку уменьшение размера лэйаута возможно только за счёт уменьшения таких зон. Скорее всего одна из этих зон достигла своего минимального размера (минимального возможного размера ячейки лэйаута — 2 пикселя, или минимального размера объекта, вставленного в соответствующую ячейку лэйаута).

 Если при добавлении в лэйаут новой строки или столбца одна из зон, размер которой указан в процентах от свободного пространства лэйаута, достигла своего минимального размера, размер лэйаута будет увеличен на 10 px.

Как убрать шапку у таблицы

Для того, чтобы убрать шапку у таблицы, достаточно отключить у неё свойство **Полосы прокрутки (Scrolls)**. Кроме того, это приведёт к удалению границы объекта.

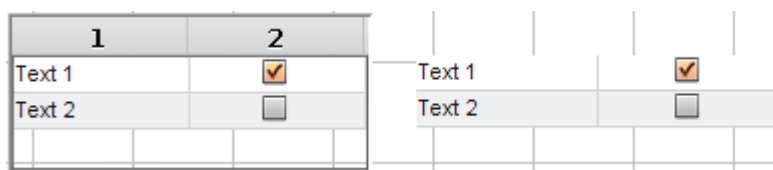


Рисунок 126. Таблица без шапки

Полосы прокрутки

Будьте внимательны при использовании полос прокруток.

На рисунке 127 один и тот же лэйаут был запущен с выключенным (слева) и включенным (справа) свойством **Полосы прокрутки (Scroll bars)**.

При просмотре лэйаута без полос прокруток он выглядит так же, как на области редактирования. Во втором случае включенная горизонтальная полоса прокрутки привела к увеличению ширины первого столбца, размер которого указан в процентах от свободного пространства лэйаута. Соответственно изображения сдвинулись вправо.

Иногда возникают подобные ситуации, когда необходимо, чтобы при включённых полосах прокрутки некоторые столбцы не увеличивались. Для того, чтобы столбец лэйаута не увеличивался, достаточно указать его размер в пикселях, чтобы увеличивался — в процентах от свободного пространства лэйаута. Если необходимо, чтобы все столбцы лэйаута не увеличивались (но необходимо оставить один из столбцов лэйаута с размером, указанным в процентах от свободного пространства), добавьте пустой столбец минимального размера и назначьте ему все 100% свободного пространства.

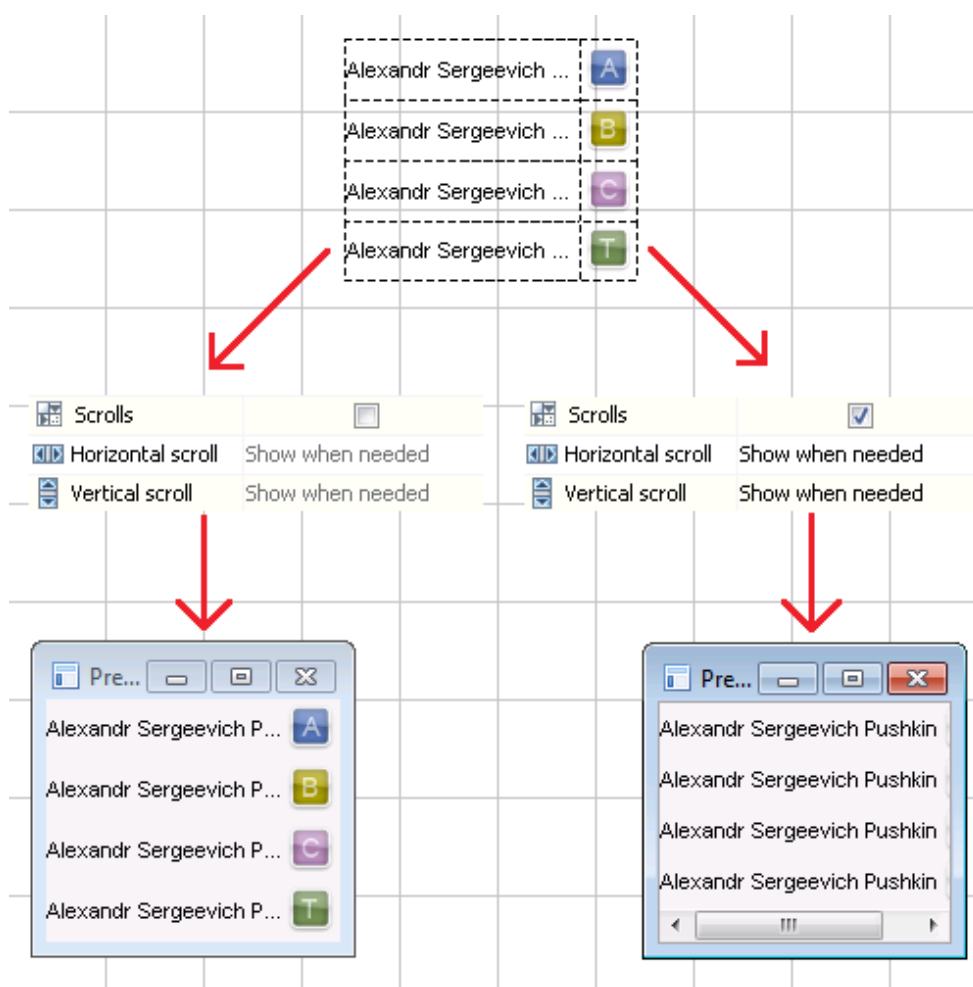


Рисунок 127. Влияние полосы прокрутки на вид лэйаута



Альтернативный способ выбора изображения

Наряду со стандартными способами существует альтернативный быстрый и удобный способ выбора изображений из ранее использованных:

- кликните на существующее изображение/объект с изображением;
- скопируйте или запомните значение свойства **Изображение (Image)**;
- вставьте скопированное значение (либо введите с клавиатуры) в свойство **Изображение (Image)** нового изображения/объекта.

Таким образом вам не нужно искать изображение в списке ранее использованных, что очень удобно, особенно если у вас уже использовано большое количество изображений.

Как создать рор-уп окно

Для создания рор-уп окна добавьте на область редактирования Окно (Window). В свойствах окна отключите чек-бокс **С оформлением (Decorated)** и установите **Закрывать при потере фокуса (Close on focus loss)**. Теперь это окно при запуске будет выглядеть как рор-уп окно (без оформления) и закрываться при потере фокуса, несмотря на то, что на области редактирования оно отображается с оформлением.

Пример: по нажатию на кнопку появляется рор-уп окно.

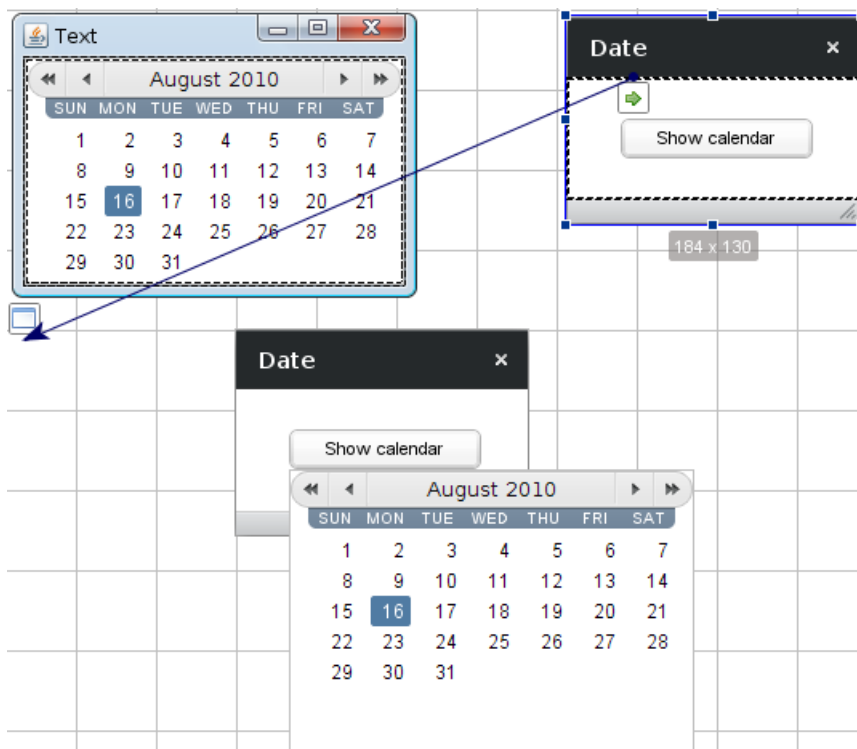


Рисунок 128. Просмотр рор-уп окна

Примечание: отключение оформления возможно только для стандартных окон, окна Vaadin такой возможности не имеют.

Группировка объектов

Объекты типа **Радио-кнопка (Radio Button)** и **Западающая кнопка (Toggle Button)** можно объединять в группы. Для этого достаточно выделить группируемые объекты и ввести номер группы в свойство **Группировка (Grouping)**.

При просмотре объекты будут вести себя как группа:

- Только один объект из группы может быть в состоянии **выбран**.
- Перевод объекта в состояние **выбран** автоматически переводит все остальные объекты в состояние **не выбран**.

Как сделать текст одностроковым или многостроковым


Иногда возникает необходимость сделать текст текстового ярлыка многостроковым или одностроковым.

Для того, чтобы текст автоматически размещался на нескольких строчках, откройте свойство ярлыка **Текст (Text)**, в открывшемся окне перейдите на таб **HTML редактор (HTML editor)**. Текст будет заключён в HTML тэги (увидеть их вы можете на табе **HTML-код (HTML code)**). После этого нажмите **Сохранить**. Текст, заключённый в HTML тэги, отображается на нескольких строках. На рисунке 129 в первой строке лэйаута отображается текст без HTML, а на второй — с HTML оформлением.

Возможна обратная ситуация, когда необходимо, чтобы текст, оформленный в HTML (например, подчёркнутый текст), отображался на одной строке. Откройте свойство ярлыка **Текст (Text)**, в открывшемся окне перейдите на таб **HTML-код (HTML code)**. Заключите текст в тэги `<nobr> text </nobr>`. На рисунке 129 на третьей строке лэйаута отображается текст с HTML оформлением на нескольких строках, а на последней — на одной строке.



Рисунок 129. Одностроковый и многостроковый текст

 На табе **HTML-код (HTML code)** вы можете использовать не только описанные тэги, но и любые другие тэги HTML.

Операции над изображением на области редактирования

Для **Изображения** на области редактирования доступны дополнительные операции:

- уменьшение или увеличение размера объекта до размера изображения;
- вращение изображения вокруг его центра.

Выполняются эти операции кнопками над изображением:

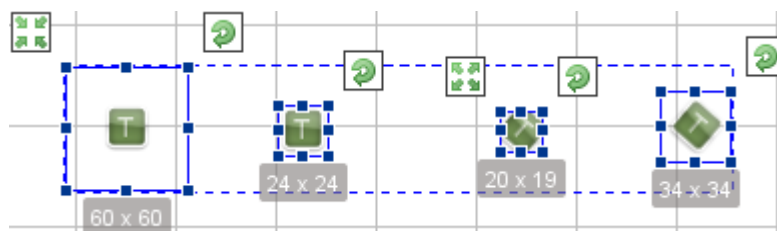



Рисунок 130. Операции над изображением

По двойному нажатию кнопки  угол поворота изображения устанавливается в 0°.

Как сделать границу для объекта/области

В качестве границы области можно использовать **Панель (Panel)**. Для этого вставьте панель в нужную область, удалите значение свойства **Заголовок границы (Border Title)**, выберите подходящие тип, толщину и цвет границы (свойства **Тип границы (Border Type)**, **Ширина границы (Border Width)** и **Цвет границы (Border Color)** соответственно). Теперь панель представляет собой границу.

Как сделать чек-бокс в виде переключающихся иконок

Для представления чек-бокса в виде переключающихся иконок:

- выберите изображение-аналог не выбранного чек-бокса в свойстве **Изображение (Image)** ;
- выберите изображение-аналог выбранного чек-бокса в свойстве **Изображение при выборе (Image for checked state)** ;
- удалите значение свойства **Текст (Text)**.

Такой же алгоритм применим для **Радио-кнопки (Radio Button)**.


Для **Западающей кнопки (Toggle Button)** помимо перечисленных шагов нужно отключить свойство **С оформлением (Decorated)**.

Копирование объектов с действиями

Для того, чтобы объекты были скопированы вместе с действиями, нужно выделить и скопировать объекты событий и объекты действий вместе.

Если будет скопирован только объект события или объект действия, то действие скопировано не будет.

Тонкости работы с многоугольником (Polygon)

Для добавления угла **многоугольника** нужно нажать на иконку , для удаления угла — кликнуть по углу с зажатой клавишей **Ctrl**, для перемещения угла — перетащить точку угла. Для того, чтобы точку угла можно было перемещать не только по краям объекта, но и внутри него, отключите свойство **Привязывать точки к сторонам (Snap points to sides)**.

Для искривления сторон многоугольника нужно отключить свойство **Привязывать точки к сторонам (Snap points to sides)** и передвинуть точку угла с зажатой клавишей **Shift**.

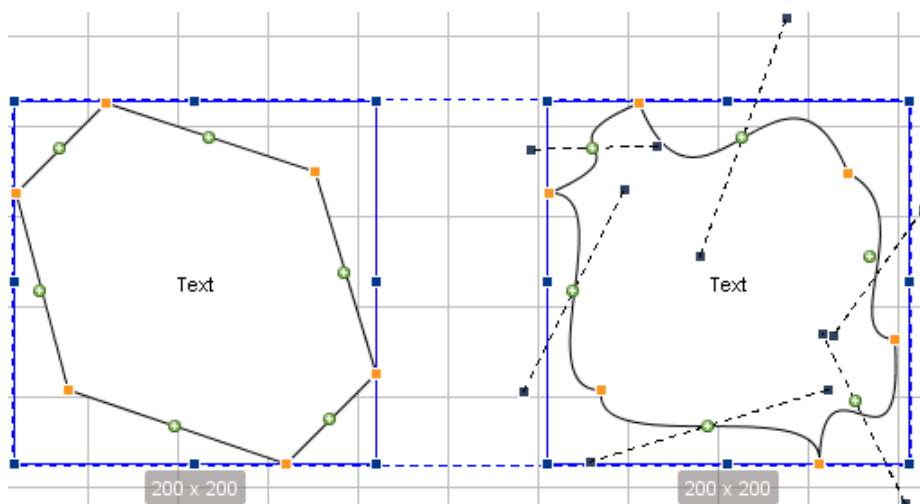


Рисунок 131. Искривление сторон многоугольника


Как добавить в окно меню

Для добавления в окно меню предусмотрено 2 способа:

- На области редактирования вызовите контекстное меню окна и выберите пункт **Выбрать меню бар окна (Choose window menu bar)**, после чего кликните левой кнопкой мыши по меню, которое должно быть вставлено в окно.
- В свойствах окна выберите свойство **Меню бар окна (Window menu bar)**, в открывшемся дереве объектов выберите меню, которое должно быть вставлено в окно.

После этого установите всплывающие меню для каждого пункта меню, для этого также предусмотрено 2 способа:

- Кликните по пункту меню, для которого требуется выбрать всплывающее меню, правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт **Выбрать попап для меню «Текст пункта меню» (Choose popup for menu «<name>»)**, после чего кликните левой кнопкой мыши по нужному всплывающему меню.

- В **Редакторе меню бара (Menu bar editor)** у пункта меню, для которого требуется выбрать всплывающее меню, выберите столбец **Попап меню (Pop up menu)** и нажмите кнопку . В открывшемся дереве объектов выберите нужное всплывающее меню.

Окно с меню и всплывающим меню, настроенными в соответствии с рисунками 89 Редактор меню бара (Menu bar editor) и 85 Редактор всплывающего меню показано на рисунке ниже:

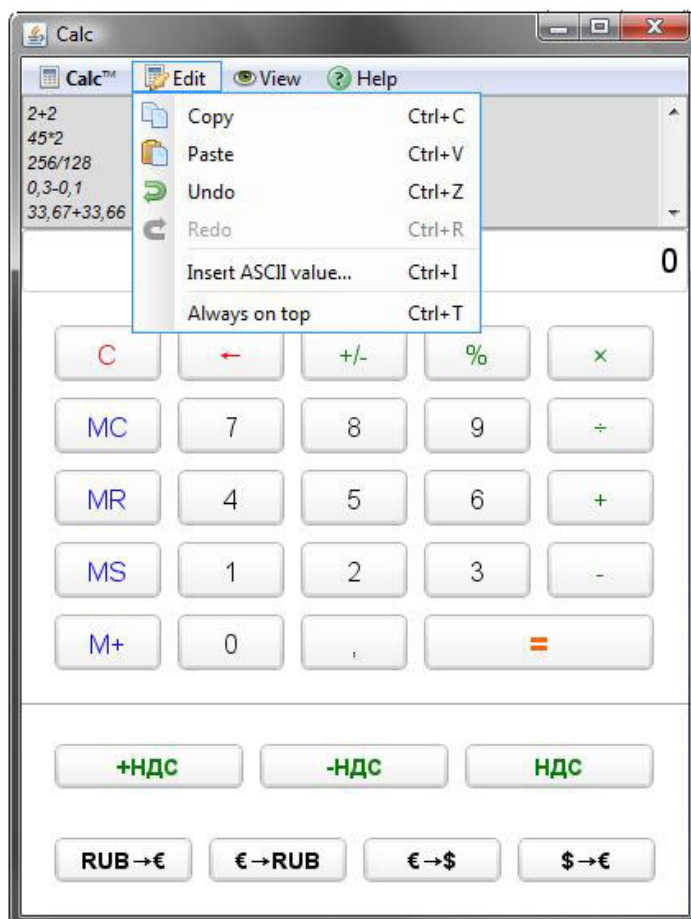


Рисунок 132. Окно с меню

Для удаления связи между меню и окном вызовите контекстное меню окна и выберите пункт меню **Отвязать меню бар от окна (Unlink window menu bar)**. Также можно выбрать другое меню для окна, выбрав в контекстном меню пункт **Поменять меню бар окна**.



5.5. Операции над проектом

Сохранение проекта

Для сохранения проекта в том месте, где он был создан выберите пункт главного меню **Файл** → **Сохранить проект** или воспользуйтесь сочетанием клавиш **Ctrl+S**.

Если необходимо сохранить проект в другом месте, под другим именем или в случае, когда работа велась без создания проекта, выберите пункт главного меню **Файл** → **Сохранить проект как...** Будет открыт интерфейс сохранения проекта, где можно выбрать директорию сохранения и имя проектного файла.

При попытке сохранения проекта в уже существующий (созданный ранее) проектный файл приложение предложит 2 варианта последующих действий:

- «Yes» - Заменить существующий файл (Заменить существующий файл). Внимание, после перезаписи существующий проектный файл будет удалён безвозвратно.
- При нажатии «No» Новый проект не будет сохранён

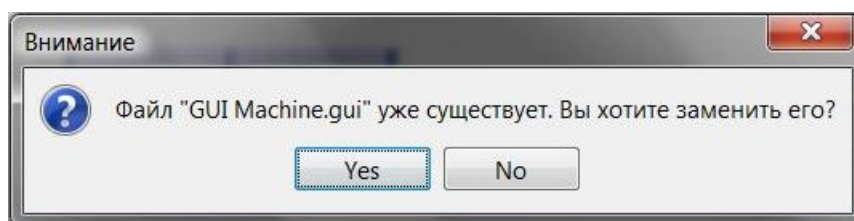


Рисунок 133. Сохранение проекта в существующий файл

Рекомендуется периодически в ходе работы создавать копии (бэкапы) своего проекта. Это позволит в случае форс-мажорных ситуаций (ошибочное удаление каких-либо интерфейсов, внутренняя ошибка приложения, отказ рабочей машины) откатиться к сохранённой версии проекта и продолжить работу в ней.

При сохранении проекта:

- Используемые изображения сохраняются в подпапке **/resources** директории проекта.
- Созданные скриншоты (снимки экрана) сохраняются в подпапке **/screenshots** директории проекта.

Шаблоны, в отличие от изображений и скриншотов, не привязаны к проекту и сохраняются в подпапке **/templates** каталога установки приложения сразу после создания.

Открытие проекта


Для открытия проектов:

- Поиск созданного ранее проектного файла в файловой системе и открытие:
 - ➔ выберите пункт главного меню **Файл** → **Открыть проект**;
 - ➔ найдите и выберите проектный файл в файловой системе;
 - ➔ нажмите кнопку **Открыть** ;
- Открытие демо проекта
 - ➔ выберите пункт главного меню **Файл** → **Демо проекты**;
 - ➔ выберите нужный проект из списка и откроется проект, созданный для демонстрации.

Кроме того, при установке **GUI Machine** предлагается создать ассоциацию файлов с расширениями **.gui** с приложением для быстрого открытия проекта из файловой системы.

Создание проекта

Для создания проекта выберите пункт главного меню **Файл** → **Новый проект** или воспользуйтесь сочетанием клавиш **Ctrl+N**. Будет открыт интерфейс создания проекта, где можно выбрать директорию создания и имя проектного файла.

 **Важно:** при открытии и создании проекта текущий проект сохранён не будет. Все изменения будут потеряны. Перед выполнением этих операций сохраните текущий проект.

Настройки проекта

Для просмотра или редактирования настроек проекта:

- выберите пункт главного меню **Файл** → **Настройки проекта (Project settings)** :

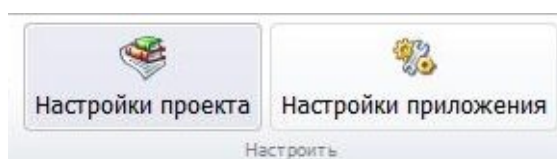


Рисунок 134. Открытие настроек проекта

- воспользуйтесь сочетанием клавиш **Ctrl+Alt+S**.

Будет открыт интерфейс **Настройки проекта** :

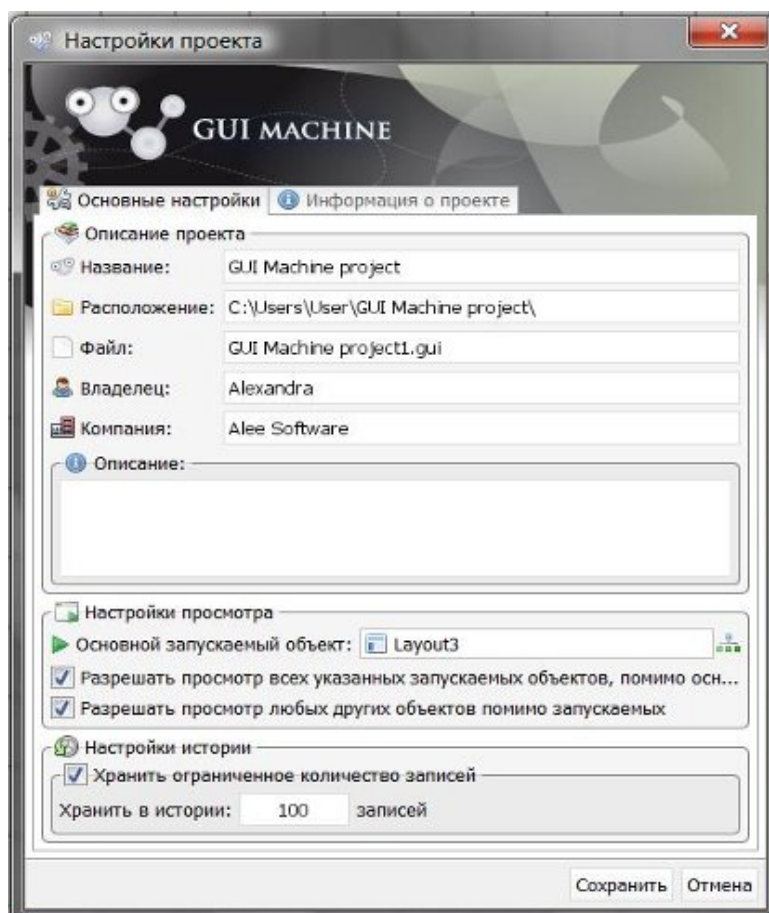


Рисунок 135. Настройки проекта

На панели **Основные настройки** вы можете отредактировать такие настройки проекта, как:

- *Название проекта (Project name)*;
- *Владелец проекта (Project owner)*;
- *Компания проекта (Project company)*;
- *Описание проекта (Project description)*.

Кроме того на панели отображается информация о *проектном файле (Файл)* и *расположении проекта (Расположение / Project directory)* в файловой системе. Эти поля являются нередактируемыми.

Настройки панели **Настройки просмотра (Preview settings)** предназначены для описания поведения проекта при просмотре его в **GUI Machine Viewer**.

Для выбора основного запускаемого объекта проекта кликните по полю **Основной запускаемый объект (Main preview object)** для вызова дерева объектов проекта:

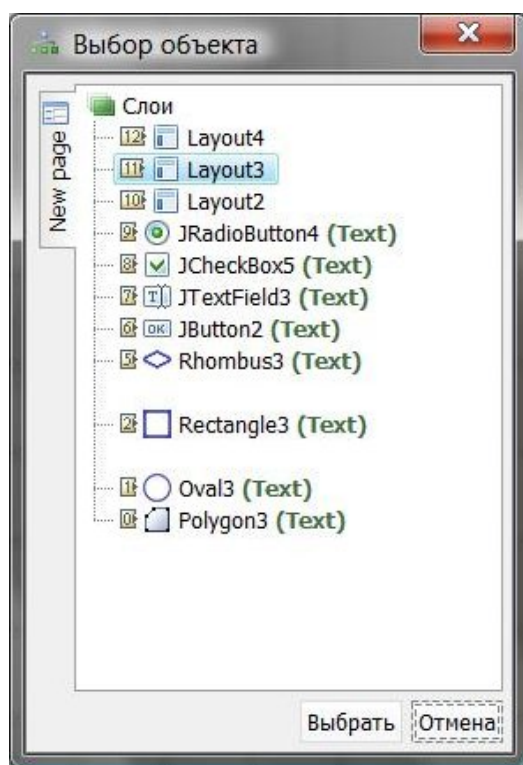


Рисунок 136. Выбор основного запускаемого объекта

Выделите нужный объект и нажмите кнопку **Выбрать (Select)**.

Если требуется, чтобы основной запускаемый объект проекта не был выбран, снимите выделение со всех объектов (кликните по выделенному объекту, зажав клавишу **Ctrl**) и нажмите кнопку **Выбрать (Select)**.

Чек-бокс **Разрешить просмотр всех указанных запускаемых объектов помимо основного (Allow to preview all marked for preview objects)** позволяет запускать в **GUI Machine Viewer** все объекты, добавленные на панель быстрого запуска на всех страницах проекта.

Чек-бокс **Разрешить просмотр всех объектов помимо запускаемых (Allow to preview all objects)** позволяет запускать в **GUI Machine Viewer** все объекты проекта.

Панель **Настройки истории (History settings)** содержит настройки истории проекта.

Установите чек-бокс **Хранить ограниченное количество записей (Keep limited records amount)**, если необходимо ограничить количество хранимых записей истории. После этого введите нужное значение в поле. Минимальное значение — 1. При установке в поле 0 в истории будет храниться неограниченно число записей.

Если чек-бокс будет снят, то поле для ввода текста будет заблокировано, а в истории будет храниться неограниченное число записей.

Вторая вкладка **Информация о проекте** выглядит следующим образом :

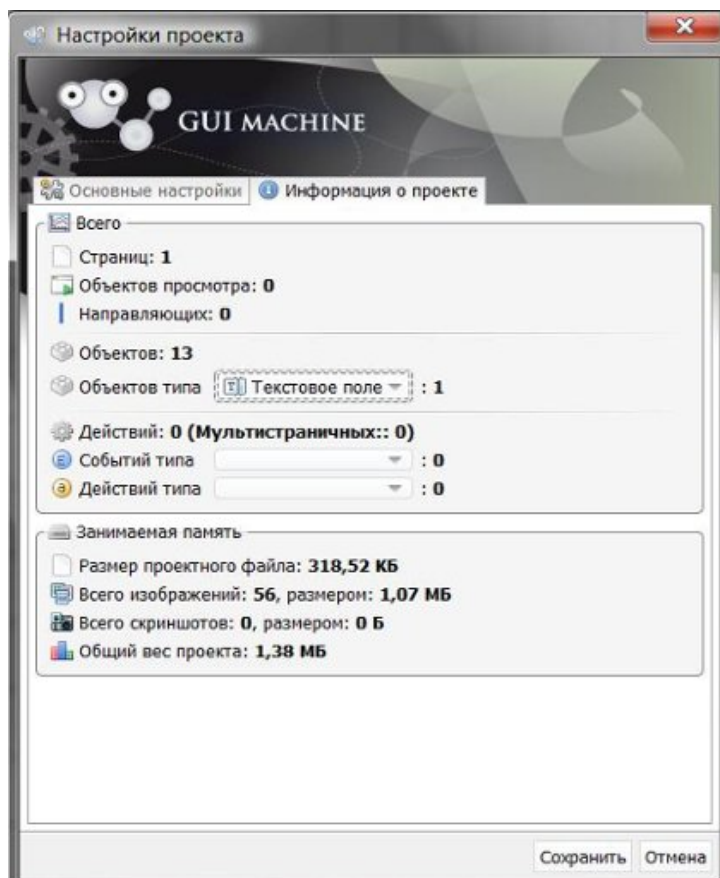


Рисунок 137. Информация о проекте

На вкладке **Информация о проекте** вы можете посмотреть следующую информацию:

1. Количество страниц в проекте
2. Число объектов просмотра
3. Количество направляющих
4. Общее число объектов
5. Число объектов конкретного типа
6. Общее количество действий (и сколько из них мультистраничных)
7. Количество событий определенного типа
8. Количество действий определенного типа
9. Размер проектного файла
10. Общее количество изображений и их общий размер
11. Количество сделанных скриншотов и их общий размер
12. Общий вес проекта (занимаемая память в МБ)

Настройки приложения

Для просмотра или редактирования настроек проекта:

- выберите пункт главного меню **Файл** → **Настройки приложения**.

Откроется окно настроек с **Основными настройками**:

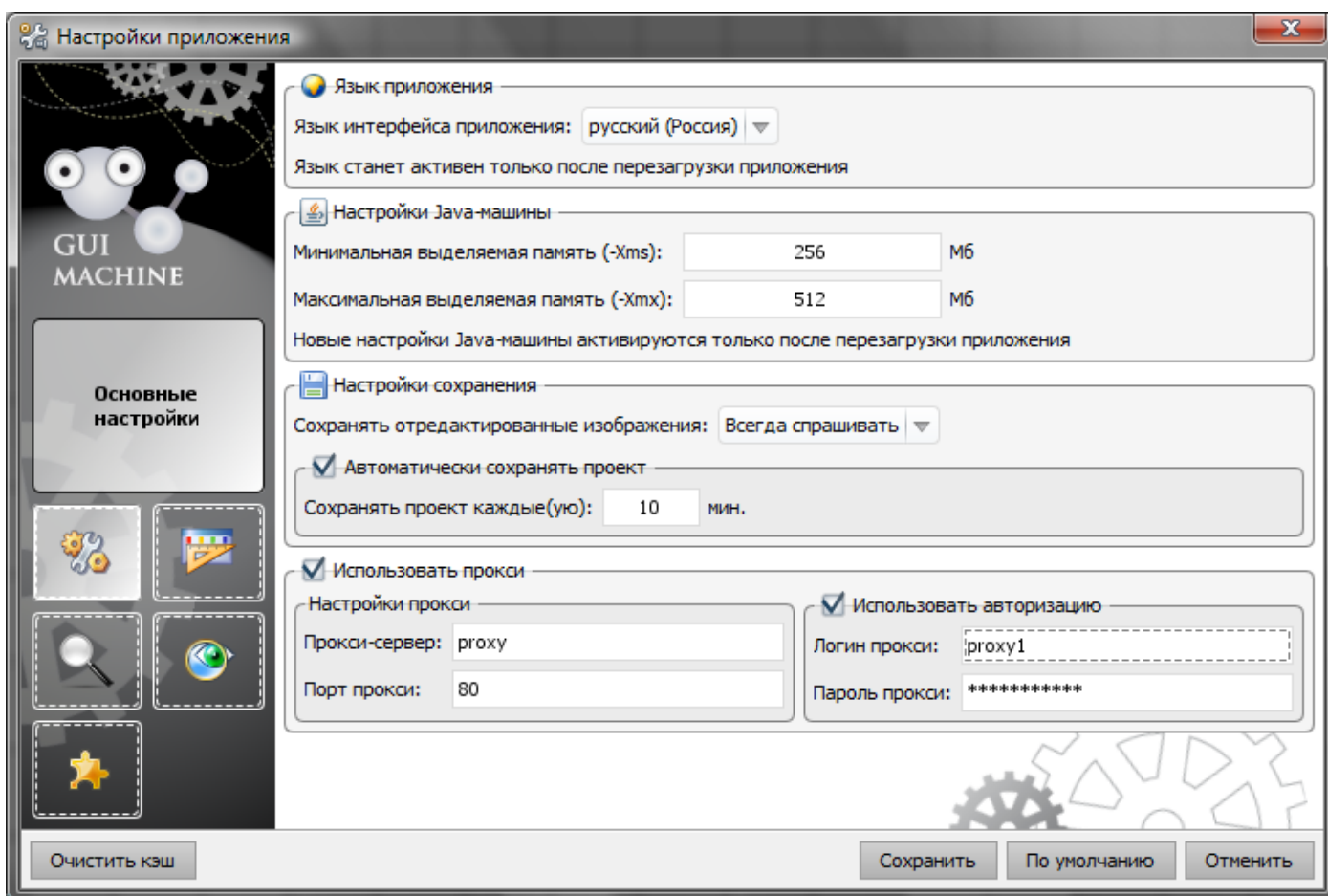


Рисунок 138. Основные настройки приложения

Щелкая иконки слева можно переключаться между различными вариантами настроек:

Основные настройки, Визуальные настройки, Настройки поиска, Настройки просмотра, Настройки компонентов

Основные настройки



В данном окне предоставляется возможность изменять и настраивать следующие пункты :

1. Язык интерфейса приложения (Русский / Английский)
2. Минимальная выделяемую память
3. Максимальная выделяемую память
4. Настройки сохранения отредактированного изображения (Всегда спрашивать; Всегда в отдельный файл ; Всегда в исходный файл)
5. Установка автоматического сохранения проекта
6. Время между автоматическим сохранением в минутах
7. Использование прокси
8. Задание прокси-сервера
9. Задание порта прокси
10. Использование авторизации
11. Задание логина прокси
12. Задание пароля прокси

Визуальные настройки.

Для редактирования визуальных настроек нажмите иконку

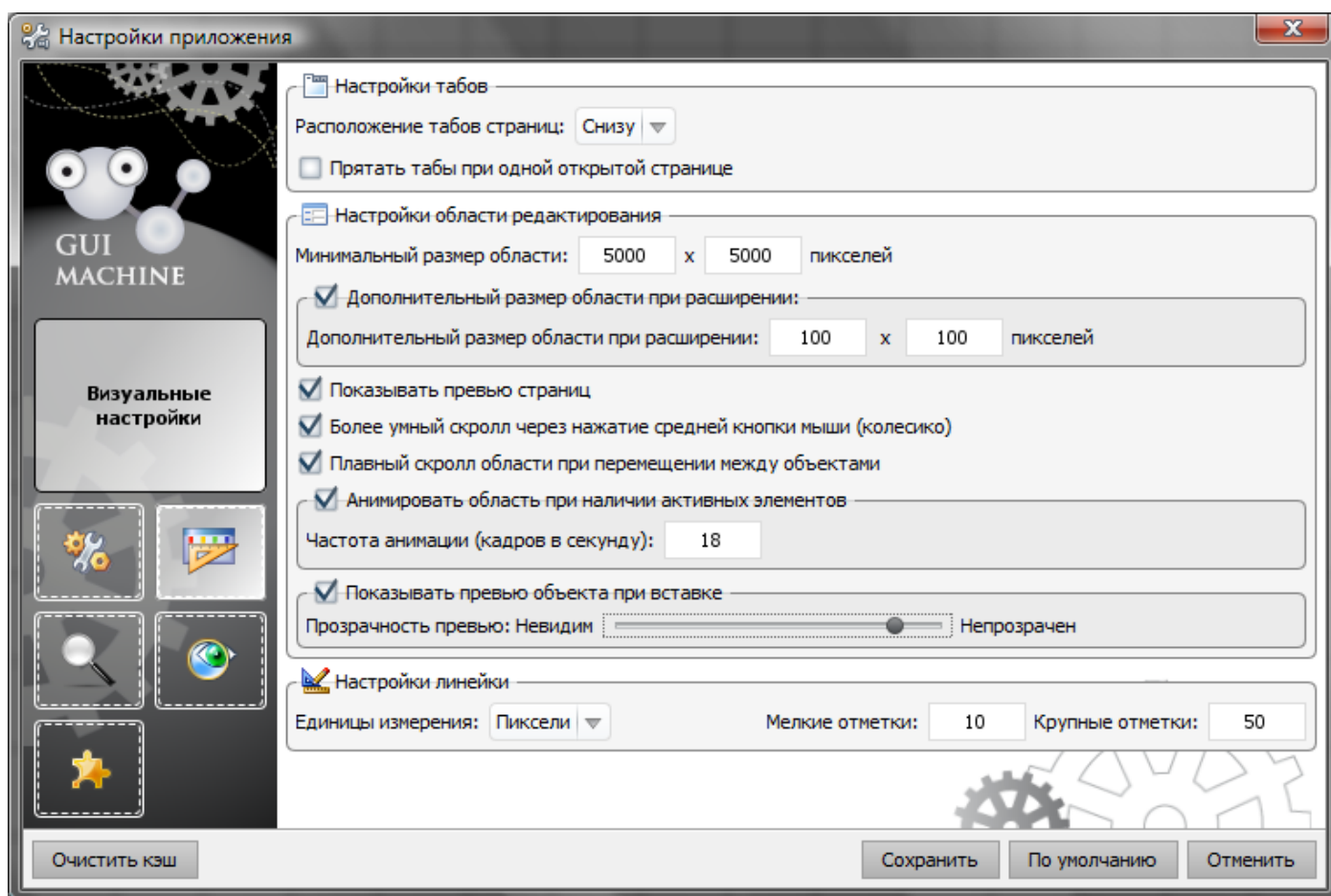



Рисунок 139. Визуальные настройки приложения

В данном окне предоставляется возможность изменять и настраивать следующие пункты :

1. Настройки расположения табов страниц (сверху/снизу)
2. Возможность скрывать табы при одной открытой странице
3. Установка минимального размера области (ширина * высота в пикселях)
4. Включение дополнительного размера области при расширении
5. Установка дополнительного размера области при расширении в пикселях
6. Показывать превью страниц
7. Включение скролла через колесико мыши
8. Включение плавного скролла области при перемещении между объектами
9. Включение анимирования области при наличии активных элементов
10. Настройка частоты анимации (число кадров в секунду)
11. Показ превью объекта при вставке
12. Прозрачность превью
13. Выбор единиц измерения линейки
14. Размер мелких отметок
15. Размер крупных отметок

Настройки поиска.

Для редактирования настроек поиска нажмите иконку  .

В данном окне (Рисунок 140) предоставляется возможность изменять и настраивать следующие пункты :

1. Установка времени начала поиска (автоматически задать в миллисекундах или после нажатия клавиши **Tab**)
2. Показывать предыдущий поисковый запрос
3. Начинать поиск по предыдущему запросу при открытии окна
4. Переходить к объекту действия/события результатов поиска
5. Открывать диалог редактирования действия/события
6. Сортировать/не сортировать результаты поиска
7. Установка порядка сортировки (по убыванию, по возрастанию, не сортировать)
8. Выбор типа сортировки (сортировать по слою объекта, сортировать по имени объекта, сортировать по свойству «текст» объекта, сортировать по типу объекта)
9. Группировать объекты по страницам
10. Задание стандартных свойств объектов для поиска (имя, текст подсказки, тип объекта, ID объекта, Привязан к)



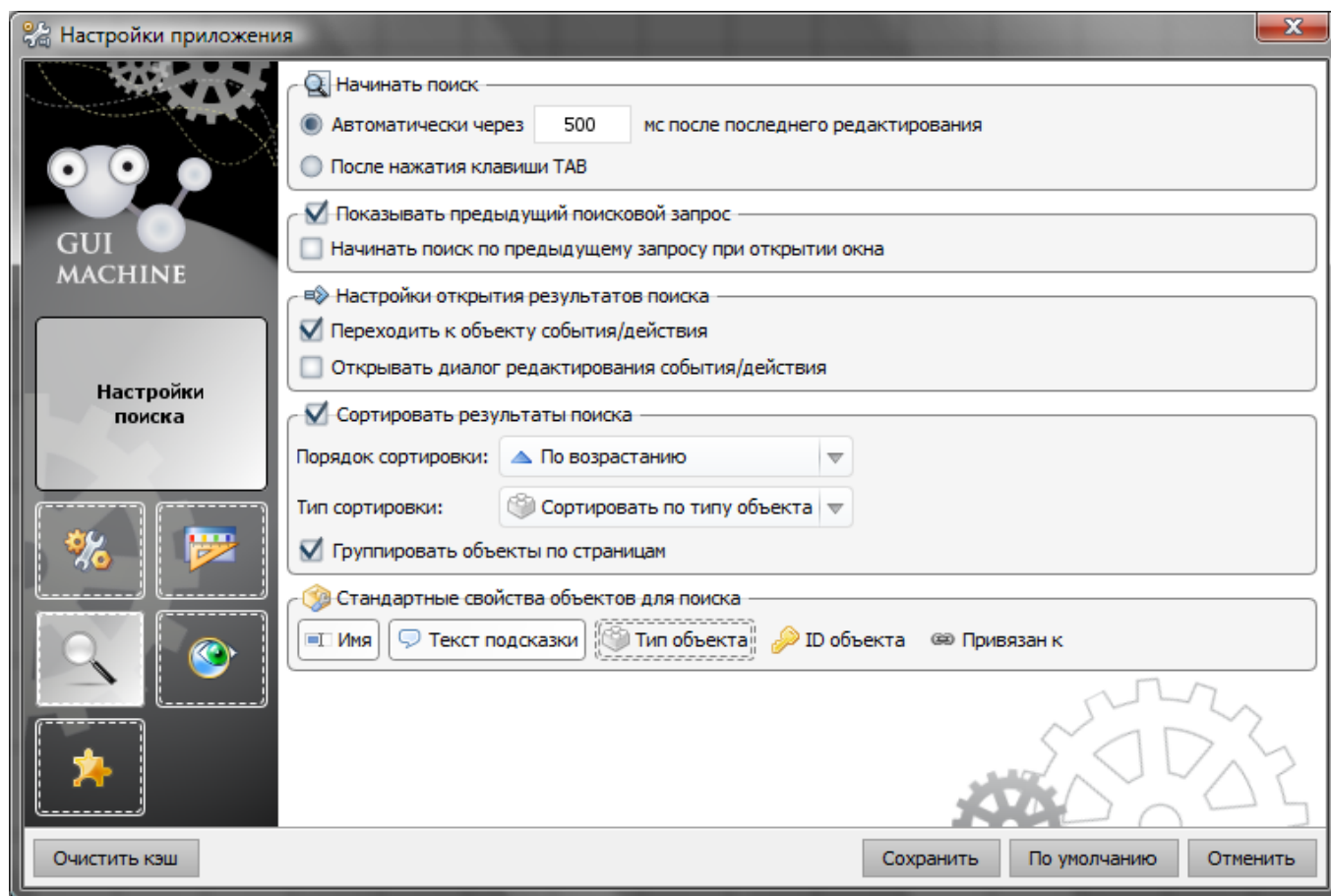


Рисунок 140. Настройки поиска

Настройки просмотра.

Для редактирования настроек поиска нажмите иконку .

В данном окне (Рисунок 141) предоставляется возможность изменять и настраивать следующие пункты :

Настройки динамического просмотра:

1. Автоматически закрывать предыдущие просмотренные объекты
2. Всегда показывать просматриваемые объекты поверх всех окон
3. Всегда показывать инструмент для снятия скриншотов при просмотре

Настройки просмотра изображений:

1. Начальное выделение изображений при просмотре (Каждый отдельный объект, Разделить по направляющим, Всё вместе, Без выделения)
2. Задание отступов от края выделения слоев в пикселях (слева, справа, снизу, сверху)

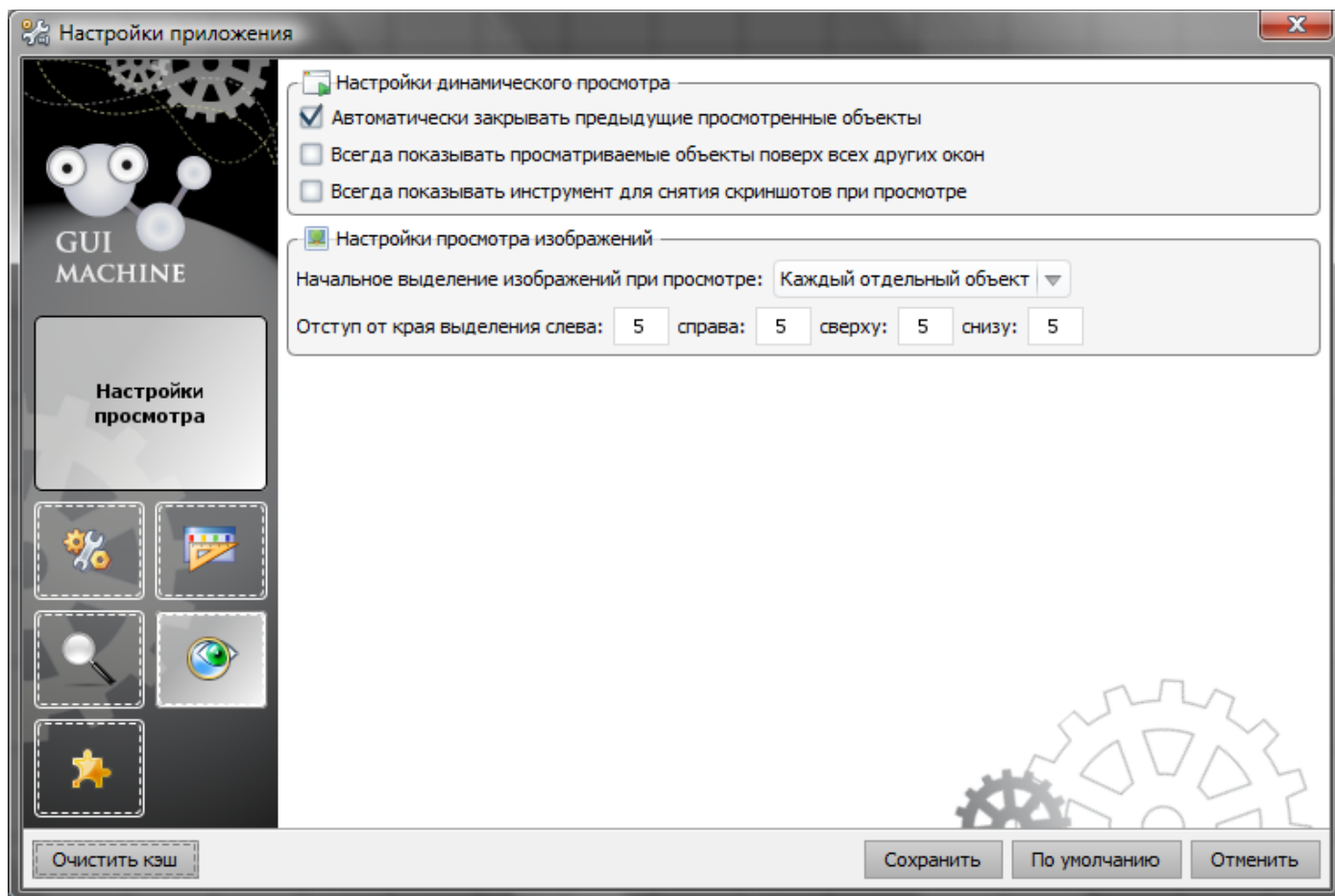



Рисунок 141. Настройки просмотра

Настройки компонентов.

Для редактирования настроек поиска нажмите иконку 

В данном окне (Рисунок 142) предоставляется возможность настраивать исходные параметры (параметры по умолчанию) вставляемых компонентов.

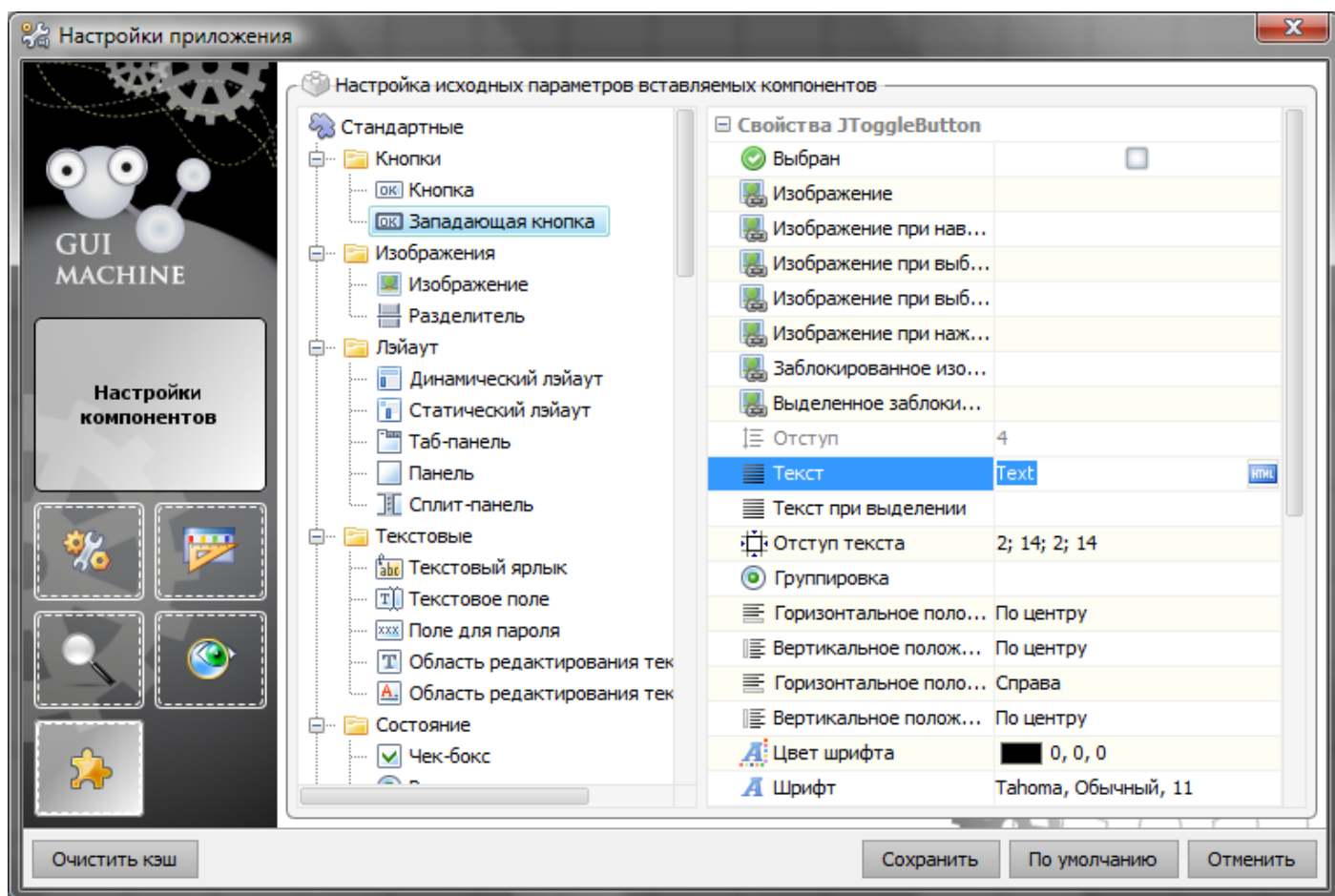


Рисунок 142. Настройки компонентов

6. Действия

Действия — гибкий инструмент задания реакции на событие.

Действия придают создаваемому прототипу интерактивность, делают его «живым». Хороший прототип невозможен без действий.


Событиями могут являться события мыши, изменение фокуса объекта, изменение свойства объекта.


Реакцией могут быть изменение свойств объекта, открытие/закрытие окон, установка связей между объектами.


6.1. Добавление действия

Для добавления действия в **GUI Machine** предусмотрено несколько способов:

- С помощью **контекстного меню**:
 - ➔ выделите объект события;
 - ➔ вызовите контекстное меню (клик правой кнопкой мыши);
 - ➔ выберите пункт **Добавить действие (Add action)** ;
 - ➔ кликните по объекту действия.

 Объектом действия может стать новый, ещё несуществующий объект. Для этого при выборе объекта действия выполните двойной клик по компоненту на панели **Компоненты**. Объект выбранного типа будет добавлен на область редактирования.

 Есть возможность добавления сразу нескольких действий для объекта события и объекта действия. Для этого выберите пункт **Добавить действие (Add action)** из контекстного меню такое количество раз, сколько необходимо добавить действий. После добавления первого действия откроется интерфейс добавления очередного действия.

- Кнопкой на панели **Слои**:
 - ➔ выделите объект события;
 - ➔ нажмите кнопку  на панели **Слои**.


 **Важно:** объекты не всех типов могут быть объектами события или объектами действия.

Список типов объектов, которые не могут быть объектами события:

- x Все формы:
 - o Овал (Oval);
 - o Прямоугольник (Rectangle);
 - o Ромб (Rhombus);
 - o Многоугольник (Polygon);
- x Плейсхолдер (Placeholder).

Список типов объектов, которые не могут быть объектами действия:

- x Все формы:
 - o Овал (Oval);
 - o Прямоугольник (Rectangle);
 - o Ромб (Rhombus);
 - o Многоугольник (Polygon);
- x Плейсхолдер (Placeholder).

 Один и тот же объект одновременно может быть и объектом события, и объектом действия.

После выполнения описанных шагов откроется интерфейс добавления действия:

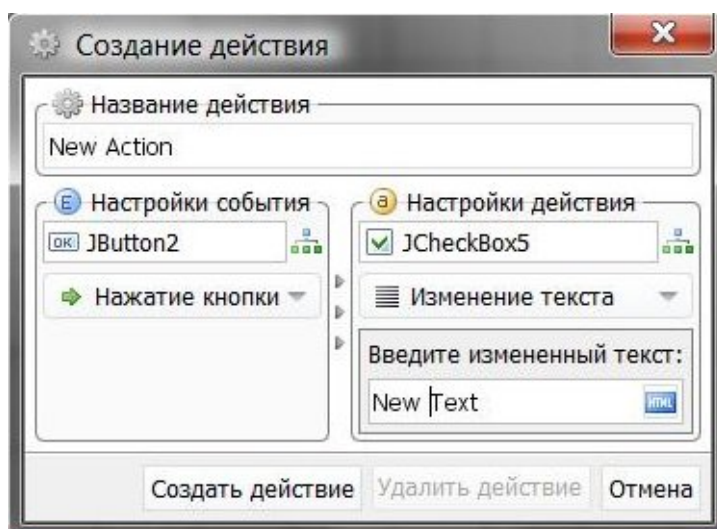




Рисунок 143. Добавление действия

В поле **Название действия (Action Name)** предлагается ввести название действия. По умолчанию название действия — **New Action** с указанием порядкового номера в скобках.

 Рекомендуется именовать действия в соответствии с их назначением. Это позволит ориентироваться среди действий в случае, когда объект является объектом нескольких событий и действий.

В области **Настройка события (Event settings)** — отображается выбранный объект события, который при необходимости можно поменять по кнопке , и тип события, который можно выбрать из выпадающего списка (см. рис. 143).

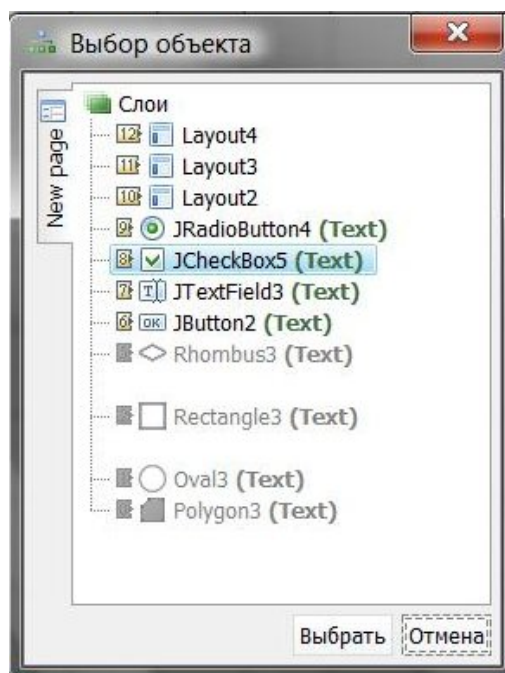






Рисунок 144. Выбор объекта события/действия

Объекты, которые не могут быть объектами события (см. список на стр. 149) заблокированы для выбора.

В области **Настройка действия (Action Settings)** отображается объект действия (выбранный при добавлении из контекстного меню или первый в списке объектов, способный выполнять действия, при добавлении кнопкой на панели *Слои*), который при необходимости также можно поменять по кнопке , и тип действия. Ниже отображается область настройки действия (см. рис. 143).

 Объект события и объект действия могут быть расположены на разных страницах. В этом случае действие называется **межстраничным**.

После выбора объекта события, объекта действия, типа события, типа действия и настройки действия нажмите **Добавить действие (Add action)** для добавления действия.

В дереве объектов на панели **Слои** для объекта события и объекта действия будут созданы дочерние элементы с иконками  и  для обозначения события и действия соответственно.



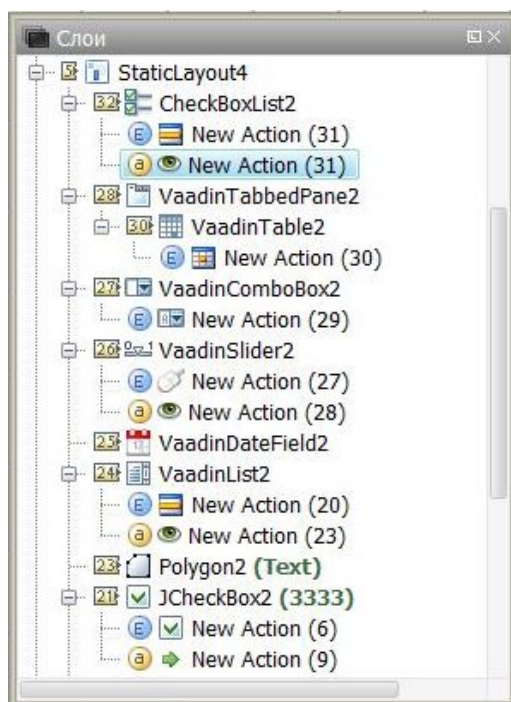



Рисунок 145. Обозначение события и действия в дереве объектов


Двойной клик по любому из них приведёт к открытию интерфейса редактирования действия.



Рисунок 146. Обозначение действия на области редактирования

Также действие будет отображено на области редактирования стрелкой от объекта события к объекту действия с указанием типа события и типа действия в виде иконок.


 При удалении объекта события либо объекта действия само действие также будет удалено.

 Один и тот же объект может быть многократно использован в качестве объекта события и объекта действия.

В разделах 6.3. Типы событий и 6.4. Типы действий представлено описание типов событий и типов действий.

6.2. Редактирование и удаление действий

Для открытия интерфейса **редактирования** действия предусмотрено 2 способа:

- Двойной клик по событию или действию в дереве объектов панели **Слои**.
- Кнопка  на панели **Слои**. Кнопка активна только при выделении в дереве события или действия.

Интерфейс редактирования подобен интерфейсу добавления действия:

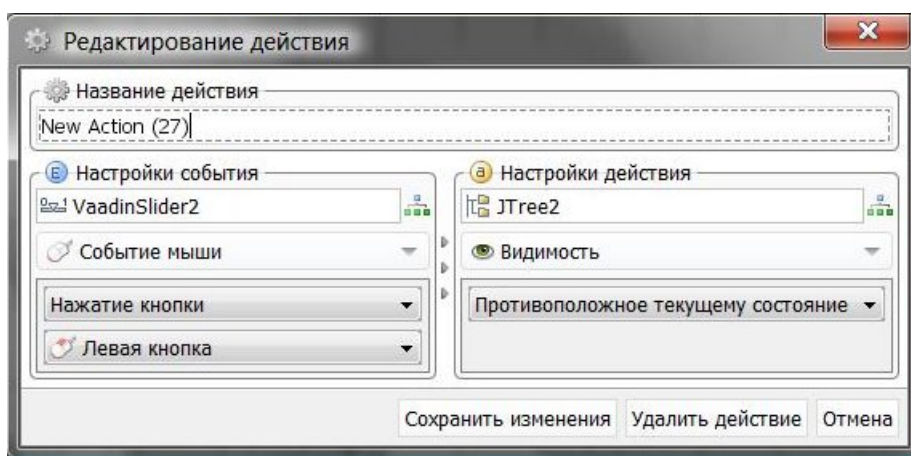



Рисунок 147. Редактирование действия

Отличие состоит лишь в заголовке окна и в управляющих кнопках.

После внесения необходимых изменений для их сохранения нажмите **Сохранить изменения (Save changes)**, для отката — **Отмена (Cancel)**. Для удаления действия нажмите кнопку **Удалить действие (Delete Action)**.

Действие может быть **удалено** несколькими способами:

- Из интерфейса редактирования действия кнопкой **Удалить действие (Delete Action)**.
- Кнопкой  панели **Слои**. Для удаления действия оно должно быть выделено в дереве объектов.
- При удалении объекта события или объекта действия.



















6.3. Типы событий

Набор событий для объекта зависит от его типа. Для каждого типа объектов могут быть уникальные (относящиеся только к данному типу объектов) и повторяемые (относящиеся к нескольким типам объектов) события.

Типы событий представлены в таблице 6.

Таблица 6. Типы событий





Вид	Настройка	Описание
	Button click Клик кнопки	При выборе этого варианта действие будет выполняться по клику кнопки. Клик может выполняться с перемещением курсора мыши после нажатия. Перед отпусканием кнопки мыши курсор должен находиться в области кнопки. Также действие будет выполняться по нажатию клавиш Space и Enter клавиатуры.
	Focus gain/loss Получение/потеря фокуса	Действие будет выполняться при получении/потере фокуса объектом. Настройки: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Focus gain (Получение фокуса); ➤ Focus loss (Потеря фокуса); ➤ Focus state change (Изменение состояния фокуса).
	Check state change Изменение состояния выбора	Действие будет выполняться в зависимости от состояния выбора объекта. Настройки: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Checked (Выбран); ➤ Unchecked (Не выбран); ➤ Opposite to the current (Противоположное текущему).
	Item selection Выбор элемента списка	Действие будет выполняться при выборе определенного элемента списка. Для указания нужного элемента введите его индекс. Нумерация начинается с 0 . Настройки: <ul style="list-style-type: none"> ➤ -1 — любой элемент; ➤ 0 — первый элемент; ➤ 1 — второй элемент; и т.д.

	<p>Mouse event Событие мыши</p>	<p>Действие будет выполняться по выбранному событию мыши:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mouse click (Клик кнопки мыши): <ul style="list-style-type: none">  Left button (Левой кнопки);  Middle button (wheel) (Колёсика);  Right button (Правой кнопки);  Any button (Любой кнопки); ➤ Mouse press (Нажатие кнопки): <ul style="list-style-type: none">  Left button (Левой кнопки);  Middle button (wheel) (Колёсика);  Right button (Правой кнопки);  Any button (Любой кнопки); ➤ Mouse release (Отпускание кнопки): <ul style="list-style-type: none">  Left button (Левой кнопки);  Middle button (wheel) (Колёсика);  Right button (Правой кнопки);  Any button (Любой кнопки); ➤ Mouse enter (Вход курсора мыши в область объекта); ➤ Mouse exit (Выход курсора мыши из области объекта); ➤ Mouse wheel scroll (Прокрутка колёсика мыши): <ul style="list-style-type: none">  Up (Вверх);  Down (Вниз);  Any way (В любую сторону). <p>Для данного события курсор мыши должен находиться в области объекта.</p> <p><i>Для данного набора событий управление с клавиатуры невозможно.</i></p>
---	-------------------------------------	--




	<p>Dropdown list item selection Выбор элемента выпадающего списка</p>	<p>Действие будет выполняться при выборе определенного элемента выпадающего списка.</p> <p>Настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Any element selection (Выбор любого элемента); ➤ Empty element selection (Выбор пустого элемента); ➤ Выбор конкретного элемента.
	<p>Cell selection Выбор ячейки таблицы</p>	<p>Действие будет выполняться при выборе определенной ячейки таблицы. Для указания ячейки введите индекс строки и столбца. Нумерация начинается с 0.</p> <p>Настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ -1 — любая строка/столбец; ➤ 0 — первая строка/столбец; ➤ 1 — вторая строка/столбец; и т.д.
	<p>Pop-up menu item selection Выбор пункта всплывающего меню</p>	<p>Действие будет выполняться при выборе определённого пункта всплывающего меню. При выборе пункта, тип которого Радио-кнопка (Radio Button) или Чек-бокс (CheckBox), доступен дополнительный список настроек:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pop-up menu item selected (Пункт выбран); ➤ Pop-up menu item deselected (Пункт не выбран); ➤ Any action (Любое изменение состояния).
	<p>Collapsible pane expand Разворачивание панели</p>	<p>Действие будет выполняться при разворачивании / сворачивании панели.</p> <p>Настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Expanded (Развёрнута); ➤ Collapsed (Свёрнута); ➤ Any state change (Любая смена состояния).



	<p>Завершение отсчета таймера</p>	<p>При выборе типа часов «Таймер» действие выполнится после истечения указанного в свойствах часов времени</p>
	<p>Timer event Событие таймера</p>	<p>Действие будет выполняться при наступлении заданного цикла таймера. Нумерация начинается с 0.</p> <p>Настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ -1 — каждый цикл; ➤ 0 — первый цикл; ➤ 1 — второй цикл; и т. д.
	<p>Window close Закрытие окна</p>	<p>Действие будет выполняться при закрытии окна любым способом:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ кнопкой закрытия окна; ➤ сочетанием клавиш Alt+F4; ➤ с помощью действия Закрытие окна (Window Close). <p>Настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ До закрытия окна (Before window close) — действие будет выполнено до закрытия окна; ➤ После закрытия окна (After window close) — действие будет выполнено после закрытия окна.
	<p>Tab selection Выбор таба</p>	<p>Действие будет выполняться при выборе таба таб-панели.</p> <p>Установите чек-бокс Выбор определенного таба (Exact tab selection), если требуется, чтобы действие выполнялось при выборе определённого таба. Затем выберите нужный таб из списка.</p> <p>Если чек-бокс снят, то действие будет выполняться при выборе любого таба.</p>





	Tree items selection Выделение элементов дерева	<p>Действие будет выполняться при выделении элементов дерева.</p> <p>Установите чек-бокс Определенные элементы (Exact selected elements), чтобы действие выполнялось при выделении определённых элементов дерева. Выберите один или несколько элементов дерева. Выберите условие выполнения события:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ При выделении любого выбранного (On any marked object selection) — действие будет выполнено при выделении любого элемента из выбранных; ➤ При выделении всех выбранных (On all marked object selection) — действие будет выполнено при выделении всех выбранных элементов. <p>Если чек-бокс снят, то действие будет выполняться при выборе любого элемента.</p>
---	--	--







6.4. Типы действий










Набор действий для объекта зависит от его типа. Для каждого типа объектов могут быть *уникальные* (относящиеся только к данному типу объектов) и *повторяемые* (относящиеся к нескольким типам объектов) действия.





Типы действий представлены в таблице 7.

Таблица 7. Типы действий

Вид	Настройка	Описание
	Text change Изменение текста	Изменение или форматирование текста объекта. Для настройки используется текстовый и HTML редакторы (Текстовый редактор (Text editor) и HTML редактор (HTML editor)).
	Enable/Disable Блокировка/Разблокировка	Изменение активности объекта. Настройки: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enable (Разблокировать); ➤ Disable (Заблокировать); ➤ Change state to opposite (Изменить состояние на противоположное).

	<p>Visibility Видимость</p>	<p>Изменение видимости объекта.</p> <p>Настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Show (Показать); ➤ Hide (Скрыть); ➤ Change state to opposite (Изменить состояние на противоположное).
	<p>Object insert or cells clear Вставка объекта или очистка ячеек динамического лэйаута</p>	<p>Вставка в указанные ячейки динамического лэйаута выбранного объекта или очистка ячеек.</p> <p>Действие рассмотрено в разделе 6.4.1. Вставка объекта или удаление ячеек лэйаута (Object insert or cells clear).</p>
	<p>Progress state change Изменение состояния прогресса</p>	<p>Изменение вида индикатора прогресса или его текущего значения.</p> <p>Для установки индикатора прогресса в неопределённый вид предназначен чек-бокс Неопределённый прогресс бар (Indeterminate progress bar).</p> <p>Для установки текущего значения индикатора прогресса введите число в поле Прогресс (Progress value). При выбранном чек-боксе Indeterminate progress bar поле Progress value заблокировано.</p>
	<p>Open/Close window Открытие/Закрытие окна</p>	<p>Открытие/закрытие окна.</p> <p>Действие рассмотрено в разделе 6.4.2. Открыть/Закрыть окно (Open/Close window).</p>
	<p>Pack window Сжатие окна</p>	<p>Изменение размера окна до оптимального — необходимого для вставленных в окно объектов.</p> <p>Если в окно вставлен динамический лэйаут, то его зоны, размер которых указан в процентах от свободного пространства, будут вести себя как зоны, размер которых установлен в Preferred Size.</p>
	<p>Window move/resize Передвижение/Изменение размера окна</p>	<p>Передвижение либо изменение размера окна.</p> <p>Действие рассмотрено в разделе 6.4.3. Перемещение / изменение размера окна (Window move/resize).</p>

	<p>Show popup menu Показывать попап-меню</p>	<p>Отображение всплывающего меню под объектом события.</p>
	<p>Perform click Выполнить клик</p>	<p>По свершению события будет выполнен клик по объекту действия, как будто был произведен клик левой кнопки мыши по объекту.</p> <p>Настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Click delay (задержка клика). <p>Настройка задаёт время в миллисекундах, по истечению которого будет выполнен клик.</p> <p>1000 миллисекунд = 1 секунда</p>
	<p>Проиграть</p>	<p>Запуск аудио плеера (Проигрывание аудио файла)</p>
	<p>Остановить</p>	<p>Остановка проигрывания аудио файла</p>
	<p>Добавить иконку в трей</p>	<p>Действие по добавлению иконки в трей</p>
	<p>Удалить иконку из трея</p>	<p>Действие по удалению иконки из трея</p>
	<p>Показать сообщение в трее</p>	<p>Действие для отображения сообщения над иконкой в трее. Подробное описание этого действия в пункте 6.4.4 Действие иконки в трее «Показать сообщение в трее»</p>
	<p>Изменить иконку</p>	<p>Действие по изменению иконки в трее на новую (пункт 6.4.5. Действие иконки в трее «Изменить иконку»)</p>
	<p>Действие с отсчетом (для часов)</p>	<p>Действия для работы с объектом часы типа «таймер». Настройки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запустить отсчет — запуск таймера 2. Приостановить отсчет — остановка отсчета 3. Остановить отсчет — прекращение отсчета

	<p>Timer start action Запуск таймера</p>	<p>Запуск таймера. Если таймер не является объектом события какого-либо другого действия, то при просмотре действие никак не проявляется.</p>
	<p>Timer stop action Остановка таймера</p>	<p>Остановка таймера. Если таймер не является объектом события какого-либо другого действия, то при просмотре действие никак не проявляется.</p>
	<p>Tab selection Выбор таба</p>	<p>Выбор определённого таба таб-панели.</p>
	<p>Collapsible pane expand Разворачивание панели</p>	<p>Разворачивание, сворачивание или изменение состояния сворачиваемой панели.</p> <p>Настройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Expand — развернуть; ➤ Collapse — свернуть; ➤ Opposite to the current state — установить состояние, противоположное текущему.



6.4.1. Вставка объекта или удаление ячеек лэйаута (Object insert or cells clear)

В разделе описано действие вставки в указанные ячейки динамического лэйаута выбранного объекта или очищение ячеек лэйаута. Действие необходимо для построения интерактивного прототипа, часто используется при проектировании.

Объект действия: динамический лэйаут.

Существует 2 варианта работы действия:

- вставка объекта в ячейки лэйаута;
- очищение ячеек лэйаута.

6.4.1.1. Вставка объекта в ячейки лэйаута

Для **вставки** объекта в ячейки лэйаута должен быть установлен чек-бок **Объект (Object)**.

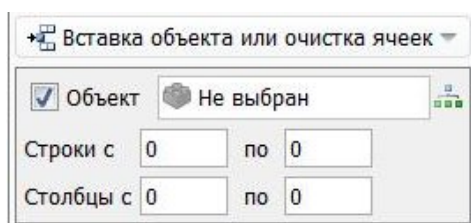



Рисунок 148. Настройка действия вставки объекта

Выберите вставляемый объект из дерева объектов (Рисунок 144) по нажатию на кнопку . В поле слева от кнопки отобразится имя выбранного объекта.

В полях ниже укажите индекс строк и столбцов лэйаута, в которые будет вставлен объект. В полях **с (from)** нужно указать индекс начальных строки и столбца, в полях **по (to)** — конечных. Таким образом будет задан диапазон ячеек.

Нумерация начинается с 0:

- **0** — первая строка/столбец;
 - **1** — вторая строка/столбец;
- и т.д.

Если требуется вставить объект в одну ячейку лэйаута, то значение полей **с (from)** и **по (to)** должно совпадать, как для строки, так и для столбца.

Если требуется вставить объект в одну строку лэйаута, то значение полей **с (from)** и **по (to)** для строки должно совпадать, для столбца могут быть разными.

Если требуется вставить объект в один столбец лэйаута, то значение полей **с (from)** и **по (to)** для столбца должно совпадать, для строки могут быть разными.

Пример.

Пусть требуется по нажатию на кнопку *Show calendar* вставить календарь в ячейки лэйаута, обозначенные на рисунке 149 зелёным цветом.

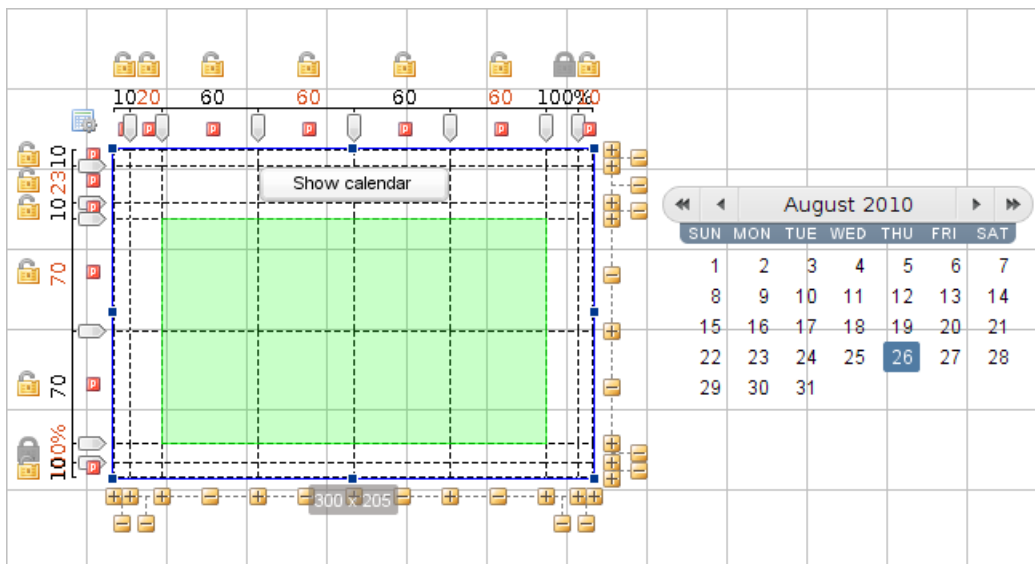


Рисунок 149. Пример работы действия вставки объекта

Добавьте действие *Вставка объекта или очистка ячеек (Object insert or cells clear)*:

- объект события: западающая кнопка `JToggleButton4 (Show calendar)` ;
- объект действия: динамический лэйаут.

Настройте дейст

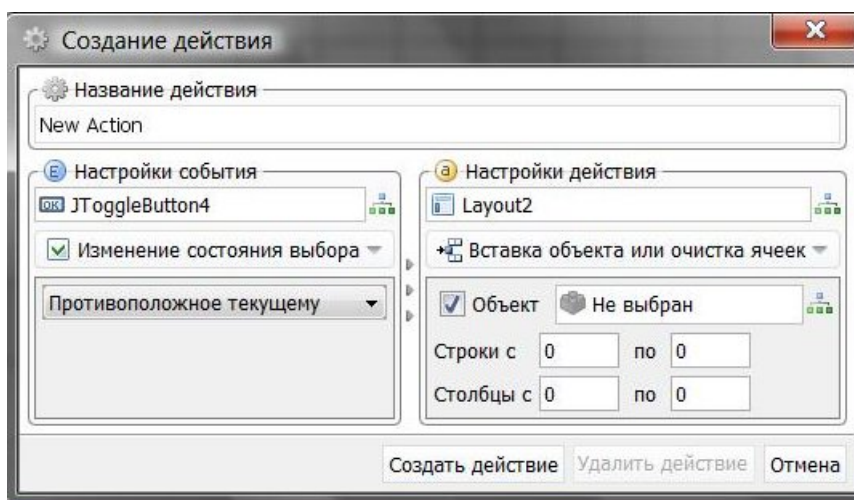


Рисунок 150. Добавление действия вставки объекта



Рисунок 151. Настройка действия вставки объекта

Нажмите кнопку **Добавить действие (Add action)** для добавления действия.

Для проверки запустите лэйаут в просмотр и нажмите кнопку *Show calendar*.

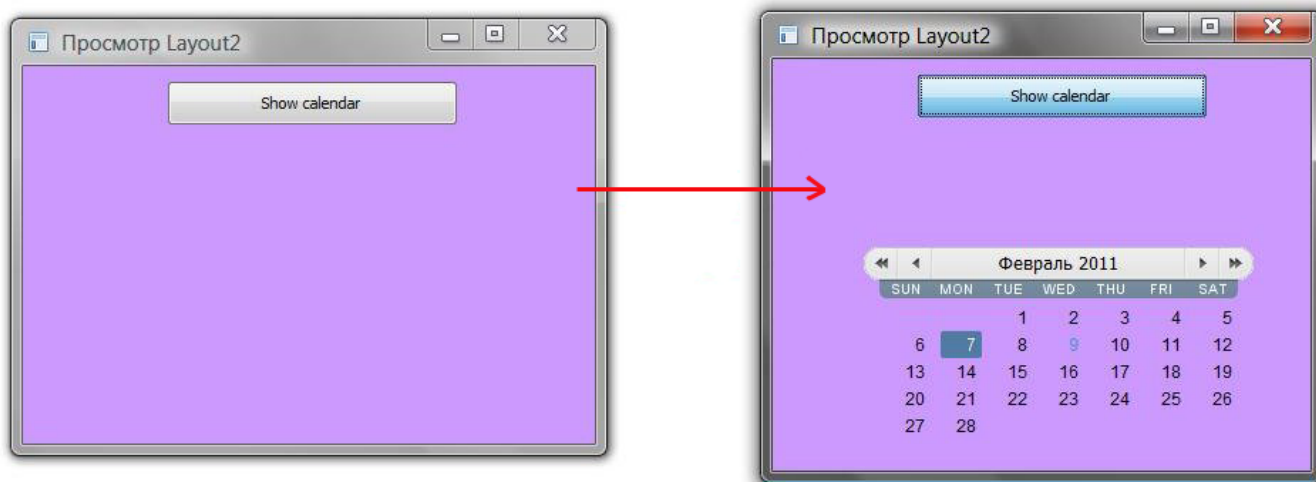


Рисунок 152. Работы действия вставки объекта

6.4.1.2. Очищение ячеек лэйаута

Для **очистения** ячеек лэйаута должен быть снят чек-бокс **Объект (Object)**, текст чек-бокса изменится на **Очистить ячейки (Clear cells)**, поле для выбора объекта будет заблокировано.

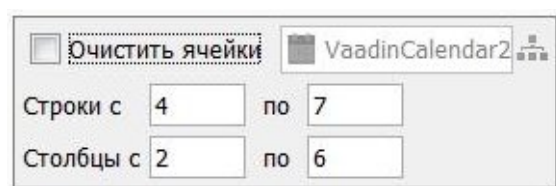


Рисунок 153. Настройка очищения ячеек лэйаута

В полях ниже укажите индекс очищаемых строк и столбцов лэйаута. Выбор диапазона ячеек осуществляется аналогично тому, как описано в предыдущем разделе 6.4.1.1. Вставка объекта в ячейки лэйаута.

Действие добавляется, настраивается и выполняется аналогично вставке объекта в лэйаут с отличием лишь в том, что вместо вставки выбранные ячейки лэйаута очищаются (удаляются все объекты из выбранных ячеек).

6.4.2. Открыть/Заккрыть окно (Open/Close window)

В разделе описывается действие открытия/закрытия окна с возможностью детальной настройки расположения открывающегося окна.

Поскольку большинство интерфейсов содержат окна, построение полноценного прототипа без этого действия невозможно.

Объекты действия:

- Window (Окно);
- Vaadin window (Окно Vaadin).

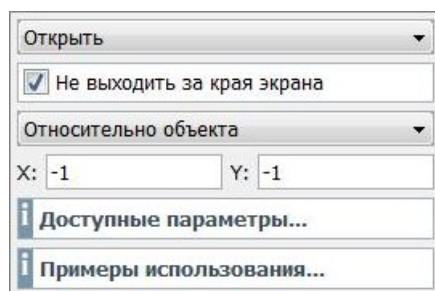


Рисунок 154. Настройка открытия окна

В первую очередь выберите требуемый вариант работы действия:

- Открыть (Open);
- Заккрыть (Close);
- Противоположное текущему состоянию (Change state to opposite).

При выборе варианта **Заккрыть** все остальные поля настроек будут заблокированы:

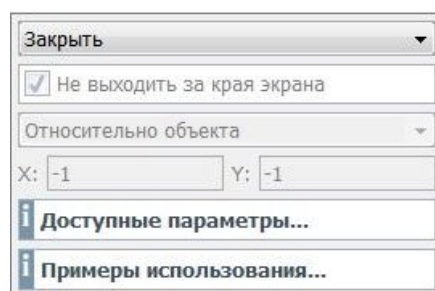


Рисунок 155. Настройка закрытия окна

Для закрытия окна никаких дополнительных настроек не требуется. Сохраните действие и проверьте корректность его выполнения.

При выборе вариантов **Открыть** или **Сменить состояние на противоположное (Change state to opposite)** доступны дополнительные настройки.

Чек-бокс **Не выходит за края экрана (Do not move outside screen bounds)** управляет расположением окна относительно краёв экрана: запрещает/разрешает расположение окна за краем экрана. Запрет действует даже в том случае, когда расположение открываемого окна задано настройками за краем экрана.

Настройка расположения открываемого окна на экране включает 4 варианта:

- As event object advice (Под объектом события);
- Middle of screen (По центру экрана);
- Relative to object (Относительно объекта);
- Exact x,y coordinates (Точные x,y координаты).

При выборе варианта **Под объектом события (As event object advice)** окно будет открыто под объектом события. Поля настройки координат x,y будут заблокированы.

При выборе варианта **По центру экрана (Middle of screen)** окно будет открыто точно по центру экрана. Поля настройки координат x,y будут заблокированы.

При выборе варианта **Относительно объекта (Relative to object)** задаётся смещение открываемого окна в координатах x,y относительно верхней левой точки объекта события.

При выборе варианта **Точные x,y координаты (Exact x,y coordinates)** задаётся смещение открываемого окна в координатах x,y относительно верхней левой точки экрана.

Настройка смещения открываемого окна в координатах x,y

Координаты **X,Y** можно задавать двумя способами:

- точным числом экранных пикселей;
- специальными параметрами.

При задании координат **точным числом экранных пикселей** можно установить их в:

- **0,0** для расположения верхней левой точки окна точно в верхней левой точке объекта события (над объектом) или экрана (смещение отсутствует);
- **-1,-1**, в этом случае:
 - При выборе варианта **Относительно объекта (Relative to object)** окно будет расположено над объектом;
 - При выборе варианта **Точные x,y координаты (Exact x,y coordinates)** координаты расположения окна останутся неизменными после предыдущего его открытия (либо окно будет располагаться по центру экрана, если это первое открытие окна);
- любое целое число, в том числе и отрицательное для смещения влево и вверх.

При задании координат **специальными параметрами** можно использовать значения:

- **{x}** и **{y}** — координаты расположения объекта события относительно верхней левой точки экрана;
- **{width}** и **{height}** — ширина и высота объекта события;
- **{window.width}** и **{window.height}** — ширина и высота открываемого окна;
- **{screen.width}** и **{screen.height}** — ширина и высота экрана.

Кроме того, разрешено использование **математических операций**:

- + сложение;
- - вычитание;
- * умножение;
- / деление.



При клике правой кнопкой мыши по полю появится контекстное меню со списком возможных параметров. Кликните по нужному для вставки в редактируемое поле.

Пример задания координат специальными параметрами:

- При варианте **Относительно объекта (Relative to object)** :

➔ **X=0, Y={height}** — расположение окна под объектом (случай, аналогичный выбору варианта **Под объектом события (As event object advice)**):

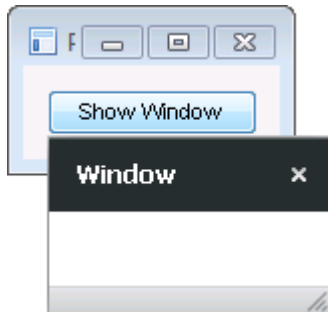


Рисунок 156. Окно под объектом

➔ **X={width}, Y=-{window.height}** — расположение окна над верхним правым углом объекта:

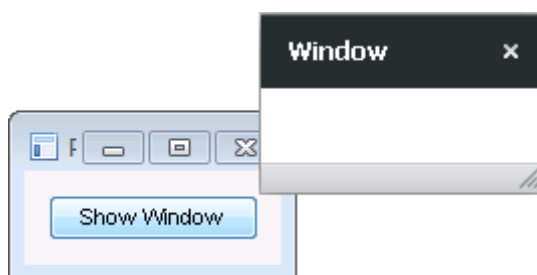


Рисунок 157. Окно над верхним правым углом

- При варианте **Точные x,y координаты (Exact x,y coordinates)** :
 - ➔ $X=\{\text{screen.width}\}-\{\text{window.width}\}$, $Y=\{\text{screen.height}\}-\{\text{window.height}\}$ — расположение окна в правом нижнем углу экрана;
 - ➔ $X=\{\text{screen.width}\}/2-\{\text{window.width}\}/2$, $Y=\{\text{screen.height}\}/2-\{\text{window.height}\}/2$ — расположение окна по центру экрана;
 - ➔ $X=0, Y=0$ — расположение окна в левом верхнем углу экрана.

6.4.3. Перемещение / изменение размера окна (Window move/resize)

Действие перемещения / изменения размера окна.

Объекты действия:

- Window (Окно);
- Vaadin window (Окно Vaadin).

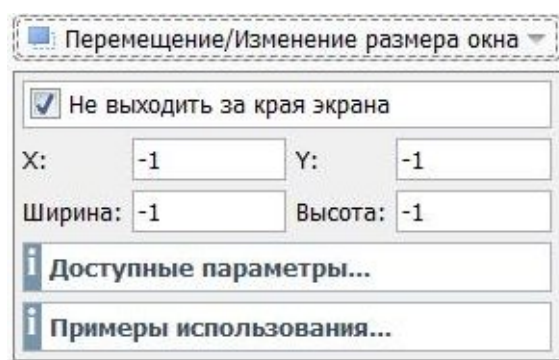


Рисунок 158. Настройки действия Window move/resize

Чек-бокс **Не выходить за края экрана (Do not move outside screen bounds)** управляет расположением окна относительно краёв экрана: запрещает/разрешает расположение окна за краем экрана. Запрет действует даже в том случае, когда расположение перемещаемого окна задано настройками за краем экрана.

Для **перемещения** окна задайте координаты **X,Y**. Задаётся смещение открываемого окна в координатах x,y относительно верхней левой точки экрана.

Для **изменения размера** окна задайте значения параметров **Ширина(Width), Высота(Height)** .

Настройка перемещения / изменения размера окна

Координаты **X,Y** и параметры **Ширина(Width), Высота(Height)** можно задавать двумя способами:

- точным числом экранных пикселей;
- специальными параметрами.

При задании координат **точным числом экранных пикселей** можно установить их в:


- **0,0:**
 - **X,Y** для перемещения окна в верхний левый угол экрана;
 - **Ширина(Width), Высота(Height)** для уменьшения размера окна до минимально возможного;
- **-1,-1**, в этом случае окно не будет перемещено или изменено в размерах;
- любое целое число для указания расположения или размера окна в пикселях.

При задании координат **специальными параметрами** можно использовать значения:

- **{x}** и **{y}** — координаты расположения окна относительно верхней левой точки экрана;
- **{width}** и **{height}** — ширина и высота окна;
- **{screen.width}** и **{screen.height}** — ширина и высота экрана.

Кроме того, разрешено использование **математических операций**:

- + сложение;
- - вычитание;
- * умножение;
- / деление.

 При клике правой кнопкой мыши по полю появится контекстное меню со списком возможных параметров. Кликните по нужному для вставки в редактируемое поле.

Примеры:

- **X={x}+{width}, Y={y}+{height}** — перемещение окна вправо на ширину и вниз на высоту окна от текущего положения:

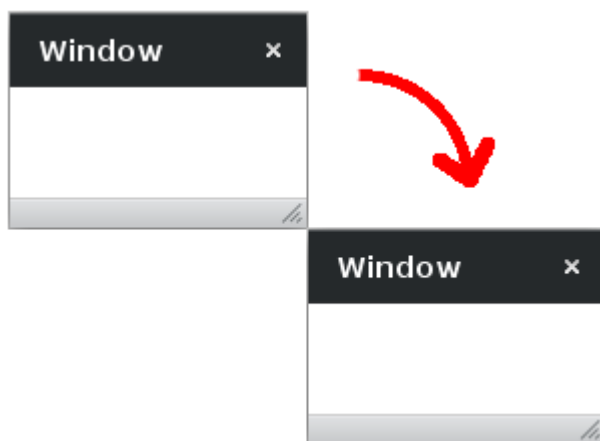


Рисунок 159. Перемещение окна вправо и вниз

- **Width={Width}, Height={Width}** — устанавливает высоту окна равной ширине;
- **Width={Width}*2, Height={Width}*2** — увеличивает размер окна в 2 раза;
- **X=0, Y=0, Width={screen.width}, Height={screen.height}** — окно будет развёрнуто на весь экран;
- **X={x}-100, Y={y}-200** — перемещение окна на 100 пикселей влево и на 200 пикселей вверх от текущего положения.

6.4.4 Действие иконки в трее «Показать сообщение в трее»

Действие для отображения сообщения в трее над иконкой

Объект действия: иконка в трее

Выбор типа сообщения влияет на отображение сообщения.

Можно выбрать один из типов сообщения:

- Ошибка
- Предупреждение,
- Информация
- Сообщение

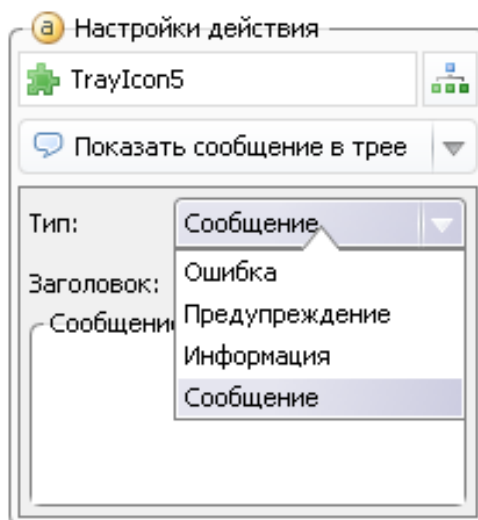


Рисунок 160. Выбор типа сообщения для отображения в трее

Текст, введенный в поле **Заголовок** будет отображаться жирным шрифтом в названии сообщения, всплывающего в трее.

В текстовое поле **Сообщение** вводится сам текст сообщения.

Например, при выборе типа сообщения : **Ошибка** и заполнении остальных полей следующим образом:

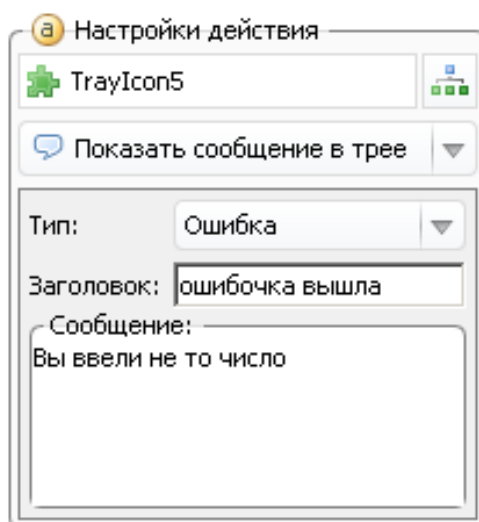
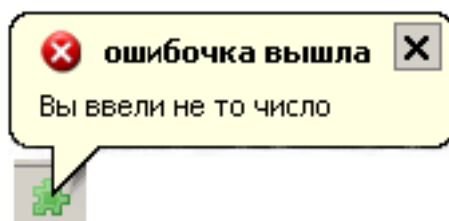


Рисунок 161. Пример заполнения полей настроек действия «Показать сообщение в трее»

Результатом такого действия будет появление около иконки в трее сообщения:



Внимание! Действия «Показать сообщение в трее», «Удалить иконку из трея» и «Изменить иконку» **будут видны при просмотре только тогда**, когда на эту иконку уже направлено действие «добавить иконку в трей», иначе сообщений в трее и каких-либо изменений иконок **не будет видно!**

Чтобы увидеть результат действий, направленных на иконку, необходимо запустить в просмотр объект события, например, кнопку, и произвести событие, вызывающее созданное действие, связанное с иконкой.



6.4.5. Действие иконки в трее «Изменить иконку»

Действие для изменения иконки в трее на другую иконку

Объект действия: иконка в трее

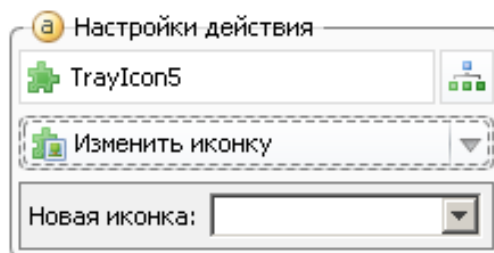



Рисунок 162. Окно настроек действия «Изменить иконку»

При щелчке на стрелочку у поля «Новая иконка» откроется стандартное окно выбора изображения (см. пункт 4.2.2.2. Выбор изображения). Выберите новое изображение для иконки.



7. Просмотр в режиме реального времени

Инструмент позволяет просматривать в режиме реального времени прототип целиком, отдельные интерфейсы, их части и отдельные объекты, проверять работу действий, делать снимки (скриншоты) интерфейсов. При просмотре грамотно спроектированный прототип выглядит как реальная работающая программа.

 При просмотре вид объекта или интерфейса отличается от его вида на области редактирования. При проектировании рекомендуется часто просматривать интерфейс, после внесения нескольких изменений, чтобы при некорректном виде в просмотре откатить изменения на ранней стадии.

Не все объекты могут быть запущены в просмотр.

Список типов объектов, которые не могут быть запущены в просмотр:

- x Всплывающее меню (Popup menu);
- x Таймер (Timer);
- x Иконка в трее;
- x Аудио проигрыватель.

Для запуска выделенного объекта (интерфейса) в просмотр предусмотрено несколько способов:

- Вызвать контекстное меню объекта (интерфейса) и выбрать пункт **Просмотр (Preview)** :

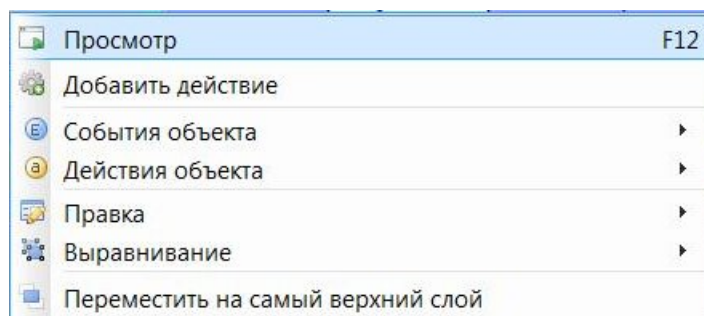


Рисунок 163. Запуск просмотра из контекстного меню

- На верхней панели инструментов нажать кнопку :

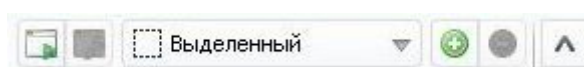


Рисунок 164. Запуск просмотра кнопкой верхней панели инструментов

- Нажать клавишу **F12**.

\

Если на области редактирования выбрано одновременно несколько объектов, то просмотр запустить невозможно. Однако имеется возможность запустить несколько объектов по отдельности, или даже один и тот же объект несколько раз. Этот функционал удобно использовать, когда необходимо просмотреть один и тот же объект с разными свойствами для выбора лучшего варианта:

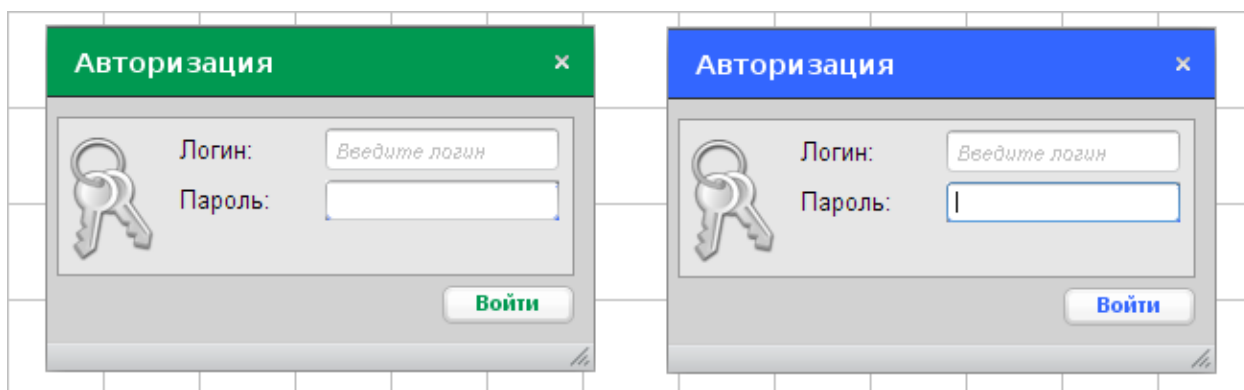


Рисунок 165. Просмотр объекта с разными свойствами

Имеется возможность сохранить закладку на объект для быстрого запуска в будущем. Для этого необходимо выделить объект и нажать кнопку верхней панели инструментов.

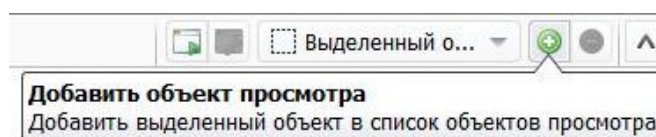


Рисунок 166. Сохранение закладки на объект

Закладка на объект будет добавлена в список. Для быстрого запуска достаточно выбрать нужный объект из списка и нажать кнопку .

Для удаления закладки на объект выберите его в списке и нажмите кнопку верхней панели инструментов.

Для возврата к режиму запуска выделенного на области редактирования объекта выберите из списка **Выделенный (объект)**.

С помощью просмотра возможно запускать как весь интерфейс, так и отдельные его элементы:



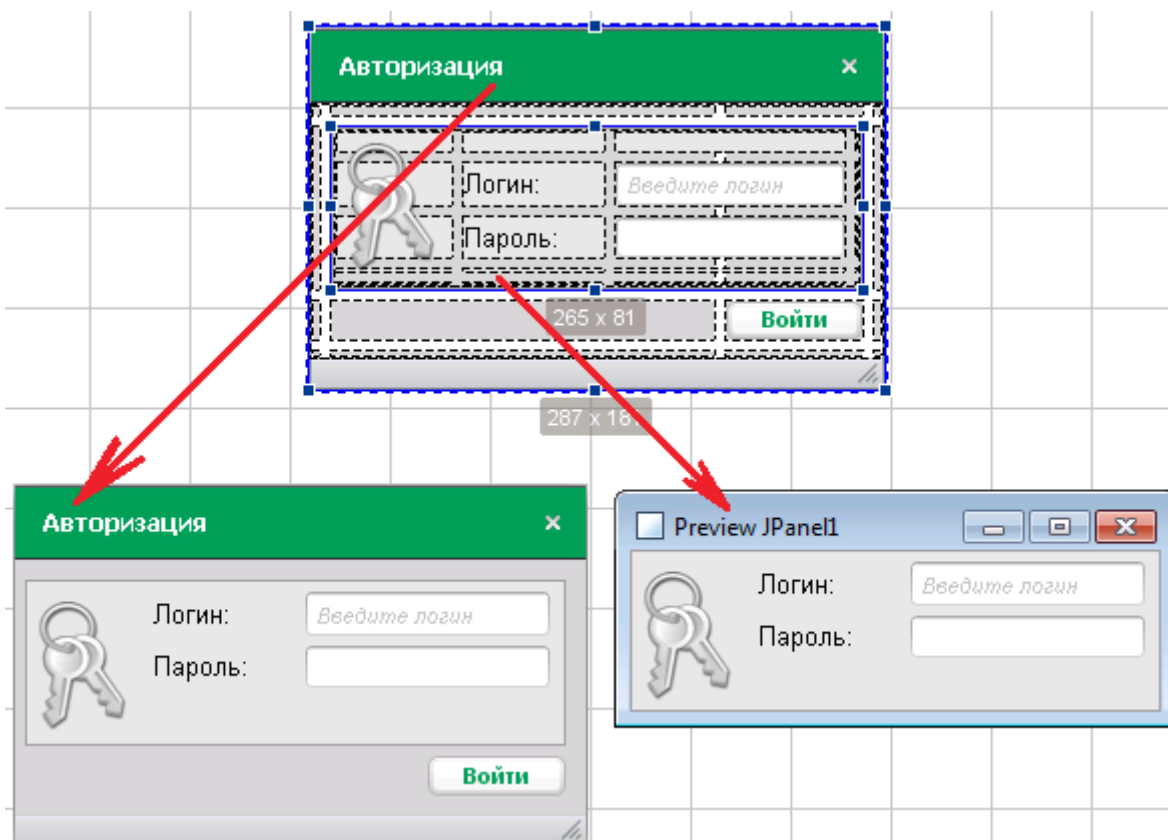



Рисунок 167. Просмотр интерфейса целиком и его части

Для выхода из просмотра достаточно закрыть окно. Если шапка окна оказалась по какой-либо причине за пределами экрана, и кнопка закрытия окна недоступна, воспользуйтесь сочетанием клавиш **Alt+F4**.

 При запуске проекта с большим количеством объектов и действий, возможно, приложению потребуется некоторое время на обработку. Дождитесь запуска интерфейса и не завершайте принудительно работу приложения.



8. Контекстное меню

Контекстное меню предоставляет доступ к наиболее востребованным при проектировании функциям приложения, позволяет выполнять некоторые операции над объектами.

Для вызова контекстного меню объекта (группы объектов) выделите его (их) и кликните правой кнопкой мыши по любому месту области редактирования. Для вызова контекстного меню, не связанного с объектом (объектами), убедитесь, что на области редактирования нет выделенных объектов и кликните правой кнопки мыши.

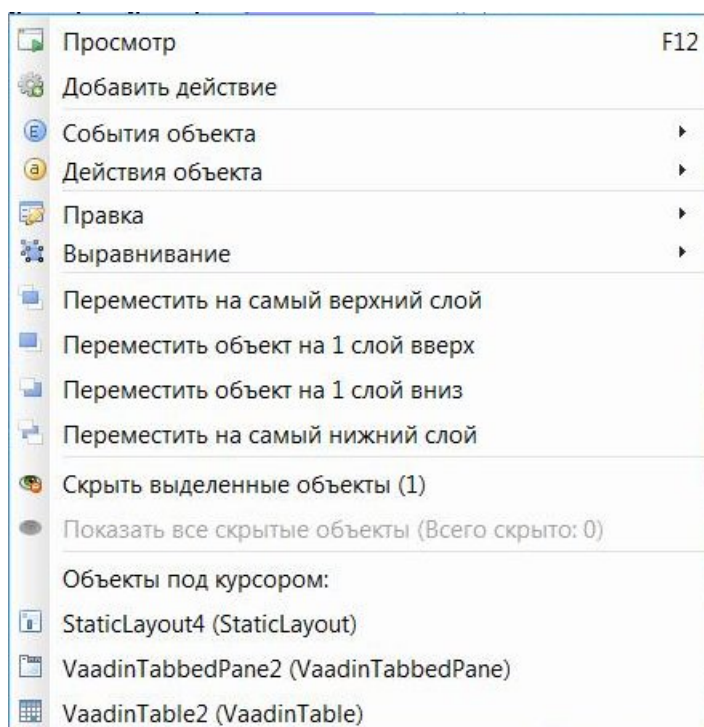

















Рисунок 168. Контекстное меню объекта






 В зависимости от места вызова контекстного меню, настроек проекта и свойств объектов, наличия/отсутствия связи контекстного меню с объектом (объектами), некоторые его пункты могут быть заблокированы.

Назначение пунктов контекстного меню описано в таблице 8.



Таблица 8. Пункты контекстного меню

Вид	Команда	Назначение
	Preview Просмотр	Запускает просмотр выделенного объекта.
	Add action Добавить действие	Добавляет действие с выделенным объектом в качестве объекта события. После выбора этого пункта меню необходимо выбрать объект действия.
	События объекта	Отображает события выделенного объекта
	Действия объекта	Отображает действия выделенного объекта
	Правка	
	Undo Правка → Отменить	Отменяет последнюю выполненную операцию (переход по истории на одну запись вверх).
	Redo Правка → Повторить	Восстанавливает последнюю отменённую операцию (переход по истории на одну запись вниз).
	Cut (x) Правка → Вырезать (x)	Вырезает выделенные объекты; x — количество выделенных объектов.
	Copy (x) Правка → Копировать (x)	Копирует выделенные объекты; x — количество выделенных объектов.
	Paste Правка → Вставить	Вставляет содержимое из буфера обмена.
	Double object Правка → Продублировать выделенные объекты	Дублирует объект (аналог операции копировать → вставить).
	Delete selected objects (x) Правка → Удалить выделенные объекты(x)	Удаляет выделенные объекты; x — количество выделенных объектов.
	Hide selected objects (x) Скрыть выделенные объекты (x)	Скрывает выделенные объекты; x — количество выделенных объектов.
	Show all hidden objects (Hidden total: x) Показать все скрытые объекты (Скрыто всего: x)	Позволяет отобразить все скрытые объекты на области редактирования; x — количество скрытых объектов.

	Move object to top layer Переместить на самый верхний слой	Перемещает выделенный объект на самый верхний слой.
	Move on 1 layer up Переместить на 1 слой вверх	Перемещает объект на 1 слой вверх.
	Move on 1 layer down Переместить на 1 слой вниз	Перемещает объект на 1 слой вниз.
	Move object to back Переместить на самый нижний слой	Перемещает выделенный объект на самый нижний слой.
	Выравнивание	Позволяет выравнивать объекты относительно друг друга по разным параметрам. Пункты данного контекстного меню полностью соответствует иконкам из пункта меню Утилиты и фреймы → Выровнять объекты

В нижнем разделе контекстного меню **Объекты под курсором** перечислены объекты, расположенные за курсором мыши. Объекты упорядочены по слоям сверху вниз от нижнего до верхнего слоя.

В контекстном меню отображается до 10 объектов. Если за курсором мыши располагается больше 10 объектов, то нижний раздел контекстного меню будет выглядеть следующим образом:

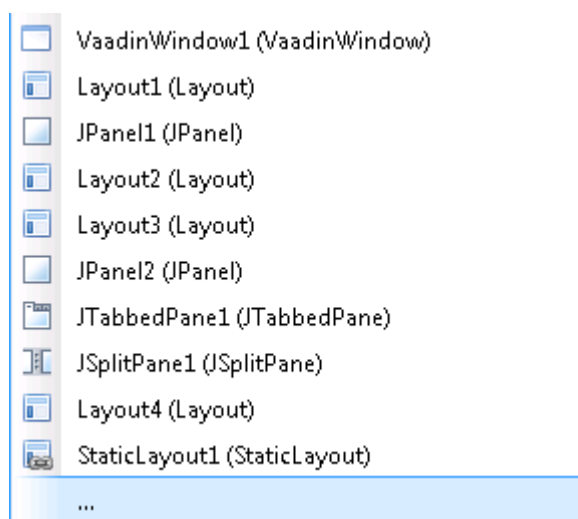


Рисунок 169. Нижний раздел контекстного меню

Для отображения всех объектов выберите последний пункт меню **... (многоточие)**.

Будет открыт отдельный интерфейс выбора объекта.





Рисунок 170. Список объектов под курсором мыши

Если объекты связаны друг с другом и образуют дерево объектов, то в интерфейсе выбора объекта они также отображены в виде дерева:

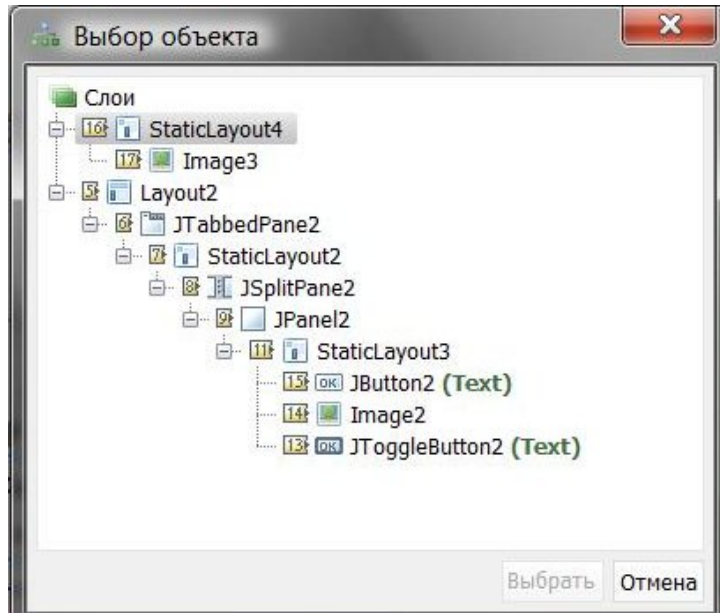
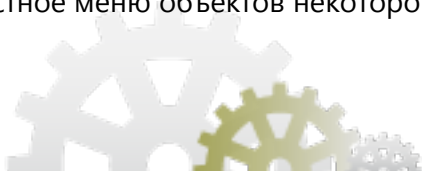


Рисунок 171. Дерево объектов под курсором мыши

В контекстное меню объектов некоторого типа добавляются специфичные пункты.



Специфичные пункты контекстного меню для Меню (Menu bar)

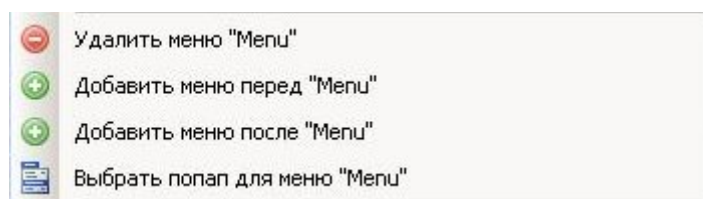


Рисунок 172. Специфичные пункты контекстного меню для Меню бар (Menu bar)

Назначение специфичных пунктов контекстного меню описано в таблице 9.

Таблица 9. Специфичные пункты контекстного меню для Меню (Menu bar)

Вид	Команда	Назначение
	Удалить меню «<имя>» Delete menu «<name>»	Позволяет удалить выделенный пункт меню.
	Добавить меню перед «<имя>» Add menu before «<name>»	Позволяет добавить в меню новый пункт с именем Menu перед выделенным пунктом. Для переименования выполните двойной клик по пункту меню.
	Добавить меню после «<имя>» Add menu after «<name>»	Позволяет добавить в меню новый пункт с именем Menu после выделенного пункта.
	Выбрать попап для меню «<имя>» Choose popup for menu «<name>»	Позволяет выбрать всплывающее меню для выделенного пункта меню. После выбора этого пункта меню необходимо кликнуть по нужному всплывающему меню на области редактирования.

Специфичный пункт контекстного меню для плейсхолдера

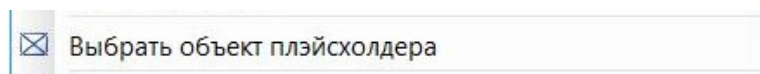


Рисунок 173. Специфичный пункт контекстного меню для плейсхолдера

Пункт меню **Выбрать объект плейсхолдера (Choose placeholder's object)** позволяет выбрать объект, заменяемый плейсхолдером. После выбора пункта меню необходимо кликнуть по нужному объекту. Подробное описание функционала представлено на стр. [Ошибка: источник перекрестной ссылки не найден](#).

Специфичные пункты контекстного меню для Window

В контекстное меню **Окна (Window)** могут добавляться разные пункты в зависимости от того, связано ли с этим окном **Меню (Menu bar)** или нет.

Если у окна нет привязанного меню, в контекстное меню добавляется 1 пункт:

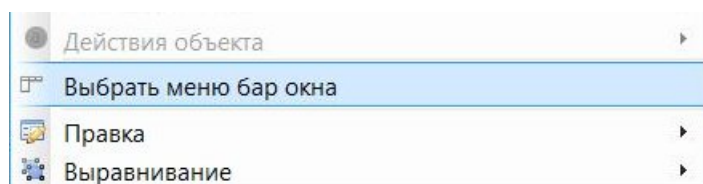


Рисунок 174. Специфичный пункт контекстного меню окна без меню

Пункт меню **Выбрать меню бар окна** позволяет выбрать меню для окна. После выбора пункта меню необходимо кликнуть по нужному меню на области редактирования.

Если у окна есть привязанное меню, в контекстное меню добавляется 2 пункта:

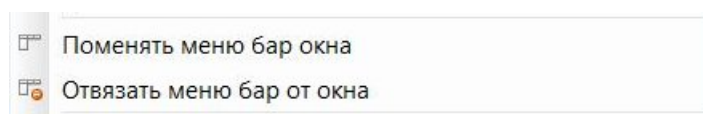


Рисунок 175. Специфичные пункты контекстного меню окна с меню

Пункт меню **Поменять меню бар окна** позволяет изменить меню для окна. После выбора пункта меню необходимо кликнуть по нужному меню на области редактирования.

Пункт меню **Отвязать меню бар от окна** позволяет удалить связь между меню и окном.

Подробное описание функционала представлено на стр. 136.

Специфичные пункты контекстного меню для Изображения (Image)

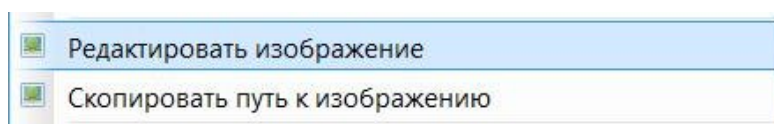


Рисунок 176. Специфичные пункты контекстного меню для Изображение (Image)

Пункт меню **Редактировать изображение** открывает редактор изображений **Редактор изображений (Image editor)** для изменения изображения. Подробное описание редактора изображений представлено с разделе 9. Редактор изображений (Image editor).

Специфичные пункты контекстного меню для Динамического лэйаута (Dynamic Layout)

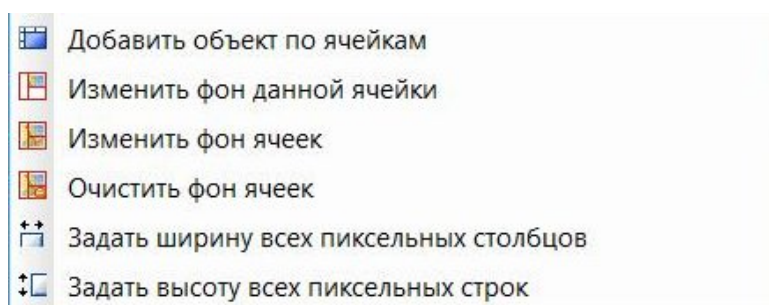




Рисунок 177. Специфичные пункты контекстного меню для Динамического лэйаута

Назначение специфичных пунктов контекстного меню описано в таблице 10.

Таблица 10. Специфичные пункты контекстного меню для Динамического лэйаута (Dynamic Layout)

Вид	Команда	Назначение
	Add object by cells Вставить объект по ячейкам	Позволяет вставить объект в несколько ячеек лэйаута. После выбора этого пункта меню необходимо выделить ячейки для вставки, а затем выбрать вставляемый объект на области редактирования.
	Change cells background Изменить фон ячеек	Позволяет изменить фон выбранных ячеек лэйаута. Есть возможность установить в качестве фона ячеек сплошной цвет, альфа-слой либо изображение. После выбора этого пункта меню необходимо выделить ячейки, фон которых требуется изменить, после чего откроется окно настроек фона.
	Change cell background Изменить фон данной ячейки	Позволяет изменить фон выбранной ячейки лэйаута. (аналогично предыдущему пункту, но для 1 ячейки)
	Clear cells background Очистить фон ячеек	Позволяет очистить установленный ранее фон выбранных ячеек лэйаута.
	Set all px columns width Задать ширину всех пиксельных столбцов	Позволяет задать ширину всех колонок лэйаута, размер которых указан в пикселях.
	Set all px rows height Задать высоту всех пиксельных строк	Позволяет задать высоту всех строк лэйаута, размер которых указан в пикселях.

Подробное описание перечисленных в таблице инструментов представлено в разделе 5.3. Работа с динамическими лэйаутами.

Специфичный пункт контекстного меню для объектов с двумя состояниями выбора

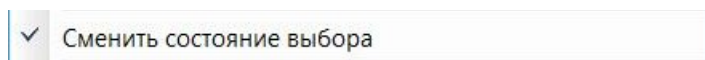


Рисунок 178. Пункт контекстного меню для объектов с двумя состояниями выбора

Пункт контекстного меню **Сменить состояние выбора (Toggle check state)** доступен для объектов с двумя состояниями выбора:

- Западающая кнопка (Toggle button);
- Радио-кнопка (Radio Button);
- Чек-бокс (Check box).

При выборе данного пункта меню у выделенных объектов значение свойства **Выбран (Checked)** меняется на противоположное.

Имеется возможность изменять свойство **Выбран (Checked)** при помощи контекстного меню сразу для нескольких выделенных объектов одного типа.



9. Редактор изображений (Image editor)


Редактор изображений (Image editor) — простой и удобный инструмент для корректировки используемых в проекте изображений. Благодаря встроенному редактору, вам не потребуется использовать специальные графические редакторы. **Редактор изображений (Image editor)** содержит наиболее востребованные и популярные инструменты редактирования изображений.

Запуск редактора изображений

Добавьте на область редактирования объект **Изображение (Image)**. Выберите изображение одним из доступных способов:

- выполните двойной клик по объекту и выберите изображение из файловой системы или из ранее использованных изображений;
- установите значение свойства **Изображение (Image)**, также выбрав изображение из файловой системы или из ранее использованных изображений, либо введите имя ранее использованного изображения вручную;
- вставьте изображение из буфера обмена (например, снимок экрана) с помощью контекстного меню или сочетанием клавиш **Ctrl+V**.

Вызовите контекстное меню изображения (клик правой кнопкой мыши) и выберите пункт **Редактировать изображение (Edit image)**. Будет открыт редактор изображений. (Рисунок 179)

Кроме того, редактор изображений можно запустить при помощи главного меню приложения, выбрав пункт **Утилиты и фреймы** → **Открыть редактор изображений (иконка )**.



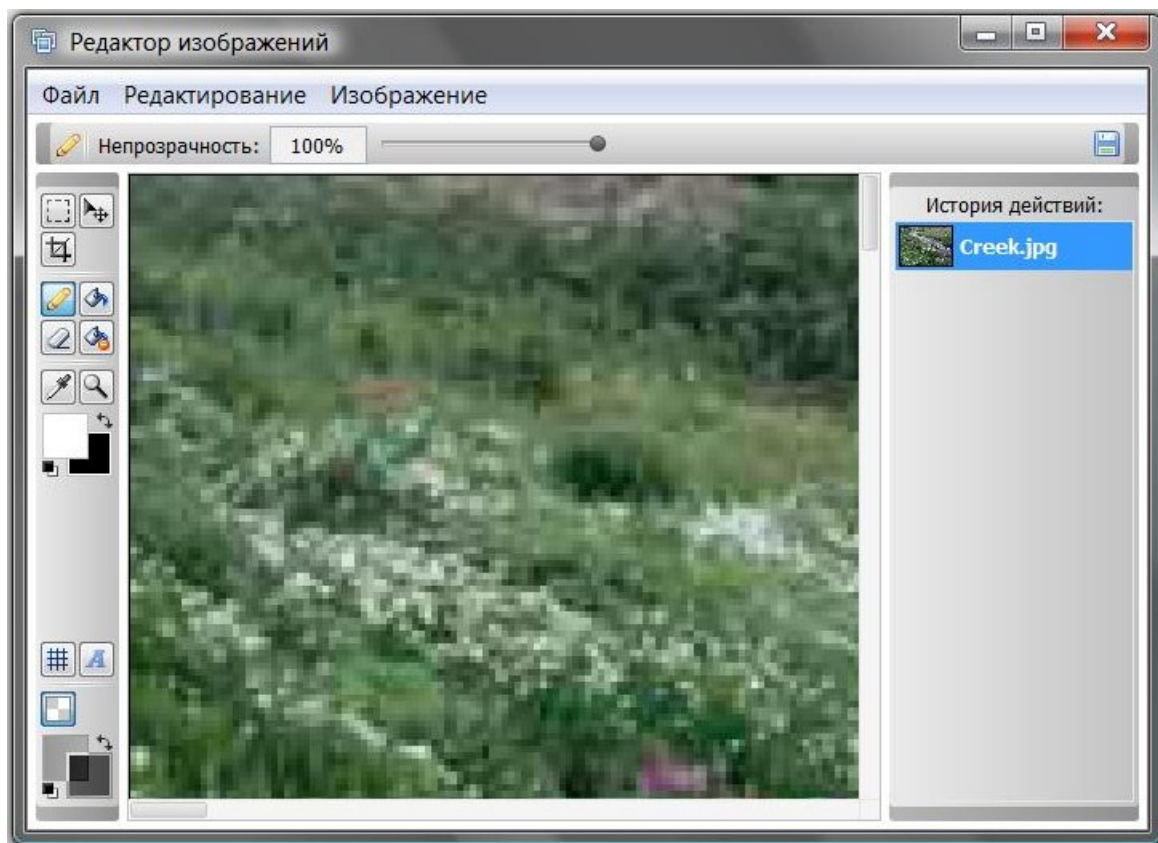










Рисунок 179. Редактор изображений Image editor










9.1. Инструменты

Инструменты редактора изображений представлены в таблице 11.

Таблица 11. Инструменты редактора изображений

Вид	Название	Описание
	Выделение (Marquee tool)	Позволяет выделить часть изображения.
	Перемещение (Move tool)	Позволяет переместить выделенную область.
	Кадрирование (Crop tool)	Позволяет выделить часть изображения и обрезать его нажатием клавиши Enter .
	Карандаш (Pencil tool)	Позволяет рисовать с возможностью изменения непрозрачности цвета маркера (свойство Opacity) от 0% (абсолютно прозрачный) до 100% (абсолютно непрозрачный) с помощью ползунка.
	Заливка (Paint Bucket tool)	Позволяет заливать цветом области схожих цветов. Свойство Tolerance определяет допустимое отклонение цвета заливаемых областей от цвета выбранной точки; значения от 0 (будут залиты области, цвет которых точно совпадает со цветом выбранной точки) до 239 (будут залиты области, цвет которых может сильно отклоняться от цвета выбранной точки). Чек-бокс Сохранять прозрачность пикселей (Сохранить pixels transparency) позволяет сохранить степень прозрачности пикселей изображения после заливки.
	Ластик (Eraser Tool)	Позволяет очищать (рисовать альфа-слоем). Работает аналогично инструменту Карандаш .
	Очистка заполнением (Eraser fill tool)	Позволяет заливать область альфа-слоем. Работает аналогично инструменту Заливка .
	Пипетка (Eyedropper tool)	Позволяет устанавливать цвета выбранной на области точки в качестве рабочего цвета.

	Сглаживание	Сглаживает линии, сделанные инструментами Карандаш и Ластик .
	Лупа (Zoom tool)	Позволяет устанавливать масштаб изображения от 100% до 3200%. Изменять масштаб можно кликом левой кнопки мыши для увеличения и правой кнопкой — для уменьшения, либо при помощи ползунка. Уменьшение также возможно левой кнопкой мыши при зажатой клавише Ctrl .
	Показать/скрыть сетку	Позволяет показать/скрыть сетку над изображением.
	Показать/скрыть альфа-слой	Позволяет переключать цвет фона изображения между альфа-слоем и выбранным цветом.
	Выбор рабочих цветов	<p> A. поле выбора основного цвета; B. значок Цвета по умолчанию (чёрный и белый):  C. значок переключения цветов; D. поле выбора дополнительного цвета. </p> <p> В инструментах Карандаш и Заливка используйте левую кнопку мыши для рисования/заливки основным цветом и правую – для рисования/заливки дополнительным цветом. </p>
	Выбор цветов фона	Позволяет настроить цвет фона изображения. Работает аналогично Выбору рабочих цветов .



9.2. История

С помощью инструмента **История** можно вернуться к любому предыдущему состоянию изображения за текущий сеанс работы. Каждый раз при внесении изменений в изображение новое состояние изображения добавляется на этот инструмент.

Например, если залить изображение цветом, кадрировать, а затем часть изображения стереть, то каждое из этих состояний отдельно добавится в **Историю**. Если выбрать одно из этих состояний, изображение будет восстановлено в том виде, в каком оно было до внесения этого изменения. Можно продолжить работу с этого состояния.

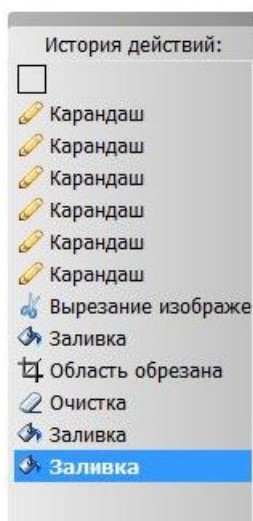





Рисунок 180. История редактора изображений

-  Операции по настройке редактора изображений (например, изменение инструмента, настроек цветов) не отображаются в инструменте **История**, так как они не являются изменениями определенного изображения.
-  Если закрыть и снова открыть редактор изображений, все состояния изображения последнего сеанса работы удалятся из **Истории**.
-  Состояния добавляются в конец списка. Это значит, что самое раннее состояние изображения находится в начале списка, а самое позднее состояние — в конце.

Способы навигации по **Истории** :

- кликните по состоянию, к которому необходимо вернуться;
- выберите команду **Отменить действие/Восстановить действие (Undo/Redo)** в меню **Редактирование (Edit)** ;
- воспользуйтесь сочетанием клавиш **Ctrl+Z** и **Ctrl+R** ;
- выберите текущее состояние в **Истории** и воспользуйтесь клавишами **Up** и **Down** (стрелка вверх и вниз).

9.3. Главное меню

Панель главного меню редактора изображений представлено на рисунке:

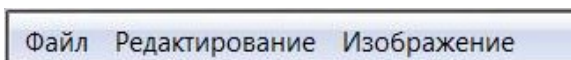


Рисунок 181. Главное меню редактора изображений

Главное меню содержит 3 пункта:

- Файл (File);
- Редактирование (Edit);
- Изображение (Image).

9.3.1. Меню Файл (File)

Меню **Файл** показано на следующем рисунке:

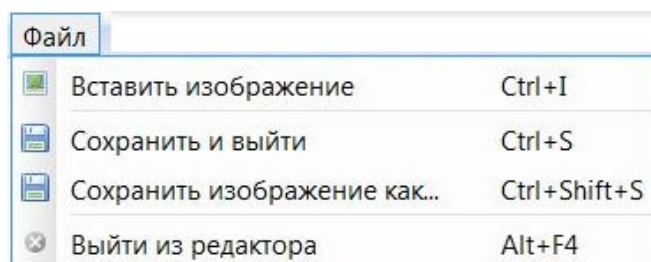


Рисунок 182. Меню Файл

Меню **Файл** содержит следующие пункты:

- Вставить изображение (Insert image);
- Сохранить и выйти;
- Сохранить изображение как... (Save image as...);
- Выйти из редактора .

При выборе пункта **Вставить изображение (Insert image)** открывается интерфейс выбора изображения из файловой системы или из ранее использованных в проекте изображений (см. Рисунок 75. Выбор изображения из файла)



В окне содержится 2 таба:

- **Из файла (From file)** — стандартное системное окно выбора изображения из файловой системы;
- **Из ранее использованных (From used before)** — окно, отображающее макеты ранее использованных в проекте изображений.

При выборе пункта **Сохранить и Выйти** редактор изображений закрывается, но изображение сохраняется и откроется при следующем вызове редактора.

При выборе пункта **Сохранить изображение как... (Save image as...)** открывается интерфейс для сохранения изображения в выбранной директории, с нужным именем и расширением.

Варианты расширения сохраняемого изображения:

- *.jpeg;
- *.jpe;
- *.jpg;
- *.gif;
- *.png.

9.3.2. Меню Редактирование (Edit)

Меню **Редактирование** показано на следующем рисунке:

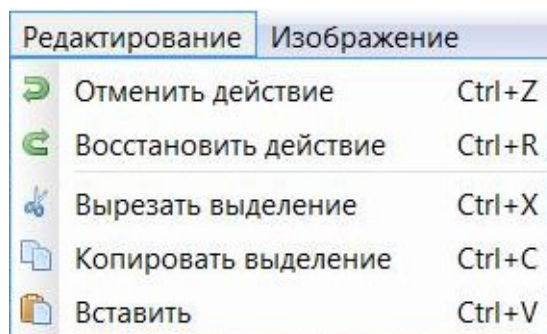


Рисунок 183. Меню Редактирование

Меню **Редактирование** содержит следующие пункты:

- Отменить действие (Undo) — отменяет последнюю выполненную операцию;
- Восстановить действие (Redo) — повторяет последнюю отменённую операцию;
- Вырезать выделение (Cut Selection) — вырезает и помещает в буфер обмена выделенную область;
- Копировать выделение (Copy Selection) — копирует в буфер обмена выделенную область;
- Вставить (Paste) — вставляет изображение из буфера обмена. После вставки автоматически выбирается инструмент **Перемещение (Move tool)** для перемещения изображения.

9.3.3. Меню Изображение (Image)

Меню **Изображение** показано на следующем рисунке:

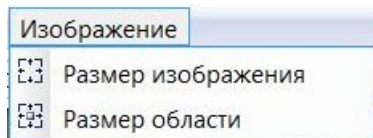


Рисунок 184. Меню Изображение

Меню **Изображение** содержит следующие пункты:

- Размер изображения (Image size);
- Размер области (Canvas size).

При выборе пункта **Размер изображения (Image Size)** открывается окно для установки размера изображения:

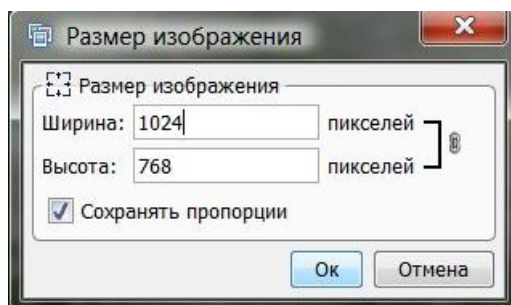


Рисунок 185. Размер изображения

Задайте нужный размер изображения в пикселях и нажмите **Ok**.

При выборе пункта **Размер области (Canvas Size)** открывается окно для установки размера области и расположения изображения:

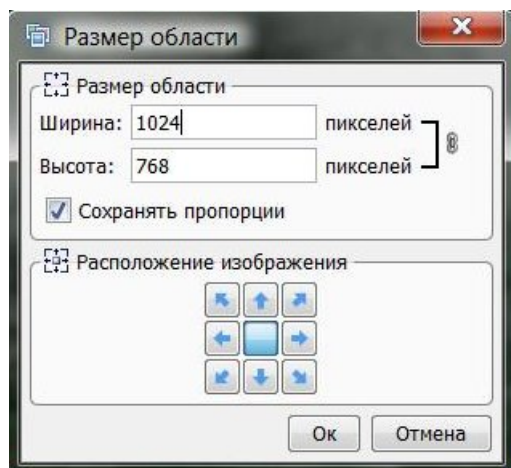


Рисунок 186. Размер области

Для изменения размера области задайте ширину и высоту области в пикселях.

Для установки расположения изображения в области воспользуйтесь стрелками. Предусмотрено 10 возможных положений изображения в области.

9.4. Сохранение изображения

По окончании редактирования изображения для сохранения изображения нажмите кнопку **Сохранить**. Будет открыто окно с предложением сохранить изменённое изображение в отдельный файл:

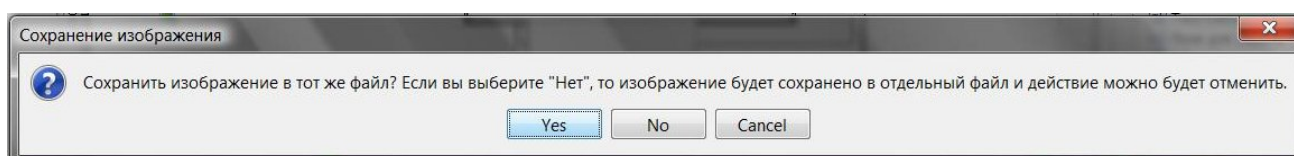



Рисунок 187. Сохранение изображения

По нажатию кнопки **Yes** в папке с изображениями проекта будет создано новое изображение, исходное изображение останется неизменным.

По нажатию кнопки **No** исходный файл изображения будет перезаписан.

10. Pixel Grabber

Pixel Grabber — удобный и лёгкий инструмент для определения цвета любой точки экрана. Он может быть запущен как и из **GUI Machine**, так и независимо от него.

Для запуска **Pixel Grabber** из **GUI Machine** выберите пункт главного меню **Утилиты и фреймы**. В блоке **Утилиты** щелкните на иконку  с подсказкой «Открыть **Pixel Grabber**».

Для запуска **Pixel Grabber** без запуска **GUI Machine** нажмите кнопку **Пуск (Start)**. В стартовом меню выберите **Все программы (All programs)** → **GUI Machine** → **Pixel Grabber**.

Если вы отказались от создания ярлыков при установке программы, то вам необходимо перейти непосредственно к самому файлу программы (**Pixel Grabber.exe**), расположенному в директории установки **GUI Machine** и произвести по нему двойной клик.

При помощи **Pixel Grabber** можно определить цвет любой точки экрана в формате **RGB**. **Pixel Grabber** очень прост и удобен в использовании.

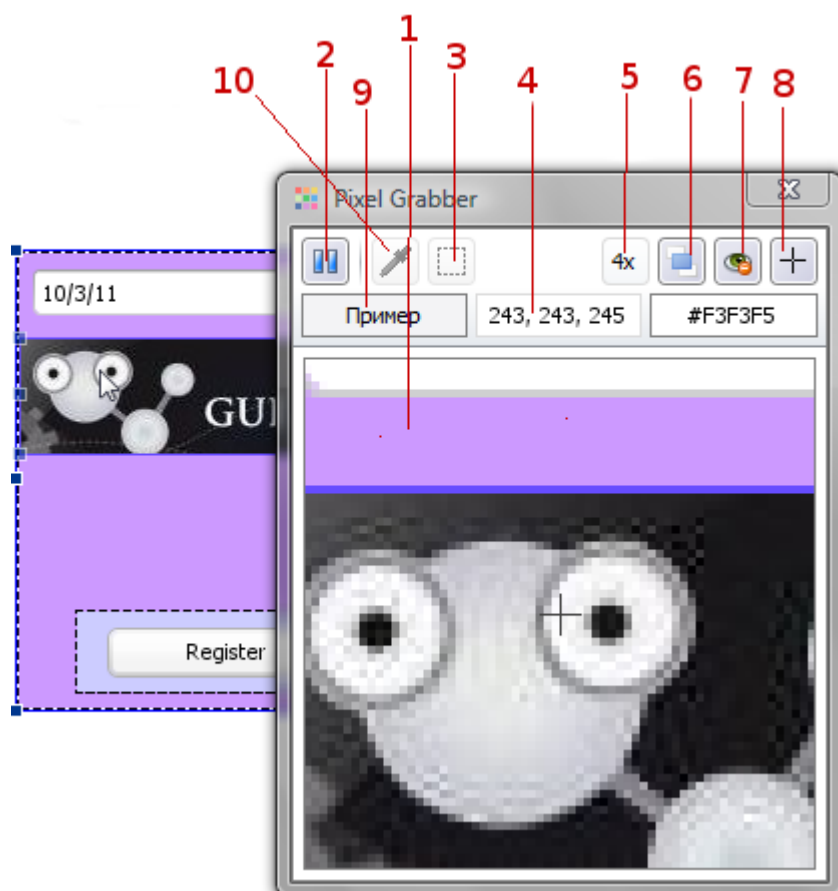


Рисунок 188. Pixel Grabber

1. Видимая область.
2. Кнопка Pause/Continue (Приостановить запись/Продолжить)
3. Инструмент для выбора области/изображения на записанном изображении
4. Значение цвета.
5. Увеличение.
6. Показывать *Pixel Grabber* поверх всех окон
7. Скрывать область отображения на записываемом изображении
8. Кнопка включения/отключения отображения курсора (в виде плюса) в центре видимой области.
9. Пример цвета.
10. Инструмент для выбора цвета «пипетка»

Для определения цвета точки экрана необходимо:

1. Навести курсор мыши на необходимую область экрана.
2. Нажать клавишу **Пробел**. *Pixel Grabber* зафиксирует картинку.




Рисунок 189. Остановка *Pixel Grabber*

3. Можно увеличить или уменьшить масштаб зафиксированного изображения, выбрав нужное значение из выпадающего списка **Zoom**. Масштаб изменяется от 100% (1x) до 6400% (64x).
4. Навести курсор мыши на нужную точку зафиксированного изображения.
5. Значение цвета в формате **RGB** отобразится в поле Цвет (пункт 4.) и в формате **#HEX** в соседнем поле, а пример цвета отобразится в поле **Пример (Example)**.
6. Чтобы продолжить определять цвета точек экрана нажмите Пробел или кнопку **Продолжить (Continue)**.

11. Снятие скриншотов (Print Screen)

Снятие скриншотов (Print Screen) — гибкий и удобный инструмент для быстрого создания и структурирования скриншотов проектируемых интерфейсов.

Для запуска **Print Screen** выберите пункт главного меню приложения **Утилиты и фреймы**. В блоке **Утилиты** щелкните на иконку  с подсказкой «Открыть инструмент для снятия скриншотов» (Open Print screen tool).

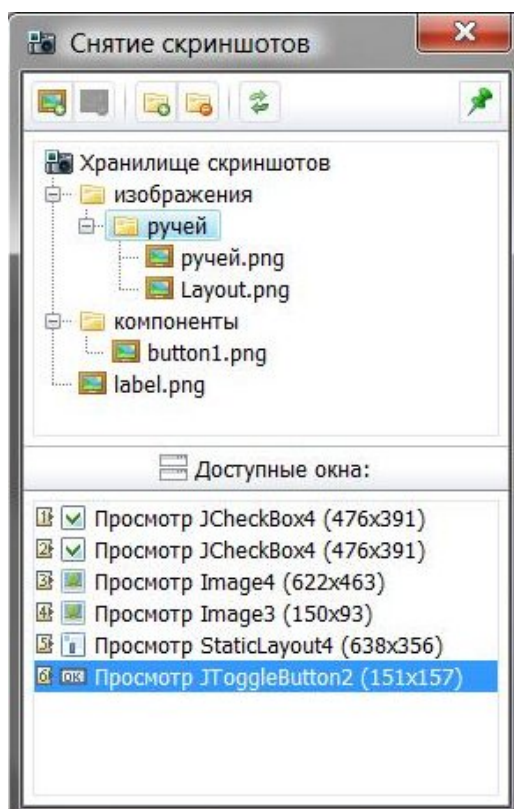



Рисунок 190. Инструмент Print Screen

Кроме того, инструмент будет запущен автоматически при запуске просмотра любого объекта/интерфейса. Для отключения/включения этой опции нажмите кнопку  на панели инструментов.

Интерфейс инструмента разделён на 3 части:

- панель инструментов;
- дерево скриншотов;
- доступные окна.

Панель инструментов

Описание кнопок панели инструментов описано в таблице 12:

Таблица 12. Панель инструментов Снятие скриншотов (Print Screen)

Вид	Назначение
	Добавить новый скриншот
	Удалить выделенный в дереве скриншот
	Создать новую папку в дереве скриншотов
	Удалить выделенную в дереве папку
	Перезагрузить (обновить) дерево скриншотов
	Отключить/включить опцию автоматического запуска Снятие скриншотов (Print Screen) при запуске просмотра объекта/интерфейса

Дерево скриншотов

Перед тем, как приступить непосредственно к созданию скриншотов, рекомендуется организовать дерево папок для структурирования скриншотов.

По нажатию на кнопку создания папки будет предложено ввести имя папки:

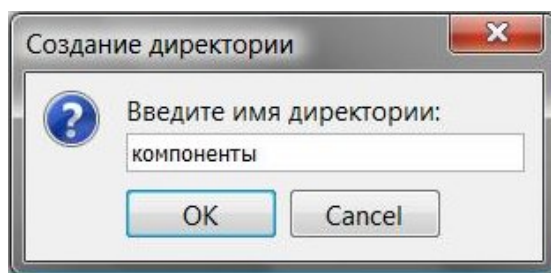


Рисунок 191. Ввод имени папки

Для переименования папки/скриншота воспользуйтесь одним из способов:

- выделите папку/скриншот в дереве и нажмите клавишу **F2** ;
- выполните двойной щелчок левой кнопки мыши по папке/скриншоту.

Создаваемое дерево полностью дублируется в файловой системе в директории проекта в папке **Screenshots**. Если вы изменили дерево в файловой системе, то необходимо нажать кнопку обновления дерева на панели инструментов для того, чтобы изменения отобразились и в окне **Снятие скриншотов (Print Screen)**.

По нажатию на кнопку удаления папки/скриншота появится запрос на подтверждение удаления. После подтверждения папка/скриншот будет удалена безвозвратно.

Важно: при удалении папки будут удалены все её дочерние элементы.

Доступные окна

В списке доступных окон отображаются:

- запущенные в просмотр интерфейсы;
- объекты, связанные с запущенными интерфейсами при помощи действий.

Функциональность списка окон:

- Не запущенные интерфейсы отображаются заблокированными.
- Клик по запущенному интерфейсу приведёт к его отображению поверх всех окон.
- Двойной клик по запущенному интерфейсу приведёт к созданию его скриншота.

Создание скриншота

По нажатию на кнопку добавления скриншота окно инструмента **Снятие скриншотов (Print Screen)** будет скрыто, а над отображаемым в данный момент запущенным интерфейсом появится полупрозрачный слой:

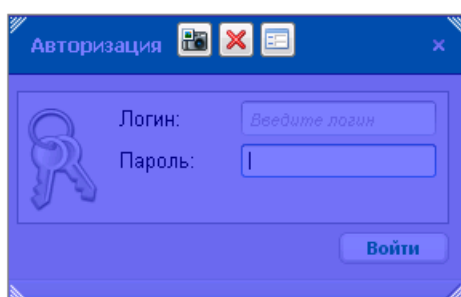


Рисунок 192. Создание скриншота

Слой задаёт область экрана, которая будет снята в скриншоте. Слой можно произвольно изменять в размерах, взяв за углы. Если кликнуть по слою правой кнопкой мыши, то он займет область контента окна:

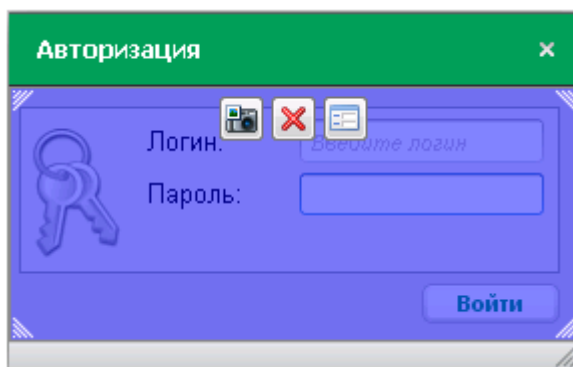



Рисунок 193. Скриншот контента окна

Для восстановления размера слоя до размера окна повторно кликните по слою правой кнопкой мыши.

Для создания скриншота области под слоем нажмите кнопку  на области либо клавишу **Print Screen**. Появится окно для ввода имени создаваемого скриншота:

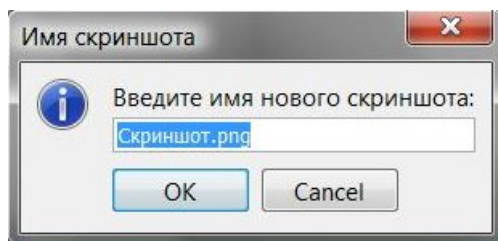



Рисунок 194. Ввод имени скриншота

Будет развёрнуто окно инструмента **Снятие скриншотов (Print Screen)**, и в последнюю выделенную перед созданием скриншота папку будет добавлен новый скриншот.

По нажатию кнопки **X** создание скриншота будет отменено, будет развёрнуто окно инструмента **Снятие скриншотов (Print Screen)**.

Если одновременно запущено в просмотр несколько окон, и требуется, чтобы полупрозрачный слой переместился на другое окно, выполните следующие действия:

- нажмите кнопку  ;
- кликните по любой точке окна, на которое требуется переместить слой.

Слой может привязываться не только к запущенным в просмотр окнам, но и к окнам инструментов **GUI Machine** или к окну самого **GUI Machine**. К примеру, слой может быть привязан к стэку плавающих панелей:

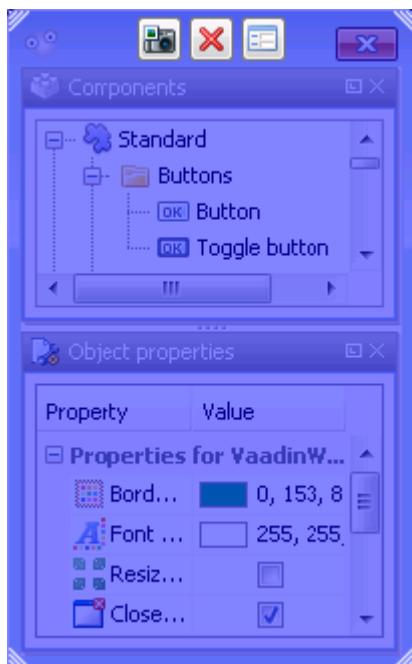


Рисунок 195. Привязка слоя к стэку плавающих панелей

Где найти созданные скриншоты

Все созданные скриншоты хранятся в директории проекта в папке **Screenshots**.

12. Предпросмотр изображений

В **GUI Machine** включён инструмент, позволяющий создавать настраиваемые снимки области редактирования.

Для запуска инструмента воспользуйтесь одним из способов:

- в главном меню **GUI Machine** выберите пункт **Файл** → **Сохранить изображения** ;
- нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Q**.

Откроется окно инструмента:

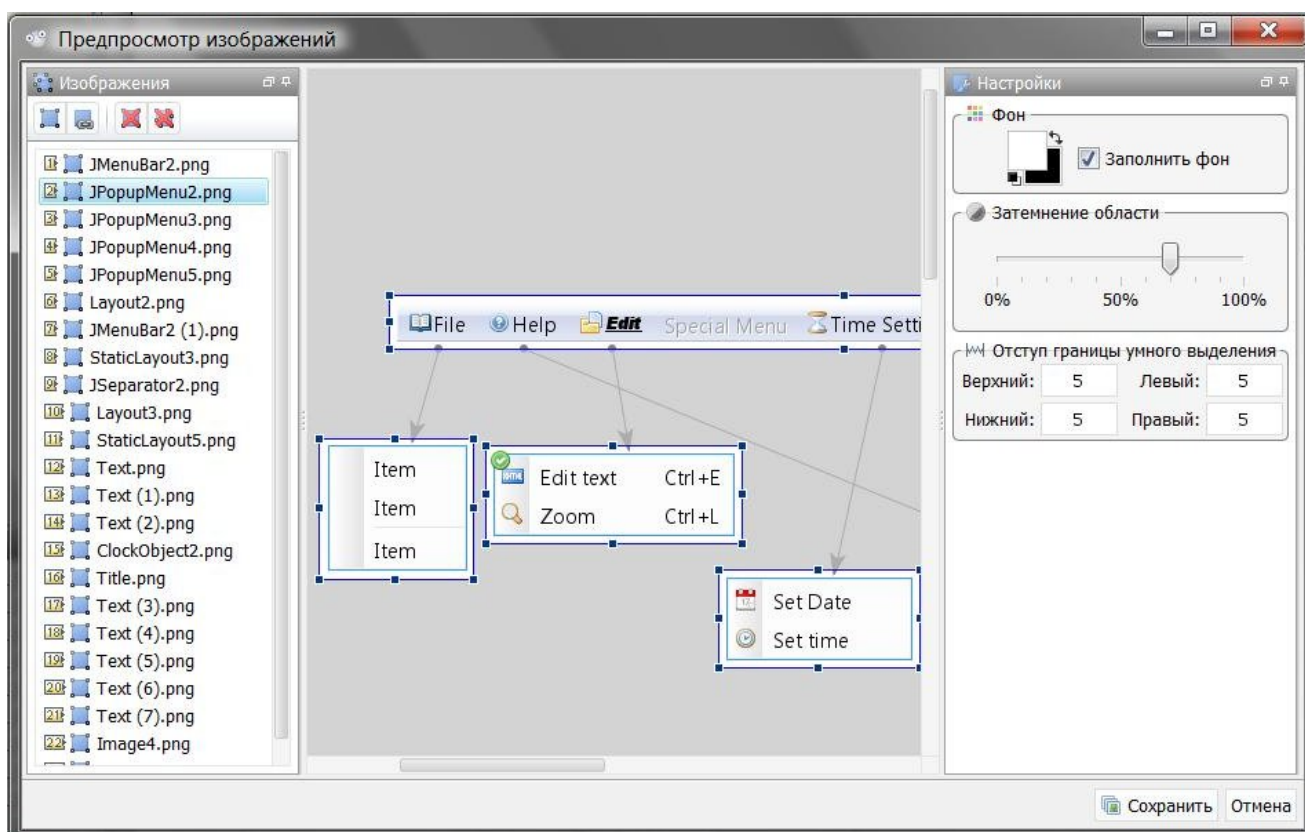


Рисунок 196. Превью области редактирования

Окно инструмента состоит из трёх частей:

- панель **Изображения (Images)** ;
- панель **Настройки (Settings)** ;
- рабочая область.

Рабочая область

Рабочая область представляет собой снимок той части области редактирования, на которой располагаются какие-либо объекты. Часть области редактирования без объектов в рабочей области инструмента отсутствует.

Навигация по снимку осуществляется одним из способов:

- средней кнопкой мыши;
- левой кнопкой мыши при зажатой клавише **Space (Пробел)**;
- клавишами **Up (Вверх), Down (Вниз), Right (Вправо), Left (Влево), Page Up, Page Down** и сочетаниями клавиш **Ctrl+Home, Ctrl+End**.

Рамка синего цвета на рабочей области задаёт границы снимка. Можно перемещать рамку левой кнопкой мыши и изменять её размер. Область вне рамки затемнена полупрозрачным слоем. Прозрачность этого слоя — настраиваемая величина.

Если на рабочей области сделано несколько снимков, то для каждого из них отображается собственная рамка. Рамку любого из созданных снимков можно изменять в любой момент.

При старте автоматически создаётся первый снимок, его рамкой выделена область, занимаемая всеми объектами.

Панель Изображения (Images)

Инструменты панели описаны в таблице 13.

Таблица 13. Инструменты панели Изображение (Image)s в Превью области редактирования

Кнопка	Назначение
	Добавить снимок
	Добавить «умный» снимок
	Удалить выделенный снимок
	Удалить все снимки

Под инструментами отображается список созданных снимков. Для переименования снимка выполните двойной клик левой кнопкой мыши по нему и в открывшемся окне введите новое имя:

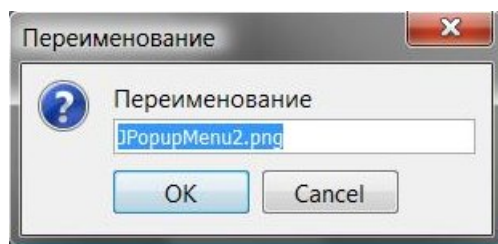


Рисунок 197. Переименование снимка

Панель Настройки (Settings)

Фон (Background) — набор настроек фона.

Чек-бокс **Заполнить фон (Fill Background)** включает/отключает отображение фона. При выключенном чек-боксе фон отображается в виде альфа-слоя, а настройки цвета фона игнорируются.

Настройка цвета фона:

	<p>A. поле выбора основного цвета фона; B. значок "Цвета по умолчанию" (чёрный и белый); C. значок переключения цветов; D. поле выбора дополнительного цвета фона.</p>
--	---

Затемнение фона (Unused space opacity) — непрозрачность слоя, затемняющего 0% до 100%, где 0% — абсолютно прозрачный, 100% — абсолютно непрозрачный слой.

Отступ границы умного выделения (Smart selection border) — отступ от объекта при использовании «умных» снимков.

Отступы можно задать , вписав размеры отступов :

Верхний	—	отступ сверху (top);
Левый	—	отступ слева (left);
Нижний	—	отступ снизу (bottom);
Правый	—	отступ справа (right),



Рисунок 198. Настройка отступов

Создание снимка

Для создания нового снимка:

- нажмите кнопку создания снимка или клавишу **A**;
- на рабочей области выберите область снимка, зажав левую кнопку мыши.

В список снимков будет добавлен новый снимок.

Создание «умного» снимка

Помимо создания обычного снимка, есть возможность создания «умного» снимка.

Особенность создания «умного» снимка состоит в том, что нет необходимости выбирать область снимка вручную, она выбирается автоматически при клике по объекту. Область снимка устанавливается над объектом, по которому был совершён клик, с учётом заданных в настройках отступов.

Для создания «умного» снимка:

- нажмите кнопку создания «умного» снимка или клавишу **S**;
- на рабочей области кликните по объекту, снимок которого требуется добавить.

Пример создания «умного» снимка представлен на рисунке 199. Клик левой кнопки мыши был последовательно выполнен по следующим объектам:

- ➔ по лэйауту, содержащему форму авторизации;
- ➔ по кнопке «Войти»;
- ➔ по шапке окна «Авторизация».

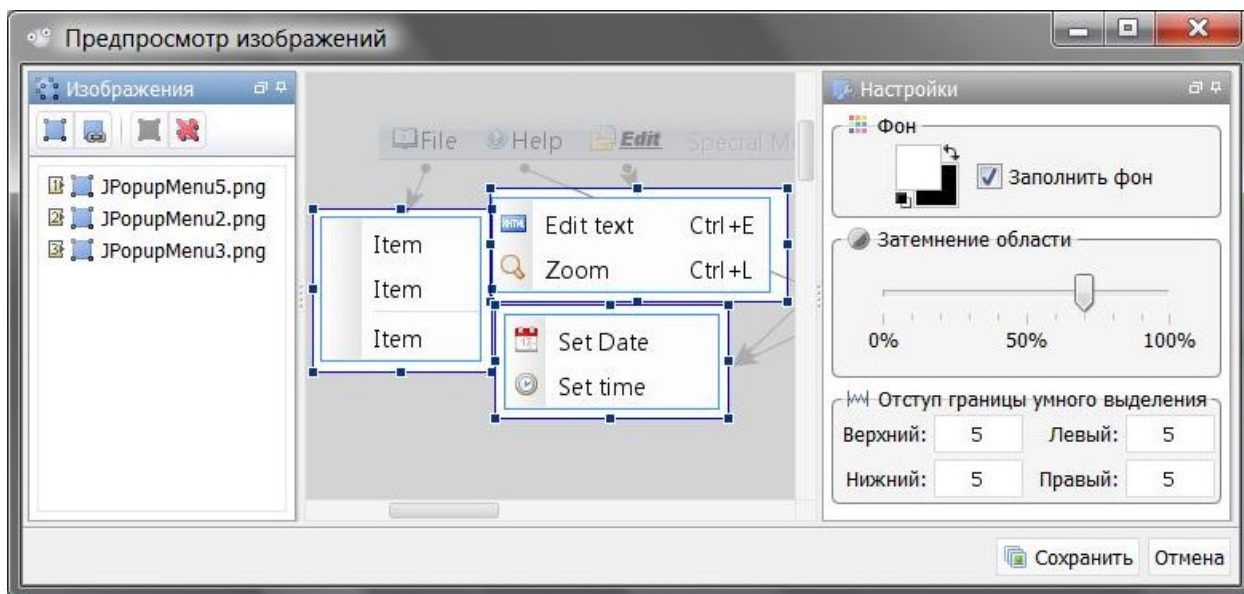


Рисунок 199. Создание "умного" снимка

Поскольку отступы на рисунке установлены в (0; 0; 0; 0) область снимков расположилась точно над объектами. В списке снимков появилось 3 новых снимка. Умные снимки автоматически именуется по значению одного из свойств соответствующего объекта:

1. Текст (Text);
2. Текст при выделении (Text on selection);
3. Заголовок бордера (Border title);
4. Текст подсказки/тултипа (Tooltip text);
5. Имя объекта (Name).

Свойства перечислены по приоритету для выбора имени снимка. Это значит, что именем снимка будет установлено значение данного свойства только тогда, когда свойство с более высоким приоритетом либо не имеет значения, либо отсутствует вообще для данного объекта. Например, именем снимка будет установлено значение свойства *Текст при выделении* только тогда, когда свойство *Текст* будет пустым.

Сохранение снимков

По окончании создания всех требуемых снимков нажмите кнопку **Сохранить** в правом нижнем углу окна для сохранения снимков в файловой системе. В открывшемся окне выберите директорию для сохранения снимков и нажмите **Сохранить**.

Если в выбранной директории содержатся файлы, имена которых совпадают с именами созданных снимков, появится окно выбора дальнейших действий:

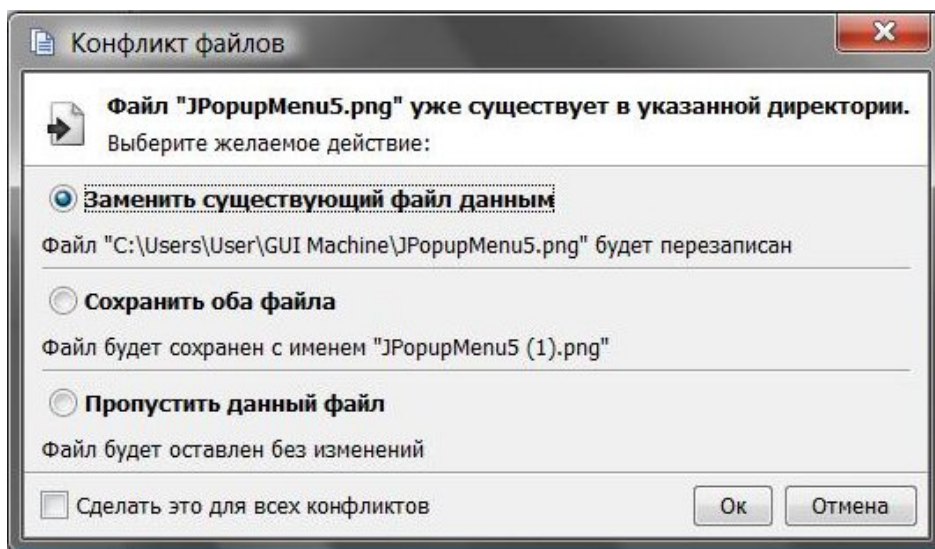


Рисунок 200. Конфликт сохранения файлов

Варианты дальнейших действий:

- **Заменить существующий файл** — заменить существующий в директории файл на новый;
- **Пропустить данный файл** — существующий в директории файл не будет изменён, снимок с совпадающим именем не будет сохранён;
- **Сохранить оба файла** — сохранить оба файла. Новый снимок будет сохранён с изменённым именем.

Установив чек-бокс **Сделать это для всех конфликтов**, вы можете выполнить выбранное действие для всех последующих конфликтов.

13. Руководство пользователя и информация

Для открытия данного руководства пользователя выберите пункт меню **Помощь** → **Руководство**.
Для открытия информации о приложении выберите пункт меню **Помощь** → **О программе**.



Рисунок 201. О программе

В открывшемся окне на вкладке **Общая** представлена следующая информация:

- сведения об операционной системе;
- версия JVM (Java Virtual Machine);
- официальный сайт GUI Machine;
- участники проекта (с указанием адреса электронной почты):
 - разработчики;
 - тестировщики;
 - дизайнеры
- компания-владелец лицензии.

На вкладке **Соглашение** представлено лицензионное соглашение о предоставлении неисключительной лицензии на использование программного обеспечения (ПО) компании «Алее Софтвар». На вкладке **Стороннее ПО** представлены лицензионные соглашения к используемым в приложении программным продуктам, разработанным другими фирмами.

14. Обратная связь

Имеется возможность связаться с создателями приложения, отправив письмо с предложениями и отзывами.

Для этого необходимо выбрать пункт главного меню **Помощь** и в разделе «Оставить отзыв» выбрать пункт «Отправить нам письмо».

Откроеется окно «Создание письма» :




Рисунок 202. Создание письма

Заполните поля **Ваше имя**, **Ваш E-mail**, **Тема** и введите ниже сам текст письма.

По желанию имеется возможность прикладывать файлы и изображения:

Чтобы добавить файл, хранящийся на компьютере, нажмите иконку  для выбора файла.

Чтобы добавить изображение, нажмите иконку . Откроется окно выбора изображения как в пункте 4.2.2.2. Выбор изображения. После нажатия кнопки «Выбрать» полный путь к изображению автоматически пропишется в текстовом поле «Приложенные файлы».

Для добавления еще одного файла, нажмите .

Для удаления приложенного файла, нажмите .

Вы можете добавлять не более 5 файлов общим размером до 40 Mb.

Поля **Версия GUI Machine** и **Номер лицензии** заполняются автоматически и не подлежат изменению.

После заполнения полей, нажмите кнопку «Отправить».

Для отмены отправки письма нажмите кнопку «Отмена».

Для очистки сразу всех введенных значений и приложенных файлов, нажмите кнопку «Очистить».



15. Сочетания клавиш

В разделе представлены сочетания клавиш для быстрого доступа к функциям приложения.

Таблица 14. Сочетания клавиш

Сочетание клавиш	Назначение
Общие	
Ctrl+Shift+N	Создать новый проект
Ctrl+O	Открыть проект
Ctrl+S	Сохранить проект
Ctrl+Shift+S	Сохранить проект как...
Ctrl+Q	Открыть инструмент создания снимков области редактирования
Ctrl+P	Печать проекта (области редактирования)
Alt+F4	Заккрыть проект
Ctrl+N	Создать страницу
Ctrl+W	Удалить страницу
Ctrl+ →	Перейти к следующей странице
Ctrl+ ←	Перейти к предыдущей странице
Ctrl+Z	Отменить последнюю выполненную операцию
Ctrl+R	Повторить последнюю отменённую операцию
Ctrl+H	Скрыть/показать все инструменты
F12	Запустить просмотр объекта / интерфейса
F2	Переименовать объект
Ctrl+F2	Переименовать страницу
На области редактирования	
Ctrl+C	Копировать объект
Ctrl+X	Вырезать объект
Ctrl+V	Вставить объект
Ctrl+D	Дублировать объект
Ctrl+A	Выделить все объекты на области редактирования
Ctrl+Shift+D	Снять выделение со всех объектов

Ctrl+End	Переместиться в правый нижний угол области редактирования
Ctrl+Home	Переместиться в левый верхний угол области редактирования
Ctrl+ Page Up	Переместиться по области редактирования влево на размер экрана
Ctrl+ Page Down	Переместиться по области редактирования вправо на размер экрана
Shift+ →, ←, up или down	Переместить объект вправо, влево, вверх или вниз на размер деления мелкой сетки
Alt+ →, down	Увеличить ширину или высоту выделенного объекта
Alt+ ←, up	Уменьшить ширину или высоту выделенного объекта
Page Up	Переместиться по области редактирования вверх на размер экрана
Page Down	Переместиться по области редактирования вниз на размер экрана
Delete	Удалить выделенные объекты
→, ←, up, down	Переместить выделенный объект вправо, влево, вверх, вниз
Space+mouse move	Свободное перемещение по области редактирования
В инструменте Превью области редактирования	
Ctrl+End	Переместиться в правый нижний угол рабочей области
Ctrl+Home	Переместиться в левый верхний угол рабочей области
Ctrl+ Page Up	Переместиться по рабочей области влево на размер экрана
Ctrl+ Page Down	Переместиться по рабочей области вправо на размер экрана
Page Up	Переместиться по рабочей области вверх на размер экрана
Page Down	Переместиться по рабочей области вниз на размер экрана
A	Создать новый снимок
D	Создать «умный» список
В инструменте Print Screen	
Print Screen	Сфотографировать область под полупрозрачным слоем
Enter	Сфотографировать область под полупрозрачным слоем



16. Заключение

GUI Machine — уникальный инструмент для успешного проектирования

На сегодняшний день на рынке GUI редакторов представлено множество различных приложений, но, на наш взгляд, ни одно из них не удовлетворяет в полной мере всем потребностям при проектировании графических интерфейсов.

Мы изучили существующие на рынке GUI редакторов продукты и объединили самые удачные, на наш взгляд, решения в одном продукте — **GUI Machine**, добавив множество уникальных возможностей.

Преимущество **GUI Machine** состоит в невысокой цене при высокой функциональности. **GUI Machine** — лучший по соотношению цена/качество продукт.

GUI Machine был использован в компании Алее Софтвр при разработке различных графических интерфейсов в реальных проектах и показал своё высокое качество. Он поможет вам решить сложные задачи в короткие сроки.

Концепция постоянного улучшения

GUI Machine — динамично развивающийся продукт.

Выбирая **GUI Machine**, вы можете быть уверены в том, что ваши пожелания, замечания и рекомендации будут учтены в последующих версиях. Приложение непременно будет улучшаться, пополняться новыми функциями и возможностями.

GUI Machine — полноценно поддерживаемый продукт.

Вы всегда можете обратиться к нашим специалистам по возникшим в ходе работы вопросам. Мы поможем вам преодолеть сложности и решить проблемы.



Приложение 1. Список таблиц

Список таблиц

Таблица 1. Системные требования.....	12
Таблица 2. Компоненты.....	63
Таблица 3. Свойства объектов.....	71
Таблица 4. Инструменты панели Слои.....	107
Таблица 5. Инструменты панели пользовательских шаблонов.....	111
Таблица 6. Типы событий.....	154
Таблица 7. Типы действий.....	158
Таблица 8. Пункты контекстного меню.....	177
Таблица 9. Специфичные пункты контекстного меню для Меню (Menu bar).....	180
Таблица 10. Специфичные пункты контекстного меню для Динамического лэйаута (Dynamic Layout)	182
Таблица 11. Инструменты редактора изображений.....	186
Таблица 12. Панель инструментов Снятие скриншотов (Print Screen).....	196
Таблица 13. Инструменты панели Изображение (Image)s в Превью области редактирования.....	200
Таблица 14. Сочетания клавиш.....	207



Приложение 2. Список рисунков

Список рисунков

Рисунок 1. GUI Machine для Windows.....	7
Рисунок 2. GUI Machine для Linux.....	8
Рисунок 3. GUI Machine для Mac OS.....	9
Рисунок 4. Выбор языка.....	13
Рисунок 5. Мастер установки.....	13
Рисунок 6. Ввод пути установки.....	14
Рисунок 7. Выбор директории установки.....	15
Рисунок 8. Создание ассоциации файлов с GUI Machine.....	16
Рисунок 9. Выбор директории для ярлыков.....	17
Рисунок 10. Установка.....	18
Рисунок 11. Окончание установки.....	18
Рисунок 12. GUI Machine — активация.....	19
Рисунок 13. GUI Machine — ввод ключа.....	20
Рисунок 14. Ввод некорректного ключа.....	20
Рисунок 15. Информация о лицензии после ввода корректного ключа.....	21
Рисунок 16. Информация о лицензии после ввода корректного ключа.....	22
Рисунок 17. Активация завершена успешно	22
Рисунок 18. Лицензия.....	23
Рисунок 19. Управление проектом.....	24
Рисунок 20. Создание нового проекта.....	25
Рисунок 21. Открытие проекта.....	26
Рисунок 22. Совет дня.....	27
Рисунок 23. Удаление программы.....	28
Рисунок 24. Завершение удаления.....	29
Рисунок 25. Рабочая область GUI Machine.....	30
Рисунок 26. Стыковка панелей.....	33
Рисунок 27. Состыкованные панели.....	33
Рисунок 28. Перемещение панелей.....	34
Рисунок 29. Главное меню.....	36
Рисунок 30. Меню Файл.....	36
Рисунок 31. Меню Редактирование.....	37
Рисунок 32. Настройка шрифта.....	38
Рисунок 33. Выбор цвета.....	38
Рисунок 34. Точный выбор цвета.....	39
Рисунок 35. Положение текста.....	40
Рисунок 36. Форматирование текста заблокировано.....	40
Рисунок 37. Горизонтальное выравнивание объектов.....	41
Рисунок 38. Вертикальное выравнивание объектов.....	41
Рисунок 39. Выбор объекта.....	42
Рисунок 40. Выравнивание ширины объектов.....	42

Рисунок 41. Выравнивание высоты объектов.....	43
Рисунок 42. Настройка расположения объектов.....	43
Рисунок 43. Установка расположения объектов.....	44
Рисунок 44. Меню Стандартные.....	44
Рисунок 45. Меню Расширенные.....	45
Рисунок 46. Меню Фигуры.....	45
Рисунок 47. Меню Vaadin.....	46
Рисунок 48. Меню Утилиты и фреймы.....	46
Рисунок 49. Без границы.....	47
Рисунок 50. С границей.....	47
Рисунок 51. С размером.....	47
Рисунок 52. Без размера.....	47
Рисунок 53. Меню Помощь.....	48
Рисунок 54. Панель редактирования.....	49
Рисунок 55. Крупная сетка.....	51
Рисунок 56. Мелкая сетка.....	51
Рисунок 57. Удаление направляющих.....	53
Рисунок 58. Инструменты просмотра.....	53
Рисунок 59. Окно настроек для печати.....	54
Рисунок 60. Настройки печатной страницы.....	55
Рисунок 61. Контур печатных страниц.....	56
Рисунок 62. Область редактирования без фона.....	57
Рисунок 63. Белый фон.....	57
Рисунок 64. Без фона.....	57
Рисунок 65. Менеджер страниц.....	59
Рисунок 66. Компоненты.....	61
Рисунок 67. Компактный вид панели Компоненты.....	62
Рисунок 68. Включение инструмента Компоненты.....	62
Рисунок 69. Свойства объекта типа Кнопка.....	70
Рисунок 70. Запуск HTML редактора.....	84
Рисунок 71. HTML редактор.....	85
Рисунок 72. Изменение текста объекта на области редактирования.....	87
Рисунок 73. Таб HTML-код (HTML code).....	88
Рисунок 74. Таб Текстовый редактор (Text editor).....	89
Рисунок 75. Выбор изображения из файла.....	90
Рисунок 76. Выбор изображения из ранее использованных.....	91
Рисунок 77. Выбор изображения из ранее скриншотов.....	92
Рисунок 78. Выбор изображения из коллекции иконок.....	93
Рисунок 79. Выбор изображения с помощью поиска в Google.....	94
Рисунок 80. Редактор таб-панели.....	95
Рисунок 81. Редактор таблицы.....	96
Рисунок 82. Редактор дерева.....	97
Рисунок 83. Редактор списка.....	98
Рисунок 84. Редактор списка чек-боксов.....	99
Рисунок 85. Редактор всплывающего меню.....	100
Рисунок 86. Просмотр всплывающего меню.....	101
Рисунок 87. Редактирование текста пункта всплывающего меню.....	101

Рисунок 88. Редактирование HTML текста пункта всплывающего меню.....	101
Рисунок 89. Редактор меню бара (Menu bar editor).....	102
Рисунок 90. Редактирование HTML текста элемента меню-бара.....	102
Рисунок 91. Связь меню и всплывающего меню.....	103
Рисунок 92. Меню.....	103
Рисунок 93. Выбор курсора.....	104
Рисунок 94. Слои. Дерево объектов.....	105
Рисунок 95. Контекстное меню дерева объектов.....	106
Рисунок 96. История проекта.....	108
Рисунок 97. Контекстное меню истории.....	109
Рисунок 98. Пользовательские шаблоны.....	111
Рисунок 99. Вставка объекта.....	113
Рисунок 100. Выбор объекта плейсхолдера.....	115
Рисунок 101. Интерфейс, основанный на статическом лэйауте.....	117
Рисунок 102. Просмотр интерфейса.....	118
Рисунок 103. Разлиновка лэйаута.....	119
Рисунок 104. Типы размеров строк лэйаута.....	120
Рисунок 105. Сравнение размеров строк и столбцов.....	121
Рисунок 106. Точная настройка размеров зон.....	121
Рисунок 107. Растягивание объекта на 2 ячейки лэйаута.....	122
Рисунок 108. Вставка объекта в 2 ячейки лэйаута.....	122
Рисунок 109. Ошибка вставки объекта в лэйаут.....	123
Рисунок 110. Изменение фона ячеек.....	123
Рисунок 111. Выбор ячеек для изменения фона.....	123
Рисунок 112. Настройки фона ячеек лэйаута.....	124
Рисунок 113. Выбор типа фона.....	124
Рисунок 114. Выбор цвета фона.....	124
Рисунок 115. Пример цвета фона.....	125
Рисунок 116. Фон в виде альфа-слоя.....	125
Рисунок 117. Пример фона в виде альфа-слоя.....	126
Рисунок 118. Выбор типа расположения изображения.....	126
Рисунок 119. Тип расположения: На размер изображения.....	127
Рисунок 120. Тип расположения: На весь размер объекта.....	127
Рисунок 121. Тип расположения: Как фоновое изображение.....	128
Рисунок 122. Пример установки фона ячейкам.....	128
Рисунок 123. Просмотр лэйаута.....	129
Рисунок 124. Изменить фон данной ячейки.....	129
Рисунок 125. Очистить фон ячеек.....	130
Рисунок 126. Таблица без шапки.....	131
Рисунок 127. Влияние полосы прокрутки на вид лэйаута.....	132
Рисунок 128. Просмотр рор-уп окна.....	133
Рисунок 129. Однострочковый и многострочковый текст.....	134
Рисунок 130. Операции над изображением.....	135
Рисунок 131. Искривление сторон многоугольника.....	136
Рисунок 132. Окно с меню.....	137
Рисунок 133. Сохранение проекта в существующий файл.....	138
Рисунок 134. Открытие настроек проекта.....	139

Рисунок 135. Настройки проекта.....	140
Рисунок 136. Выбор основного запускаемого объекта.....	141
Рисунок 137. Информация о проекте.....	142
Рисунок 138. Основные настройки приложения.....	143
Рисунок 139. Визуальные настройки приложения.....	144
Рисунок 140. Настройки поиска.....	146
Рисунок 141. Настройки просмотра.....	147
Рисунок 142. Настройки компонентов.....	148
Рисунок 143. Добавление действия.....	150
Рисунок 144. Выбор объекта события/действия.....	151
Рисунок 145. Обозначение события и действия в дереве объектов.....	152
Рисунок 146. Обозначение действия на области редактирования.....	152
Рисунок 147. Редактирование действия.....	153
Рисунок 148. Настройка действия вставки объекта.....	162
Рисунок 149. Пример работы действия вставки объекта.....	163
Рисунок 150. Добавление действия вставки объекта.....	163
Рисунок 151. Настройка действия вставки объекта.....	164
Рисунок 152. Работы действия вставки объекта.....	164
Рисунок 153. Настройка очищения ячеек лэйаута.....	164
Рисунок 154. Настройка открытия окна.....	165
Рисунок 155. Настройка закрытия окна.....	165
Рисунок 156. Окно под объектом.....	167
Рисунок 157. Окно над верхним правым углом.....	167
Рисунок 158. Настройки действия Window move/resize.....	168
Рисунок 159. Перемещение окна вправо и вниз.....	169
Рисунок 160. Выбор типа сообщения для отображения в трее.....	170
Рисунок 161. Пример заполнения полей настроек действия.....	171
Рисунок 162. Окно настроек действия «Изменить иконку».....	172
Рисунок 163. Запуск просмотра из контекстного меню.....	173
Рисунок 164. Запуск просмотра кнопкой верхней панели инструментов.....	173
Рисунок 165. Просмотр объекта с разными свойствами.....	174
Рисунок 166. Сохранение закладки на объект.....	174
Рисунок 167. Просмотр интерфейса целиком и его части.....	175
Рисунок 168. Контекстное меню объекта.....	176
Рисунок 169. Нижний раздел контекстного меню.....	178
Рисунок 170. Список объектов под курсором мыши.....	179
Рисунок 171. Дерево объектов под курсором мыши.....	179
Рисунок 172. Специфичные пункты контекстного меню для Меню бар (Menu bar).....	180
Рисунок 173. Специфичный пункт контекстного меню для плейсхолдера.....	180
Рисунок 174. Специфичный пункт контекстного меню окна без меню.....	181
Рисунок 175. Специфичные пункты контекстного меню окна с меню.....	181
Рисунок 176. Специфичные пункты контекстного меню для Изображение (Image).....	181
Рисунок 177. Специфичные пункты контекстного меню для Динамического лэйаута.....	182
Рисунок 178. Пункт контекстного меню для объектов с двумя состояниями выбора.....	183
Рисунок 179. Редактор изображений Image editor.....	185
Рисунок 180. История редактора изображений.....	188
Рисунок 181. Главное меню редактора изображений.....	189

Рисунок 182. Меню Файл.....	189
Рисунок 183. Меню Редактирование.....	190
Рисунок 184. Меню Изображение.....	191
Рисунок 185. Размер изображения.....	191
Рисунок 186. Размер области.....	192
Рисунок 187. Сохранение изображения.....	192
Рисунок 188. Pixel Grabber.....	193
Рисунок 189. Остановка Pixel Grabber.....	194
Рисунок 190. Инструмент Print Screen.....	195
Рисунок 191. Ввод имени папки.....	196
Рисунок 192. Создание скриншота.....	197
Рисунок 193. Скриншот контента окна.....	197
Рисунок 194. Ввод имени скриншота.....	198
Рисунок 195. Привязка слоя к стэку плавающих панелей.....	198
Рисунок 196. Превью области редактирования.....	199
Рисунок 197. Переименование снимка.....	200
Рисунок 198. Настройка отступов.....	201
Рисунок 199. Создание "умного" снимка.....	202
Рисунок 200. Конфликт сохранения файлов.....	203
Рисунок 201. О программе.....	204
Рисунок 202. Создание письма.....	205

