

## Автоматизация пищевого производства

Компания «РусАвтоматизация» поставляет оборудование для автоматизации пищевого производства.

Предлагаем оборудование для решения следующих задач пищевых предприятий:

- [измерение уровня сыпучих и жидких сред](#);
- [автоматизация упаковочных линий](#);
- [обеспечение безопасности труда](#);
- [обеспечение непрерывного и плавного движения механизмов и оборудования](#);
- [разделение сред СIP-мойки](#).

### Измерение уровня сыпучих и жидких сред

Для производств пищевой промышленности важно непрерывно [контролировать уровень сырья](#): сыпучих или жидких сред. Для таких задач применяют датчики с наличием гигиенического исполнения, либо материалами, разрешенными для применения в пищевом производстве.

Топ 6 уровнемеров, которые специалисты компании «РусАвтоматизация» подобрали по критериям:

- возможность применения в пищевой промышленности;
- высокая точность измерения;
- универсальность (для жидких и сыпучих веществ);
- долговечность конструкции.

Серия	Вид датчика	Среда измерения	Температура среды	Рабочее давление	Точность
<a href="#">INNOLevel Vibro A</a>	 Вибрационный	Жидкие	-40...+150°C	до 40 бар	±23 мм
<a href="#">INNOLevel LOT</a>	 Лотовый	Сыпучие	-20...+230°C	до 4 бар	≤±25 мм
<a href="#">INNOLevel IL-LAA-N</a>	 Ротационный	Сыпучие	-40...+80°C (до 250°C)	0,8 бар	±23 мм
<a href="#">EchoTREK</a>	 Ультразвуковой	Сыпучие/ Жидкие	-30...+60°C	от 0,7 до 1,1 бар	±0,2% от измеренного расстояния +0,05% ДИ
<a href="#">CleverLevel LFFS</a>	 Емкостной	Жидкие	-40...+200°C	100/40/16 бар	±1 мм
<a href="#">ILL-BM-H</a>	 Байпасный визуальный индикатор уровня	Жидкие	-15...+150°C	до 1 МПа	-



Уровнемеры хорошо зарекомендовали себя в пищевом производстве, например:

- INNOLevel Vibro А используют для контроля уровня жидкой среды с плотностью  $>0,7$  г/см<sup>3</sup> и вязкостью 1–10000 сСт, например, для [сигнализации уровня шоколадной глазури](#).
- INNOLevel LOT устанавливают в резервуарах для хранения зерна, муки, комбикорма. Пример – [измерение уровня сырья и готовой продукции комбикорма](#).
- INNOLevel IL-LAA-N используют для контроля уровня сыпучих сред, плотностью не менее 100 г/л и размерами частиц от 50 мм, например, для [определения уровня в бункерах пропаривателя гречихи](#).
- EchoTREK применяют для регулирования или измерения уровня сыпучих материалов в открытых местах, например, для [непрерывного измерения уровня лузги подсолнечника](#).
- CleverLevel LFFS подходит для измерения уровня в емкостях со вспененным продуктом, где требуется измерить уровень жидкости без учета пены. [Пример: контроль уровня пенообразования при производстве пива](#).
- Магнитные индикаторы уровня ILL-ВМ-Н применяют для визуального отображения уровня в емкостях и баках, где требуется строгое соблюдение требований к очистке и дезинфицированию оборудования. Например, [для измерения уровня горячего солевого раствора для засолки семечек](#).

## Автоматизация упаковочных линий

Компания «РусАвтоматизация» предлагает [решения для автоматизации упаковки продукции](#) в различную тару:

- ограничение доступа и блокировка защитных ограждений;
- оснащение оборудования линий датчиками безопасности и контроля кинематических параметров движения;
- контроль уровня наполнения/опорожнения накопительных емкостей и резервуаров;
- привод и безопасный пуск конвейеров и роботизированных комплексов;
- диагностика и визуализация работы оборудования;
- безопасная транспортировка упаковки и готовой продукции с помощью автоматических систем.



Оборудование для автоматизации упаковочных линий:

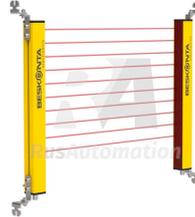
Датчики линейных перемещений



Магнитные защитные датчики



Фотобарьеры



Контроллеры безопасности



Панели управления



Датчики уровня



Инкрементальные энкодеры



Датчики давления



Электродвигатели



Преобразователи частоты



Устройства плавного пуска



Редукторы и мотор-редукторы



Пневмовибраторы



Устройства конвейерной безопасности



Термоконтроллеры с ПИД-регулированием



Фотоэлектрические датчики



Сигнальное оборудование



Приводная техника



## Безопасность труда на пищевом производстве

Основные принципы [безопасности труда на пищевом производстве](#):

- недоступность опасных частей машин и оборудования;
- использование средств защиты человека от действия опасного фактора или сигнализация о его присутствии.

Компания «РусАвтоматизация» поставляет оборудование для обеспечения безопасности персонала на пищевых предприятиях:

### Оградительные устройства



Датчики конвейерной безопасности



### Предохранительные устройства



Светосигнальное оборудование



### Блокировочные устройства



Звукосигнальное оборудование



## Приводная техника для пищевой промышленности

На пищевом производстве используют конвейеры, фасовочное, разливочное и упаковочное оборудование, укладочные и обвязочные аппараты. Для обеспечения постоянной работы линий используют приводную технику: преобразователи частоты, устройства плавного пуска, редукторы и мотор-редукторы.

Компания «РусАвтоматизация» поставляет [приводную технику](#) для пищевых предприятий:

### Преобразователи частот



### Устройства плавного пуска



### Редукторы и мотор-редукторы



## Разделение сред СІР-мойки

Работа СІР-мойки проходит в следующем режиме: ополаскивание в несколько этапов холодной и горячей водой, мойка кислотным и дезинфицирующим раствором, последним происходит возврат растворов в емкость их хранения для повторного использования.

Моющие средства – дорогие, допустить снижение их концентрации из-за неточного пути возврата растворов в СІР-мойке означает понести финансовые потери для компании.

Решение этой проблемы – определение того, что за раствор в данный момент возвращается и в какую емкость.

Решить данную проблему можно несколькими способами:

- мойка по установленному времени;
- использование РН-метров;
- использование датчиков концентрации/проводимости.

Компания «РусАвтоматизация» поставляет рН-метры и датчики концентрации/проводимости для пищевой промышленности:

Преобразователи рН и ОВП

Датчики проводимости CombiLyz AFI4/AFI5



Полный ассортимент товаров – в [интернет-магазине](#) компании.

Купить оборудование для пищевого производства можно прямо на сайте или через заявку менеджеру по электронной почте [info@rusautomation.ru](mailto:info@rusautomation.ru).

