

УДК 664+642

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ И РОБОТИЗАЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ МОРОЖЕНОГО

А. С. ТЕРЕХОВ

Научный руководитель Г. В. КОРОТКОВА, канд. биол. наук, доц.
Филиал «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске
Смоленск, Россия

Для индустрии мороженого инновационными решениями, для повышения эффективности производства, будет использование автоматических линий и роботизации, которые позволят оптимизировать процессы производства, снизить затраты и при этом сохранить вкусовые качества продукта [1].

Процесс автоматизации возможно внедрить на каждом этапе производства мороженого. Использование автоматических машин и аппаратов способно обеспечить точное выполнение операций, а также повысить безопасность на производстве [2].

Интересным решением оптимизации процесса упаковки будет использование роботизированных машин, что значительно ускорит данный процесс и снизит процент брака. За последние годы робототехника всё чаще находит своё применение в пищевых производствах, и индустрия мороженого не исключение. Роботы способны выполнять задачи непрерывно и с большой скоростью, что, в свою очередь, позволяет увеличивать объёмы производства [3]. Они также снижают потребность в ручном труде, уменьшая уровень брака, связанного с человеческим фактором. При этом роботы применимы в условиях, которые являются очень опасными для человека. Это помогает избежать травм и несчастных случаев, повышая общую безопасность предприятия.

Самыми передовыми нововведениями на производстве сейчас являются интернет вещей (IoT) и искусственный интеллект (AI). Интернет вещей интегрирует оборудование в единую сеть, позволяя осуществлять мониторинг за всеми процессами и этапами производства и непосредственно управлять ими. Применение на производстве искусственного интеллекта помогает оптимизировать операции и упростить анализ данных, получаемых при работе.

Таким образом, внедрение и использование автоматических линий и роботизации в производстве мороженого значительно повышает эффективность процесса, при этом улучшая качество продукта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Клокотов, И. Ю.** Развитие автоматизации и робототехники в современном мире / И. Ю. Клокотов // КиберЛенинка. – 2019.
2. **Рачков, М. Ю.** Автоматизация технологических процессов в пищевой промышленности / М. Ю. Рачков // Пищевая промышленность. – 2017.
3. **Смирнов, В. В.** Автоматизация и роботизация в производстве: текущее состояние и перспективы / В. В. Смирнов // Тр. МГТУ им. Н. Э. Баумана. – 2018.