

KSuse
BulleTTime
SOFTWARE

Содержание

Системные требования	3
Рекомендуемые настройки фотоаппаратов	5
Описание интерфейса программы	6
Окно просмотра (на втором мониторе)	6
Основной интерфейс ПО.....	7
Галерея	9
Окно настроек «Сортировка»	12
Окно настроек «Основные».....	16
Настройки веб-страниц	18
Настройки триггера	19
Настройки расположение папок	22
Окно настроек «Электронная почта».....	23
Окно «Настройки электронной почты»	23
Окно «Шаблоны».....	25
Окно «Дополнительные настройки»	26
Окно настроек «База данных»	27
Окно настроек «Калибровка».....	28
Окно настроек «Брендинг».....	30
Слой с плашкой:.....	33
Слой с изображением:	34
Слой с 3D объектом:	35
Редактор аудио	36
Заставка	37
Стандартный порядок калибровки	38
Процедура полной перезагрузки.....	39
Горячие клавиши	40
Активация программы	41
Возможные проблемы и их решение	42
Используемые библиотеки	44

Для работы ПО необходимо наличие «программной» лицензии.

В случае, если у вас нет активной лицензии, то работа программы не ограничивается, но на видео добавляется watermark.

Используйте в названиях путей, папок, файлов только английские буквы, цифры, точку, дефис или нижнее подчеркивание!

Системные требования

Совместимость: Windows 8.1 x64, 10 x64, фотоаппараты Canon:

EOS-1D X Mark III

EOS M200

EOS M6 Mark II

EOS 90D

PowerShot G7X Mark III

PowerShot G5X Mark II

EOS Kiss X10 / EOS Rebel SL3 / EOS 250D / EOS 200D II

EOS RP

PowerShot SX70 HS

EOS R

EOS Kiss M / EOS M50

EOS Kiss X90 / EOS REBEL T7 / EOS 2000D / EOS 1500D

EOS REBEL T100/EOS 4000D / EOS 3000D

EOS M100

EOS 6D Mark II

EOS Kiss X9 / EOS Rebel SL2 / EOS 200D

EOS Kiss X9i / EOS Rebel T7i / EOS 800D

EOS 9000D / EOS 77D

EOS M6

EOS M5

EOS 5D Mark IV

EOS-1D X Mark II

EOS 80D

EOS Kiss X80 / EOS Rebel T6 / EOS 1300D

EOS M10

EOS 5DS

EOS 5DS R

EOS 8000D / EOS REBEL T6s / EOS 760D

EOS Kiss X8i / EOS REBEL T6i / EOS 750D
EOS M3
EOS 7D Mark II
EOS Kiss X70 / EOS 1200D / EOS REBEL T5 / EOS Hi
EOS M2
EOS 70D
EOS Kiss X7 / EOS 100D / EOS REBEL SL1
EOS Kiss X7i / EOS 700D / EOS REBEL T5i
EOS-1D C
EOS 6D
EOS M
EOS Kiss X6i / EOS 650D / EOS REBEL T4i
EOS-1D X
EOS 5D Mark III
EOS Kiss X50 / EOS REBEL T3 / EOS 1100D
EOS Kiss X5 / EOS REBEL T3i / EOS 600D
EOS 60D
EOS Kiss X4 / EOS REBEL T2i / EOS 550D
EOS-1D Mark IV
EOS 7D
EOS Kiss X3 / EOS REBEL T1i / EOS 500D
EOS 5D Mark II
EOS 50D
EOS DIGITAL REBEL XS / 1000D/ KISS F
EOS DIGITAL REBEL Xsi / 450D / Kiss X2
EOS-1Ds Mark III
EOS 40D
EOS-1D Mark III

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

Требуемое ПО:

1. .NET Framework 4.7.2. <https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet-framework-runtime>
2. Кодек x264. Рекомендуемый пакет K-Lite Codec Pack Mega.
https://codecguide.com/download_kl.htm

Дополнительное ПО (возможно потребуется установить):

1. Распространяемый компонент Microsoft Visual C++ 2015 Update 3 (оба варианта x86 и x64): <https://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=53587>

Рекомендуемые настройки фотоаппаратов

Для уменьшения лага и разницы в цветах рекомендуется сбросить настройки фотоаппаратов на заводские, а затем отключить следующие опции: красные глаза / Red-eye reduct., автокоррекция яркости / Auto Lightning Optimizer.

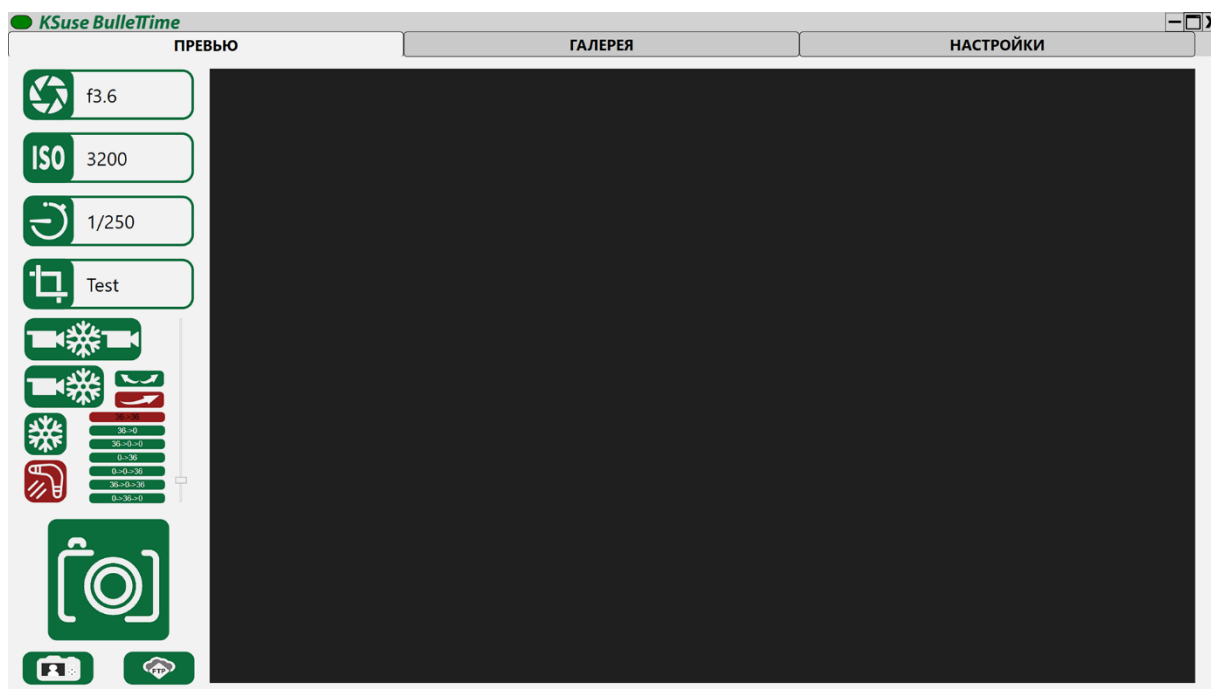
Описание интерфейса программы

Окно просмотра (на втором мониторе)



Окно просмотра для участников/фотографа (слева) отображается на втором мониторе. В данном окне отображается последний снятый кадр, выводятся индикатор состояния и информация о текущих настройках съемки.

Основной интерфейс ПО



В данном окне мы также можем увидеть последний снятый кадр, произвести смену настроек или произвести съемку. Клик правой кнопкой мыши по большой кнопке включает/выключает режим подготовки фотоаппаратов (при наличии программируемого триггера, например, Dzen Tech). При нажатии левой кнопкой мыши на большую кнопку производится снимок. Также клавиша Enter соответствует клику по данной кнопке. Съемку возможно производить, не дожидаясь окончания обработки предыдущего кадра. Не рекомендуется производить съемку чаще, чем раз в секунду.

Самая нижняя левая кнопка служит для включения/выключения режима «живое зеркало».

Самая нижняя правая кнопка служит для загрузки последнего видео на ftp. Эта кнопка скрывается, если подключение к ftp не доступно.

4 кнопки в верхней части отвечают за выбор:

- значения диафрагмы (список состоит из доступных на фотоаппаратах в текущий момент);
- значения ISO (список состоит из доступных на фотоаппаратах в текущий момент);
- значения выдержки (список состоит из доступных на фотоаппаратах в текущий момент). В режиме Bulb первый клик запускает съемку, второй - останавливает.

- Выбор предустановки. Выбор возможен среди предустановок, находящихся в состоянии «Включена». Обязательно хотя бы одна предустановка должна быть в данном состоянии.

Выбор основной предустановки осуществляется кликом левой клавишей мыши. Выбор дополнительной предустановки осуществляется правой кнопкой мыши. Отмена выбора дополнительной предустановки осуществляется повторным кликом правой кнопкой мыши.

Дополнительная предустановка служит для генерации одновременно с основным видео вспомогательного, например, без логотипов, чтобы его можно было использовать в монтаже.

Внимание! Кадрирование и стабилизация кадров осуществляется по настройкам основной предустановки. Дополнительная предустановка должна иметь тоже самое соотношение сторон, что и основная. Наложение звуков на дополнительное видео не осуществляется.

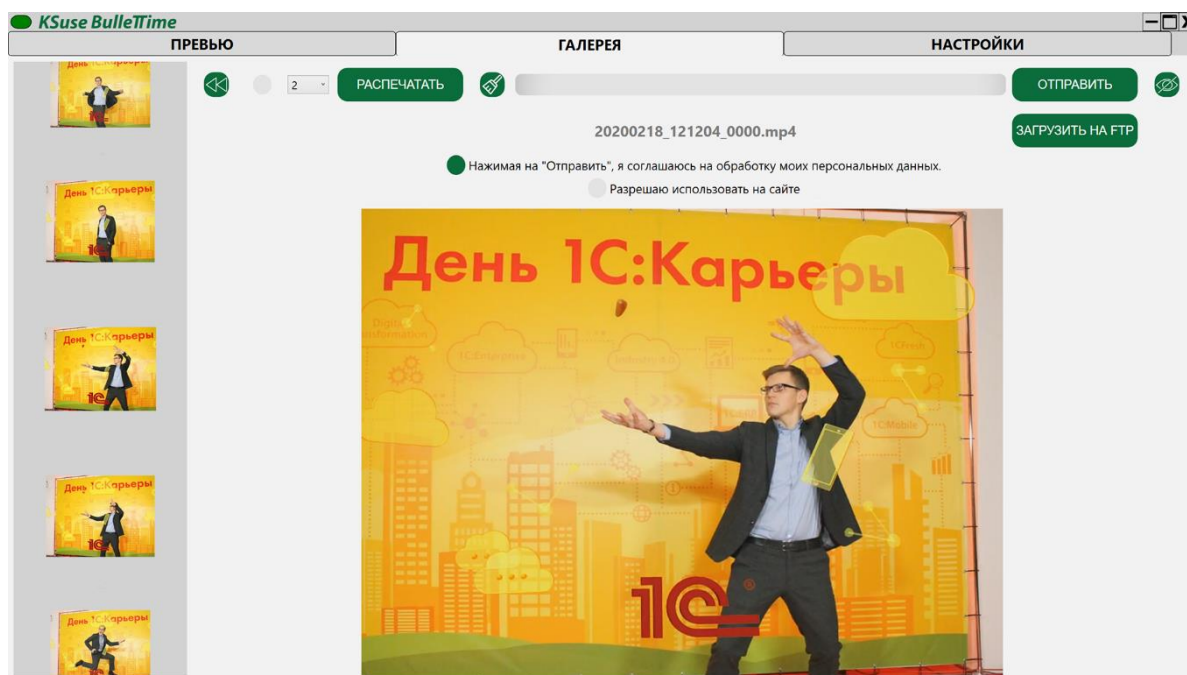
Слайдер используется для установки задержки между спусками камер в режиме бумеранг.

Для бумеранга существует 5 режимов: равномерный, с замедлением, с ускорением, с замедлением к центру, с ускорением к центру.

Можно выбрать направление бумеранга: направленный в одну сторону или расходящийся от центра.

Кроме того, доступны следующие режимы: фриз, видео + буллет, видео + буллет + видео.

Галерея



В список кадров видео добавляется сразу после окончания его обработки.

При клике на изображение в слайдере открывает соответствующее ему видео в блоке просмотра.

В поле вводится email (фокус на нём всегда, для ввода с клавиатуры нет необходимости устанавливать курсор в поле).

Кнопка с метлой используется для очистки поля с адресом почты.

Слайдер пролистывается кликом мышью и стрелками вверх и вниз.

В галерее отображаются только файлы, созданные или измененные за последние 12 часов (по умолчанию)!



- включить /выключить автоматическую перемотку на последний кадр



- открыть последний кадр



- очистить адрес

Ctrl+D – удаление видео. Видео скрывается из галереи и всех веб-страниц. Письма с данным видео не могут быть отправлены.

Ctrl+N или  - скрывание видео. Видео скрывается из галереи и всех веб-страниц. Письма с данным видео могут быть отправлены.

Кнопка «Распечатать» и выбор камеры для печати появляется, когда в опциях выбрана настройка «Сохранять исходники».

Кнопка «Загрузить на ftp» отображается при доступном подключении к ftp.

Внимание! Программа не управляет настройками принтера. Она отправляет фотографию на печать на принтер установленный в Windows принтером по умолчанию с растягиванием изображения до формата бумаги установленного в свойствах принтера.

Так же доступна веб-версия галереи.

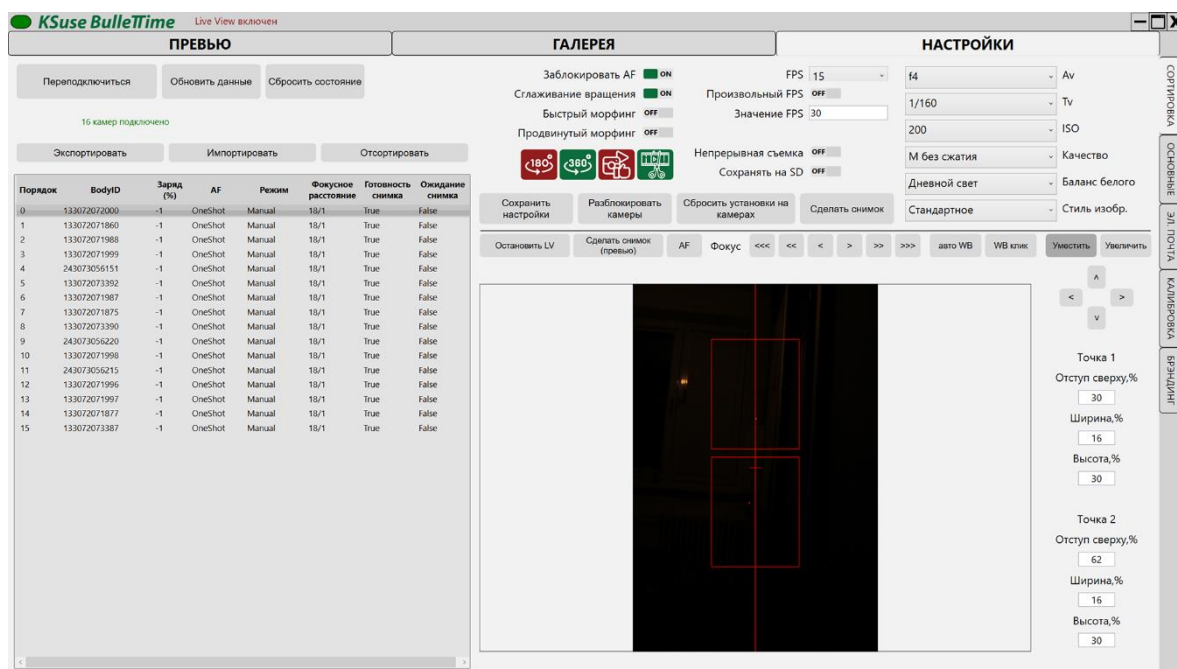


На любом устройстве, подключенном в той же сети, что и компьютер с ПО BulleTTime необходимо открыть любой браузер и в адресной строке ввести IP адрес компьютера с ПО BulleTTime.

Адреса веб-галереи и веб-карусели отображаются в окне «Настройки – Отправка».

Для корректной работы веб-галереи необходимо разрешить доступ по протоколу tcr на 80 порт в брандмауэре, либо отключить брандмауэр.

Окно настроек «Сортировка»



После изменения порядка камер или режима работы ПО необходимо обязательно нажать «Сохранить настройки» до перехода к другому окну или начала съемки!

Для автоматического определения положения камер (горизонтальное или вертикальное) необходимо до использования Live View, «живое зеркало» или «видео+буллет» произвести снимок в режиме «фриз».

Установка порядка следования фотоаппаратов (порядок склейки кадров) осуществляется перетаскиванием их мышью. Чтобы увидеть картинку с камеры можно нажать «Запустить LV», порядок камер при этом не изменяется.

Второй способ сортировки фотоаппаратов:

1. Нажать кнопку «Отсортировать».
2. Нажать кнопку спуска затвора на каждом фотоаппарате в порядке следования.
3. Сохранить настройки.
4. Нажать кнопку «Отсортировать».

При обнаружении проблемы с камерой индикатор состояния становится красным, и строка камеры со сбоем выделяется красным цветом.

При обнаружении камеры с неверными установками индикатор становится пурпурным.

В данном окне можно выбирать те же настройки, что и в основном окне ПО плюс дополнительные: длительность видео, качество и баланс белого. Выбранные настройки применяется ко всем фотоаппаратам.

Для стабильной работы 1300D и высокого качества рекомендуются режимы «М без сжатия» или «S1 без сжатия».

«FPS» - Базовый fps всегда 30. При выборе меньшего значения кадры дублируются. Например, при выборе 10fps каждый кадр повторяется 3 раза.

«Переподключиться» - Перезапуск клиентов камер.

«Обновить данные» - Считать заново параметры камер. Например, после отключения автофокуса.

«Сбросить состояние» - Обнуление состояния ожидания снимка.

«Сбросить питание» - Перезапуск питания камер (доступно с триггером Dzen Tech). После того как все камеры будут заново найдены ОС необходимо перезапустить клиенты, нажав на «Переподключиться».

«Заблокировать AF» - Программная блокировка автофокуса (можно не отключать AF переключателем на объективе). Программная блокировка автофокуса и режим серийной съемки применяется к следующим моделям: 1100D, Rebel T3, Kiss X50, 1200D, Rebel T5, Kiss X70, 1300D, Rebel T6, Kiss X80, 800D, Rebel T7i, Kiss X9i. Программная блокировка автофокуса и режим серийной съемки возможно применяется к следующим моделям: 1500D, 2000D, Rebel T7, Kiss X90, 3000D, 4000D, Rebel T100, 200D, Rebel SL2, Kiss X9. Чтобы автофокус не мешал съемке на других моделях рекомендуется выключать его переключателем на объективе.

«Непрерывная съемка» - Производится непрерывная съемка пока нажата кнопка спуска. Доступно только при синхронизации через usb.

«Сохранять на SD» - Снимки сохраняются на SD карты фотоаппаратов. Переполненные, медленные или некачественные SD карты будут вызывать сбои при съемке.

«Сглаживание вращения» - добавляет дублирование крайних кадров (плюс предпоследнего при 30fps) для более гладкого разворота вращения.

«Быстрый морфинг» - Вместо дублирования кадров соседние кадры накладываются друг на друга. Добавляются виртуальные камеры/ракурсы. К сожалению, выглядит это съемка движения с большой выдержкой.

«Продвинутый морфинг» - Промежуточные кадры создаются на основе анализа движения. К сожалению, хороший результат получается только при однородном фоне.



- в видео записывает движение вперед – назад (цикл).



- в видео записывает движение только в одном направлении (доступно только при синхронизации по usb).



- минимальная длительность видеол равна 4 секундам.



- в видео ровно один проход для удобства монтажа.

Также в данном окне устанавливаются зоны поиска калибровочных маркеров.

Посмотреть текущие зоны поиска можно включив Live View.

Пример: <https://www.youtube.com/watch?v=BCDRiGaBMr0>

У камеры остаётся заблокированный автофокус и отключенный Live View после выключения программы. Для использования камеры вне ПО необходимо нажать клавишу «Разблокировать камеры» перед выключением программы.

При наличии объективов IS STM объективов, либо при включенном автофокусе на других объективах можно корректировать их фокус из программы используя соответствующие стрелки.

«Запустить LV» служит для включения отображения предварительного просмотра с этой камеры.

«Уместить» показывает превью всего кадра.

«Увеличить» увеличивает 1/10 кадра.

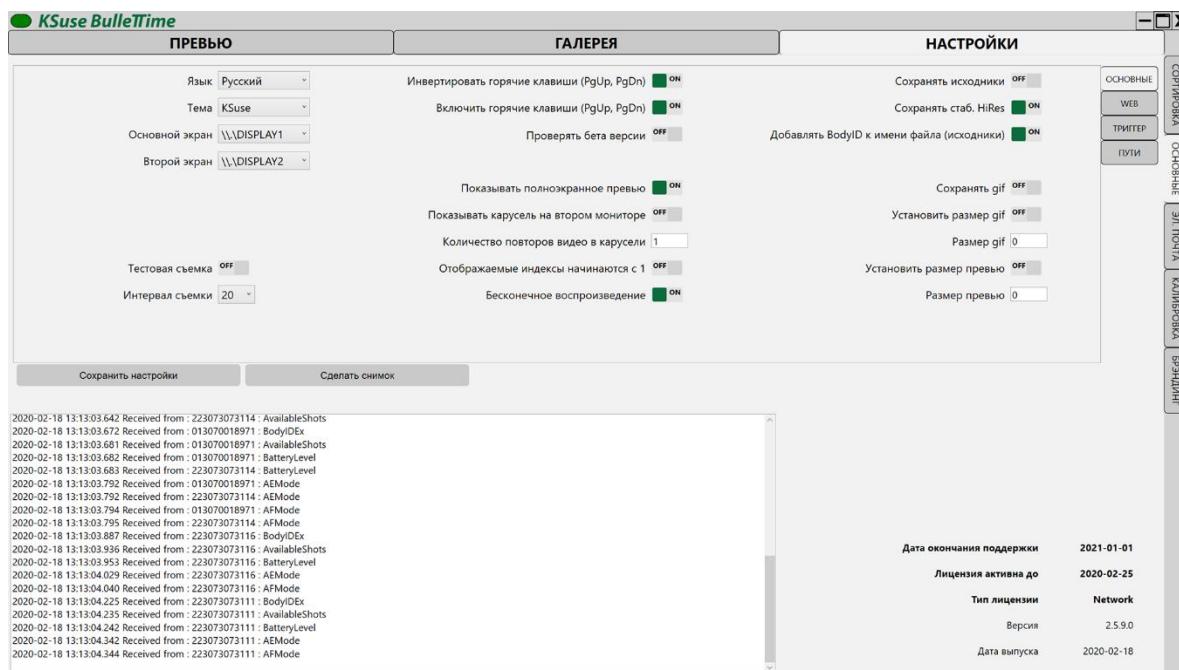
С помощью стрелок под этими кнопками можно сдвинуть зону увеличения относительно полного кадра.

«авто WB» - ручной баланс белого по центральной точке кадра.

«WB клик» - установка баланса белого по выбранной точке в Live View.

Окно настроек «Основные»

Необходимо обязательно нажать «Сохранить настройки» при изменении значений в данном окне до перехода к другому окну или начала съемки!



Лицензия автоматически продлевается на 7 дней при запуске программы при наличии подключения к интернету.

Для подключения камер через другие компьютеры необходимо разрешить доступ по протоколу udr на порты 8880-8882 и по протоколу tcp на порт 445 в брандмауэре, либо отключить брандмауэр.

Также необходимо в «Центр управления сетями и общим доступом» отключить «Общий доступ с парольной защитой».

Возможность сделать снимок из окна настроек присутствует только при включенных режимах «фриз» или «бумеранг»!

«Язык» - Выбор языка интерфейса.

«Тема» - Выбор цветовой палитры интерфейса.

«Сохранять исходники» - Включение сохранения фотографий, полученных с фотоаппаратов, в формате jpg.

«Сохранять HiRes» - Включение сохранения стабилизированных фотографий в папку с исходниками до их кадрирования и уменьшения.

«Сохранять gif» - Определяет необходимо ли генерировать gif наряду с mp4.

«Установить размер превью» - Определение собственного размера jpg с превью.

«Размер превью» - Размер jpg с превью по длинной стороне, при включенном переопределении размера.

«Установить размер gif» - Определение собственного размера gif.

«Размер gif» - Размер gif по длинной стороне, при включенном переопределении размера.

«Тестовая съемка» - Используется для проверки стабильности системы. При включении производит снимок с заданным интервалом.

«Инвертировать горячие клавиши (PgUp, PgDn)» - Возможность поменять местами горячие клавиши Page Up и Page Down.

«Включить горячие клавиши (PgUp, PgDn)» - Возможность отключить горячие клавиши Page Up и Page Down.

«Отображаемые индексы начинаются с 1» - При включении в списках камер в сортировке и в калибровке нумерация будет начинаться с 1. Нумерация названий файлов, камер в брендинге, секвенций будет начинаться всегда с 0.

«Проверять бета версии» - Включение уведомления о выпуске новой версии ПО в статусе бета.

«Бесконечное воспроизведение» включает/выключает циклическое проигрывание видео в окнах «Превью», «Галерея» и на втором экране.

«Карусель на втором мониторе» - Включение/отключение окна просмотра всего отснятого видео.

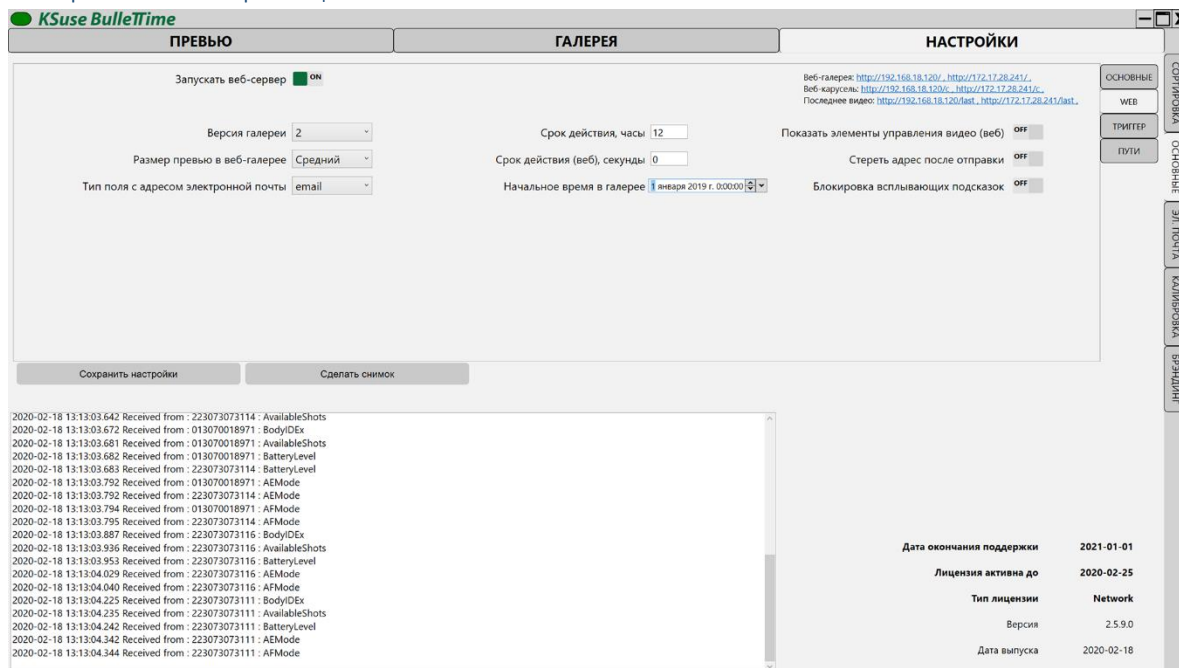
Можно дополнительно ограничить выводимые в галереи файлы, установив начальную дату, время.

В галерее также действует еще одно ограничение – количество часов с текущей даты до даты создания или изменения файла (максимальное из двух). Это количество можно изменить в поле «Срок действия, часы». Значение по умолчанию – 12. Видео старше указанного количества часов не будут отображаться в галереях.

«Срок действия (веб), секунды» - Видео старше указанного количества секунд не будут отображаться на веб-страницах.

«Добавлять BodyID к имени файла (исходники)» - имя jpg файла источника и стабилизированного источника может иметь вид индекс камеры _ BodyID, либо просто индекс камеры.

Настройки веб-страниц



«Версия галереи» - выбор из двух вариантов верстки веб-галереи.

«Полноэкранное превью» - Включение/отключение окна просмотра для участников/фотографа.

Опция «Запускать веб-сервер» применяется только при перезагрузке программы!

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.

«Показать элементы управления видео (веб)» - вывод элементов управления на страницах "последнее видео" и "карусель".

Настройки триггера

KSuse BulleTime

ПРЕВЬЮ **ГАЛЕРЕЯ** **НАСТРОЙКИ**

Порт триггера: COM18
 Тип триггера: dzentech
 Контролировать ответы триггера: ☒

Порт дополнительного контроллера:
 Тип дополнительного контроллера: usb
 Не отпускать полунажатие (usb): ☒

Номер видеокамеры: 4

Задержка вспышки (мс): 0

	Tr. 3	Tr. 4	Tr. 5	Tr. 6	Tr. 7	Tr. 8	Tr. 9
1	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
4	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
5	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Сохранить настройки Сделайте снимок

2020-02-18 13:13:03.642 Received from : 223073073114 : AvailableShots
 2020-02-18 13:13:03.672 Received from : 013070018971 : BodyIDEx
 2020-02-18 13:13:03.681 Received from : 013070018971 : AvailableShots
 2020-02-18 13:13:03.682 Received from : 013070018971 : BatteryLevel
 2020-02-18 13:13:03.683 Received from : 223073073114 : BatteryLevel
 2020-02-18 13:13:03.792 Received from : 013070018971 : AEMode
 2020-02-18 13:13:03.792 Received from : 223073073114 : AEMode
 2020-02-18 13:13:03.794 Received from : 013070018971 : AEMode
 2020-02-18 13:13:03.795 Received from : 223073073114 : AEMode
 2020-02-18 13:13:03.887 Received from : 223073073116 : BodyIDEx
 2020-02-18 13:13:03.936 Received from : 223073073116 : AvailableShots
 2020-02-18 13:13:03.953 Received from : 223073073116 : BatteryLevel
 2020-02-18 13:13:04.029 Received from : 223073073116 : AEMode
 2020-02-18 13:13:04.040 Received from : 223073073116 : AEMode
 2020-02-18 13:13:04.225 Received from : 223073073111 : BodyIDEx
 2020-02-18 13:13:04.235 Received from : 223073073111 : AvailableShots
 2020-02-18 13:13:04.242 Received from : 223073073111 : BatteryLevel
 2020-02-18 13:13:04.342 Received from : 223073073111 : AEMode
 2020-02-18 13:13:04.344 Received from : 223073073111 : AEMode

Дата окончания поддержки: 2021-01-01
 Лицензия активна до: 2020-02-25
 Тип лицензии: Network
 Версия: 2.5.9.0
 Дата выпуска: 2020-02-18

«Порт триггера» - необходимо выбрать правильное значение COM порта, если вы подключили триггер. Узнать значение можно в Диспетчере устройств.

«Тип триггера» - В данной версии доступны: Dragonfly, Dzen Tech, Esper, usb (без триггера). Если вы используете несовместимый триггер, то необходимо выбрать тип триггера usb. В данном случае задать интервалы между камерами из интерфейса ПО невозможно.

«Порт дополнительного контроллера» - Здесь выбирается COM порт дополнительного триггера, который будет использован только для приема команд с него, например, этот триггер с интегрированным пультом. Если такой контроллер не подключен, то необходимо оставить поле пустым.

«Тип дополнительного контроллера» - Аналогично опции «Тип триггера». Если такой контроллер не подключен, то желательно выбрать тип триггера отличный от типа подключенного триггера.

После сохранения нового значения типа триггера необходимо перезапустить программу!

«Номер видеокамеры» - Индекс камеры, которая будет использована для съемки видео в режиме видео+буллет.

«Задержка вспышки (мс)» - Данное значение устанавливается для выхода на вспышку на всех триггерах Dzen Tech.

«Контролировать ответы триггера» - Выключение данной опции отключает переподключение к триггеру при превышении таймаута получения ответа на команду и перезапуск клиентов камер при превышении времени ожидания отправки фотографии.

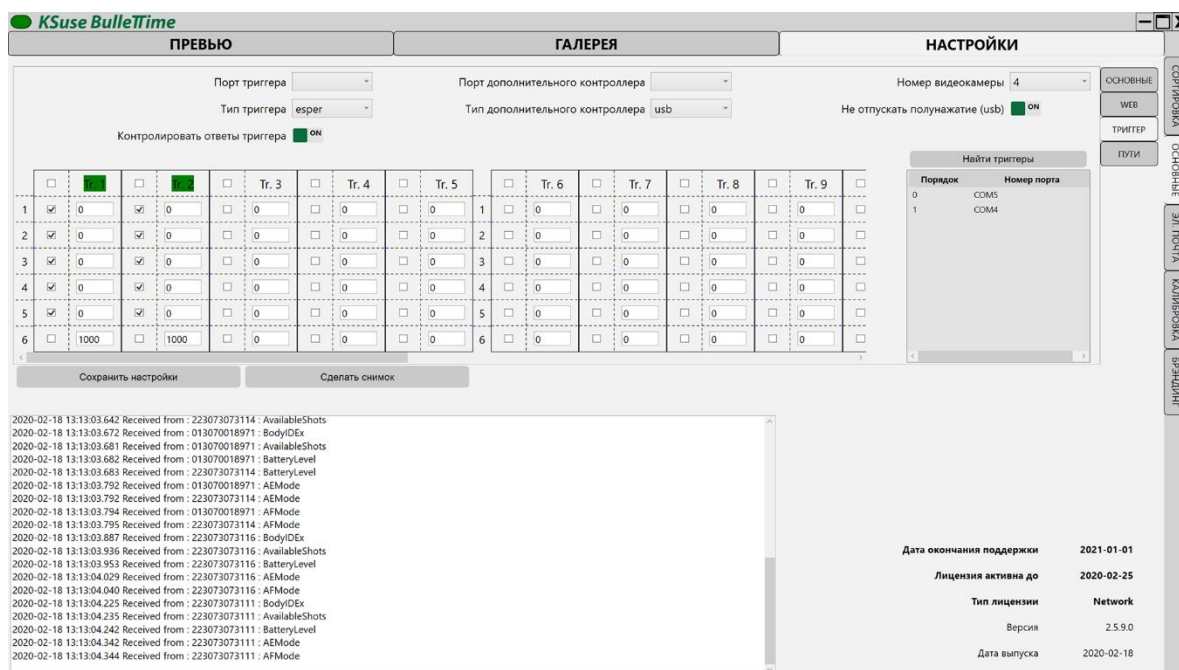
«Не отпускать полунажатие (usb)» - Полунажатие всегда остаётся нажатым.

Блок с выбором портов, к которым подключены камеры, доступен при выборе триггера Dzen Tech. **Необходимо правильно выбрать значения для корректной работы!**

Камеры необходимо подключать в том же порядке как они указаны в сортировке!

Пример. У вас 3 триггера и 15 камер. Подключаем в первый триггер камеры с 1 по 5 в соответствующие гнезда с 1 по 5. И так далее.

Пример подключения триггера Dzen Tech: https://www.youtube.com/watch?v=7AAAh_YCjo



При выборе типа триггера Esper появляется окно со списком обнаруженных триггеров. В данном окне необходимо задать правильный порядок триггеров и количество камер на каждом. Триггеры перетаскиваются в списке мышью.

Для обновления списка используйте кнопку «Найти триггеры».

Если выбрать триггер с списке и нажать клавишу пробел на клавиатуре, то на нём начнёт мигать лампочка, что позволит его идентифицировать.

Esper это единственный триггер у которого полунажатие остаётся нажатым после снимка. С триггером Esper не работает режим bulb в интерфейсе ПО.

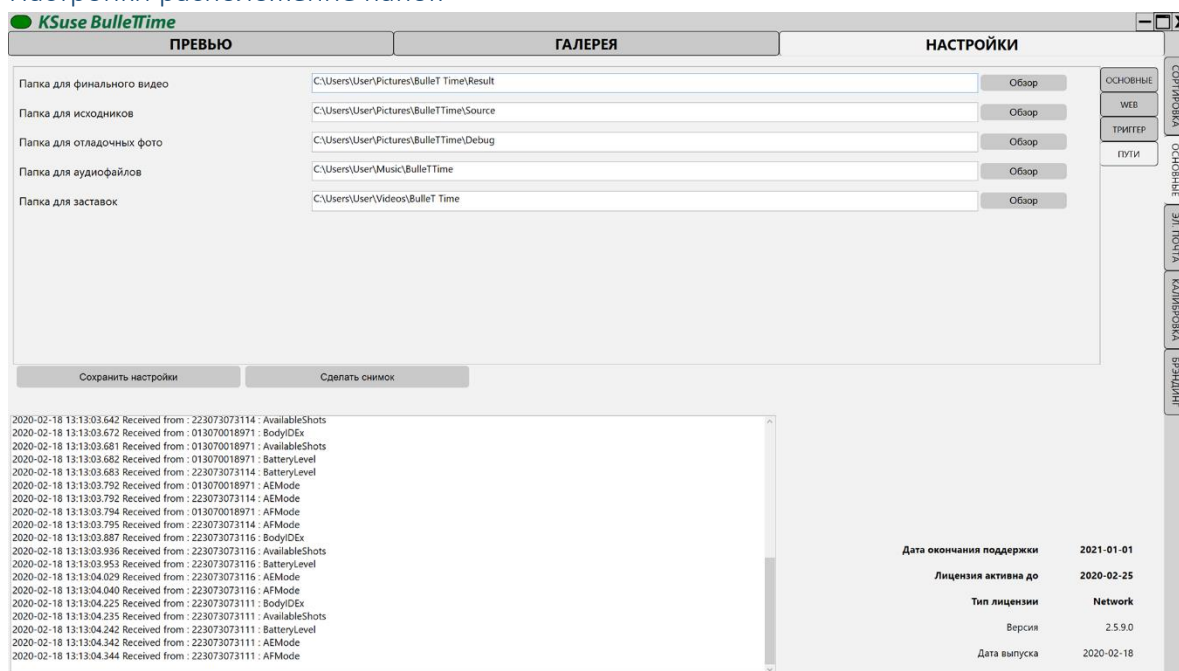
Если порт не отмечен как используемый для камеры, то на него отправляется сигнал с указанной в текстовом поле паузой. Значение указано в мс.

Пример. У вас 3 триггера и 15 камер. Подключаем в первый триггер камеры с 1 по 5 в соответствующие гнезда с 1 по 5. В гнездо INPUT подключает пульт. Соединяем гнездо LINK этого триггера и INPUT следующего триггера с помощью аудиокабеля stereo jack 3,5. В следующий триггер подключаем камеры с 6 по 10 с гнезда 1-5 и так далее. Подключаем все триггеру к компьютеру с помощью кабелей USB M – USB type C M. Сортируем триггеры в списке, задаём количество камер, сохраняем настройки.

Пример подключения триггера Esper Triggerbox:

<https://www.youtube.com/watch?v=dhHlnY-36qU>

Настройки расположение папок



В данном окне находится выбор путей сохранения результатов и исходников.

В папке с финальным видео создаются подпапки Gif, Photo, PhotoPrew, содержащие в себе: анимированный gif с размерами видео, фотографию с центральной камеры с размерами видео, фотографию с центральной камеры, уменьшенную для галереи.

После сохранения новых значений путей необходимо перезапустить программу!

Окно настроек «Электронная почта»

Окно «Настройки электронной почты»

KSuse BulleTime

ПРЕВЬЮ ГАЛЕРЕЯ **НАСТРОЙКИ**

Сохранить настройки

Отправлять через SendGrid: ☐ OFF

Ключ API SendGrid:

FTP сервер: konstsoft.ru

Логин FTP: dfupload

Пароль FTP:

Загружать всё на ftp: ☐ OFF

Загружать стаб. исходники на FTP: ☐ OFF

Тайм-аут SMTP (в секундах): 180

Автоматическая повторная отправка: ☒ ON

Почтовый ящик: 2

От <email>: Konstantin K 2 <yakonrus@gmail.com>

Smtp порт: 587

Почтовый сервер: smtp.gmail.com

Логин: yakonrus@gmail.com

Пароль:

SSL (TLS): ☒ ON

СОЗДАНИЕ
НАСТРОЙКИ ЭЛ. ПОЧТЫ
ЭЛ. ПОЧТА
КАЛЕНДАРЬ
ВРЕДНЫЕ

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

При активированной опции «Загружать всё на ftp» производится принудительная загрузка всех снятых буллетов (центральный кадр, gif, mp4) без необходимости нажимать на кнопку «Загрузить на ftp» в галерее.

«Загружать стаб. исходники на FTP» включает загрузку стабилизированных исходников в папку «stab».

В папке на ftp сервере создадутся папки «gif», «mp4», «jpg» и «stab». В них будут загружаться соответствующие типы файлов.

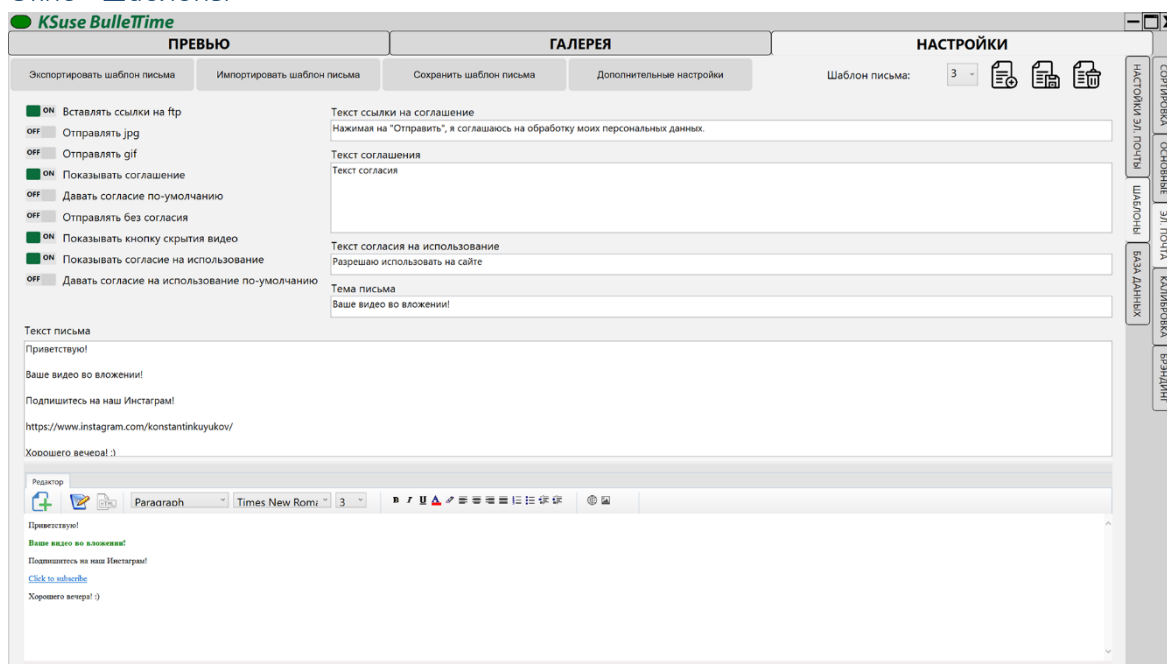
Опция «Автоматическая повторная отправка» включает повторные попытки отправки писем со статусом «Ошибка». Внимание! Возможен резкий рост объема трафика при неустойчивом подключении к интернету.

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

В поле «От» необходимо вписать e-mail, с которого будет производится отправка.

Возможно указать отображаемое имя и в квадратных кавычках емейл. Указанный емейл должен соответствовать учетной записи на почтовом сервере.

Окно «Шаблоны»



Если включено использование FTP, то в тексте письма {photo}, {video}, {gif} заменяются на соответствующие ссылки для скачивания.

Необходимо заполнять и текстовую и html версию письма!

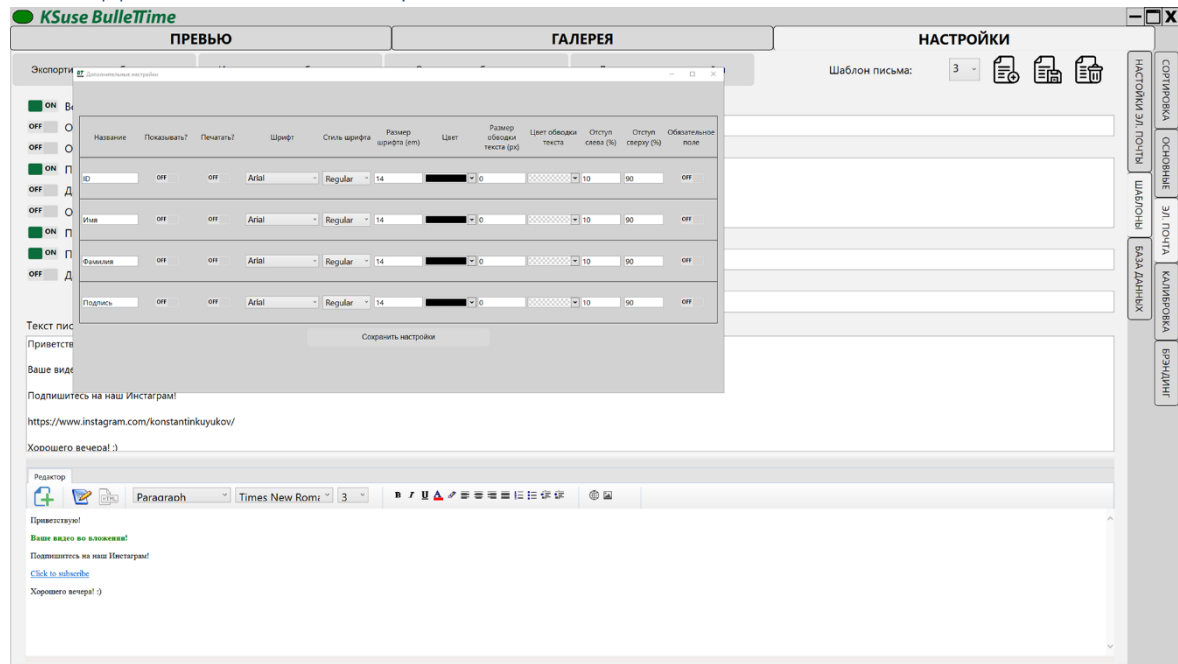
«Показывать кнопку скрытия видео» - отображение в веб-галерее кнопки для скрытия текущего видео с веб-страниц.

Есть возможность получать два согласия от пользователя. Первое из них можно сделать обязательным.

Письма отправляются с использованием выбранного на данной странице шаблона.

При запуске программы будет автоматически выбран тот, шаблон, который был сохранён последним.

Окно «Дополнительные настройки»



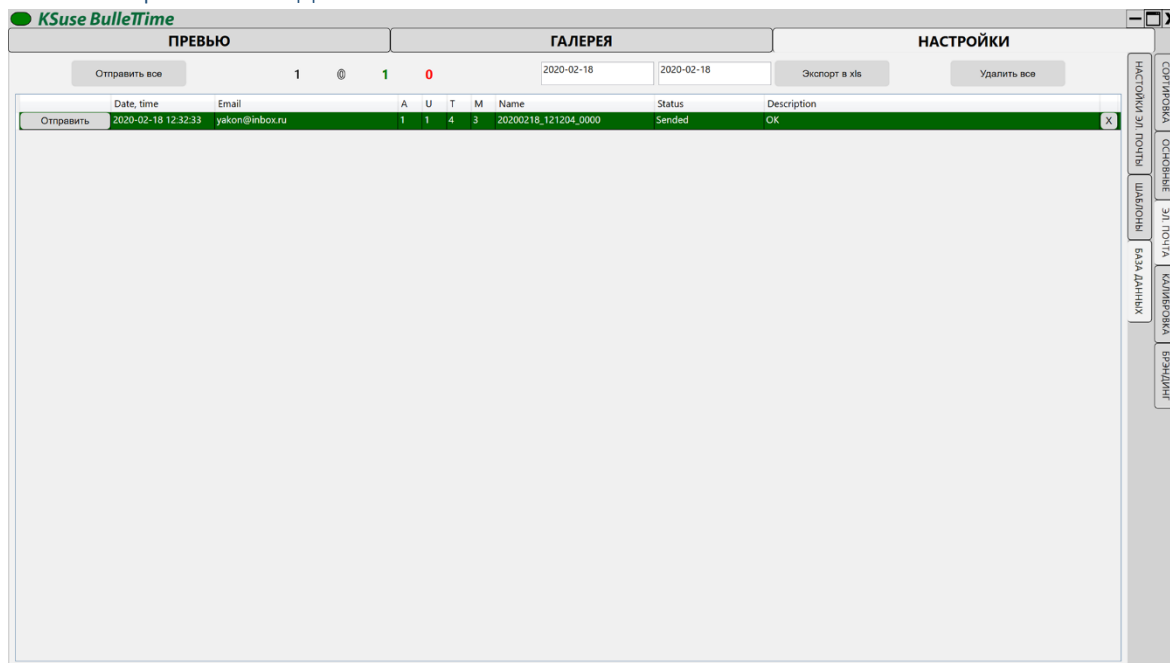
В данном окне можно выбрать какие дополнительные поля для ввода данных отображать в веб-галерее.

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»



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» выполняет повторную отправку всех писем за указанный интервал дат кроме уже отправленных.

В таблице можно изменять электронный адрес получателя и номер шаблона.

«А» - было ли дано согласие на обработку персональных данных.

«U» - было ли дано согласие на использование видео

«Т» - номер шаблона письма

«М» - номер почтового ящика

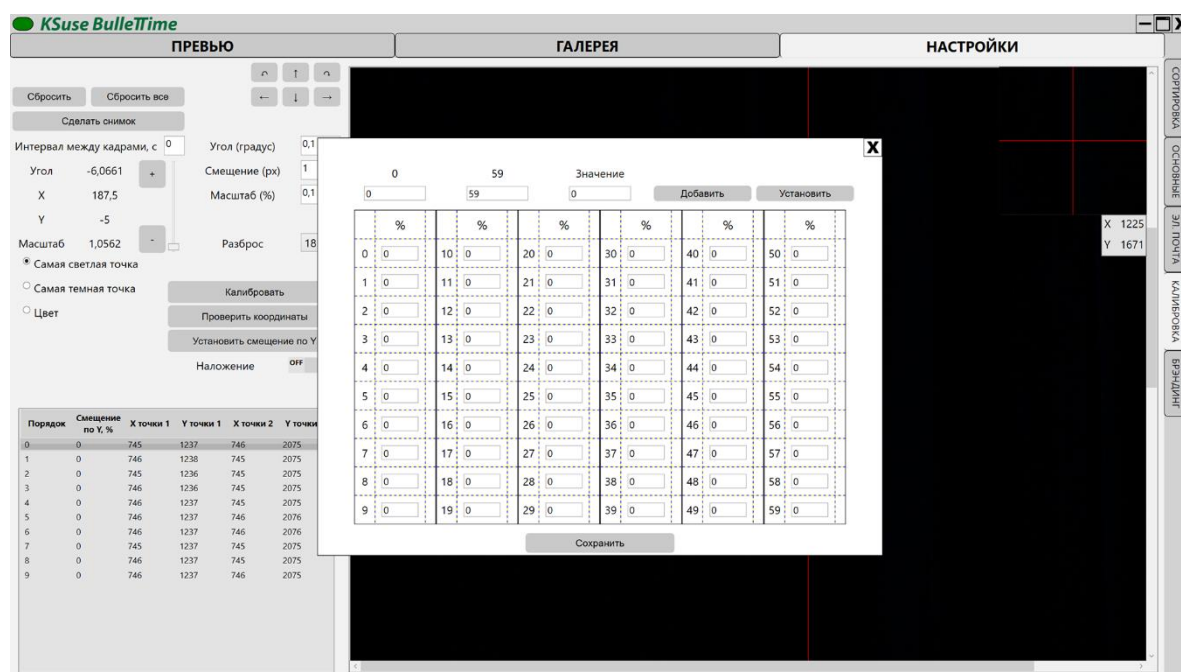
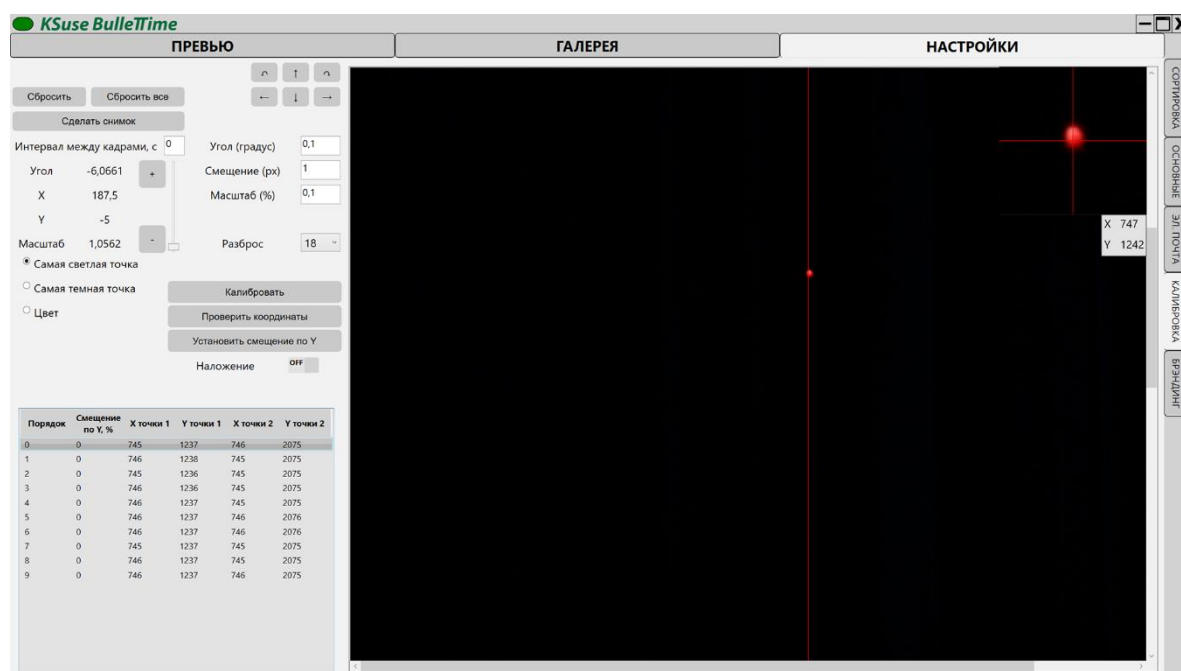
Черное число – всего писем

Белое число - отправляется

Зеленое число – отправлено

Красное – ошибка

Окно настроек «Калибровка»



Служит для настройки сведения камер.

Перед началом калибровки необходимо убедиться, что центр кадра каждого фотоаппарата совпадает с калибровочным шестом и каждый фотоаппарат правильно сфокусирован.

«Сохранить всё» - Сохранить все параметры сведения (используется только при ручной настройке).

«Сбросить всё» - Сбросить все параметры сведения.

Снимок для калибровки необходимо производить только из данного окна, нажимая на «Сделать снимок», так как при переходе в другое исходное изображение в памяти уничтожается.

Снимок возможно произвести как одновременно для всех камер, так и с выбранным интервалом.

Кликнув на фотоаппарат в нижнем списке, можно увидеть полученное изображение.

Стрелки служат для ручного смещения изображений.

«Проверить координаты» - Запускает поиск маркеров на снимке. Служит для проверки корректности их обнаружения.

«Калибровать» - Автоматическая калибровка по маркерам.

Алгоритм ищет две самых ярких или темных точки или близкие цвета в установленных зонах поиска.

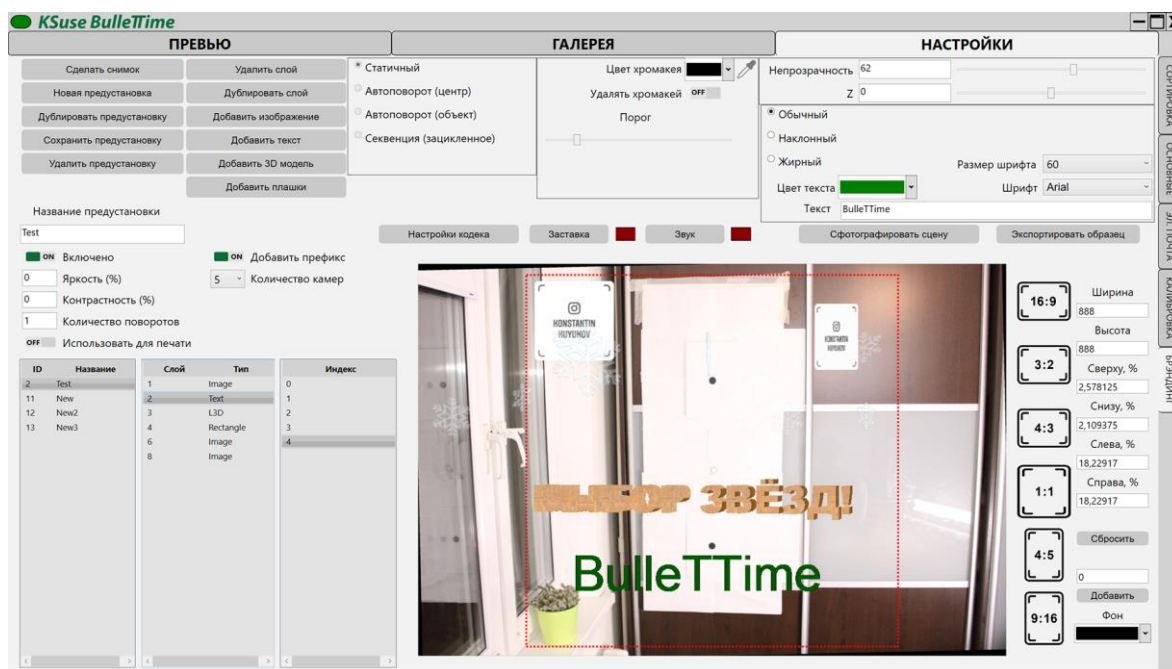
Рекомендуется калибровать в режиме М без сжатия.

Если калибровка прошла неудачно, то стоит прервать калибровку, нажать "Сбросить всё", проверить все ли камеры выровнены, нет ли в зонах поиска других источников света, поменять яркость, чуть темнее или светлее сделать кадр и снова откалибровать.

«Установить смещение по Y» служит для смещения выровненных изображений по высоте относительно найденного центра. Необходимо, например, если камеры имеют разную высоту установки. Значение задаётся в процентах от расстояния между диодами.

Полное описание процесса калибровки и видео смотрите в разделе «Стандартный порядок калибровки».

Окно настроек «Брендинг»



В данном окне создается набор предустановок для брендирования видео.

У каждой предустановки можно выбрать соотношение сторон кадра, размер кадра, битрейт кодирования видео, название, дополнительное кадрирование источника, удаление хромакея, коррекцию яркости, контрастности.

В окне «Превью» производится выбор среди предустановок, у которых включена опция «Включено». После включения / выключения предустановки сохранять её не требуется, если вы не вносили изменения в другие опции.

Для брендирования отпечатка используется опция «Использовать для печати». Только одна из предустановок может иметь состояние «Включена для печати».

Опция «Добавлять префикс» добавляет в названия фотографий и видео название предустановки.

Опции «Яркость», «Контрастность» увеличивают данные параметры видео на указанное число процентов.

«Количество поворотов» устанавливает минимальное количество циклов вращения в итоговом видео. С помощью этой опции можно устанавливать длительность видео.

Настройки видеокодека устанавливаются с помощью кнопки «Настройки кодека».

Рекомендуется выбирать «Высокое» качество и кодирование в один проход.

Пример настройки кадрирования: <https://www.youtube.com/watch?v=Xjbl0gDxN3w>

Перемещение текущего слоя производится левой клавишей мыши.

Левая клавиша мыши при нажатой клавише Shift перемещает прямоугольник кадрирования.

Левая клавиша мыши при нажатой клавише Ctrl смещает границу кадрирования. При нажатии в верхней четверти кадра – верхнюю границу, в нижней четверти – нижнюю границу и тд.

Кнопка «Сбросить» устанавливает отступы кадрирования равными 0.

Кнопка «Добавить» увеличивает отступы на указанное значение. Значение может быть отрицательным, тогда отступы уменьшаться.

Для применения настроек необходимо обязательно сохранить предустановку!

При включенном режиме съемки для постинга «Количество поворотов» устанавливает количество поворотов буллета между видео в режиме «видео+буллет» и минимальное количество поворотов в режимах «фриз» и «бумеранг», но не менее 3 секунд.

Графика предустановки настраивается за счёт добавления слоёв: текстовых, слоёв с изображением, слоёв с 3D графикой.

У каждого слоя можно настроить параметр Непрозрачность (индивидуальный для каждого ракурса, например, можно имитировать появление логотипа при вращении) и Z (расположение слоя на оси соединяющей центр сращения и объектив фотоаппарата. $Z = 0$ – центр вращения).

Ползунок непрозрачности слоя при нажатой клавишей Ctrl меняет прозрачность слоя сразу во всех ракурсах.

Статичный – одинаковый объект в каждом ракурсе.

Автоматическое вращение относительно центра – Пространственное преобразование объекта в каждом ракурсе относительно центра вращения.

Автоматическое вращение относительно объекта – Пространственное преобразование объекта в каждом ракурсе относительно центра объекта.

Секвенция – Для каждого ракурса заранее подготовлено своё изображение (предварительный рендер). Файлы должны иметь название Name_X.png, где X – индекс камеры.

Слои накладываются друг на друга в порядке следования в списке.

Если ни одной из предустановок не выбрано «Использовать для печати», то фотография распечатывается так как была снята в соотношении сторон 3:2.

Если вы хотите брендировать снимок, то необходимо включить «Использовать для печати» у выбранной предустановки. Выбрать необходимое соотношение сторон из списка размеров. Размер желательно выбрать побольше, так как это влияет на прорисовку накладываемой графики.

Делать её активной не нужно, иначе она появится в списке предустановок для съемки в основном интерфейсе.

После внесения любых изменений необходимо сохранять предустановку!

При нажатии на «Сохранить предустановку» программа создаёт набор png файлов, который будут использованы при обработке фотографий.

Есть возможность создавать брендинг для произвольного количества камер. Для этого необходимо выбрать необходимое количество камер в выпадающем списке. По умолчанию отображается столько камер, сколько было подключено к системе во время последнего сохранения настроек программы.

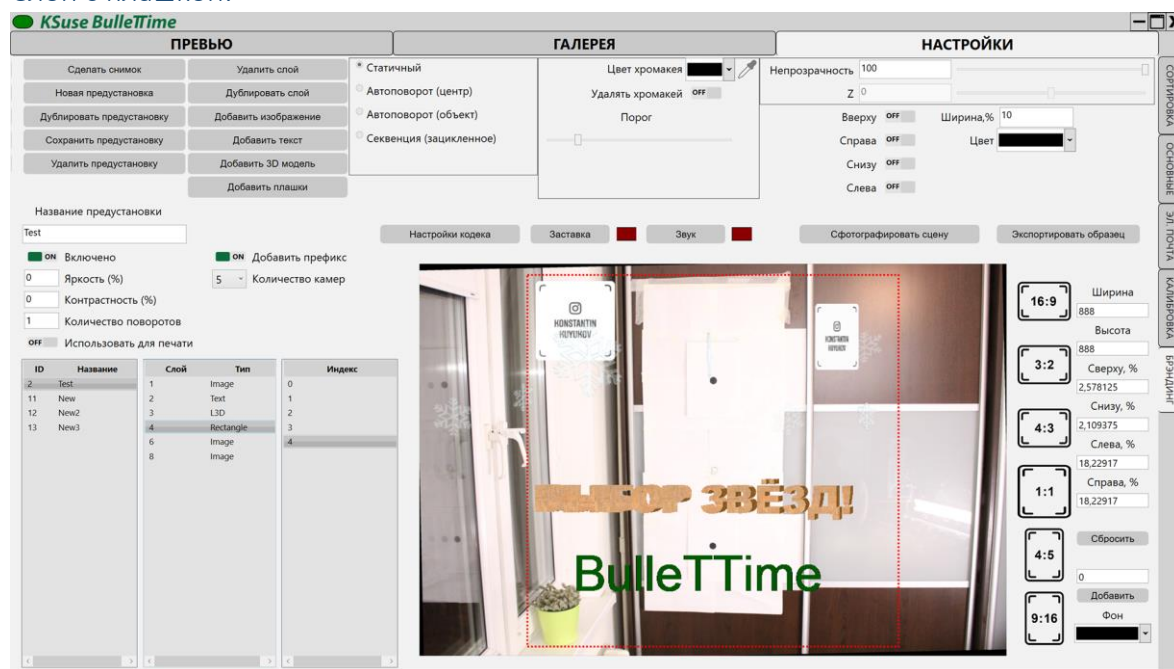
При нажатии на кнопку «Сфотографировать сцену» производится снимок и изображения сохраняются для последующей настройки предустановок.

Для облегчения кадрирования можно выбрать цвет фона. При обработке фотографии области, находящиеся за пределами исходной фотографии, будут окрашены в указанный цвет.

При нажатии на «Экспортировать образец» происходит создание видео с текущей предустановкой на основе сохраненных кадров. Готовое видео добавляется в галерею.

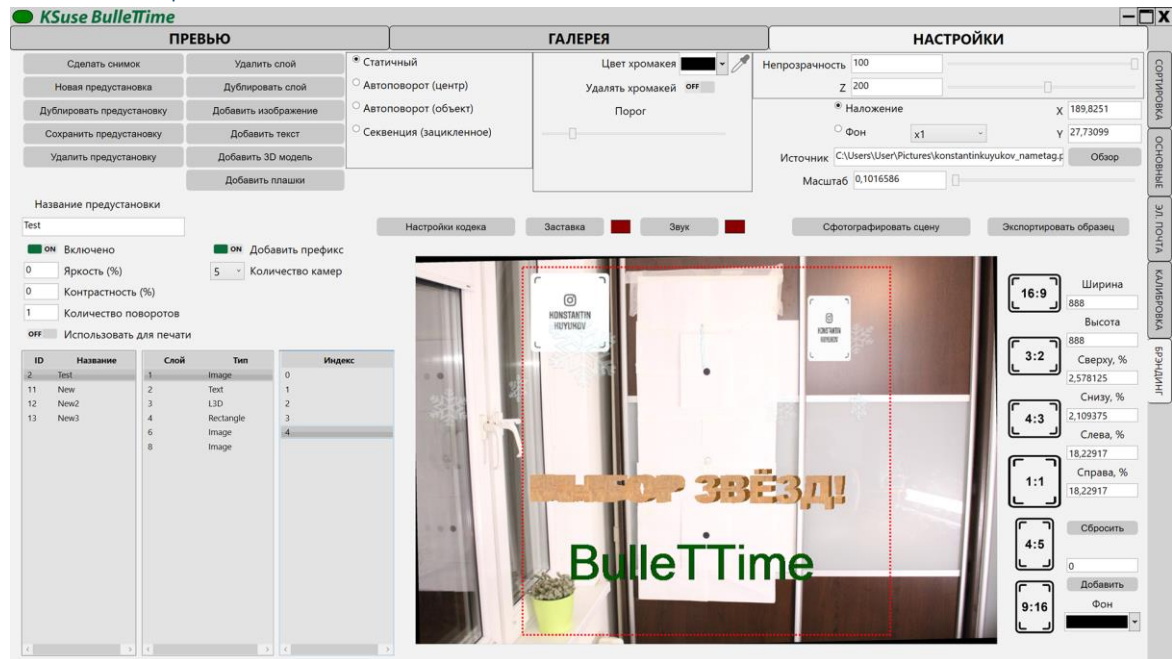
Так же с помощью этой функции можно настроить удаление хромакея. Для этого необходимо сфотографировать сцену, а затем установить цвет и порог по текущему изображению.

Слой с плашкой:



Данный слой даёт возможность сделать произвольное кадрирование снимка не изменяя соотношение сторон кадра.

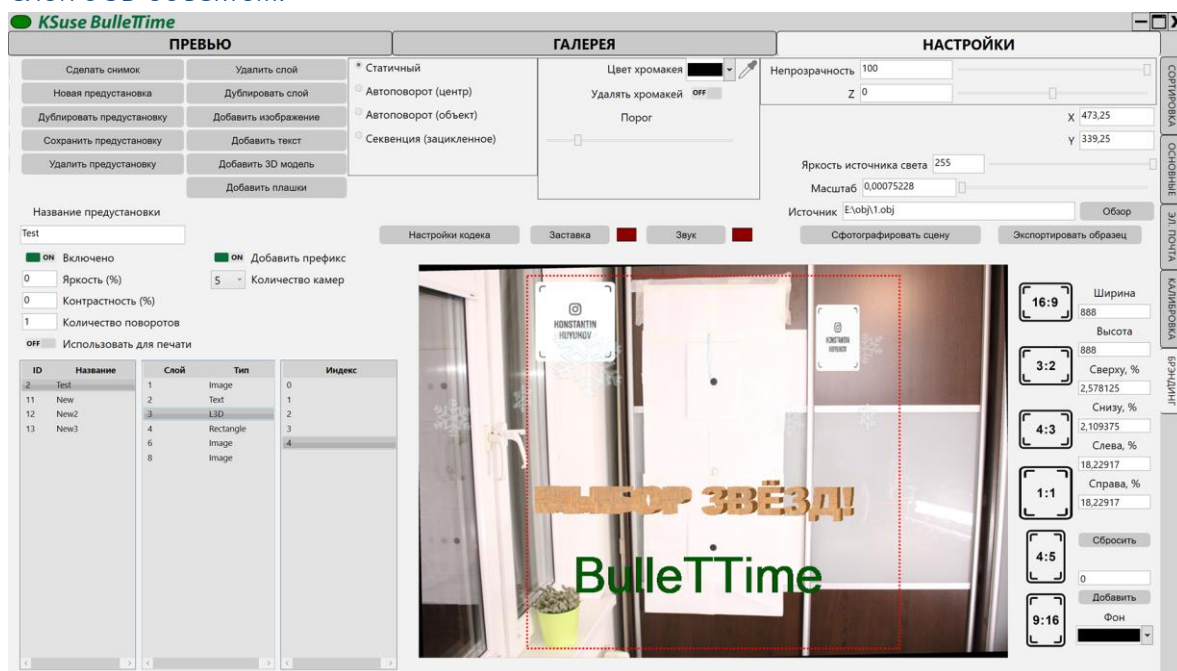
Слой с изображением:



Если выбрано «наложение», то изображение накладывается поверх полученного с фотоаппарата.

Если «фон», то подставляется вместо удаленного хромакея.

Слой с 3D объектом:



Поддерживается импорт моделей в формате .obj

Источники света в модели игнорируются.

Модель освещается тремя источниками света. Более яркий в центре установки и два слабее по краям. Суммарная яркость устанавливается ползунком, либо вводом текстового значения.

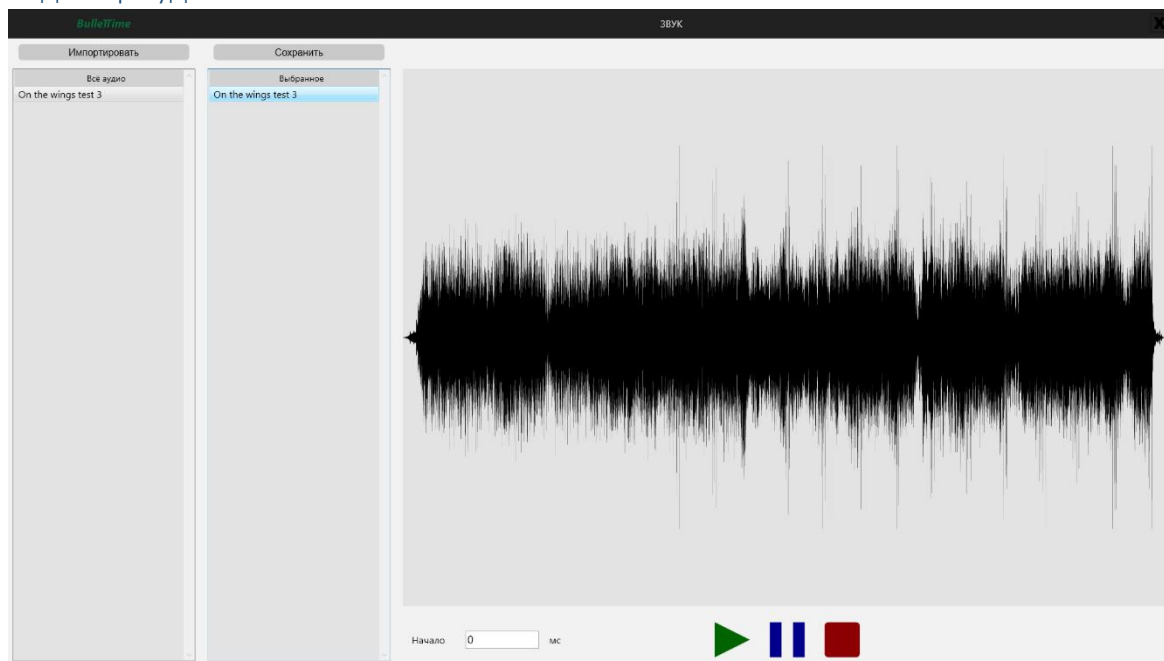
Достаточно сложно увидеть 3D модель в окне превью.

Она может располагаться далеко за пределами окна.

Рекомендуется заранее установить центр начала координат в центре модели.

Настоятельно рекомендуется использовать предварительный рендер вместо моделей.

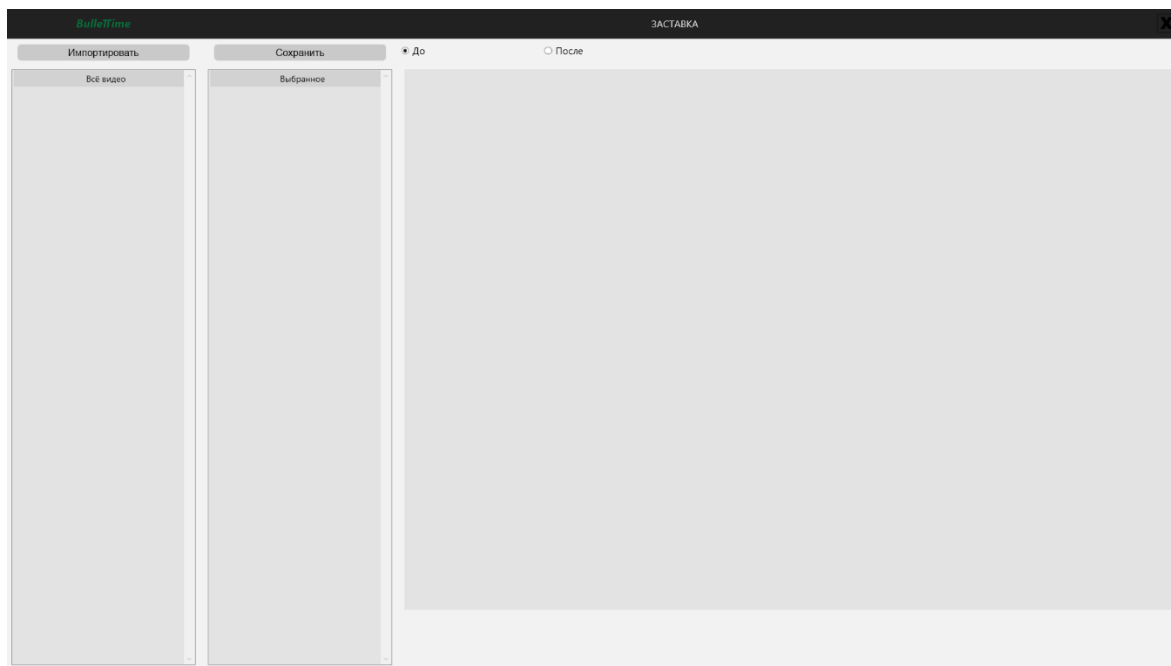
Редактор аудио



В данном окне возможно произвести импорт в программу аудиофайлов в форматах mp3 и wav. Аудиофайлы, которые будут использованы в предустановке, перетаскиваются мышью в колонку «Выбранное». Для каждого трека можно установить начальную позицию (звук будет начинаться с выбранной мс). После выбора мелодий и установки начала необходимо нажать кнопку «Сохранить».

В видео будет случайным образом вставлена одна из выбранных мелодий.

Заставка



В данном окне возможно произвести импорт в программу видеофайлов в формате mp4. Видео, которое будет использовано в предустановке в качестве заставки, перетаскивается мышью в колонку «Выбранное». После выбора необходимо нажать кнопку «Сохранить».

Можно установить будет ли заставка вставлена до или после основного ролика.

Стандартный порядок калибровки

1. Первоначальная настройка: включить фотоаппараты, не запускать программу, настроить все фотоаппараты на калибровочный шест (свести центр кадра с шестом, настроить фокус).
2. Проверить все ли фотоаппараты реагируют на пульт. Важно! Если автофокус включен, а освещение плохое, то при этой проверке может сбиться автофокус.
3. Настройка в программе: запустить программу, проверить чтобы была включена блокировка AF (применяется только к ряду моделей), проверить порядок камер, произвести снимок. По первому снимку станет понятно все ли фотоаппараты отправляют снимок, везде ли фокус настроен правильно, и можно поправить настройки для точного определения диодов (ISO, диафрагма, выдержка), нет ли других источников света в зонах поиска.
4. Настроить зоны поиска маркеров/диодов в меню «Сортировка» используя Live View.
5. Перейти в калибровку, нажать "сбросить всё", "сделать снимок".
6. Когда индикатор позеленел, щелкнуть на любой из фотоаппаратов в списке. Проверить полноразмерную картинку.
7. "Проверить координаты". Убедиться, что все светодиоды корректно определились.
8. Если вдруг индикатор не зеленеет или пропало превью на втором мониторе на любом из последних 2 пунктов, то необходимо выйти из калибровки и проверить статус фотоаппаратов в сортировке. Затем начать процедуру калибровки заново.
9. Нажать "Калибровать" и ждать.
10. "Сделать снимок", дождаться картинки на втором мониторе, если диоды продолжают скакать, то необходимо перейти к пункту 3.

Запись процесса калибровки и настройки кадрирование в брендинге:

<https://www.youtube.com/watch?v=BCDRiGaBMr0>

<https://www.youtube.com/watch?v=Xjbl0gDxN3w>

<https://youtu.be/6ORsJneiVrA>

Процедура полной перезагрузки

1. Завершить работу ПО.
2. Обесточить установку (фотоаппараты, usb хабы, триггер).
3. Отсоединить usb провод от ноутбука (идущий к установке).
4. Подождать 30 секунд.
5. Включить usb провод в ноутбук.
6. Подать питание на установку.
7. Запустить ПО.

Горячие клавиши

- C, V - подготовка к съемке (полунажатие)
- D, F - отмена подготовки к съемке (отпустить кнопку)
- Enter, пробел - спуск затвора (полное нажатие)
- 1 - равномерный бумеранг
- 2 - бумеранг с замедлением
- 3 - бумеранг с ускорением
- 4 - бумеранг с замедлением к центру
- 5 - бумеранг с ускорением к центру
- 8 - видео + буллет + видео
- 9 - видео + буллет
- 0 - фриз
- - - уменьшение интервала в бумеранге
- + - увеличение интервала в бумеранге
- Ctrl+N – скрыть видео
- Ctrl+D – удалить видео
- Ctrl+S – загрузить на ftp

Активация программы

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

Управление лицензиями осуществляется через KSuse Manager.

Возможные проблемы и их решение

Надпись: «Ключ отсутствует»	Проверить что usb ключ подключен и на нём горит синий индикатор
Надпись: «Ключ отсутствует» хотя ключ вставлен и горит лампочка на нём	1. Проверить кабель от usb хаба с ключом к ноутбуку 2. Установить драйвера senselock
Список камер в сортировке пуст	Проверить подключение usb кабеля от установки к компьютеру
Красный индикатор в интерфейсе ПО	1. Перейти в Настройки – Сортировка. 2. Проверить, что в списке камер присутствуют все камеры, все отображают BodyID и имеют порядковый номер, отличный от 1000. 3. Нет надписи: «Неверное количество камер в настройках триггера». 4. Надпись: «Должно быть X камер(ы)» горит зеленым.
Надпись: «Неверное количество камер в настройках триггера»	1. Проверить, что количество камер в списке соответствует количеству подключенных. 2. Перейти в Настройки – Основные. 3. Установить у каждого триггера количество подключенных к нему камер.
Надпись: «Должно быть X камер(ы)» горит красным.	1. Проверить, что количество камер в списке соответствует количеству подключенных. 2. Нажать сохранить настройки.
Коричневый индикатор	1. Перейти в Настройки – Основные. 2. Проверить настройки триггера (номер порта, тип). 3. Перезапустить ПО.

	4. Провести процедуру полной перезагрузки, если не помогли предыдущие пункты
Чёрный индикатор	1. Провести процедуру полной перезагрузки
После спуска затворов горит «фиолетовый» индикатор в ПО	1. Проверить, что все камеры производят снимок (включить дисплеи на всех камерах, произвести снимок, все должны моргнуть). 2. Нажать «Переподключиться» в Настройки - Сортировка. 3. Нажать «Сбросить питание», подождать пока все фотоаппараты подключать к ОС (Windows перестанет издавать звуки отключения, подключения устройства), нажать «Переподключиться».
Не пришло письмо	1. Открыть Настройки – База данных 2. Найти строку с введенным адресом и номером кадра. 3. Проверить, что адрес правильный. 4. Если строка зелёная, то попросить проверить папку Спам почтового ящика. 5. Если строка красная, то попробовать отправить снова, нажав на кнопку «Отправить».

Используемые библиотеки

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

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

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

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

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

<https://www.flaticon.com/authors/pixel-perfect>

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

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

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

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

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

<https://www.codeproject.com/Articles/688276/Canon-EDSDK-Tutorial-in-Csharp>

<http://accord-framework.net/>

<https://github.com/mrousavy/AnimatedGif>

<https://github.com/everbytes/BigMath>

<https://github.com/haf/DotNetZip.Semverd>

<https://github.com/aspnet/EntityFramework6/wiki>

<https://github.com/xceedsoftware/wpftoolkit>

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

<http://www.helix-toolkit.org/>

<https://github.com/MarkerMetro/MarkerMetro.Unity.Ionic.Zlib>

<https://github.com/naudio/NAudio>

<https://www.newtonsoft.com/json>

<https://github.com/tonyqus/npoi>

<https://github.com/sendgrid/sendgrid-csharp>

<http://sharpdx.org/>

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

<https://system.data.sqlite.org/index.html/doc/trunk/www/index.wiki>

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

<https://github.com/teichgraf/WriteableBitmapEx>

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

<https://github.com/Alex141/CalcBinding>