

Щукин Павел Олегович

канд. техн. наук, начальник отдела инновационных проектов

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент

Крупко Андрей Михайлович

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОЗОК ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ

Аннотация: *необходим оптимальный выбор лучших вариантов из видов транспорта или их комбинаций для перевозки пищевого сырья и функциональных пищевых продуктов с учетом необходимости соблюдения требований, обеспечивающих экономически эффективную и экологически безопасную доставку их для переработки и использования населением.*

Ключевые слова: *продукты питания, транспорт, функциональные продукты.*

Работа выполнена при поддержке Минобрнауки в рамках реализации проекта «Исследование и разработка сквозной технологии производства функциональных пищевых продуктов для обеспечения пищевой безопасности северных территорий РФ», выполняемого ПетрГУ совместно с Торговым домом «Ярмарка» (идентификатор проекта – RFMEFI57717X0264).

В последнее время вопросы продовольственной безопасности страны становятся первоочередными [3–5]. Перевозка продуктов питания может осуществляться специализированным рефрижераторным транспортом: автомобильным, морским, железнодорожным или авиационным транспортом [3].

Условия транспортировки пищевой продукции зависят от от быстроты и эффективности доставки в пункт назначения, соблюдения регламентных работ

(срок годности товара, температурные режимы для каждого др.), соблюдения норм санитарно-гигиенического контроля. Для продуктов питания разного типа существуют свои правила хранения, обеспечивающие минимум потерь в течение заданного срока и тщательное соблюдение особых мер по сохранности и безопасности при перевозке и погрузке-выгрузке. Некоторые виды продуктов должны перевозиться только в специально оборудованном транспорте. Запрещается совокупная перевозка продуктов, относящихся к разным видам, а также совмещение замороженных грузов с охлажденными или остывшими. Особое внимание следует уделять упаковке. Продукция с совсем малым сроком хранения должна быть обустроена в специальные контейнеры (<https://1-trk.ru/uslugi/produkty-pitaniya/>).

Исследуя вопросы транспорта пищевых продуктов и пищевого сырья, необходимо остановиться на мнении специалистов о том, что, как отмечает В.А. Карасев [2], транспорт является основой формирования внутренних и международных рынков и обеспечивает полномасштабное развитие рыночной экономики. Так, в США транспорт на рассматривается как один из ключей к развитию американской экономики. Инвестиции в транспорт признаны стратегическими наряду с такими капиталовложениями в сферы деятельности, как образование, здравоохранение, охрана окружающей среды и новые технологии.

Способы транспортировки пищевых продуктов можно классифицировать прежде всего по следующим признакам: Тип транспорта: авиатранспорт, автомобильный, железнодорожный, водный, комбинированный; Вид продукции: сыпучие, насыпные, жидкие, наливные, спресованные, скоропортящиеся и др. Более подробно эти вопросы рассмотрены в [1].

Особенности продукции: скоропортящиеся (у которых короткий срок годности, в их числе: технологически переработанными: сырные и молочные продукты, колбасы; растительными: орехи, ягоды и овощи; продукты животного происхождения – мед, мясо, рыба и птица), нескоропортящиеся, которые можно употреблять в течение длительного срока (крупы, сахар и соль хранятся

очень долго, как и консервы, чтобы доставить их на склад грузополучателя, не нужно применять изотермы и рефрижераторы, достаточно тентованного фургона, внутри которого можно поддерживать нужный уровень влажности воздуха); по температурным показателям [4].

Замороженное мясо и морепродукты следует доставлять в плотно упакованном виде с применением специальных термических контейнеров. Необходимо перевозить овощи и фрукты в прочной таре. Благодаря упаковке, груз не деформируется и на протяжении всего полета сохраняет потребительские характеристики. Обязательным является условие надлежащего оформления сопроводительной документации. На груз нужно получить ветеринарные свидетельства и оформить накладные [4].

Список литературы

1. Богатырев С.А. Технология хранения и переработки товаров / С.А. Богатырев, И.Ю. Михайлова. – М.: Дашков и Ко, 2009. – 98 с.
2. Карасев В.А. Глобализация рынка транспортных услуг и транспортно-логистических систем в мировой экономике: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.14. – М., 2008. – 159 с.
3. Момот В. Перевозки СПГ на дальние и средние расстояния: проблемы и решения // Рыбная сфера. – 2016. – №1 (15). – С. 26–27.
4. Нормы перевозки продуктов питания автомобильным транспортом. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://svezem.ru/article/normy-perevozki-produktov-pitaniya-avtomobilnym-transportom/>
5. Analysis of territories – sources of food raw materials for the implementation of cross-cutting technologies for the production of functional foods in Russia / O.I. Gavrilova, I.R. Shegelman, P.O. Shchukin, A.S. Vasilev // EurAsian Journal of Bio-Sciences. Eurasia J Biosci. – 2019. – №13. – P. 1–8.
6. Shegelman I.R. The analysis of experience of advanced countries in solving food security problems / I.R. Shegelman, A.S. Vasiliev, P.O. Shchukin // Astra Salvensis. – 2018. – Т 6. – P. 899–907.

7. Shegelman I.R. Particularities of ensuring food security in the conditions of the North of Russia / I.R. Shegelman, A.S. Vasiliev, P.O. Shchukin // *Astra Salvensis*. – 2018. – Т 6. – P. 941–949.