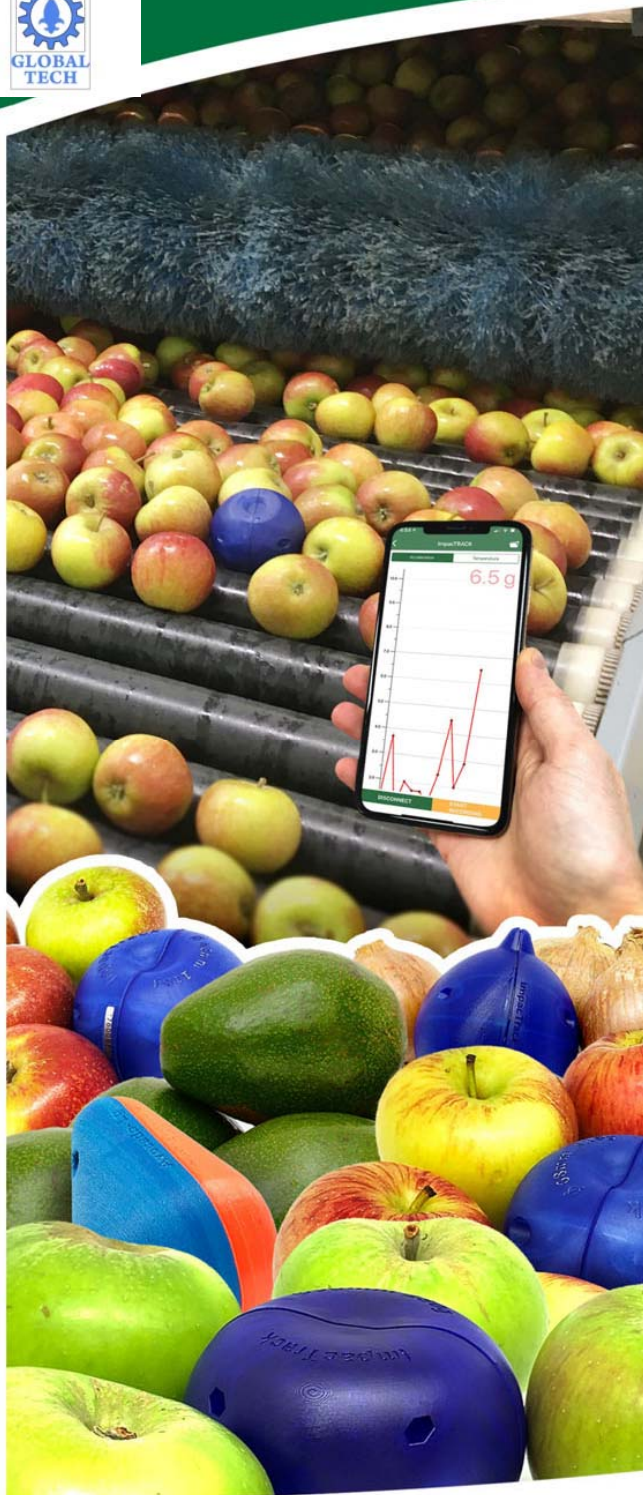


# Martin Lishman

# IMPACTTRACK

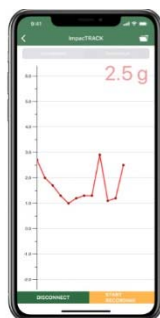


*Датчик и Логгер Ударов и Температуры*

## Датчик Ударов ImpactTrack



Переработчики авокадо, использ. ImpactTrack, внесли изменения в сортировоч. и упаковочн. оборуд-ние и устранили значительные потери от повреждений.



Просмотр данных в реальном времени



ImpactTrack помог яблоко перераб. компаниям улучшить системы погрузочно-разгрузочных работ и быстро принять меры по исправлению положения для предотвращения повреждений.



Вид сохр. данных APP ML Sensing бесплатное, iOS/Android.

**Предназначен для снижения повреждений многих видов свежих продуктов**



Разработано 6 различ. форм яблока с разным весом, для подбора датчика под различные сорта и плотности, что позволяет форме плавать на том же уровне, что и реальный фрукт.

Можем сделать сложные формы, такие как чеснок или мидии, и при необходимости они могут быть водонепроницаемыми, чтобы соответствовать системам обработки и переработки.

### НЕМЕДЛЕННО находит источники повреждений свежей продукции

Датчик и регистратор ударов ImpactTrack отслеживают повреждения свежих продуктов, вызванные погрузочно-разгрузочными работами и транспортировкой. Это может помочь сократить отходы производства продуктов, контролир/ транспорт и логистику и улучшить системы контроля качества.

Регистратор ImpactTrack заключен в оболочку, которая имитирует размеры, форму, вес и плотность настоящей продукции. Он будет вести себя и реагировать (в том числе плавать в воде) так же, как продукт, с которым вы работаете. ImpactTrack позволяет немедленно решить проблемы с качеством при производстве свежих продуктов и помогает предотвратить экономические потери, вызванные помятостью и повреждениями.

### Особенности

- **Широкий выбор оболочек** для имитации движения фруктов и овощей, склонных к повреждениям и ушибам во время погрузочно-разгруз. работ и транспортировки.
- **Мгновенные результаты** — показания удара мгновенно просматр. через интерфейс Bluetooth на планшете или смартфоне с помощью прилагаемого приложения
- **Данные об ударах и температуре** сохр. для загрузки после тестирования или транспортировки.

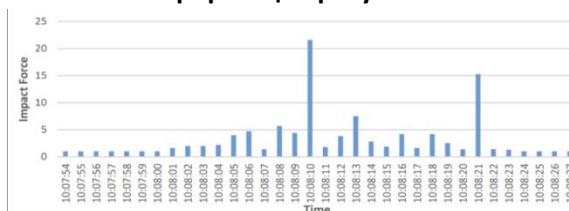
См. ImpactTrack в работе по ссылке: [www.martinlishman.com/impacttrack](http://www.martinlishman.com/impacttrack)

### ПРЕИМУЩЕСТВА ImpactTrack

Возможность контролировать воздействие во время обработки и транспортировки приводит к уменьшению количества отходов и повышению производительности.

Переработчики и грузоотправители лучше осведомлены о последствиях своих процессов, что приводит к внедрению более щадящих систем обработки.

### Интерпретация результатов



Эта диаграмма, созданная на основе данных, загруженных из приложения и экспортированных в Excel, показывает наибольшее влияние каждую секунду и выделяет два значительных потрясения. Используя системы контроля качества, фактический ущерб, нанесенный реальному продукту в результате ударов, будет откалиброван с результатами ImpactTrack. Дальнейшее тестирование ImpactTrack позволит выявить источники повреждений без необходимости регулярной калибровки.






## Данные оболочек регистратора ударов ImpactTrack

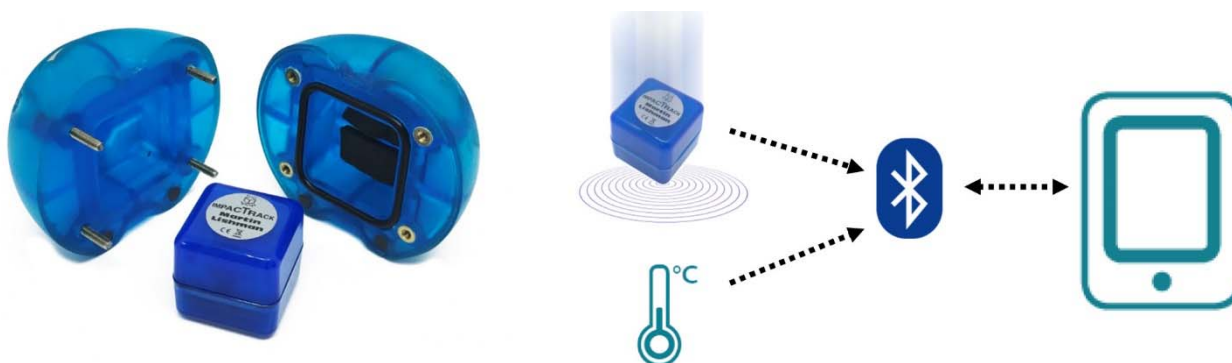
### ImpactTrack — используется при УПАКОВКЕ и ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Для мониторинга операций перепаковки, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки регистратор ImpactTrack может быть заключен в широкий спектр 3D форм, предназначенных для имитации размеров, веса и плотности реальной продукции. **В таблице ниже перечислены данные и спецификации для каждой формы.** Если размеры нужной вам формы отсутствуют в списке, мы можем изготовить для вас другой размер.

Рекомендуемый диапазон веса отражает типичный вес реальных продуктов с указанными размерами. При выборе формы важно знать средний вес продукта при одинаковых средних размерах. Затем окончательный вес ImpactTrack сопоставляется с ним, чтобы он вел себя и реагировал (в том числе плавал в воде) так же, как реальный продукт. Большинство форм водонепроницаемы и могут иметь такую же плавучесть, как и обрабатываемый продукт.

Регистратор ImpactTrack также можно использовать отдельно для мониторинга транспортных операций. Он достаточно мал (куб размером 3 см), чтобы его можно было поместить отдельно внутри упаковочных контейнеров. Используя приложение для смартфона, регистратор можно настроить на начало записи в начале транспортного события, а при получении данных в пункте назначения данные можно загрузить на другой смартфон.

Тип формы	Диаметр (мм)	Высота(мм)	Рекоменд. диапазон веса (гр.)
	64	60	100-140
	68	55	115-145
	68	68	140-180
	74	60	140-180
	90	65	220-300
	100	65	280-360
	54	164	180-250
	64	165	180-250
	49	165	190-240
	60	92	160-200
	73	105	200-260
	76	109	260-300
	59	57	75 - 110
	62	89	120 - 203
	52	65	75 - 100
	81	98	225 - 325
	80	71	105-155
	60	55	85-95
	36 x 31	83	35-45



### **Измерение и регистрация воздействий**

ImpactTrack измеряет удары со скоростью 400 раз в секунду (400 Гц) и записывает в память регистратора наибольшее влияние в течение интервала регистрации (который можно установить в диапазоне от 1 секунды до 24 часов).

### **Регулируемая задержка начала регистрации**

Измерение воздействия может быть отложено на срок от 1 секунды до 6 месяцев до начала определенной части погрузочно-разгрузочной операции или транспортного процесса.

### **Настраиваемые пороги записи данных**

Незначительные удары и нормальные температуры могут быть проигнорированы в памяти регистратора, что позволит больше сосредоточиться на сильных ударах, и экстремальных температурах, а также избежать слишком быстрого заполнения памяти регистратора.

### **Обмен данными**

Использование Bluetooth 4.0 LE с дальностью передачи до 50 метров в зависимости от условий.

### **Приложение ML Sensing для смартфона или планшета iOS или Android**

Данные просматриваются с помощью приложения в режиме реального времени или записываются для загрузки и экспорта в формате данных, совместимом с Excel. (CSV). Его можно бесплатно загрузить из App Store или Google Play, его можно загрузить на несколько устройств, и он доступен на Английском, Французском, Немецком, Испанском, Португальском и Русском.

**Батарея** — сменная литиевая батарея (½ AA 3,6 В/1 Ач) дает Срок службы батареи ок. 6 месяцев, в зависимости от порога записи и настройки интервала регистрации.

**Память регистратора** - до 32 000 измеренных значений, с хранением данных более 10 лет без батареи

**Сила удара/точность/разрешение** - до 27 г (G-force) / ± 0,25 г / 0,1 г

**Температурный Диапазон /погрешность/разрешение** - от -25 до +75°C / ±0,5°C / 0,1°C

\*ImpactTrack is a registered trade mark of Martin Lishman Ltd © All designs copyright Martin Lishman Ltd. Martin Lishman Ltd reserves the right to alter product specifications at any time without notice.

© Martin Lishman Ltd June 2020

#### **Martin Lishman Ltd**

Unit 2B, Roman Bank, Bourne, Lincs, PE10 9LQ, UK

T: +44 (0)1778 426600 F: +44 (0)1778 426555

E-mail: sales@martinlishman.com

www.martinlishman.com

@Martin\_Lishman

/martinlishmantd



Оф. дистрибутор  
[www.gl-tech.ru](http://www.gl-tech.ru)