

KSuse
PhotoWall

v 1.12.8

Содержание

Системные требования	4
Описание интерфейса программы.....	5
Основное окно (фотостена)	5
Окно основных настроек.....	9
Пути	9
Настройки электронной почты	11
Настройки встроенных веб-страниц.....	12
Основные настройки.....	13
Экраны.....	15
Добавление языка интерфейса	18
Генератор.....	19
Основные настройки предустановки	23
Соревнование.....	24
Настройки заполнения	25
Маска приоритета	26
Маска печати	26
Настройки второго экрана.....	27
Настройки рекламы на втором экране	30
Настройки анимации на втором экране	31
Настройки удаления фона.....	35
Настройки печати индексов на экспортируемой сетке	36
Настройки печати индексов на распечатках ячеек	36
Настройки дополнительных горячих папок.....	37
Настройки веб версии.....	38
Настройки электронной почты	39
Настройки лотереи.....	40
Настройки стриминга.....	41
Настройки записи анимации.....	42
Настройки работы с Instagram *	43
Настройки работы с ВК	44
Порядок работы	45
Окно настроек печати.....	47

Модерация	50
Отправка	52
Окно «Настройки электронной почты».....	52
Окно «Шаблоны»	53
Окно «Дополнительные настройки».....	54
Окно настроек «База данных»	55
Окно «Браузер».....	56
Активация программы.....	57
Используемые библиотеки.....	58

В случае, если у вас нет лицензии, то работа программы не ограничивается, но вы увидите соответствующую надпись в шапке интерфейса и на фотографии будет добавляться watermark.

Системные требования

Совместимость: Windows 10, 11 x64.

Рекомендуемый компьютер: Intel i5 (8 поколение и выше), i7 (4 ядра и более), SSD, не менее 8Гб ОЗУ.

Требуемое ПО:

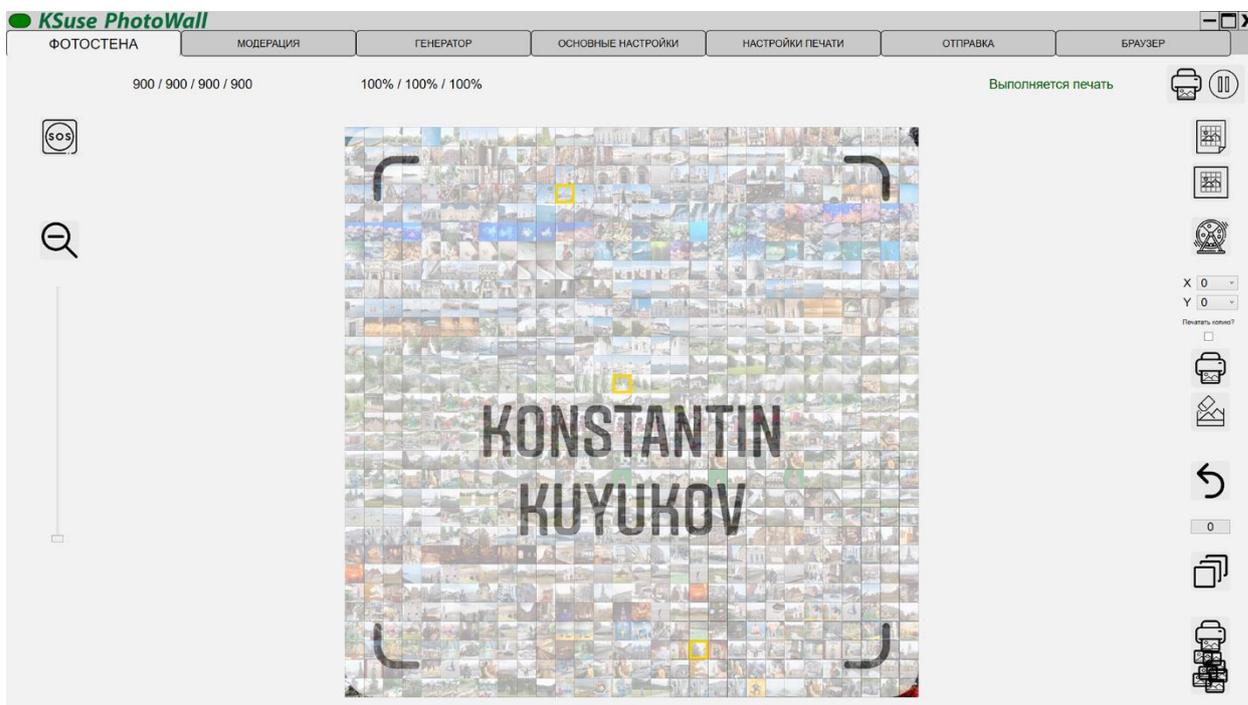
1. .NET 6.0 Desktop Runtime - Windows x64
<https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet/thank-you/runtime-desktop-6.0.23-windows-x64-installer>
2. Распространяемый компонент Microsoft Visual C++ 2019 (оба варианта x86 и x64):
https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.x86.exe
https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.x64.exe

Рекомендуемое ПО:

1. Кодеки. Рекомендуется K-Lite Codec Pack Mega.
https://codecguide.com/download_kl.htm
2. Win7DSFilterTweaker.
https://codecguide.com/windows7_preferred_filter_tweaker.htm

Описание интерфейса программы

Основное окно (фотостена)



В данном окне отображается текущее состояние фотостены.

Фотографии, которые были скачены и обработаны отображаются серым.

Фотографии, которые были отправлены на печать, отображаются в полноцветном варианте с наложенной графикой.

Если отключена печать или использование черно-белых ячеек, то фотографии сразу отображаются в полноцветном варианте.

При клике на фотографии левой клавишей мыши с нажатой клавишей Shift происходит её повторная отправка на печать.

При клике на фотографии правой клавишей мыши с нажатой клавишей Shift происходит её удаление.

При клике на фотографии правой клавишей мыши с нажатой клавишей Ctrl запускается анимация Zoom к данной ячейке. Обратная анимация не воспроизводится автоматически, необходимо нажать на кнопку .

Также фотографию с помощью мыши можно перенести в другую ячейку. Настоятельно не рекомендуется использовать перенос фотографий при включенной печати смежных ячеек, это нарушит процесс заполнения стены.

Индикаторы:

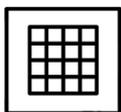
- Зеленый – Ожидание. Стена либо не запущена, либо уже полностью напечатана.
- Белый – Идёт наполнение стены

Индикатор готовности состоит из 4 секций: обработано / распределено / добавлено в очередь / всего необходимо.



- экспорт готовой стены в файл для печати (полное разрешение до 23К)

Файл для печати возможно экспортировать только если производился рендер ячеек в высоком разрешении (см. основные настройки).



- экспорт превью готовой стены (разрешение монитора)



- повторная печать ячейки (с выбранным выше индексом)

Если установлена галочка и в настройках печати указано, что необходимо печатать копии гостям, то будет распечатана и ячейка, и копии гостям.



- замена ячейки (с выбранным выше индексом)



- заполнить стену дублями

Если количество не указано или равно 0, то производится полное заполнение, иначе создается указанное число дублей.

При наличии маски при включенной опции «заполнять только маску» заполнение производится только в пределах маски. При нажатой клавише Ctrl заполняется вся стена, в том числе и ячейки за пределами маски.

Если нажать на эту кнопку с нажатой клавишей Shift, то заполнение производится не копиями фотографий, а наложенной графикой с выключенной прозрачностью первого слоя. Опции "Заполнять только маску" или "Заполнять только вне маски" работают в данном случае зеркально. При нажатых клавишах Shift+Ctrl заполняется вся стена, в том числе и ячейки за пределами маски.



- клик - распечатать все фотографии, приготовленные для печати (см. отложенная печать). Shift+клик – повторная печать всей стены.



- отмена указанного в поле ниже количества последних ячеек.

Внимание! Данная процедура необратима.



- позволяет временно приостановить, а затем продолжить печать



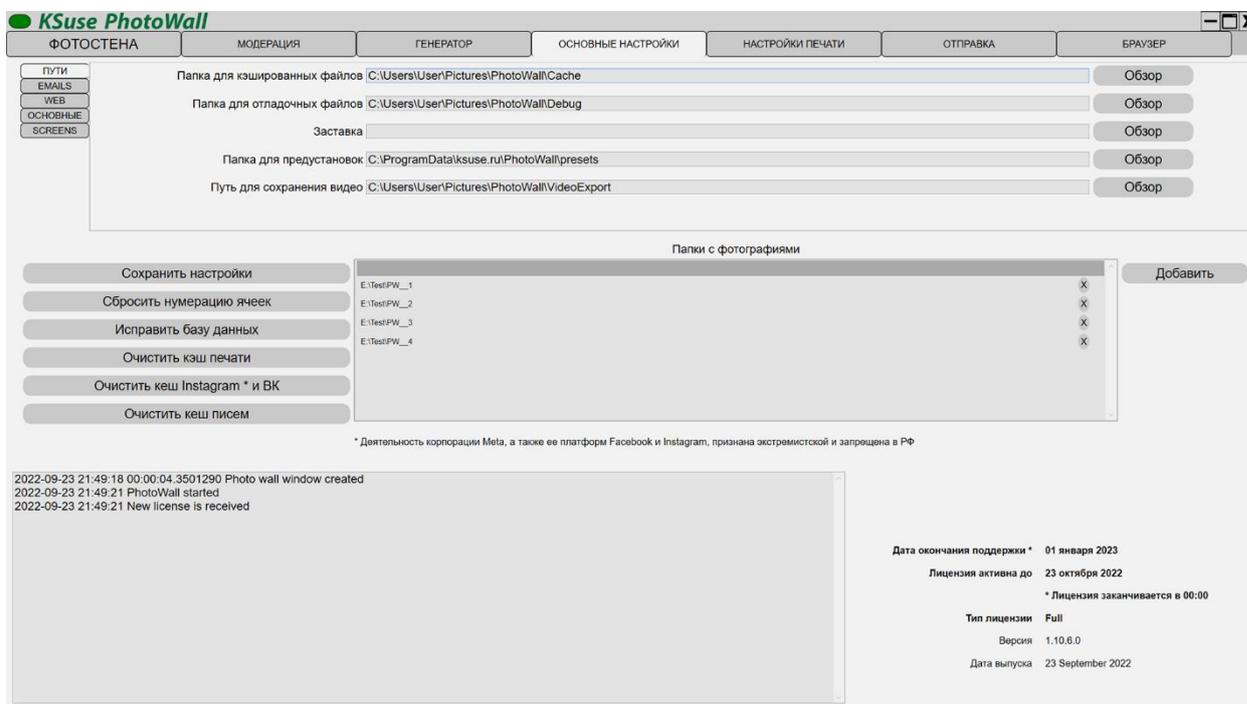
- после нажатия на эту кнопку запускает лотерея. По ячейкам фотостены случайным образом перемещается рамка, с указанным в предустановке цветом. Повторное нажатие останавливает лотерею. Запускается эффект Zoom к текущей ячейки и её индекс записывается в список выигравших номеров в предустановке.



- показывает / скрывает экстренную заставку на цифровой стене.

Окно основных настроек

Пути



Внимание! Настройки нельзя сохранить, если в данный момент у вас есть запущенная стена!

После изменения параметров необходимо произвести сохранение настроек, нажав на кнопку «Сохранить настройки»!

В данном окне производится выбор путей для сохранения предустановок, кэшированных данных (скаченные фотографии, превью для фотостены, распечатанные фотографии) и для отладочных файлов.

В нижней части окна можно увидеть лог работы программы, даты окончания поддержки, дату окончания активной лицензии, тип вашей лицензии и дату выпуска данного релиза.

Релиз, выпущенный после окончания поддержки, работает в демо режиме.

Лицензия автоматически продлевается на 7 дней (по умолчанию) при запуске программы при наличии подключения к интернету. Если лицензия не была продлена, то после указанной даты программа работает в демо режиме.

Кнопка «Исправить базу данных» очищает базу от дублей.

Кнопка «Очистить кэш печати» удаляет изображения ячеек.

Кнопка «Очистить кеш Instagram *» удаляет все загруженные из Инстаграма изображения.

Кнопка «Очистить кеш писем» удаляет все загруженные из почтового ящика файлы. Нет автоматической очистки папки с загруженными из почты файлами. При переходе к новой стене рекомендуется очищать кеш писем во избежание добавления старых изображений на новую стену.

Кнопка «Добавить» служит для добавление папок в список отслеживаемых. Чтобы удалить папку из списка необходимо выделить её в списке и нажать клавишу Delete на клавиатуре, либо нажать на X в соответствующей строке.

Если имя файла set_X_Y.jpg, то фотография размещается в указанную ячейку, иначе индекс выбирается случайным образом в соответствии с настройками заполнения.

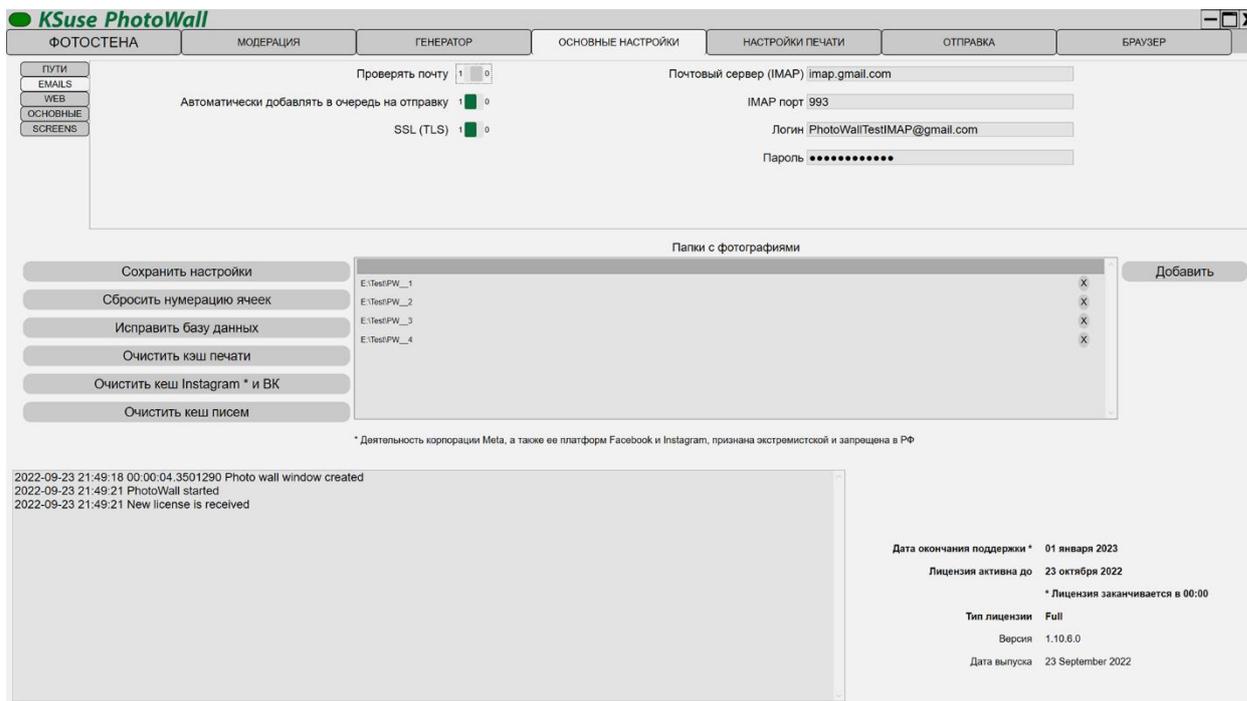
После изменения списка отслеживаемых папок рекомендуется перезапустить программу.

Фотографии, добавляемые в отслеживаемые папки (в том числе и во вложенные, если включена соответствующая опция), автоматически попадают на фотостену.

Кнопка «Сбросить нумерацию ячеек» позволяет сбросить порядковый номер ячеек, устанавливает нумерацию, начинающуюся с 1. Внимание! Данная процедура производится только после удаления всех стен из нижнего списка.

* Деятельность корпорации Meta, а также ее платформ Facebook и Instagram, признана экстремистской и запрещена в РФ

Настройки электронной почты



Вы можете ввести данные почтового ящика, с которого фотостена будет скачивать письма с фотографиями.

На письма также распространяется действие фильтра «Дата (от)» текущей фотостены. Загружаются только сообщения, полученные после указанной даты.

Если включен режим соревнования, то в теме письма необходимо указать номер команды.

Скачиваются как вложенные, так и вставленные в тело письма фотографии.

Внимание! Для чтения pdf файлов необходимо установить Ghostscript.

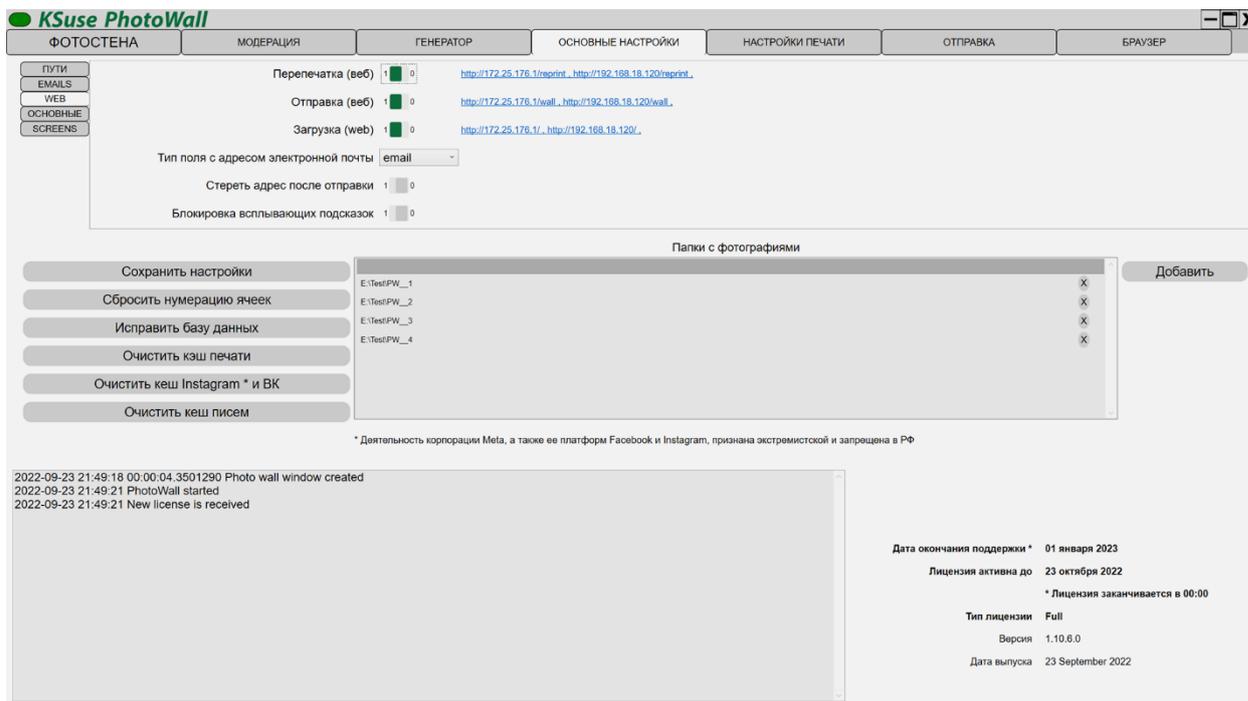
<https://www.ghostscript.com/download/gsdnld.html>

SSL соединение через порт 465 не поддерживается!

Для использования Gmail необходимо разрешить небезопасные приложения:

<https://myaccount.google.com/lesssecureapps>

Настройки встроенных веб-страниц



Ссылка «Перепечатка (веб)» используется операторами для повторной печати ячеек и для заказа отправки анимации на почту.

Ссылка «Отправка (веб)» используется посетителями для заказа отправки анимации на почту.

Ссылка «Загрузка (веб)» используется для отправки фотографий на фотостену.

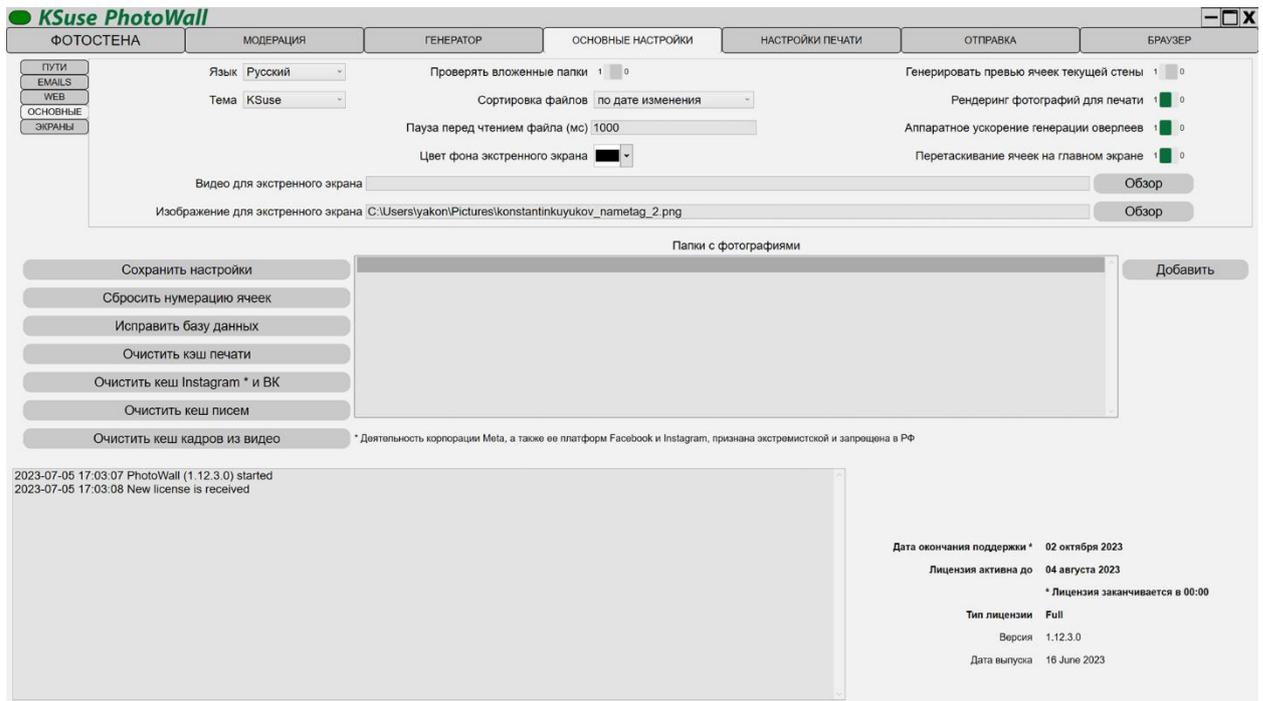
Для типов полей «email» и «text» выводится разная виртуальная клавиатура. Для поля с типом «email» проходит валидация на соответствие формату, но в устройствах на базе ОС iOS отсутствует автозаполнение.

«Стереть адрес после отправки» - автоматическая очистка поля с адресом сразу после отправки.

«Блокировка всплывающих подсказок» - отключить автозаполнение.

Для корректной работы вебстраниц необходимо разрешить доступ по протоколу tcp на 80 порт в брандмауэре, либо отключить брандмауэр. Также необходимо выключить любые другие программы, которые могут использовать 80 порт до запуска Ksuse PhotoWall.

Основные настройки



В данном окне производится выбор языка интерфейса, цветовой темы.

Вы можете включить поиск фотографий во вложенных папках в выбранных для поиска директориях.

Вы можете установить паузу между обнаружением фотографий и добавлением их в очередь обработки, что предотвратит добавление временных файлов.

Опция «Перетаскивание ячеек на главном экране» позволяет включить возможность изменения местоположения фотографии.

При включенной опции «Генерировать превью ячеек текущей стены» в папке Cell2 создаются превью ячеек текущей стены с названиями файлов X_Y.png

Аппаратное ускорение генерации оверлеев не совместимо с подключением мониторов с помощью док-станции.

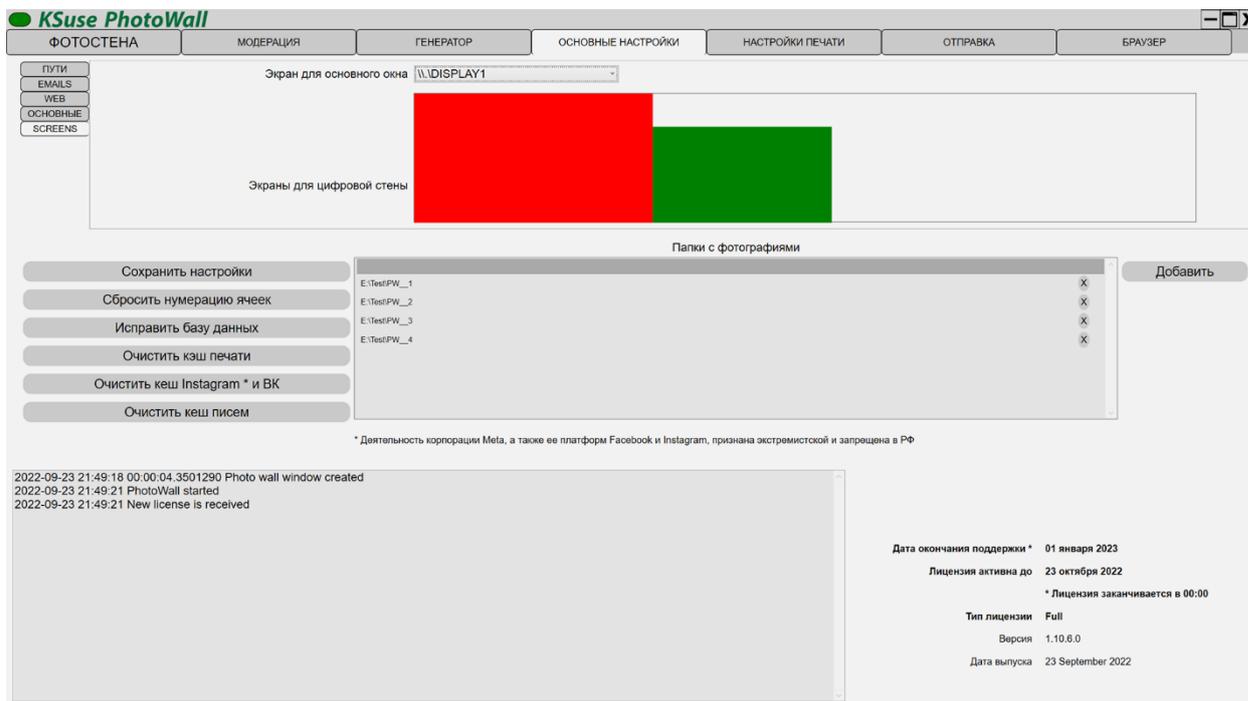
Если программа закрывается при сохранении предустановки, то вам необходимо отключить аппаратное ускорение в настройках на данной странице.

Если вам необходимы обработанные фотографии высокого разрешения, то вам можно включить опцию «Рендеринг фотографий для печати». При выключенной опции даже в

Демо режиме превью создаётся без вотермарков. Опция включается автоматически при активной цифровой стене или включенной печати.

В данном окне можно выбрать цвет фона экстренной заставки, изображение и видео, которые будут воспроизводиться на ней. Изображение и видео вписываются в размер экрана.

Экраны



С помощью опции «Основной экран» можно перенаправить окно приложения на другой дисплей.

Дисплеи для отображения цифровой стены выбираются в центральном блоке кликом мышью на прямоугольнике дисплея. Зеленым цветом подсвечиваются выбранные дисплеи.

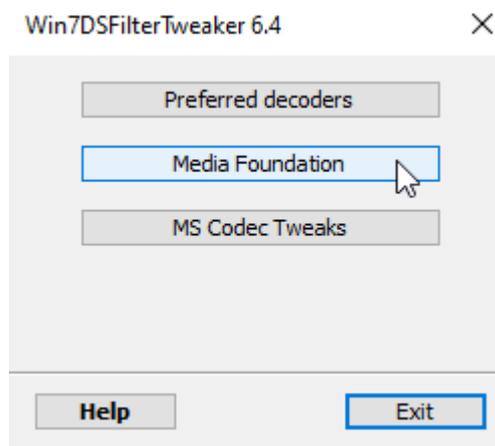
Цифровая стена работает корректно только при масштабе 100%, установленном в свойствах всех мониторов.



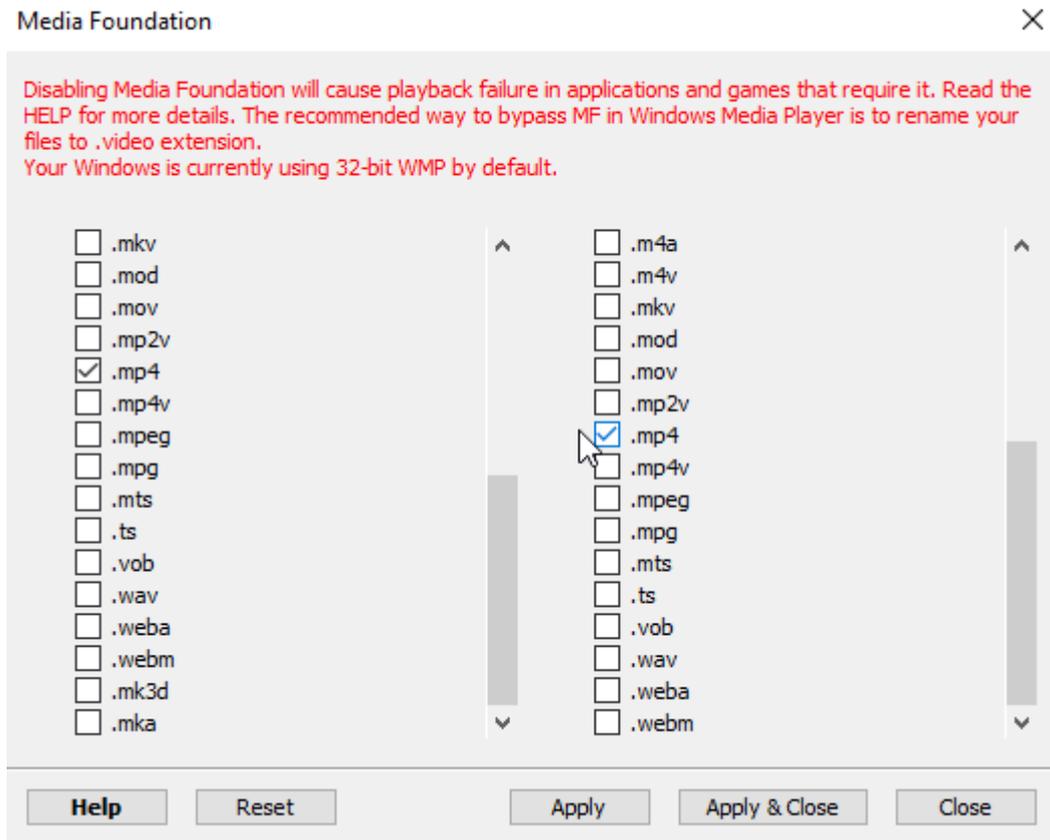
Если наполнения цифровой стены используются mp4 файлы и включена анимация Zoom, то необходимо изменить отключить Media Foundation для этого типа файлов.

Это можно сделать с помощью программы Win7DSFilterTweaker:

https://codeguide.com/windows7_preferred_filter_tweaker.htm



Установите галочки напротив .mp4

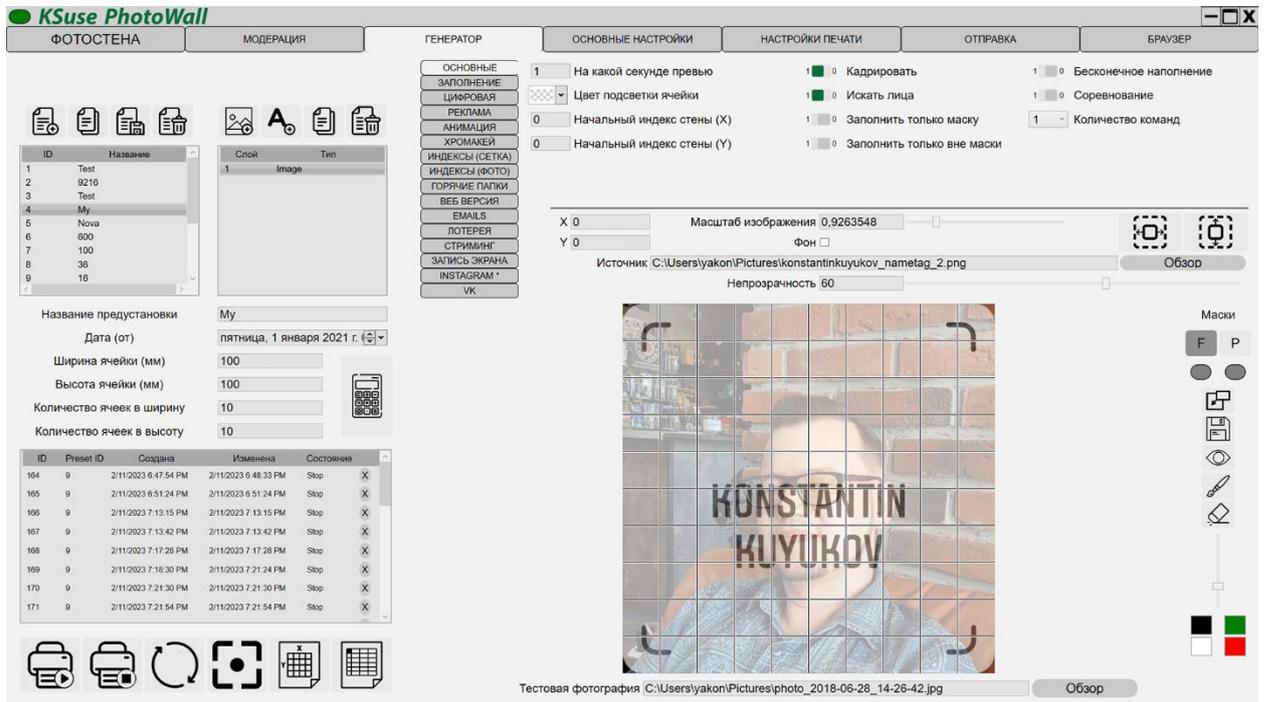


Для корректного воспроизведения видео в других программах необходимо снять эти галочки.

Добавление языка интерфейса

1. Создать копию C:\Program Files\ksuse.ru\PhotoWall\lang\en.xml
2. Переименовать копию в соответствующее новому языку двухбуквенное обозначение, например, ru.xml
3. Перевести все значения в ru.xml
4. Вписать в langs.txt новый язык в новую строку в формате обозначение=название, например, ru=Русский

Генератор



В данном окне производится создание и настройка предустановок стен, а также управление текущими стенами.

Внимание! Настройки нельзя сохранить, если в данный момент у вас есть запущенная стена!

После изменения параметров необходимо произвести сохранение настроек, нажав на кнопку «Сохранить предустановку»!



- создать новую предустановку



- дублировать предустановку



- сохранить предустановку



- удалить предустановку



- добавить изображение



- добавить текст



- дублировать слой



- удалить слой



- подогнать по ширине стены



- подогнать по высоте стены



- запуск наполнения фотостены



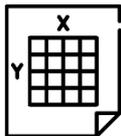
- остановка наполнения фотостены



- пауза печати



- запись второго окна в mp4



- экспорт png для печати основы в типографии

«Дата (от)» - Фотографии созданные и измененные ранее указанного времени не обрабатываются.

С помощью выбора тестового изображения можно проверить как будет выглядеть наложенная графика на ваших фотографиях и настроить удаление хромакея.

В данном окне можно задать брендирование, путём наложения графических и текстовых элементов.

Перемещение текущего слоя производится левой клавишей мыши, либо изменением значений полей «X», «Y».

Масштабировать текущий слой можно используя колесо мыши.



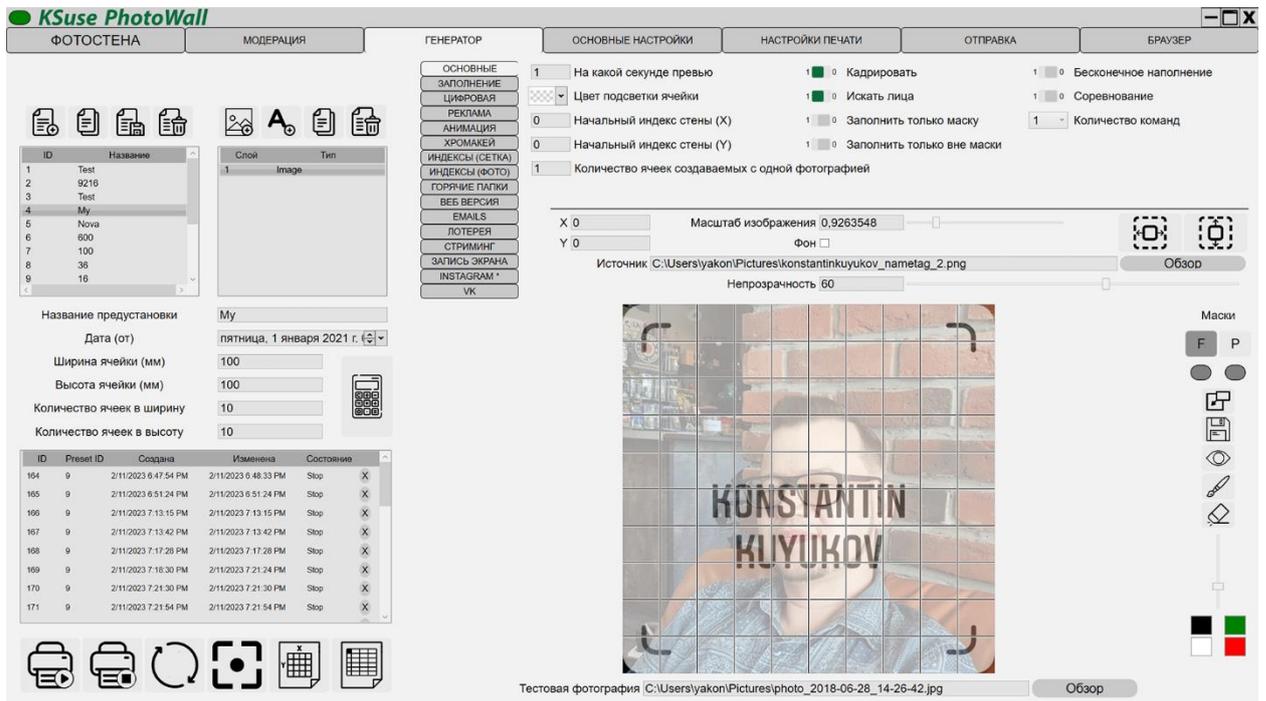
- калькулятор размера и количества ячеек

В данном режиме необходимо выбрать размер бумаги и ввести размеры полотна. Калькулятор посчитает количество ячеек, которые уместятся в указанных размерах и отобразит превью сетки.

В данном режиме производится подбор количества ячеек и корректируется размер ячейки так, чтобы весь экран был заполнен фотостеной.

Сначала необходимо ввести целевое количество ячеек на фотостене. Далее необходимо выбрать соотношение сторон вашего экрана и предпочитаемую форму ячеек (горизонтальные 3:2, квадратные или вертикальные 3:2) или ввести в соответствующие поля.

Основные настройки предустановки



- «На какой секунде превью» - Если в горячей папке найден mp4 файл, то стена берёт в качестве фотографии кадр из указанной секунды видео.
- «Бесконечное наполнение»:
 - off (по умолчанию) – загрузка новых изображений прекращается после заполнения всей стены;
 - on – после заполнения всей стены загрузка новых изображений продолжается с заменой существующих ячеек.
- «Цвет подсветки ячейки» - Последняя добавленная ячейка выделяется рамкой указанного цвета (по умолчанию, прозрачная).
- «Начальный индекс стены (X)» - Нумерация колонок по умолчанию начинается с 0.
- «Начальный индекс стены (Y)» - Нумерация строк по умолчанию начинается с 0.
- «Кадрировать» - При включенной опции фотография будет подрезаться под соотношение сторон ячейки. При выключенной опции фотография будет вписана. Пустое пространство вокруг фотографии заполняется накладываемой графикой с отключенной прозрачностью.
- «Искать лица» - При включенной опции осуществляется поиск лиц и кадрирование производится со смещением для предотвращения отрезания лиц. При

выключенной опции производится обрезание полос одинаковой ширины с обеих сторон.

- «Заполнять только маску» - При включенной опции идёт заполнение только ячеек, находящихся под нарисованной маской изображения.
- «Заполнять только вне маски» - При включенной опции идёт заполнение только ячеек, находящихся вокруг нарисованной маски изображения.
- «Количество ячеек создаваемых с одной фотографией» - Создается указанное количество ячеек с разными индексами с одной фотографией.

Соревнование

В данном режиме происходит разделение фотостены на колонки, в количестве, указанном в поле «Количество команд».

Первая колонка фотостены заполняется фотографиями с первым хэштегом и из папок, названия которых заканчиваются на __1 (два нижних подчеркивания и номер команды). Вторая заполняется фотографиями со вторым хэштегом и из папок, названия которых заканчиваются на __2 и тд.

При выключенном режиме соревнование на фотостену загружаются фотографии по всем указанным хэштегам и из всех указанных в настройках папок.

Настройки заполнения

The screenshot shows the PhotoWall software interface with the following details:

- Таблица "ФОТОСТЕНА":**

ID	Название
1	Test
2	9216
3	Test
4	My
5	Nova
6	800
7	100
8	36
9	16
- Таблица "МОДЕРАЦИЯ":**

Слой	Тип
1	Image
- Таблица "ГЕНЕРАТОР" (ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ):**

ID	Пресет ID	Создана	Именена	Состояние
164	9	2/11/2023 6:47:54 PM	2/11/2023 6:48:33 PM	Stop
165	9	2/11/2023 6:51:24 PM	2/11/2023 6:51:24 PM	Stop
166	9	2/11/2023 7:13:15 PM	2/11/2023 7:13:15 PM	Stop
167	9	2/11/2023 7:13:42 PM	2/11/2023 7:13:42 PM	Stop
168	9	2/11/2023 7:17:28 PM	2/11/2023 7:17:28 PM	Stop
169	9	2/11/2023 7:18:30 PM	2/11/2023 7:21:24 PM	Stop
170	9	2/11/2023 7:21:30 PM	2/11/2023 7:21:30 PM	Stop
171	9	2/11/2023 7:21:54 PM	2/11/2023 7:21:54 PM	Stop

Данный блок настроек позволяет задать порядок заполнения стены выбираю комбинацию из 3 параметров: Приоритет заполнения, направление по вертикали и направление по горизонтали.

Пример: <https://www.youtube.com/watch?v=QCC8sx3O4Uc>

Маска приоритета

С помощью кисти можно нарисовать маску для фотостены. Ячейки, расположенные под маской, будут заполняться в первую очередь.

С помощью слайдера можно изменить ширину кисти.

При включенном режиме кисти левая кнопка мыши рисует маску, правая – стирает.



- импорт маски.

В качестве маски можно импортировать прозрачный PNG, непрозрачные пиксели становятся маской.

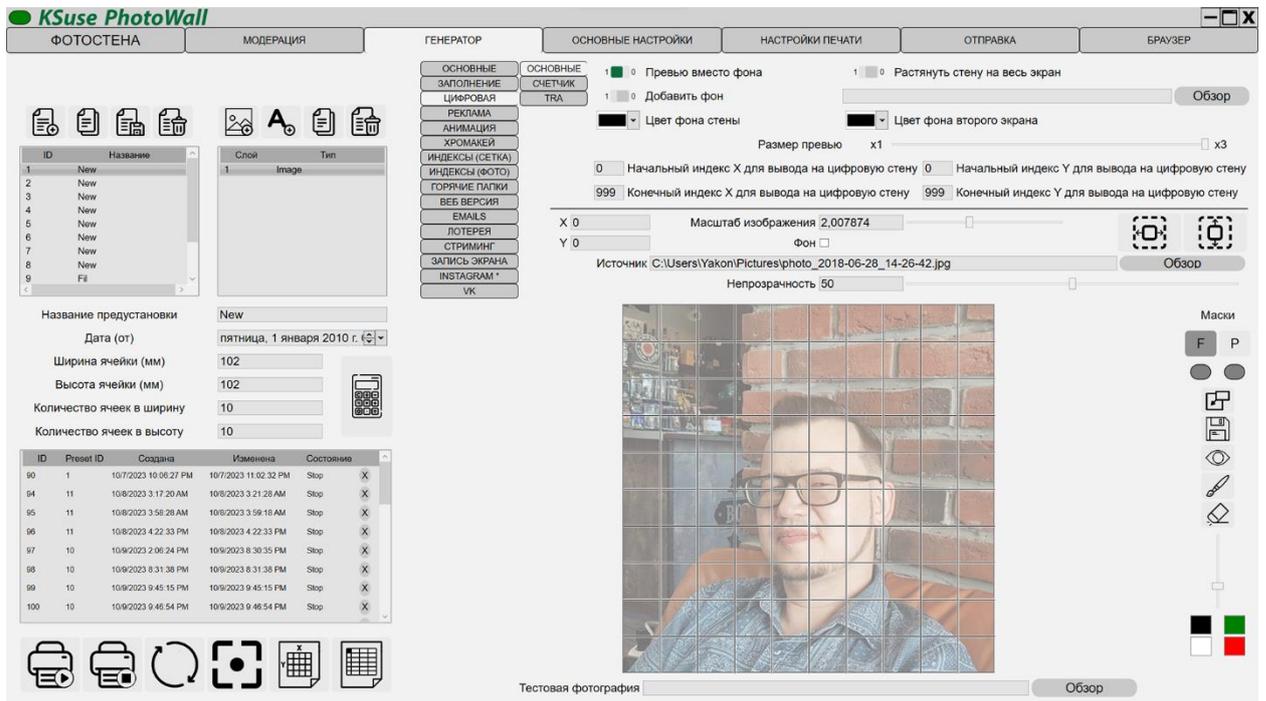
Маска печати

С помощью кисти можно нарисовать маску печати для фотостены. Только ячейки, расположенные под маской, будут отправлены на печать.

Кнопки F и P служат для переключения между масками.

Ниже них расположены индикаторы, показывающие существуют ли в данной предустановке маски.

Настройки второго экрана



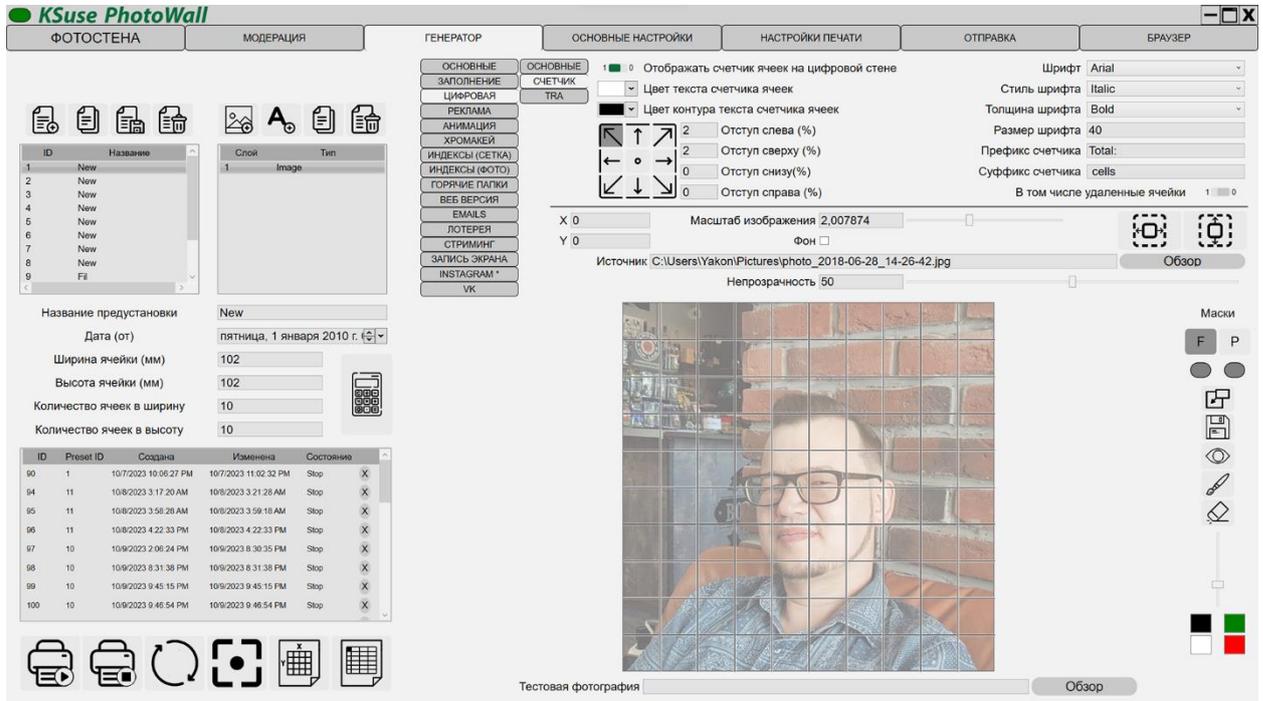
- «Цвет фона стены» – цвет фона стены, где еще нет фотографий.
- «Цвет фона второго экрана» – цвет фона за пределами стены.
- «Растянуть стену на весь экран»:
 - off (по умолчанию) – стена отображается по центру, сохраняя пропорции;
 - on – стена растягивается на весь экран (пропорции не сохраняются).
- «Размер превью» - дополнительное увеличение разрешения генерируемого превью для улучшения резкости фотографий на больших экранах высокой четкости.
- «Превью вместо фона» – На месте пустых ячеек отображается изображение, которое будет выложено мозаикой.
- «Добавить фон» – На месте пустых ячеек отображается изображение, путь к которому указан в текстовом поле.

Если выбран прозрачный фон экрана или фотостены, то производится отображение содержимого экрана, расположенного под окном фотостены. В данном режиме невозможна запись видео в файл или трансляция на rtmp сервер!

Существует возможность вывести только часть фотостены на цифровую фотостену.

Для этого необходимо изменить начальные и конечные индекс X,Y.

На цифровой фотостене будут отображаться только ячейки включенные в прямоугольник между указанными индексами.



Существует возможность вывести индикатор количества заполненных ячеек на цифровую фотостену. В данной вкладке настраивается положение и внешний вид этого индикатора.



KSuse PhotoWall

ФОТОСТЕНА МОДЕРАЦИЯ ГЕНЕРАТОР ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ НАСТРОЙКИ ПЕЧАТИ ОТПРАВКА БРАУЗЕР

ОСНОВНЫЕ ОСНОВНЫЕ 2 Начальный индекс X для разрешенной зоны полета 0 Начальный индекс Y для разрешенной зоны полета
 ЗАПОЛНЕНИЕ СЧЕТЧИК
 ЦИФРОВАЯ TRA 999 Конечный индекс X для разрешенной зоны полета 999 Конечный индекс Y для разрешенной зоны полета

РЕКЛАМА
 АНИМАЦИЯ
 ХРОМАКЕЙ
 ИНДЕКСЫ (СЕТКА)
 ИНДЕКСЫ (ФОТО)
 ГОРЯЧИЕ ПЯТКИ
 ВЕБ-ВЕРСИЯ
 EMAILS
 ЛОТЕРЕЯ
 СТРИМИНГ
 ЗАГЛАСЬ ЭКРАНА
 INSTAGRAM *
 VK

Источник: C:\Users\Yakon\Pictures\photo_2018-06-28_14-26-42.jpg Обзор
 Масштаб изображения 2,007874
 X 0 Y 0 Фон
 Непрозрачность 50

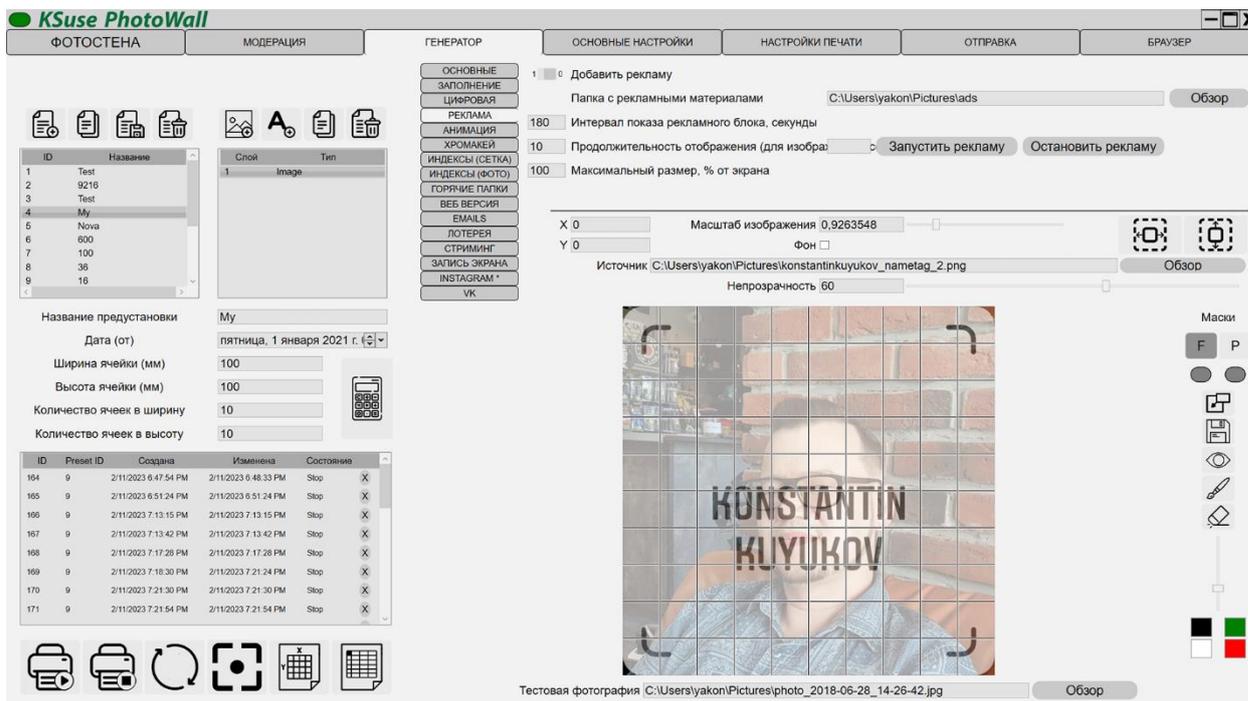
Название предустановки: New
 Дата (от): пятница, 1 января 2010 г.
 Ширина ячейки (мм): 102
 Высота ячейки (мм): 102
 Количество ячеек в ширину: 10
 Количество ячеек в высоту: 10

ID	Preset ID	Создана	Именена	Состояние
90	1	10/7/2023 10:06:27 PM	10/7/2023 11:02:32 PM	Stop X
94	11	10/8/2023 3:17:20 AM	10/8/2023 3:21:28 AM	Stop X
95	11	10/8/2023 3:58:28 AM	10/8/2023 3:59:18 AM	Stop X
96	11	10/8/2023 4:22:33 PM	10/8/2023 4:22:33 PM	Stop X
97	10	10/9/2023 2:06:24 PM	10/9/2023 8:30:35 PM	Stop X
98	10	10/9/2023 8:31:38 PM	10/9/2023 8:31:38 PM	Stop X
99	10	10/9/2023 9:45:15 PM	10/9/2023 9:45:15 PM	Stop X
100	10	10/9/2023 9:46:54 PM	10/9/2023 9:46:54 PM	Stop X

Тестовая фотография Обзор

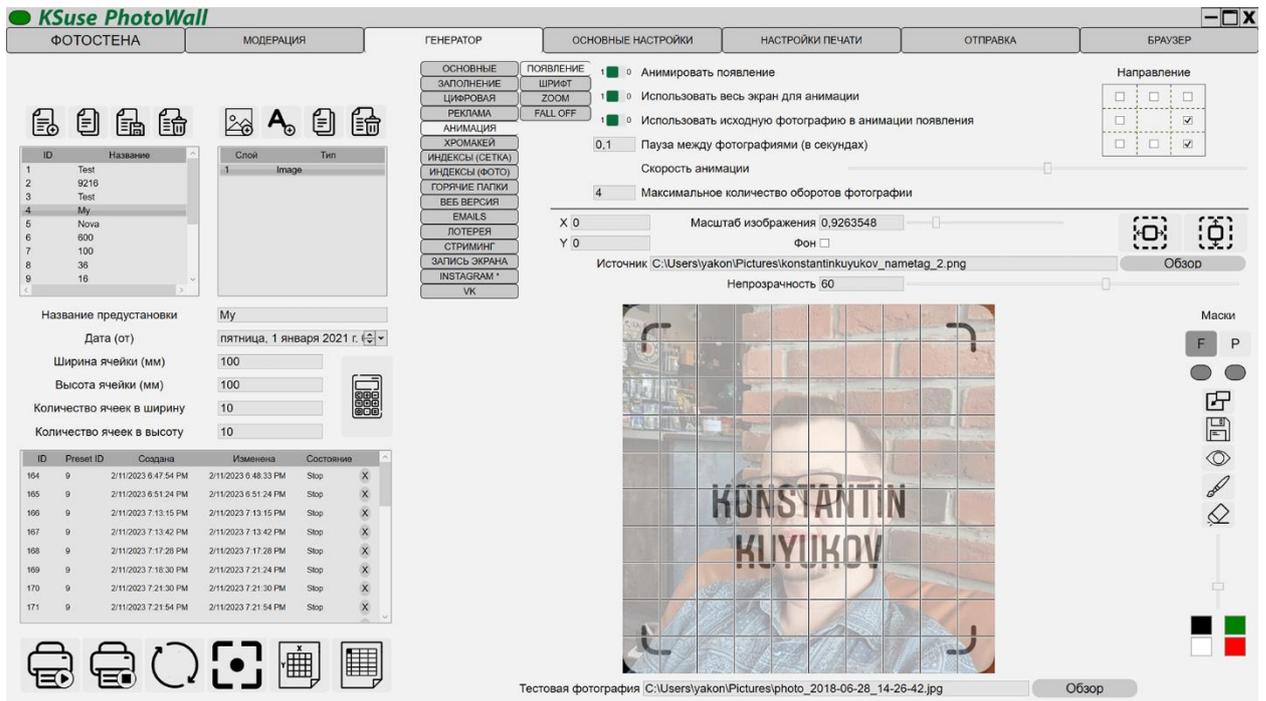
Существует возможность ограничить область экрана, в которой воспроизводится анимация появления ячеек. В данной вкладке можно указать индексы ячеек (от и до), над которыми разрешена анимация.

Настройки рекламы на втором экране



- «Добавить рекламу» - Включение/выключение вывода на втором экране рекламных изображений (png, jpg) и видео (mov, mp4).
- «Папка с рекламными материалами» - Из указанной папки подгружаются изображения и видео. Отображаются по очереди в алфавитном порядке.
- «Интервал показа рекламного блока, секунды» - Интервал в секундах между показами рекламы.
- «Продолжительность отображения (для изображения), секунд» - Применяется для изображений. Видео скрывается после окончания его воспроизведения.
- «Максимальный размер, % от экрана» - Размер рекламного блока.

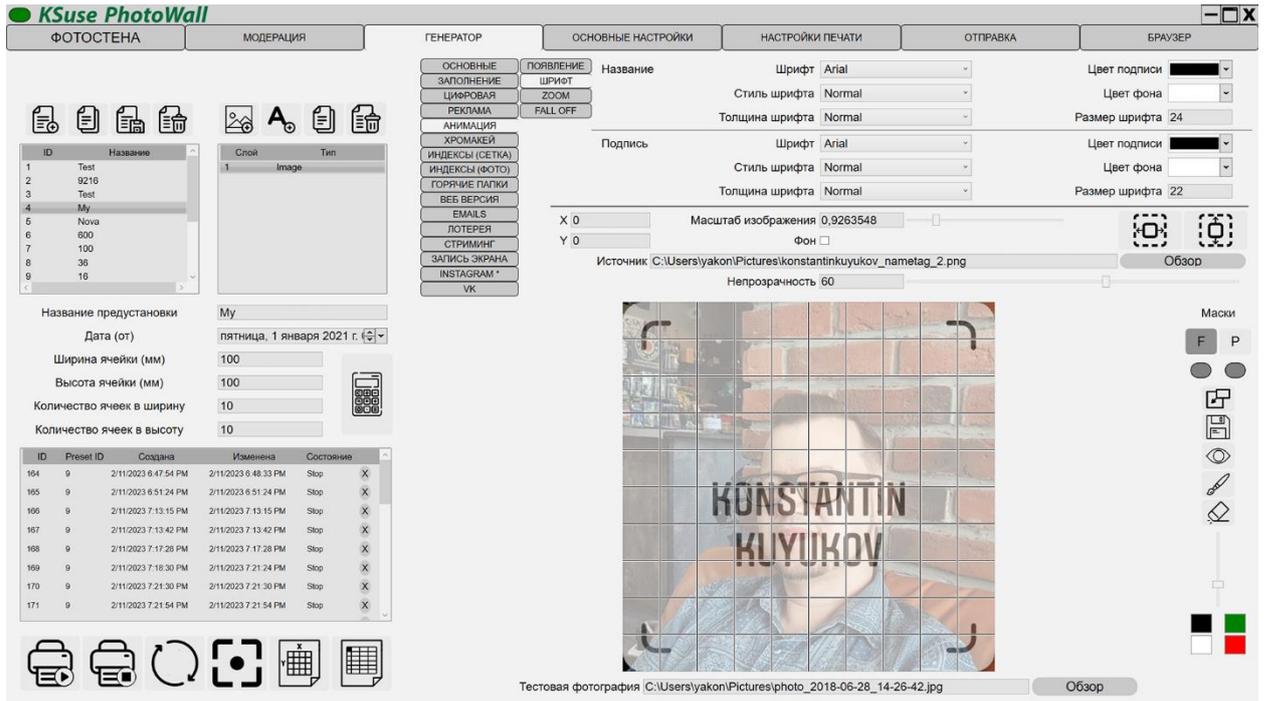
Настройки анимации на втором экране



- «Анимировать появление» - Фотография вылетает из-за экрана, отображается в большом размере, а затем занимает свою позицию в стене.
- «Использовать весь экран для анимации» - Если стена занимает не всю площадь второго экрана, то данный параметр указывает ограничена ли используемая анимацией площадь размерами стены.
- «Использовать исходную фотографию в анимации появления» - Если включено, то фотографии появляются в анимации на цифровой стене без наложенной графики, а после того, как они заняли своё положение они заменяются на ячейки с наложенной графикой. Если выключено, то вся анимация происходит с итоговыми ячейками.
- «Пауза между фотографиями» - Задержка в секундах между появлением фотографий.

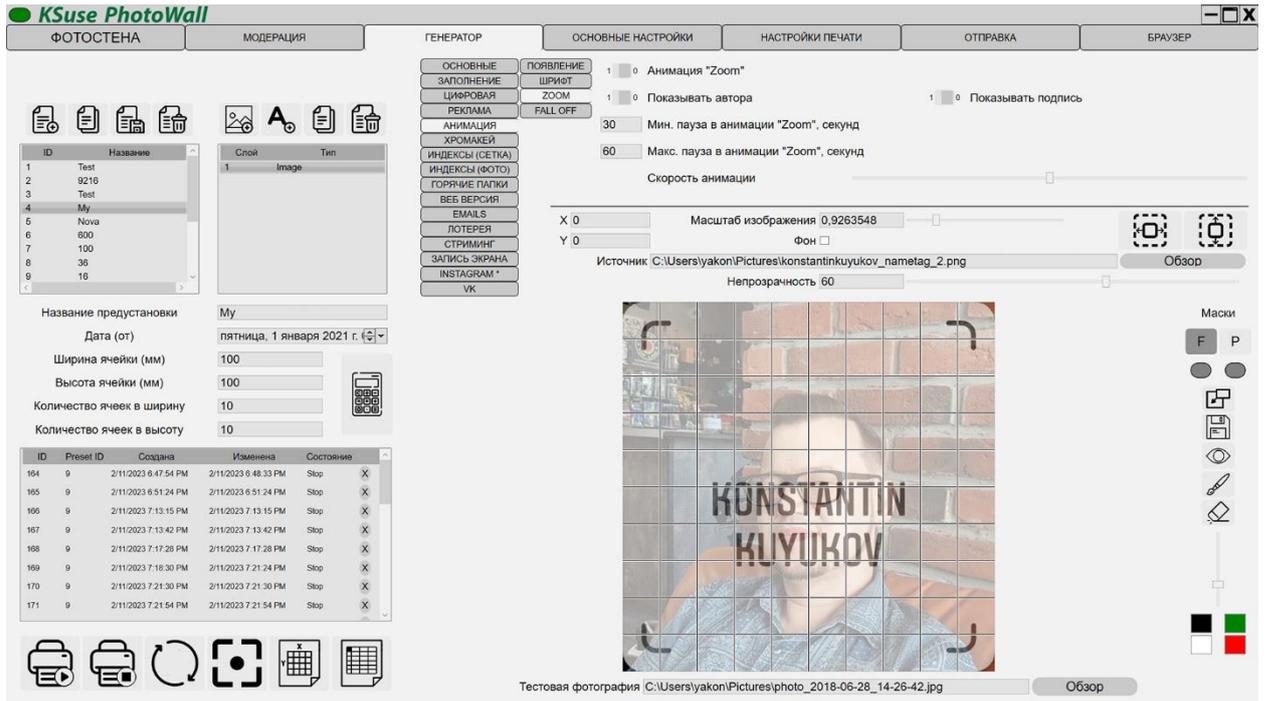
С помощью ползунка «Скорость анимации» можно ускорить или замедлить анимацию.

Галочками «Направление» отмечаются стороны, с которых будут «прилетать» фотографии. Если не одна галочка не отмечена, то фотографии появляются из центра.



In this window it is possible to customize the appearance of the cell labels.

For the web version, only color adjustment is applied.

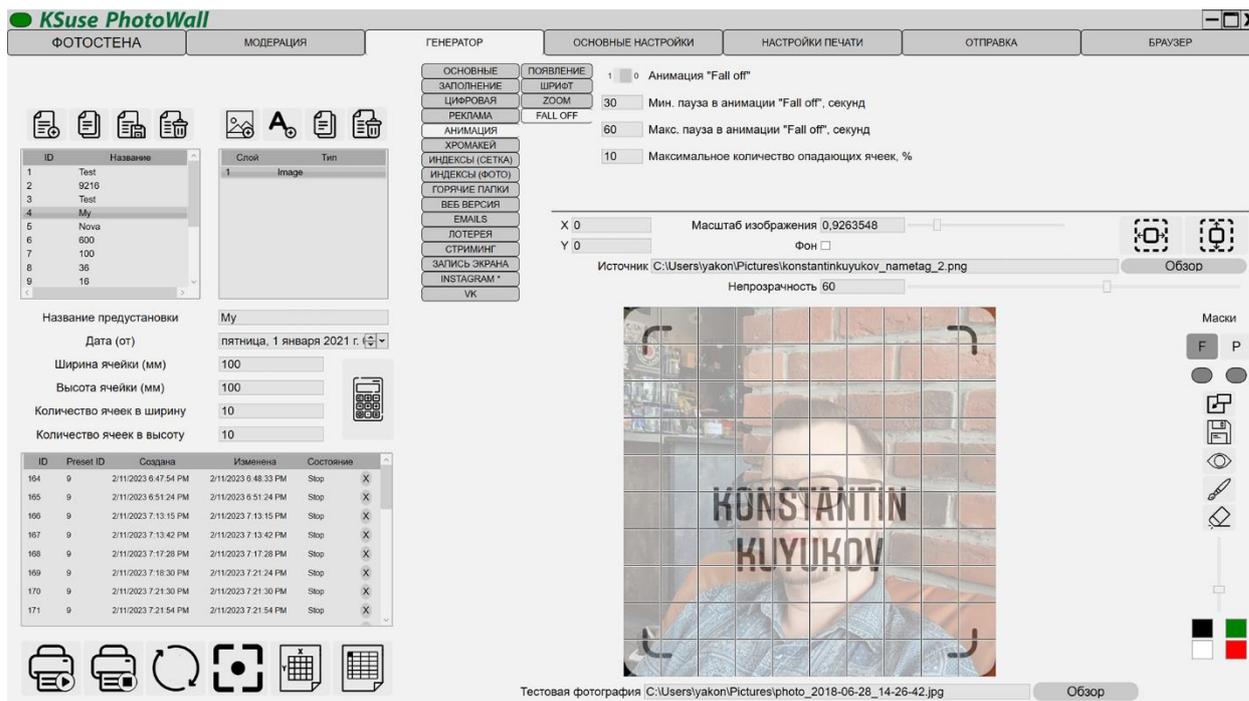


- «Анимация «Zoom» - В период простоя стена в случайный момент приближает случайно выбранную фотографию, затем возвращается в исходное состояние.
- «Мин. пауза в анимации "Zoom", секунд» и «Макс. пауза в анимации "Zoom", секунд» - Определяет интервал между запусками анимации.

С помощью ползунка «Скорость анимации» можно ускорить или замедлить анимацию.

При загрузке фотографий из Instagram * или по электронной почте идёт запись автора фотографии и подписи к фотографии. Возможно настроить отображение этой информации в анимации Zoom.

* Деятельность корпорации Meta, а также ее платформ Facebook и Instagram, признана экстремистской и запрещена в РФ



- «Анимация «Fall off» - В период простоя стена в случайный момент часть ячеек падает со стены, затем они возвращаются с помощью анимации появления.
- «Мин. пауза в анимации "Fall off", секунд» и «Макс. пауза в анимации "Fall off", секунд» - Определяет интервал между запусками анимации.
- «Максимальное количество опадающих ячеек, %» - Количество ячеек определяется случайным образом в пределах указанного процента.

Настройки удаления фона

The screenshot displays the PhotoWall application interface. The 'ГЕНЕРАТОР' (Generator) tab is selected, and the 'УДАЛЕНИЕ ФОНА' (Background Removal) settings are visible. The settings include:

- Удалять хромакей (Remove chroma key)
- Цвет хромакея (Chroma key color): A color picker set to green.
- Порог (Threshold): A slider control.
- X: 0, Y: 0 (Coordinates)
- Масштаб изображения (Image scale): 0,9263548
- Непрозрачность (Opacity): 60

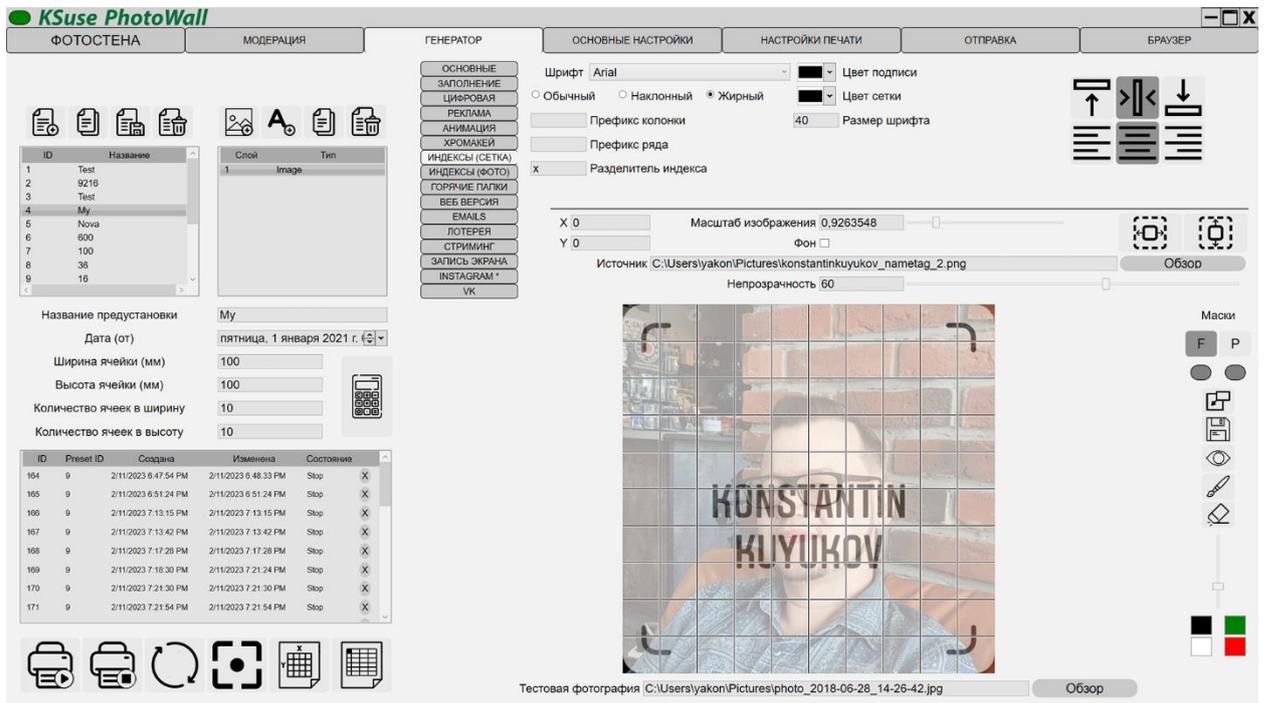
The preview window shows a test image of a man with a grid overlay and the text 'KONSTANTIN KUYUKOV'. The source path is 'C:\Users\yakon\Pictures\konstantinkuyukov_nametag_2.png'.

Включить опцию «Удалять хромакей», задать цвет хромакея, установить порог.

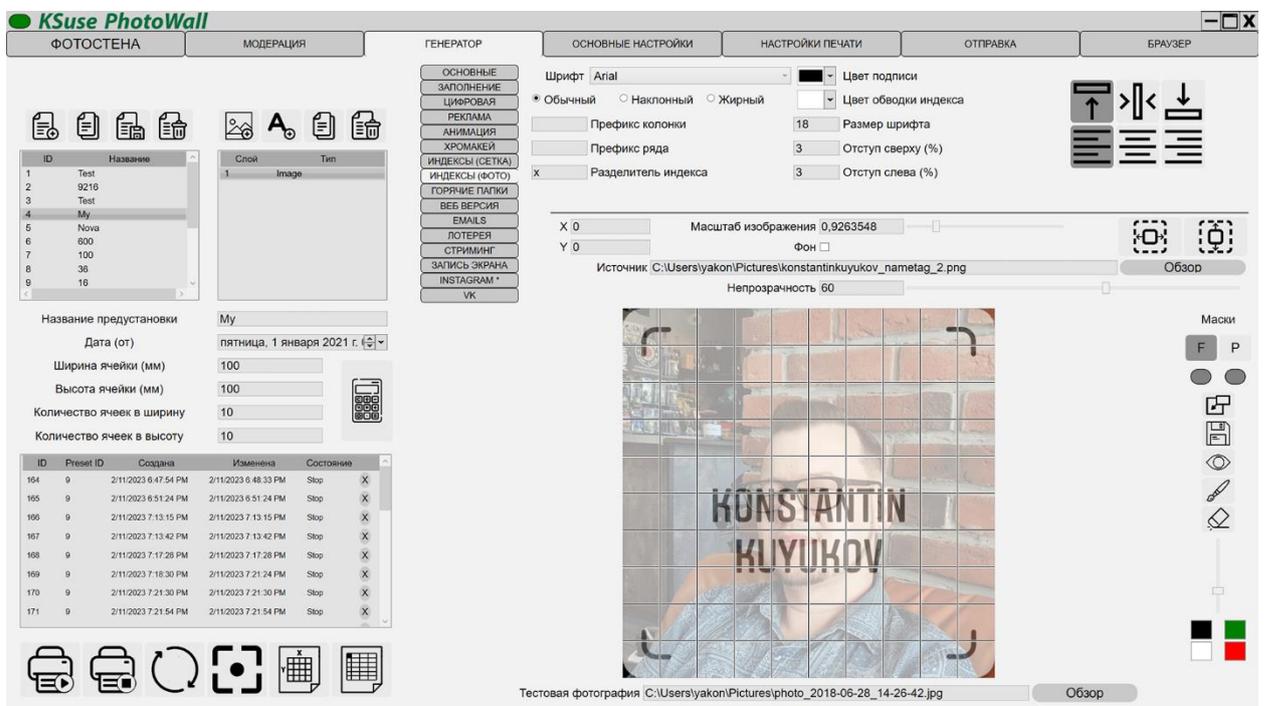
С помощью пипетки можно взять цвет с тестового изображения.

Удаленный фон заполняется фоновым цветом, а затем наложенным изображением с отключенной прозрачностью.

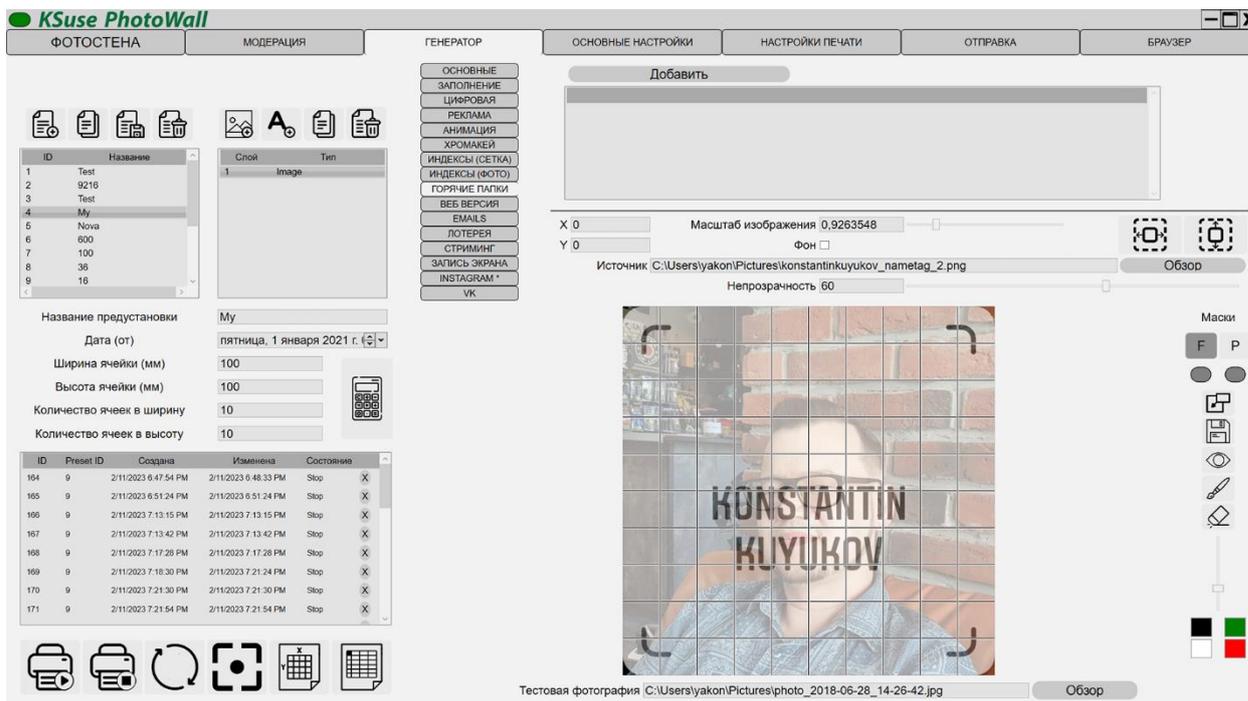
Настройки печати индексов на экспортируемой сетке



Настройки печати индексов на распечатках ячеек



Настройки дополнительных горячих папок

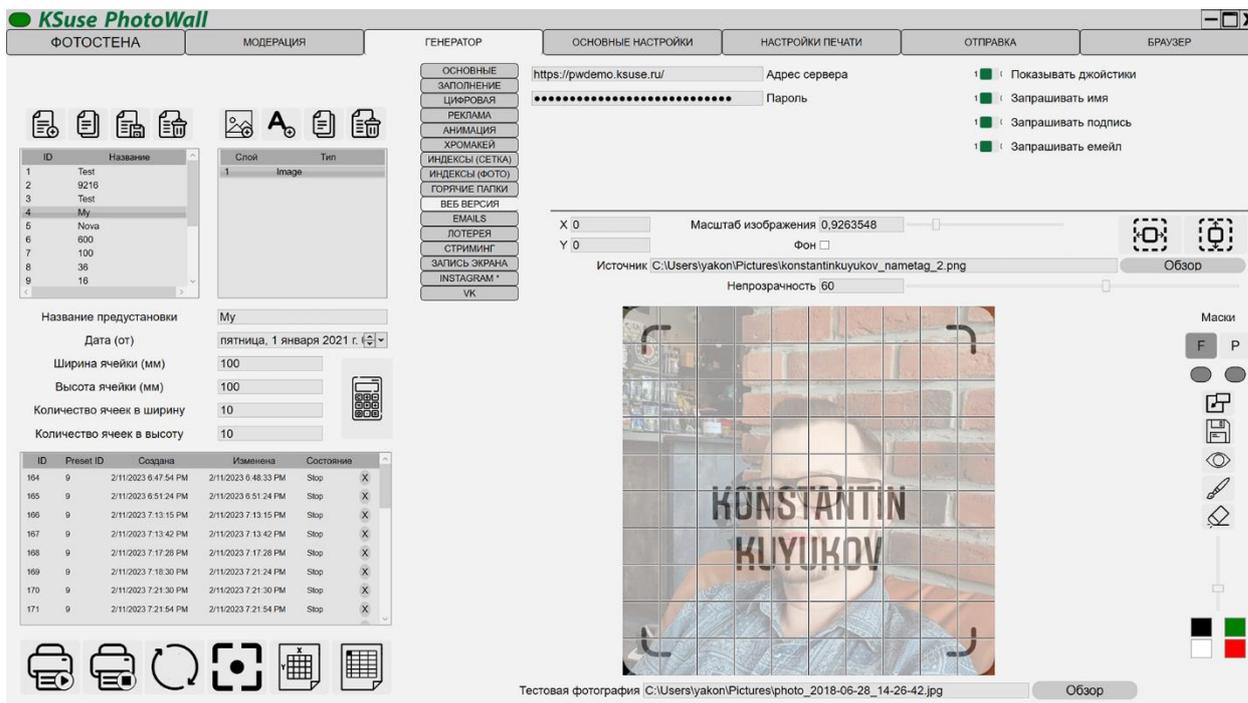


Список папок в данном окне функционирует идентично такому же в основных настройках.

Данная настройка даёт возможность задать горячие папки, которые будут использоваться только в данной предустановке.

Кнопка «Добавить» служит для добавление папок в список отслеживаемых. Чтобы удалить папку из списка необходимо выделить её в списке и нажать клавишу Delete на клавиатуре, либо нажать на X в соответствующей строке.

Настройки веб версии



Адрес сайта для веб версии фотостены и пароль синхронизации.

Процедура синхронизации: <https://youtu.be/JCxU0zxAPMM>

Файлы из папки for_site, которые вы скопировали на сайт, должны соответствовать той версии программы, в которой создаётся размещаемая на сайт фотостена.

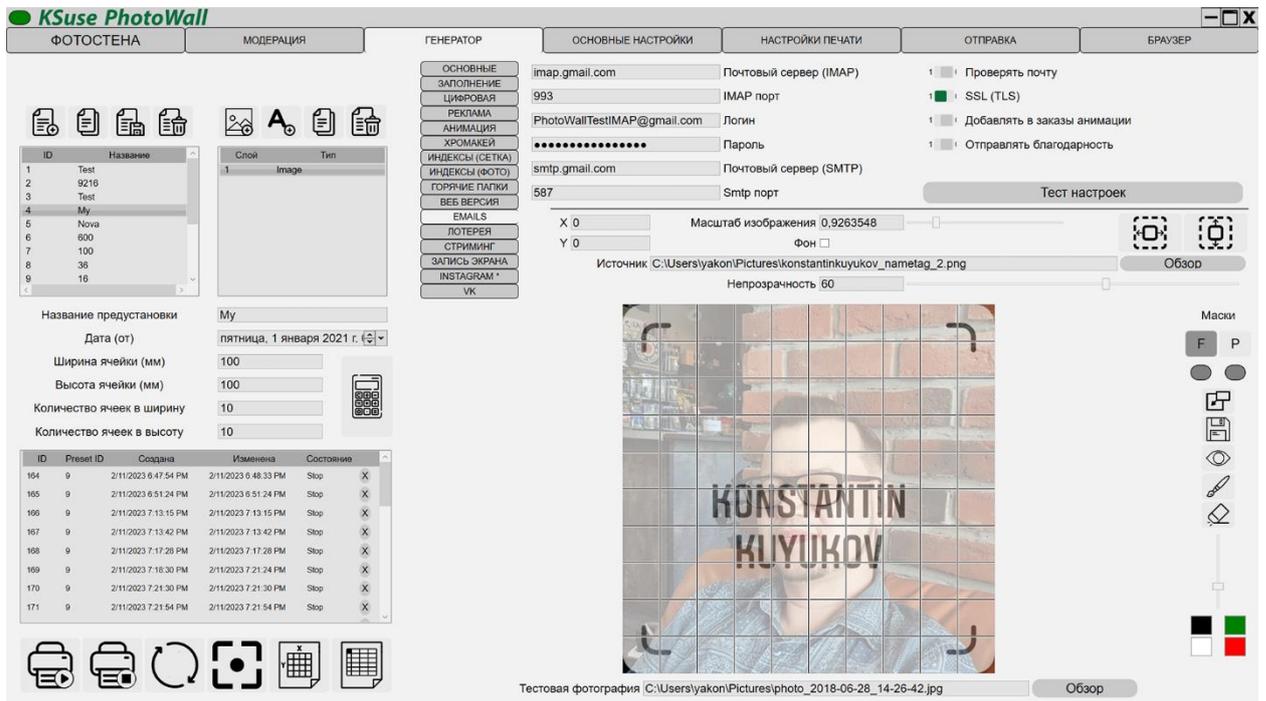
Необходимо задать папке Data право доступа 0777.

Внимание! При синхронизации программа только проверяет наличие файла на сервере, а не контролирует его содержимое.

Внимание! Очистка осуществляется путём удаления содержимого папки Data.

Отправка фотографий на сайте производится с помощью электронной почты!

Настройки электронной почты



Настройки идентичные вкладке Emails в основных настройках.

Включение проверки почты здесь переопределяет общую настройку. То есть в данной вкладке можно задать индивидуальные настройки для каждой предустановки взамен общих.

Если включена опция «Проверять почту», то форма на сайте отправляет письма с фотографиями на этот же почтовый ящик.

«Добавлять в заказы анимации» - Добавляет отправителя в очередь отправки готовой анимации.

«Отправлять благодарность» - Автоматическая отправка письма с благодарностью.

Шаблон для отправки благодарности должен быть выбран до начала заполнения стены.

Если настройки почтового ящика не заполнены или стена уже собрана, то форма отправки скрывается с сайта.

Настройки лотереи

The screenshot shows the 'KSuse PhotoWall' application window. The 'ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ' (Basic Settings) tab is active, displaying lottery configuration options. A 'Провести лотерею' (Run Lottery) button is visible, along with an 'Экспорт в xls' (Export to XLS) button. The 'Цвет подсветки ячейки' (Cell Highlight Color) is set to yellow. Below these are input fields for 'Название Приза' (Prize Name), 'Колонка' (Column), and 'Ряд' (Row), with a 'Добавить' (Add) button. The 'Масштаб изображения' (Image Scale) is set to 0.9263548. The 'Источник' (Source) is 'C:\Users\iyakon\Pictures\konstantinkuyukov_nametag_2.png' with 'Непрозрачность 60' (Opacity 60). A preview window shows a photo of a man with a grid overlay and the text 'KONSTANTIN KUYUKOV'. The 'Источник' (Source) for the preview is 'C:\Users\iyakon\Pictures\photo_2018-06-28_14-26-42.jpg'. The 'Источник' (Source) for the main interface is 'C:\Users\iyakon\Pictures\konstantinkuyukov_nametag_2.png'. The 'Источник' (Source) for the preview is 'C:\Users\iyakon\Pictures\photo_2018-06-28_14-26-42.jpg'.

В данном окне можно включить проведение лотереи и задать выигрышные ячейки.

Если не заполнить поля колонка и/или ряд при добавлении новой позиции, то они задаются случайным образом.

Выигрышные ячейки обводятся рамкой, указанного цвета, на цифровой стене, а также мигают в анимации появления.

Есть возможность экспортировать список выигравших ячеек с подробными данными (email, данные Instagram *).

* Деятельность корпорации Meta, а также ее платформ Facebook и Instagram, признана экстремистской и запрещена в РФ

Настройки стриминга

The screenshot displays the PhotoWall software interface with the following sections:

- ФТОТОСТЕНА:** A list of photo thumbnails with columns for ID, Name, and Date.
- МОДЕРАЦИЯ:** A preview area showing a photo with a grid overlay and text 'KONSTANTIN KUYUKOV'.
- ГЕНЕРАТОР:** A vertical menu of processing options including 'ОСНОВНЫЕ', 'ЗАПОЛНЕНИЕ', 'ЦИФРОВАЯ РЕКЛАМА', 'АНИМАЦИЯ', 'ХРОМАКЕИ', 'ИНДЕКСЫ (СЕ ТКА)', 'ИНДЕКСЫ (ФОТО)', 'ГОРЯЧИЕ ПЯТКИ', 'БЕБ ВЕРСИЯ', 'EMAILS', 'ЛОТЕРЕЯ', 'СТРИМИНГ', 'ЗАПИСЬ ЭКРАНА', 'INSTAGRAM*', and 'VK'.
- ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ:** Streaming configuration options:
 - Потоковое видео: 1
 - Адрес сервера (rtmp): `rtmp://a.rtmp.youtube.com/live2/ffsu-mmzv-u2y8`
 - Аудио: Width 1280, Height 720, FPS 30, Bitrate 6000
 - Масштаб изображения: 0,9263548
 - Источник: `C:\Users\iyakon\Pictures\konstantinkuyukov_nametag_2.png`
 - Непрозрачность: 60
- НАСТРОЙКИ ПЕЧАТИ:** Print settings.
- ОТПРАВКА:** Send options.
- БРАУЗЕР:** Browser settings.

At the bottom, there is a section for 'Тестовая фотография' with a preview of a photo and a 'Обзор' button.

Имеется возможность транслировать содержимое второго окна на rtmp сервер и записывать в mp4. Доступно только с лицензией Full.

Адрес сервера в YouTube составляется из URL трансляции и ключа трансляции.

Внимание! Трансляция и запись ведутся только при включенном отображении цифровой стены и внесённых настройках кодирования. Второе окно может находиться позади первого. Важно чтобы оно не было свёрнуто.

Настройки записи анимации

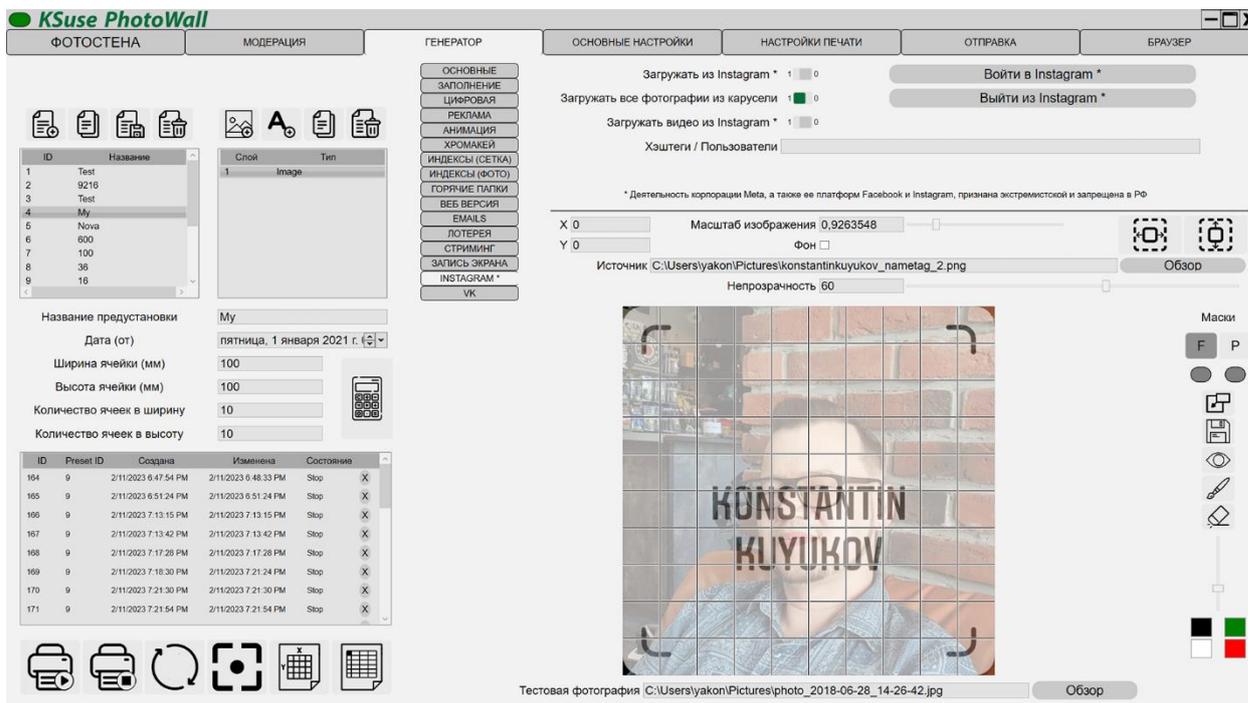
The screenshot displays the PhotoWall software interface with the following components:

- ФОТОСТЕНА (Photo Wall):** A list of items with columns for ID, Name, and Status. The list includes items like 'Test', '9216', 'Nova', '800', '100', '36', '16', and 'Му'.
- МОДЕРАЦИЯ (Moderation):** A preview window showing a photo of a man with the text 'KONSTANTIN KUYUKOV' overlaid.
- ГЕНЕРАТОР (Generator):** A menu of effects including: ОСНОВНЫЕ, ЗАПОЛНЕНИЕ, ЦИФРОВАЯ, РЕКЛАМА, АНИМАЦИЯ, ХРОМАКЕИ, ИНДЕКСЫ (СЕТКА), ИНДЕКСЫ (ФОТО), ГОРЯЧИЕ ТЯГЛИ, ВЕБ ВЕРСИЯ, EMAILS, ЛОТЕРЕЯ, СТРИМИНГ, ЗАПИСЬ ЭКРАНА, INSTAGRAM, and VK.
- ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ (Basic Settings):**
 - Другое соотношение сторон: Влiscать, Кадрировать, Растянуть
 - Аудио: Обзор
 - Ширина кадра (px): 1280, FPS: 30
 - Высота кадра (px): 720, Битрейт (кбит/с): 4000
 - Масштаб изображения: 0,9263548
 - Источник: C:\Users\yakon\Pictures\konstantinkuyukov_nametag_2.png
 - Непрозрачность: 60
- НАСТРОЙКИ ПЕЧАТИ (Print Settings):** Маски: F, P
- ОТПРАВКА (Send):** Buttons for various actions.
- БРАУЗЕР (Browser):** Buttons for various actions.

Имеется возможность транслировать содержимое второго окна на rtmp сервер и записывать в mp4. **Доступно только с лицензией Full.**

Внимание! Трансляция и запись ведется только при включенном отображении цифровой стены и внесённых настройках кодирования. Второе окно может находится позади первого. Важно чтобы оно не было свёрнуто.

Настройки работы с Instagram *



Вы можете включить загрузку всех файлов из мультипоста.

По умолчанию фотографии загружаются без данных об авторе. При включении загрузки такой информации, она подгружается со значительно большими интервалами, чем сами фотографии так как лимиты на такие запросы намного меньше.

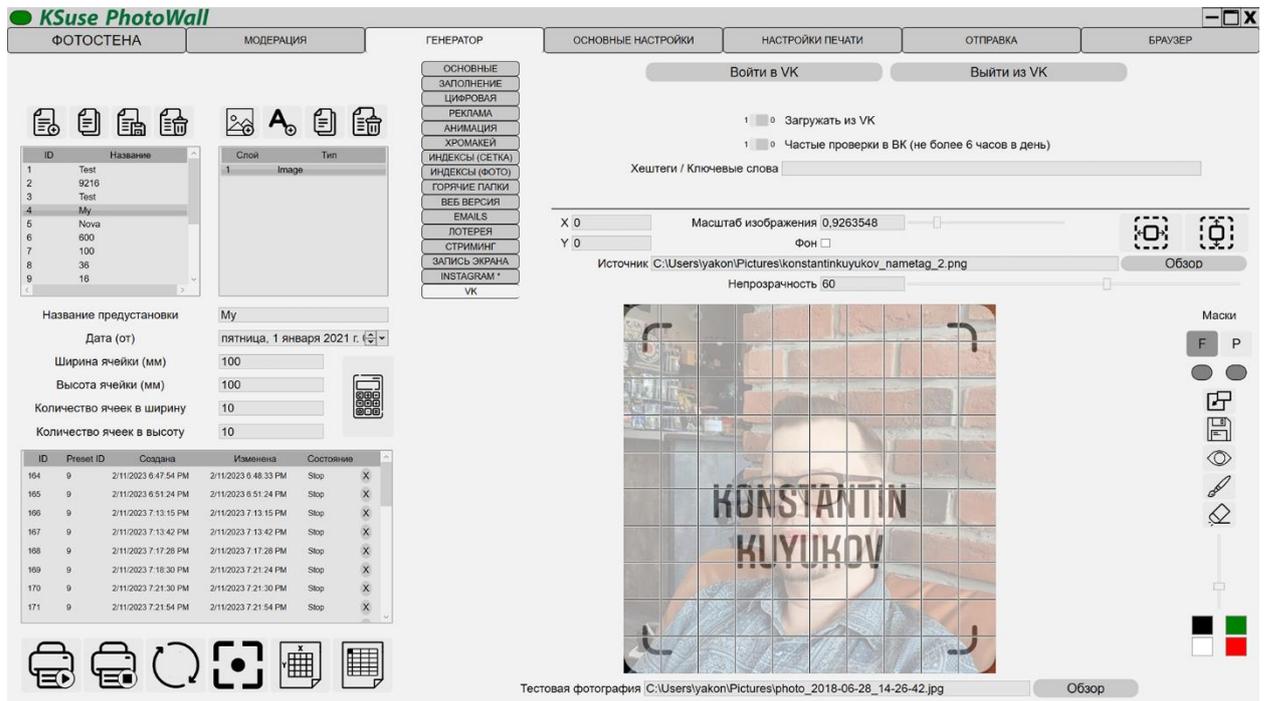
Из видео в качестве фотографии берётся превью.

- «Хэштеги / Пользователи» - Хэштеги вводятся через запятую. Фотографии с данными хэштегами также фильтруются по указанной выше дате. Если в начале указан @, то данное ключевое слово используется как имя пользователя. Если в начале указана # или нет @ или #, то данное ключевое слово используется как хэштег. Функциональность в режиме соревнования отличается. См. соответствующий раздел.

Подробнее о лимитах и авторизации на стр. 47

* Деятельность корпорации Meta, а также ее платформ Facebook и Instagram, признана экстремистской и запрещена в РФ

Настройки работы с ВК



Для работы необходимо пройти авторизацию в ВК и дать разрешение приложению PhotoWall на доступ в вашим данным.

«Хештеги / Ключевые слова» - Хештеги вводятся через запятую. Фотографии с данными хэштегами также фильтруются по указанной выше дате. Скачиваются все фотографии, прикрепленные к постам, содержащих указанные ключевые слова.

Порядок работы

1. Работа начинается в создания новой предустановки.
2. Далее необходимо настроить параметры стены в созданной предустановке:
 - a. Выбрать хэштеги, которые будут отслеживаться в Instagram *. Можно указать несколько через запятую.
 - b. Ввести размеры ячейки в мм (высота и ширина).
 - c. Ввести количество ячеек в высоту и ширину.
 - d. Проверить все настройки.
3. Добавить на стену необходимые графические элементы.
 - a. Добавить в предустановку слой с изображением.
 - b. Указать путь к изображению. Программа импортирует любые графические элементы, с которыми умеет работать ImageMagick. Для работы с некоторыми форматами необходимы сторонние программы. Например, для работы с eps вам необходимо установить Ghostscript for Windows (64 bit).
 - c. Положение элемента выбирается вводом координат X и Y, либо перетаскиванием мышью в превью стены.
 - d. У элемента можно задать масштаб и прозрачность.
 - e. Изображение, указанное как фон будет печататься в областях, не занятых фотографией (удаление хромакея, удаление фона, выключенная опция «Кадрировать»).
4. Сохранить предустановку.

Это достаточно длительный процесс. Необходимо дождаться зеленого индикатора «Сохранено».
5. Выбрать папки, из которых будет производиться загрузка фотографий в настройках.
6. Запустить наполнение фотостены.

* Деятельность корпорации Meta, а также ее платформ Facebook и Instagram, признана экстремистской и запрещена в РФ

Если в списке стен выбрана какая-либо стена, то кнопка старта наполнения запускает продолжение её наполнения.

Если ни одна стена не выделена, то кнопка старта наполнения запускает новую фотостену с нуля.

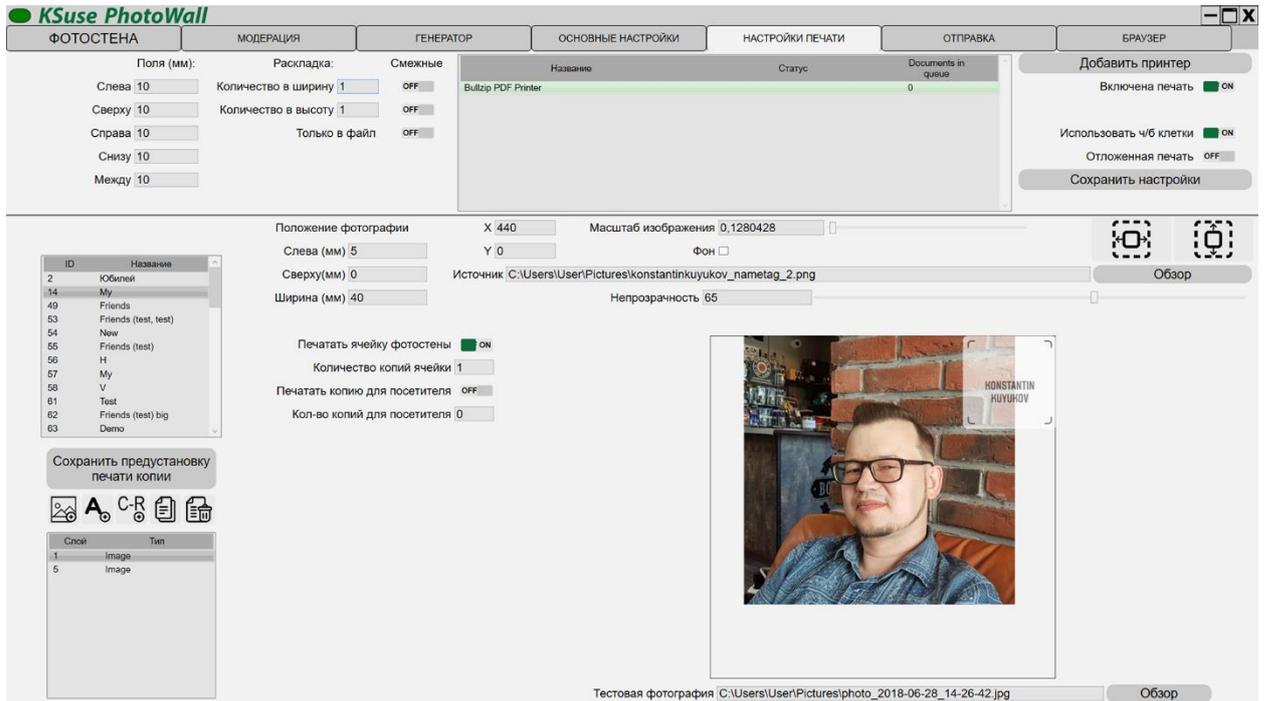
Если вам необходимо временно прервать процесс, то можно выключить программу. При следующем запуске она продолжит наполнение текущей фотостены.

Внимание! Если вы собираете продолжать печать какой-либо стены, то не меняйте настройки предустановки, с которой данная стена печатается.

Внимание! Внесённые изменения не сохраняются, если есть стена в статусе “Start”.

Чтобы удалить стену и её кэш, необходимо выбрать её в списке и нажать клавишу Delete, либо нажать на X в соответствующей строке.

Окно настроек печати



Внимание! Настройки нельзя сохранить, если в данный момент у вас есть запущенная стена!

При включенной печати фотографии автоматически отправляются на принтеры, добавленные в список. Задания печати отправляются по очереди на каждый принтер. Принтеры в состоянии offline пропускаются.

Не включайте опцию «Включена печать», если принтеры в данный момент недоступны!

Принтеры, которые не могут в данный момент выполнять печать подсвечиваются красным.

Внимание! Формат бумаги и ориентация определяется в настройках принтера в Windows! Данные параметры должны быть одинаковыми на каждом принтере, добавленном в список!

С помощью настроек «Поля» и «Раскладка» можно размещать несколько фотографий на один печатный лист.

Поля не имеют отношения к полям в настройках принтера! Это дополнительные отступы фотографии от края листа.

Поля настраиваются отдельно для каждого принтера в списке.

Поля заливаются цветом, который выбран в "Цвет фона стены" в настройках предустановки в Генераторе.

С помощью установки полей в программе можно устранить обрезание фотографии принтером. Если принтер подрезает фотографию, то сначала увеличивает значение полей до такого значения, чтобы они появились на отпечатке, а затем уменьшаем их ровно на то значение насколько они видны.

Опция «Только в файл» позволяет создать изображение, предназначенное для печати в папке Print без отправки его на принтер (виртуальная печать).

С помощью настройки «Количество копий ячейки» можно печатать сразу несколько копий ячейки. Данная опция работает некорректно, если в настройках раскладки указано, что необходимо печатать смежные ячейки.

В данном окне можно задать брендрование распечатки для посетителя, путём наложения графических и текстовых элементов.



- добавить изображение



- добавить текст



- добавить индекс или порядковый номер ячейки



- дублировать слой



- удалить слой

Перемещение текущего слоя производится левой клавишей мыши, либо изменением значений полей «X», «Y».

Масштабировать текущий слой можно используя колесо мыши.

В папке с кешированными данными сохраняются все отпечатки: фотографии для фотостены и копии для посетителя в кэш под именами "номер стены _ ряд _ колонка .png" и "номер стены _ ряд _ колонка _с.png" соответственно; задачи печати (раскладка с полями) в файл под именем "номер стены _ дата _ время .png". С помощью данных файлов можно распечатать любую фотографию и проверить соответствие соотношения сторон и размер отпечатка (необходимо обрезать прозрачные поля).

Внимание! Нумерация ячеек здесь всегда начинается к 0 и не зависит от настроек предустановки.

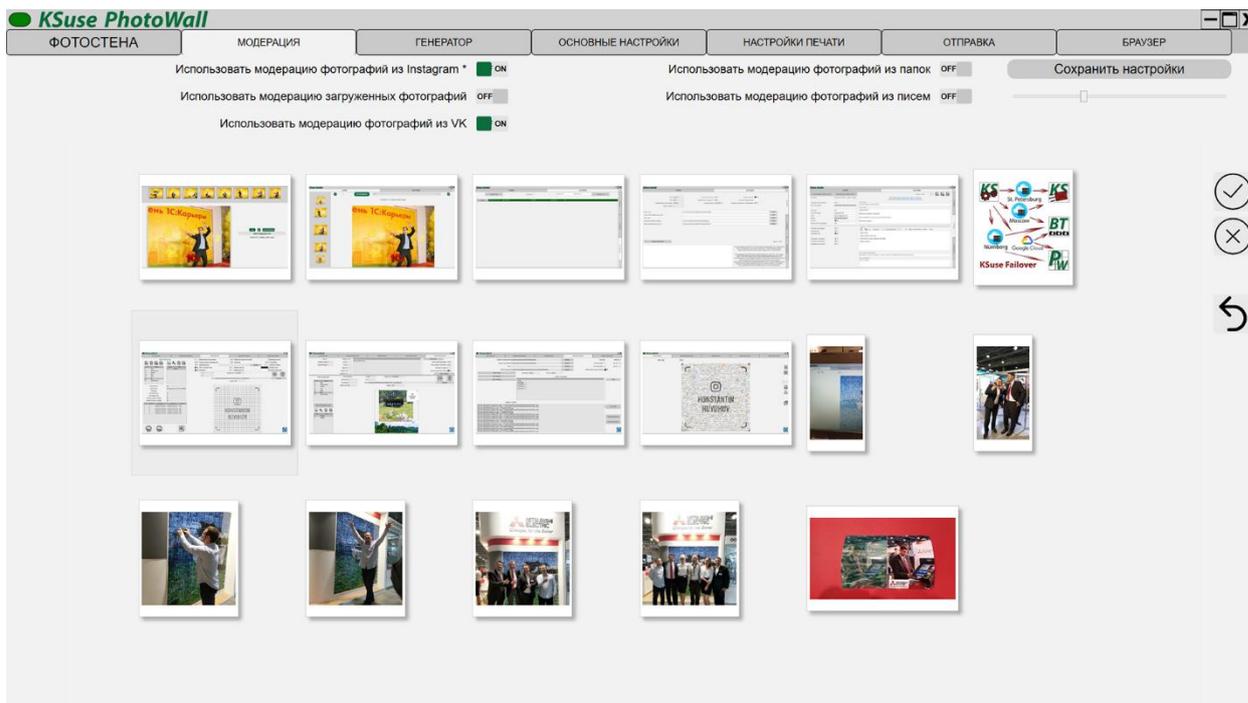
При включенной опции «Использовать ч/б клетки» фотографии после обработки появляются на стене в черно-белом варианте без наложенной графики. После отправки на печать они заменяются на цветные.

При включении опции «Отложенная печать» будет производится полная обработка фотографий, но на принтер они будут отправлены только после нажатия кнопки «Печатать все фотографии» в основном окне.

Отключение использования черно-белых ячеек позволяет увидеть фотографии с наложением графики при отложенной печати.

Существует возможность печатать смежные ячейки на одном листе. Это может быть необходимо, например, когда вы печатаете 4 фотографии на лист 10x15 и хотите наклеивать его целиком не разрезая. Возможно задавать отдельно настройки для столбцов и рядов, когда ваш принтер может разрезать вдоль одной стороны.

Модерация



В данном окне включается/выключается предварительная модерация фотографий.

Отдельно включается модерация для фотографий, загруженных из папок, Instagram *, электронный писем и для загруженных через встроенный веб-сервер.

* Деятельность корпорации Meta, а также ее платформ Facebook и Instagram, признана экстремистской и запрещена в РФ

Настоятельно рекомендуется модерировать фотографии, получаемые по электронной почте. Там возможно получение большего количество мусорных файлов, например, вложенные в подпись логотипы.

Первое число показывает сколько всего необходимо фотографий.

Второе число указывает сколько фотографий находится в очереди на печать.

С помощью слайдера можно изменять размер превью фотографий.

Для принятия или отклонения фотографий необходимо выделить нужные фотографии, а затем использовать меню, вызываемое правой клавишей мыши, либо кнопки в правой части экрана.



- принять фотографию



- отклонить фотографию

В данном окне автоматически выбирается первая фотография при отсутствии выделения.

Горячие клавиши:

A – принять

R – отклонить

Не забывайте отклонять фотографии, которые вам не нужны. В премодерацию загружается только необходимое для завершения стены количество фотографий.



- вернуть на премодерацию отклоненные ранее фотографии.

Отправка

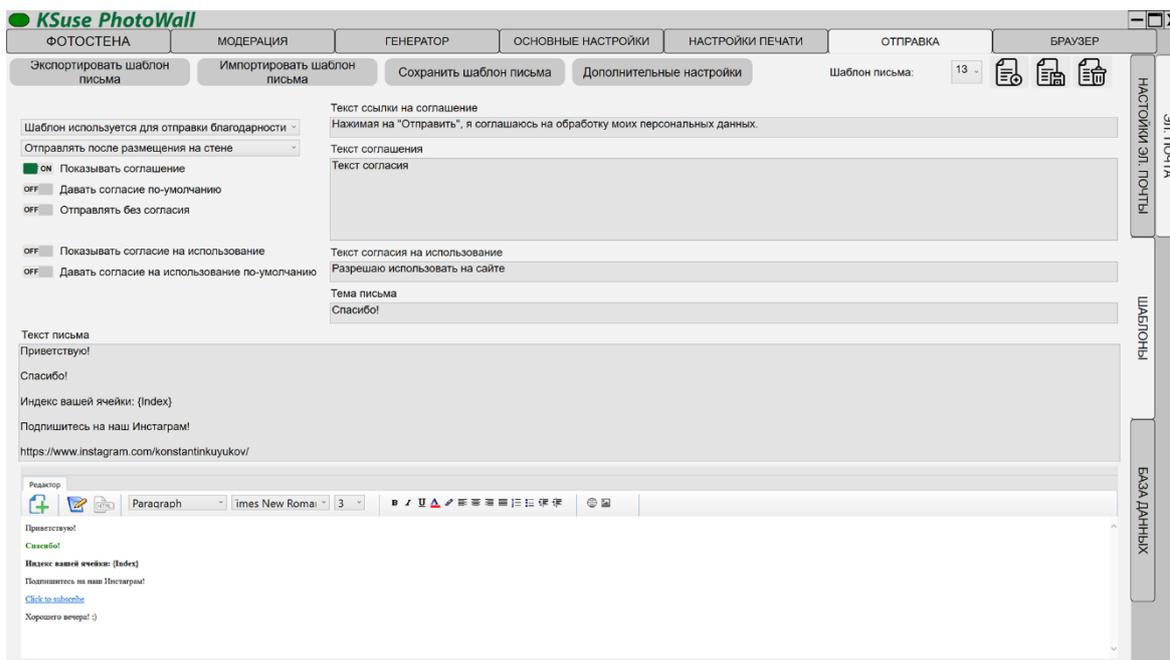
Окно «Настройки электронной почты»

Для отправки через SendGrid необходимо в личном кабинете создать API key и скопировать его в настройки программы.

При внесении данных нескольких почтовых ящиков программа будет отправлять письма по очереди с каждого. При отсутствии лицензии отправка производится только с одного почтового ящика.

Возможно указать в поле «Имя отправителя» отображаемое имя и в квадратных кавычках email. Указанный email должен соответствовать учетной записи на почтовом сервере.

Окно «Шаблоны»

**Необходимо заполнять и текстовую и html версию письма!**

Есть возможность получать два согласия от пользователя на веб странице заказа анимации. Первое из них можно сделать обязательным.

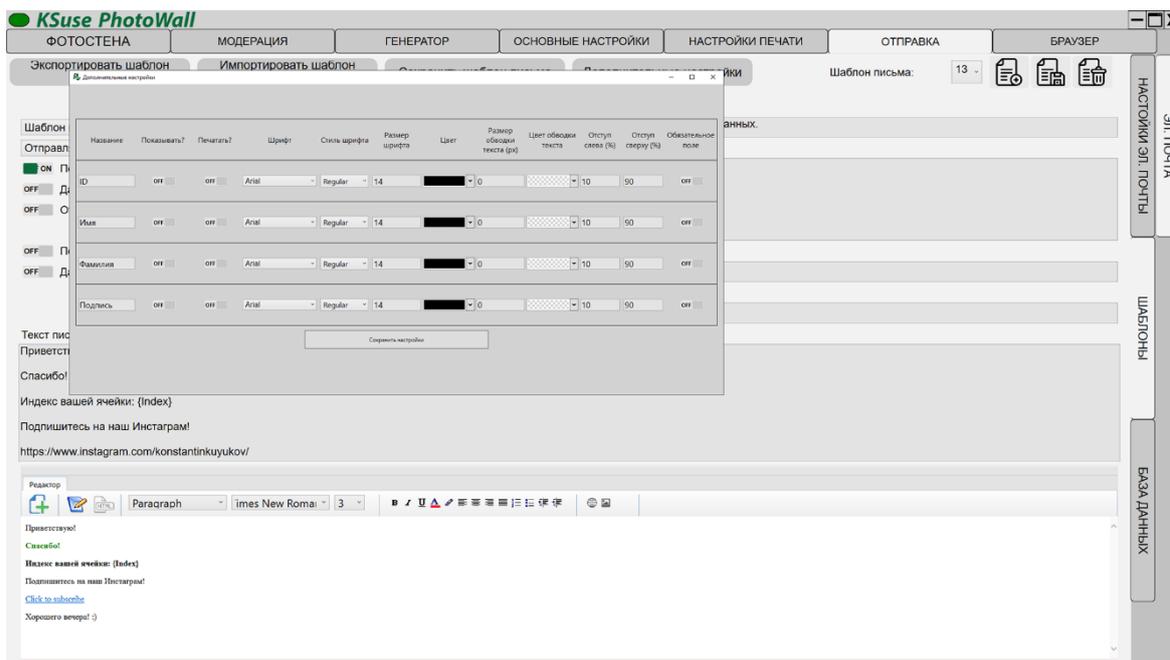
Существует 4 типа шаблона письма: Шаблон не используется, Шаблон используется для отправки анимации, Шаблон используется для отправки благодарности, Шаблон используется для уведомления о выигрыше. Последние два используются для отправки уведомлений, если фотографии получены через электронную почту или с онлайн версии (веб сайта) фотостены.

Сохранение шаблона с одним из последних 3 типов, автоматически устанавливает тип «Шаблон не используется» для выбранного ранее с таким же типом.

Если шаблон для отправки анимации не выбран, то письма в очередь отправки не будут размещаться. Аналогично и с последними двумя шаблонами.

Письмо с благодарностью может быть отправлено либо при получении фотографии, либо при размещении на стене. Во втором варианте в шаблоне письма текст {Index} заменяется на индекс ячейки.

Окно «Дополнительные настройки»



В данном окне можно выбрать какие дополнительные поля для ввода данных отображать в веб-галерее.

Собранные данные содержатся в экспортируемом xls файле.

Также возможно включить печать введенных данных на фотографиях с указанием положения, шрифта, и цвета надписи.

Дополнительные поля можно переименовать и сделать обязательными к заполнению.

Окно настроек «База данных»

	Date_time	Type	S	C	R	Email	A	U	T	M	Name	Status	Description
Отправить	2021-01-18 23:36:15	1				yakon@inbox.ru	0	0	12	2	photowalltestimap@gmail.com_5351154_IM	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 23:09:29	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_5294016_IMG_4273.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 23:08:43	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_5134844_IMG_4330.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 23:07:06	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	photowalltestimap@gmail.com_3436144_IM	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 23:01:17	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	photowalltestimap@gmail.com_5337496_IM	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:59:50	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_5134844_IMG_4330.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:56:38	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_6149176_IMG_4066.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:44:41	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	photowalltestimap@gmail.com_5337496_IM	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:37:35	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	photowalltestimap@gmail.com_5351154_IM	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:36:03	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	photowalltestimap@gmail.com_3436144_IM	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:33:49	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_5294016_IMG_4273.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:31:07	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_5134844_IMG_4330.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:27:44	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	photowalltestimap@gmail.com_5351154_IM	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:27:44	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	photowalltestimap@gmail.com_3436144_IM	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:27:44	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	photowalltestimap@gmail.com_5337496_IM	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:27:43	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_5134844_IMG_4330.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:27:43	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_6149176_IMG_4066.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:27:43	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_5294016_IMG_4273.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 22:22:19	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_5294016_IMG_4273.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-18 21:52:58	1				yakon@inbox.ru	0	0	4	2	yakon@inbox.ru_5134844_IMG_4330.jpg	Sended	OK
Отправить	2021-01-14 15:16:36	2				yakon@inbox.ru	0	0	8	2	photowalltestimap@gmail.com_5351154_IM	Sended	OK

В данном окне вы можете увидеть статус всех отправленных писем в выбранном интервале дат и повторить отправку при необходимости.

Ошибочную строку можно удалить, выделив и нажав клавишу Delete.

Ширину колонок можно изменить, потянув за разделители в шапке таблицы.

Кнопка «Отправить всё» запускает создание видео и выполняет повторную отправку всех писем за указанный интервал дат кроме уже отправленных.

В таблице можно изменять электронный адрес получателя и номер шаблона.

«S» - ID стены

«C» - номер колонки

«R» - номер строки

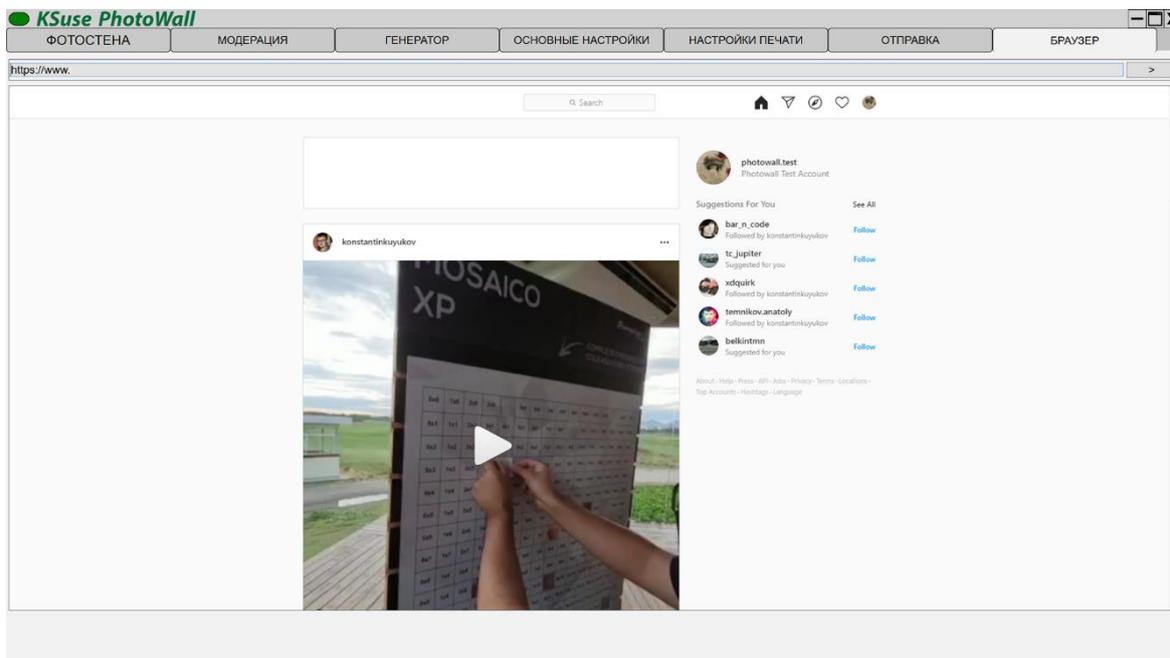
«A» - было ли дано согласие на обработку персональных данных

«U» - было ли дано согласие на использование видео

«T» - номер шаблона письма

«M» - номер почтового ящика

Окно «Браузер»



В данной вкладке расположен встроенный браузер на базе Chromium. Он служит для авторизации, прохождения подтверждений и проведения разблокировок в Instagram*.

Без авторизации не работает. Для авторизации необходимо использовать встроенный браузер. **Внимание! Не используйте основной аккаунт! Аккаунт используемый в PhotoWall может быть ограничен или забанен!**

Настоятельно рекомендуется создать несколько бизнес-аккаунтов, которые будут использоваться только на одном компьютере в этой программе.

Instagram* может потребовать подтверждение устройства. Наиболее просто это сделать с помощью СМС, поэтому рекомендуется привязывать аккаунты к номеру телефона.

* Деятельность корпорации Meta, а также ее платформ Facebook и Instagram, признана экстремистской и запрещена в РФ

Активация программы

Внимание! Программа привязывается к компьютеру. Одна лицензия действительная для одного компьютера.

Управление лицензиями осуществляется через KSuse Manager.

Используемые библиотеки

Icons made by Freepik from www.flaticon.com is licensed by CC 3.0 BY

<https://www.flaticon.com/authors/freepik>

Icons made by Smashicons from www.flaticon.com is licensed by CC 3.0 BY

<https://www.flaticon.com/authors/smashicons>

Icons made by Vitaly Gorbachev from www.flaticon.com is licensed by CC 3.0 BY

<https://www.flaticon.com/authors/vitaly-gorbachev>

Photo icons created by Pixel perfect – Flaticon

<https://www.flaticon.com/free-icons/photo>

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

System.Data.SQLite - <https://system.data.sqlite.org>

Microsoft - <https://dotnet.microsoft.com/>

The MIT License:

Newtonsoft.Json - <https://www.newtonsoft.com/json>

FluentFTP - <https://github.com/robinrodricks/FluentFTP>

HelixToolkit - <https://github.com/helix-toolkit/helix-toolkit>

HttpMultipartParser - <https://github.com/Http-Multipart-Data-Parser/Http-Multipart-Data-Parser>

MailKit - <http://www.mimekit.net/>

MimeKit - <http://www.mimekit.net/>

Portable.BouncyCastle - <https://www.bouncycastle.org/csharp/>

SendGrid - <https://sendgrid.com/>

SharpZipLib - <https://github.com/icsharpcode/SharpZipLib>

starkbank-ecdsa - <https://github.com/starkbank/ecdsa-dotnet>

SkiaSharp - <https://github.com/mono/SkiaSharp/>

VkNet - <https://vknet.github.io/vk/>

Flurl - <https://flurl.dev/>

MimeMapping - <https://github.com/zone117x/MimeMapping>

OpenTK - <https://github.com/opentk/opentk>

Apache License:

Magick.NET - <https://github.com/dlemstra/Magick.NET>

NPOI - <https://github.com/tonygus/npoi>

MimeTypesMap - <https://github.com/hey-red/MimeTypesMap>

Microsoft Public License (Ms-PL):

Extended.Wpf.Toolkit - <https://github.com/xceedsoftware/wpftoolkit>

BSD 3-Clause License:

NLog - <https://nlog-project.org/>

OpenCvSharp4 - <https://github.com/shimat/opencvsharp>

LGPL v3:

FFMPEG - <https://www.ffmpeg.org/>

Licensed x264 Software