



Инструкция по эксплуатации
программного обеспечения «CableVision»

Аннотация

Настоящий документ является инструкцией по эксплуатации программного обеспечения «CableVision», а также описанием ПО, основных компонентов ПО, процесса запуска ПО и процесса завершения работы ПО.

Оглавление

Аннотация.....	2
Описание и назначение ПО.....	4
Запуск программы.....	4
Термины, определения и сокращения	5
Главное окно программы.....	5
Создание катушки	6
Запуск обнаружения дефектов.....	7
Работа с дефектами	8
Пропущенный дефект	9
Переключение модели (чистый / использованный кабель)	10
Управление светом.....	10
Журнал дефектов.....	11
Контакты.....	12

Описание и назначение ПО

Программное обеспечение «CableVision» – десктопное приложение для автоматического обнаружения дефектов кабеля на производственной линии с использованием технологий компьютерного зрения и нейронных сетей. Система объединяет модули захвата видео с 4 промышленных камер, обработки изображений с помощью модели YOLO, интеграции с PLC-контроллерами и управления производственными процессами. Приложение обеспечивает мониторинг в реальном времени с настраиваемыми порогами детекции, автоматическое управление освещением и звуковыми сигналами тревоги.

- Автоматизация процесса контроля качества кабельной продукции: обнаружение и классификация дефектов в реальном времени с точностью до 95%.
- Создание единой базы данных дефектов с привязкой к производственным параметрам (скорость линии, длина кабеля, номер катушки).
- Прозрачная прослеживаемость всех обнаруженных дефектов с возможностью ручного подтверждения/отклонения и автоматической организацией файлов.
- Интеграция с производственным оборудованием через PLC для синхронизации с технологическим процессом и управления периферией (освещение, сигналы тревоги).

Запуск программы



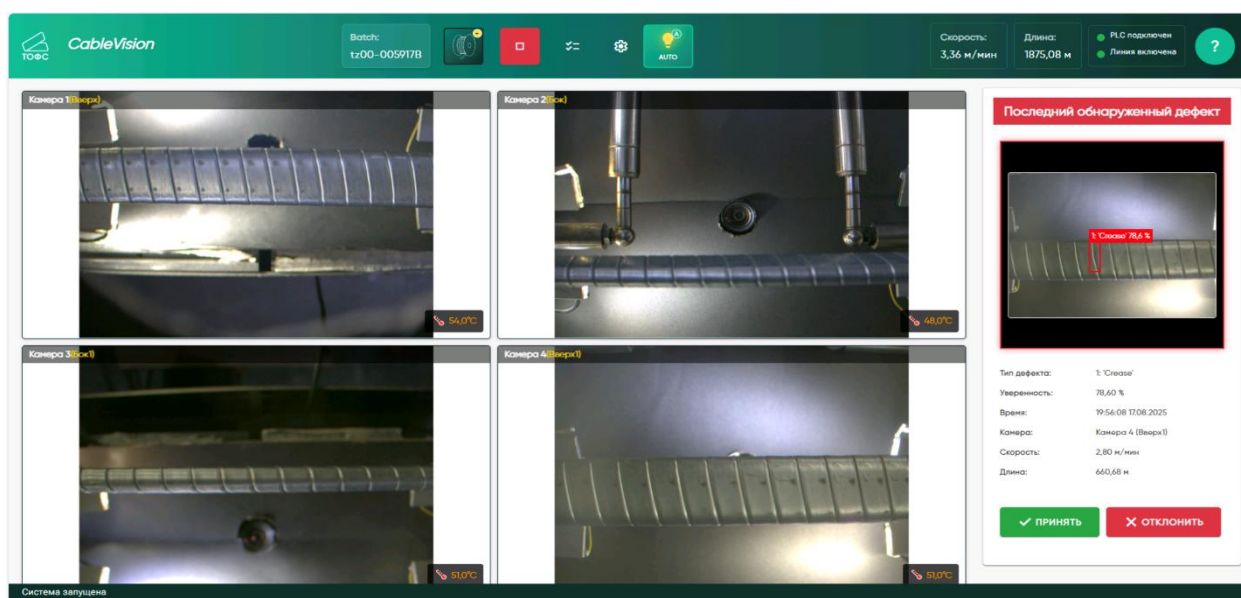
1. На рабочем столе дважды нажмите ярлык CableVision Station .
2. Откроется окно приложения (WebView2) .
3. При первом запуске может открыться мастер первоначальной настройки (First Run) – следуйте шагам на экране.

Термины, определения и сокращения

PLC – Программируемый логический контроллер (Programmable Logic Controller). Система для получения статуса линии (работает/остановлена) и метража (скорость, длина намотки).

Главное окно программы

После запуска откроется главное окно программы



Область просмотра камер

Главный экран содержит 4 окна камер, расположенных в сетке 2x2:

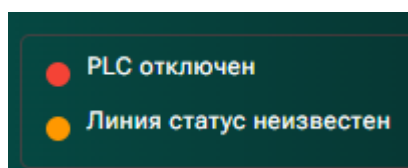
Каждое окно камеры показывает:

- Название камеры (Камера 1-4)
- Пользовательское имя камеры (если задано), например вверх них и тд.
- Температуру камеры (если доступна)
- Изображение с камеры (если программа запущена)

Детальная информация об элементах управления



Панель статус работы PLC:



Панель статуса работы PLC отображает текущую информацию о работе PLC системы.

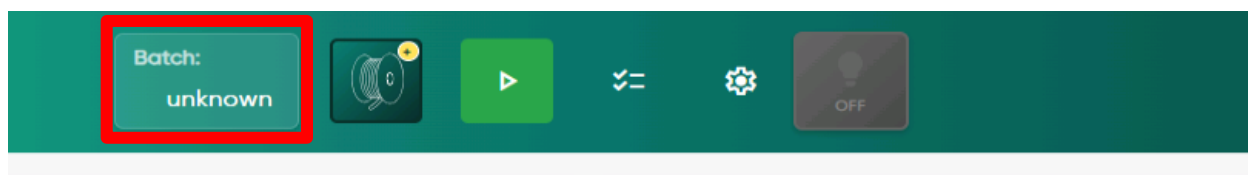
■ - система PLC отключена или недоступна (проверьте настройки). Возможно, на вашей установке нет PLC

■ - система PLC работает корректно

Создание катушки

Перед началом работы необходимо убедиться, что активирована правильная катушка.

Слева на панели есть название Batch, если оно не соответствует текущей катушке, то ее нужно создать.





Нажмите на изображение катушки

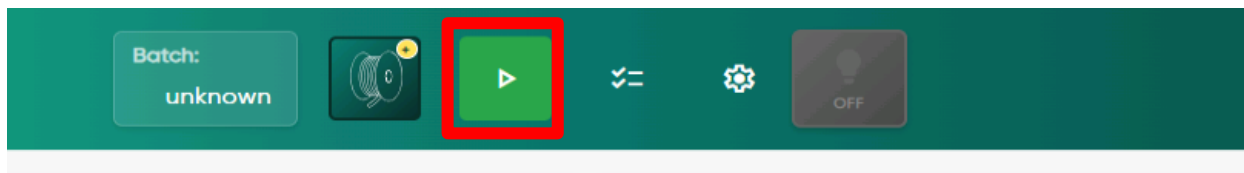
Введите название текущей катушки (батча). И нажмите Создать

A screenshot of a mobile application dialog box titled "Создание новой катушки" (Creating a new coil) in white text on a dark green header. The dialog has a close button (X) in the top right. Below the title, there is a label "Батч (Batch) кабеля:" followed by a text input field containing the placeholder "Введите батч (batch) кабеля". At the bottom of the dialog, there are two buttons: a green "Создать" (Create) button and a white "Отмена" (Cancel) button with a grey border.

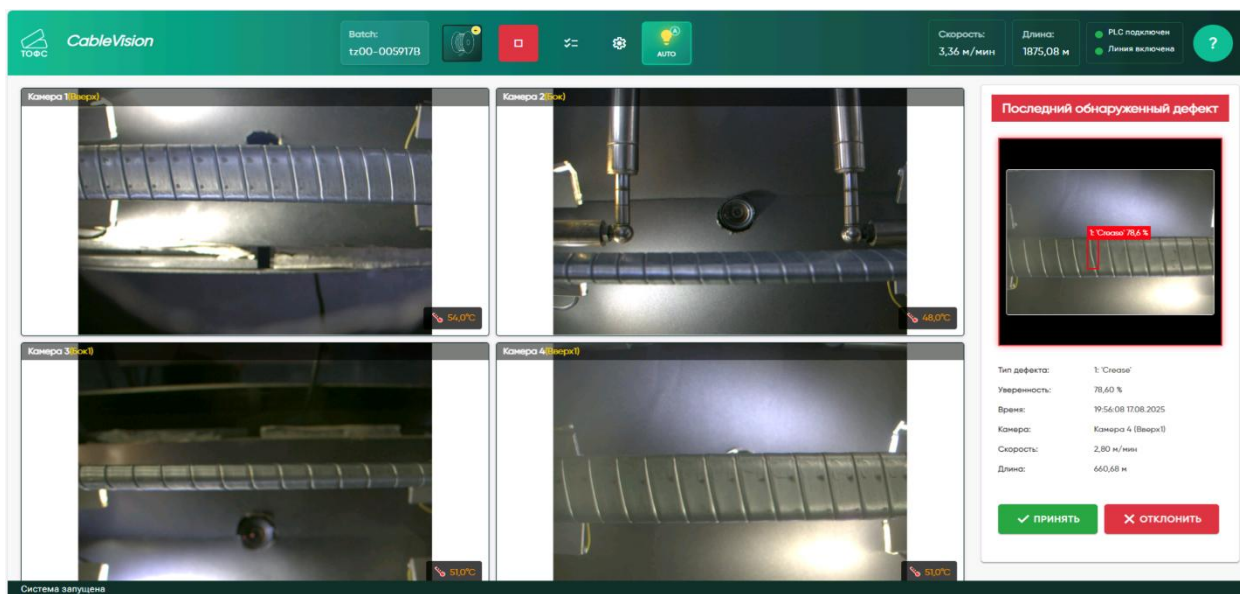
Запуск обнаружения дефектов

После того как вы убедились, что выбрана или создана нужная катушка, произведите запуск программы в режиме обнаружения дефектов.

Для запуска программы в режиме обнаружения дефектов нажмите Play



После запуска вы увидите изображение с камер



Работа с дефектами

Если во время работы программы был обнаружен дефект, справа на панели Последний обнаруженный дефект будет отображено изображение с дефектом и кнопки Принять, Отклонить.

Если дефект действительно есть на фото, то нажмите принять. Если дефекта на фото нет, нажмите отклонить.

Для увеличения изображения, нажмите на него.



Последний обнаруженный дефект

Изображение отсутствует

Тип дефекта:	Не обнаружено
Уверенность:	-
Время:	-
Камера:	-
Скорость:	-
Длина:	-

✓ ПРИНЯТЬ

✗ ОТКЛОНИТЬ

Продолжайте подтверждать или отклонять дефекты, пока изображений дефекта больше не будет и кнопки не станут неактивными

Пропущенный дефект

Если модель не нашла дефект, а оператор его видит, используйте кнопку «Пропущенный дефект» на верхней панели.

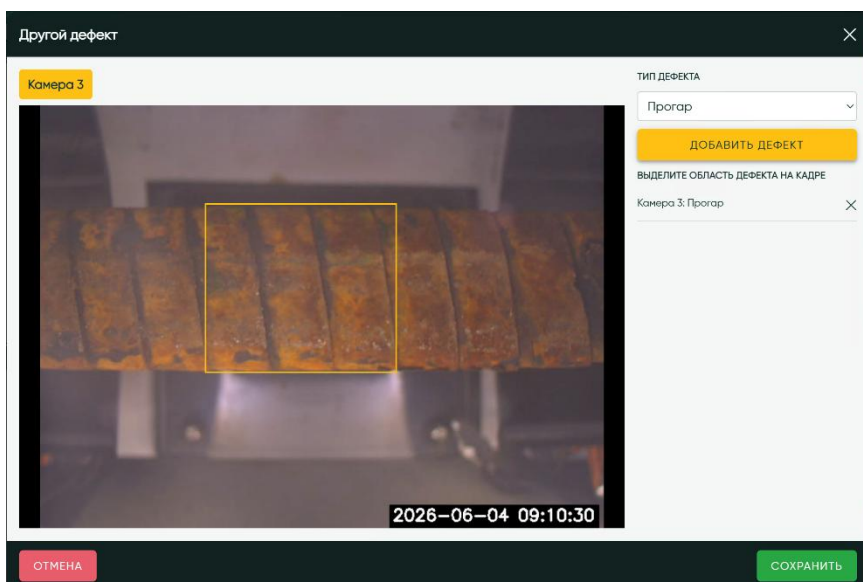


Нажмите «Пропущенный дефект» – кадры с камер замораживаются.

Выделите область дефекта на кадре.

Выберите тип дефекта из списка текущей модели.

При нескольких отметках каждая сохраняется отдельным кадром в папку Manual со статусом «Вручную».



Переключение модели (чистый / использованный кабель)

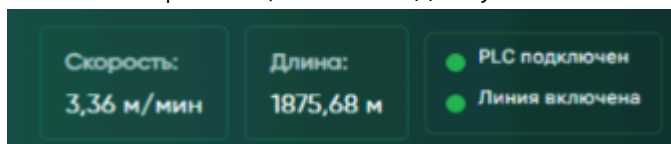
На станции могут быть две ML-модели: для чистого и для использованного кабеля. Активную модель переключают галочкой / переключателем на главном экране.



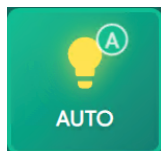
Пороги и включение типов дефектов настраиваются отдельно для каждой модели. Классы дефектов подгружаются из файла модели и синхронизируются с порталом. При потере связи с порталом на станции остаются последние примененные настройки.

Управление светом

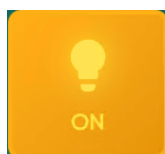
На установках, где используется PLC система, свет включается автоматически. Где такой системы не установлено оператор включает свет сам физической кнопкой. С правой стороны индикатор показывает статус работы линии PLC, если лампочка зеленая, то все хорошо и ваша линия может управлять светом автоматически. Если лампочка красная, то PLC недоступен



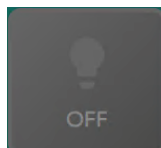
Индикатор работы светом отображает текущее состояние работы



Свет включается автоматически при запуске работы линии



Свет включен в ручном режиме



Свет выключен

Если вам нужно включить свет для проверки отображения кабеля на камерах или

протирке стекла, нажимайте кнопку пока не будет гореть такой индикатор  и свет включится

Журнал дефектов

Для входа в журнал дефектов, нажмите кнопку



В журнале Вы можете фильтровать данные (даты, катушка, тип дефекта, камера, статус), подгружать ещё записи, открывать детали и подтверждать/отклонять дефекты.

CableVision Station

Batch: unknown

Скорость: 8,42 м/мин

Длина: 1640,65 м

PLC PLC подключен
Линия включена

? EN

Дата/Время	Изображение	Тип дефекта	Уверенность	Камера	Скорость	Длина	Статус	Действия
02.02.2026 16:38:23		Расхождение замка	57,67 %	Камера 1	0,06 м/мин	894,00 м	Ожидает	
19.01.2026 01:38:19		Залом	41,35 %	Камера 4	4,48 м/мин	2293,53 м	Подтвержден	
19.01.2026 01:37:19		Залом	48,87 %	Камера 4	4,48 м/мин	2288,97 м	Подтвержден	
19.01.2026 01:35:50		Залом	41,28 %	Камера 4	4,48 м/мин	2282,19 м	Подтвержден	
19.01.2026 01:35:21		Залом	40,50 %	Камера 4	4,48 м/мин	2279,96 м	Подтвержден	
19.01.2026 01:34:33		Залом	54,44 %	Камера 4	4,48 м/мин	2276,32 м	Подтвержден	

Показано: 50 из 874 записей

ЗАГРУЗИТЬ ЕЩЕ 50 ЗАПИСЕЙ

Дата с:

Дата по:

Катушка:

Тип дефекта:

Камера:

Статус:

Применить

Сбросить

Контакты

Контакты технической поддержки:

email: Yuri.Klimovich@tofsgroup.ru

сайт: <https://www.tofsgroup.ru/software/CableVision/>