

английском языке. А в условия активного взаимовыгодного сотрудничество Беларуси и Китая, знание китайского позволяет не только эффективно и без посредников коммуницировать с поставщиками и инвесторами, но и заключать более выгодные контракты, в силу компетентности в области особенностей делового этикета Китая.

На сегодняшний день логист не может обойтись без знания иностранного языка. Так как владение иностранным языком это базовое требование логистически компаний при приеме на работу, а также значительное конкурентное преимущество для специалистов на рынке труда.

Для профессионала, работающего в транспортной области, желательно владеть несколькими иностранными языками. То, как сотрудник общается и насколько он опытен в этом, играет большую роль, особенно в области, где он ежедневно взаимодействует с людьми.

Следовательно, важность языков в логистике не сводится только к коммуникации. Это ключевой фактор, который влияет на качество обслуживания, снижение рисков и создание конкурентных преимуществ в глобальной экономике. Внедрение многоязычных стратегий становится необходимым для успешного развития логистических компаний в современном мире.

## Литература

1. Полякова Т. Ю., Комарова Л. В. Английский язык в транспортной логистике: учебное пособие, 2014. – 5 с.
2. Купцова А.К., Волынец Ю.П., Козлова Л.А. Английский язык для менеджеров и логистов: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2015. – 348 с.
3. David Mulroy, The War Against Grammar (Cross Currents Series) [Paperback] August 21, 2003. – 23 P.

## TIN CAN IN THE FOOD INDUSTRY

Масюкевич Е.И.

Научный руководитель: преподаватель Новикова Е.А.  
Белорусский национальный технический университет

The tin can is one of the most common types of packaging in the canning industry, which has revolutionized the food industry by making it possible to store food for a long time and transport it over long distances. The history of the tin can goes back more than two centuries, and during this time it has undergone significant changes in materials, production technologies and functionality. This article is about the history and evolution of the tin can. The article analyzes various types

of cans, the materials used, canning technologies, as well as aspects related to consumer safety and environmental impact. Options are offered and prospects for future development of the tin can are discussed, including the use of new materials and technologies aimed at reducing weight, improving user experience and increasing environmental sustainability.

Modern tin can production is a high-tech process that includes material preparation, body shaping, welding or seam folding, bottom shaping, lithography, internal coating, and quality control. The material for the production of tin cans is tinplate - thin-rolled steel (0.2-0.3 mm thick), coated on both sides with a protective layer of tin. Depending on the method of applying the protective tin coating, tinplate is available in two types - hot and electrolytic tinning [1]. The metal sheets are cleaned, degreased and coated with a protective varnish. The metal sheets are cut into blanks, from which the cylindrical body of the jar is formed. The jar body is connected by welding or folding, ensuring the strength and tightness of the seam. The bottom of the jar is attached to the body by rolling or welding. An image (label) with information about the product is applied to the surface of the jar. When using containers without taking into account the corrosive aggressiveness of the packaged products, salts of heavy metals (iron, tin, chromium, etc.) undesirable for human health may accumulate in the latter, the content of which is regulated by relevant hygienic standards. Environmental problems can be solved through the rational selection of effective paint coatings that protect canned food from metal accumulation [2]. The inner surface of the jar is covered with a protective varnish that prevents the product from interacting with metal and preserves its quality. Finished cans undergo quality control for tightness, durability and compliance with standards.

The advantages of a tin can include long shelf life, durability and protection, ease of transportation, accessibility and recyclability. Canning allows food to be stored for several years without losing its nutritional value and taste. The tin container provides reliable protection of the product from mechanical damage, light and oxygen. Cans are easy to transport and store, they do not require special conditions. Canned food is a relatively inexpensive way to store food. Metal is one of the most recyclable materials, which makes the tin can environmentally attractive. However, the tin can also has disadvantages such as weight, corrosion, the risk of Bisphenol A (BPA) content in the inner coating, and the need for a special opening tool. Currently, manufacturers are striving to use BPA-free coatings.

In the context of growing concern about environmental issues and striving for sustainable development, the tin can is facing new challenges and opportunities. It is important to develop new production technologies that can reduce the weight of cans without compromising their strength and tightness. Optimization of raw material costs in the production of tin containers. For example, the lowest consumption of tinplate for the manufacture of cylindrical cans of a given capacity

will be achieved provided that the diameter of the base and the height of the can are equal to each other [3]. Replacing BPA-containing coatings with safe analogues such as acrylic or epoxy resins is also of great importance. The creation of cans with easy-to-open lids, integrated handles and other functional elements that enhance user-friendliness is also being considered. The integration of indicators into cans to monitor the condition of the product and provide consumers with information about its freshness and safety opens up new horizons for packaging development.

Today, a tin can is the key, most promising and environmentally sound container option that can be used in the production of canned meat. At the same time, the key characteristics of a tin can are its tightness and strength.

### Литература

1. Упаковка для мясных консервов: жестяная и стеклянная тара / Т. Ж. Чочаева // Лучшие студенческие исследования // . – 2021., № 5. – С. 50–53.

2 Экологически безопасная металлическая тара для производства плодово-овощных консервов / И. Е. Розенблат // Пищевая промышленность. // . – 2013., № 6. – С. 13.

3. Антонян, А. В. Применение математических методов для оптимизации расходов сырья при производстве жестяной тары для консервной промышленности / А. В. Антонян, М. Ю. Макарова, Т. А. Киселева // Наука и молодежь: новые идеи и решения : материалы X международной научно-практической конференции молодых исследователей, Волгоград, 15–17 марта 2016 года. Том Часть 1. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. – С. 3-5.

### 物流业语言能力的发展前景

Лахардов В.В, Мельников С. Ю.

Научный руководитель: преподаватель Широкая А.Д.  
Белорусский национальный технический университет

В условиях стремительной трансформации глобальных логистических процессов китайский язык превратился из дополнительной компетенции в обязательный профессиональный инструмент для специалистов сферы грузоперевозок. Масштабы китайского экспорта, который по данным Всемирной торговой организации за 2023 год составил 3,59 триллиона долларов, делают владение языком критически важным для эффективной работы в международной логистике.