



**GURUVISION**



Сделано  
в России

## Установка контроля корпуса.

---



Установка контроля корпуса предназначена для контроля и отбраковки дефектов боковой стенки стеклянной тары (банка, бутылка), а также контроля геометрических параметров. Позволяет отбраковывать складки, включения, пузыри, грязь и прочие, достаточно контрастные дефекты. А также дефекты геометрии– высоту, диаметр, овальность, вертикальность. Может выпускаться в исполнении от 3 до 6 камер.

### Характеристики:

- Скорость –до 300 изделий в минуту.
- Высота изделий – до 300 мм в стандартной комплектации
- Диаметр изделий до 150 мм.
- Габаритные размеры – от 1400 x 900 мм до 1800 x 1000 мм в зависимости от варианта исполнения.
- Количество камер - от 3 до 6.
- Мощность – менее 0,5 кВт.

### Варианты исполнения:

- **3-КАМЕРНАЯ МАШИНА** – минимальная конфигурация. Низкая цена, хорошая работа геометрии (3 оси измерения), но покрытие 3 камер может быть недостаточно для 100% осмотра по визуальным бракам. Данный вариант может быть приемлем, если отбраковка по геометрии важнее, чем по визуальным дефектам.
- **4-КАМЕРНАЯ МАШИНА** . Хорошее покрытие по визуальным бракам, но худшая работа геометрии (всего 2 оси измерения). Расположение камер позволяет работать на более высокой скорости при той же скорости конвейера, так как требуется меньшее расстояние между изделиями. Данный вариант подходит, если контроль геометрии не критичен, или если транспортировочная линия не позволяет добиться высокой скорости конвейера. Хуже подходит для некруглой тары (квадрат, плоской, фляги и т.д.)
- **5-КАМЕРНАЯ МАШИНА** – стандартная конфигурация. Хорошее покрытие и по визуальным бракам, и по геометрии (5 осей измерения). Расположение камер требует более высокой скорости конвейера. Но при сборке возможен выбор точного расположения камер – для более высокой скорости, либо для лучшей работы геометрии. Идеально подходит для круглой тары, но чуть хуже для некруглой.
- **6-КАМЕРНАЯ МАШИНА** – максимальная конфигурация. Помимо всех преимуществ 5-камерной конфигурации, позволяет более качественно контролировать некруглую тару, так как 2 камеры расположены под прямым углом к конвейеру.



### Особенности и преимущества:

- Корпус машины выполнен из конструкционного алюминиевого профиля. Благодаря этому сборка машин может производиться на линии, а транспортировка очень проста.
- Очень низкое энергопотребление. Потребляет менее 0,5 кВт, 220 вольт (одна фаза).
- Низкая стоимость и доступность запчастей. В машине отсутствуют дорогие специальные электронные платы и модули.
- Гибкость программного обеспечения. Разработчик всегда готов прислушаться к мнению заказчика и готов оперативно внести изменения в существующую программу при необходимости.

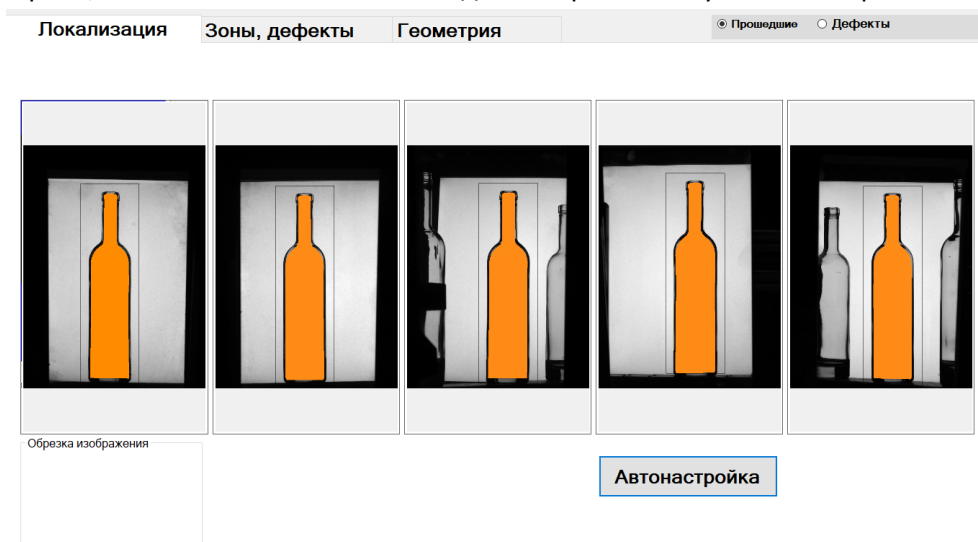
### Программное обеспечение, поиск дефектов:

#### Главный экран программы:

The screenshot shows the main interface of the GURUVISION software. At the top, there is a status bar with the following information: "Adaptive Vision - CA\Project\AVS\GuruVision-073.aproj", "Running program", "Прошло 12737", "Брак: 474", "3.7 %", "Визуал 110 0.9 %", "Геометрия 370 2.9 %", and "Сброс". Below this, there is a "Прошло за 1 минуту 68" indicator and the GURUVISION logo. The main area is divided into several sections: a "Накопление на входе" (Accumulation at entrance) section, a "Годняя" (Good) button, and a "Годняя" button. The central part of the interface displays a grid of images of a bottle, with the first image highlighted in blue. Below the images, there is a "Показать значения геометрии" (Show geometry values) section with the following data: "Геометрия", "Вертикальность общая 1.52", "Вертикальность горла 0.38", "Высота мин. 295.4", "Высота макс. 296.2", "Широкий диаметр мин. 65.02", "Широкий диаметр макс. 67.19", "Широкий диаметр овал 2.158". On the right side, there are buttons for "Контроль корпуса" (Body control), "Камеры" (Cameras), "Конфигурация" (Configuration), and "Экспорт" (Export).

- Настройка скорости спейсера, датчиков затора и т.д. из интерфейса программы.
- Настройка яркости, момента съемки камер без необходимости остановки потока изделий. Машина продолжает работать, применяя параметры «на лету».

- Автоматическая локализация. Не требуется конфигурация датчиков поиска изделия на экране, машина автоматически находит изображение бутылки на экране.



- Автоматическая подстройка высоты зон на разных камерах. Даже если оптически камеры находятся на разной высоте или бутылка смещается на конвейере, машина выравнивает зоны по высоте изделия.
- Отдельные алгоритмы поиска складок и контрастных браков (включений). Возможность фильтрации теней.
- Хорошее обнаружение складок за счет контрастного изображения (настраиваемое расстояние от изделия до источника света, до полуметра). Не требуются специальные опции для поиска слабоконтрастных дефектов.



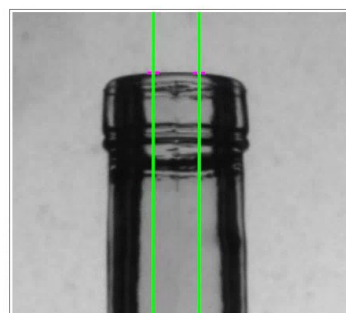
- Автоматическая подстройка геометрии под кривизну конвейера, средние значения по вертикальности и другим измерениям автоматически усредняются. Пример на фото – при текущей работе машины среднее значение по вертикальности в пределах сотых долей миллиметра, без участия оператора.

0.006
-0.035
0.086
0.046
0.019
0.028
-0.086
0.005
0.015
-0.006
0.000

- Функция «широкий диаметр» - измерение диаметра цилиндрической части каждые 5 миллиметров.



Автоматическая привязка датчиков измерения высоты к положению венчика. Датчики всегда симметричны относительно венчика, даже на кривом изделии.



*Гибкий подход к клиенту:*

---

- Возможность оперативного (от нескольких часов) изменения программы, добавления новых функций исходя из требований клиента.
- Внедрение автоматики (отслеживание скорости конвейера, связь с другими машинами для остановки потока, датчики затора, накопления и т.д.) под конкретную конфигурацию линии.

Отслеживайте новости в Telegram канале: [https://t.me/rus\\_insp](https://t.me/rus_insp)

И в Youtube «Инспекционные машины для стеклотары Guruvision».  
<https://www.youtube.com/channel/UCN4hYYfj9z7JyRNqcdNyK3g>

[www.guruvision.ru](http://www.guruvision.ru)  
[support@guruvision.ru](mailto:support@guruvision.ru)

+7 919 01 000 34

*ИП Узрюмов Вячеслав Викторович*



**GURUVISION**



[support@guruvision.ru](mailto:support@guruvision.ru)



[www.guruvision.ru](http://www.guruvision.ru)



+79190100034