

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛАПШИ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ

К. Д. Жмурко, студентка 2-го курса
бакалавриата ИАПС
E-mail: dnivveee@mail.ru
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный
технический университет»



А. С. Вашейкина, студентка 2-го курса
бакалавриата ИАПС
E-mail: nastya.vasheykina@mail.ru
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный
технический университет»

Н. Ю. Ключко, канд. техн. наук
E-mail: natalya.kluchko@kltu.ru
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный
технический университет»

В статье рассматривается ассортимент лапши быстрого приготовления, представленный на рынке Калининградской области. Предлагаются пути улучшения продукта, в частности обогащение витаминами. Рассматривается добавление порошка красных морских водорослей как способ повышения пищевой ценности лапши и улучшения органолептических свойств. Исследуются перспективы совершенствования продукции для соответствия требованиям здорового питания и расширения потребительского спроса в регионе.

Ключевые слова: лапша быстрого приготовления, ассортимент лапши быстрого приготовления, обогащенные варианты лапши, морские водоросли, производство лапши.

ВВЕДЕНИЕ

Несбалансированное питание является распространенной проблемой среди студентов, чья жизнь часто сопряжена с высокой учебной нагрузкой, подработками и ограниченным бюджетом. В условиях дефицита времени и финансовых ресурсов студенты нередко отдают предпочтение быстрым и доступным продуктам питания, таким как лапша быстрого приготовления. Несмотря на удобство и простоту приготовления, этот продукт не может считаться полноценным источником необходимых для студентов витаминов, минералов и других полезных веществ. Чрезмерное увлечение лапшой быстрого приготовления может привести к дефициту важных нутриентов и, как следствие, к ухудшению здоровья и снижению работоспособности.

В связи с этим возникает потребность в разработке и предложении студентам более полезных и обогащенных вариантов лапши быстрого приготовления. Одним из перспективных решений является добавление в состав лапши порошка морских водорослей – ценного источника йода, железа, кальция, витаминов группы В и других биологически активных соединений.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данная работа посвящена изучению лапши быстрого приготовления.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью данного исследования является анализ возможностей совершенствования технологии лапши быстрого приготовления.

Исходя из цели работы, были сформулированы следующие задачи:

1. Осуществить обзор научных и патентных источников, посвященным инновациям в производстве лапши быстрого приготовления
2. Исследовать региональный рынок лапши быстрого приготовления на примере Калининградской области и проанализировать предпочтения потребителей при выборе данной продукции.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе были использованы следующие теоретические и эмпирические методы исследования:

- Теоретический анализ: были изучены и проанализированы научные публикации, обзорные статьи и патентная литература, посвященные технологии производства, ассортименту и тенденциям обогащения лапши быстрого приготовления.
- Социологический опрос (анкетирование): для сбора данных о потребительских предпочтениях был проведен опрос в форме анонимной онлайн-анкеты.
 - Выборка исследования: в опросе приняли участие 55 респондентов. Выборка являлась целевой и включала преимущественно представителей социальной группы «студенты». Гендерный состав выборки: 54,5 % мужчин и 45,5 % женщин. Возрастной состав: основную долю (81,8 %) составили респонденты в возрасте от 18 до 25 лет.
 - Обработка результатов: полученные в ходе опроса данные были систематизированы и подвергнуты количественному анализу. Результаты были визуализированы в виде диаграмм для наглядного представления структуры ответов и выявления основных тенденций.
- Обобщение: на заключительном этапе были обобщены все полученные данные, сформулированы выводы и предложения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования был изучен ассортимент лапши быстрого приготовления, представленный на рынке Калининградской области. В таблице приведена сравнительная характеристика продукции различных производителей лапши быстрого приготовления.

Таблица – Ассортимент лапши быстрого приготовления Калининградской области

№	Производитель	Характеристика	Ассортимент	Биологическая и энергетическая ценность на 100 г продукта	Средняя стоимость лапши быстрого приготовления на 100 г, руб.
1	BIGBON	Производственные мощности бренда BIGBON (Mareven Food Central) размещены на территории двух стран – России и Казахстана. Основной продукцией данных предприятий являются различные виды продуктов быстрого приготовления	Лапша WOK «Курица в соусе терияки», Лапша WOK «Острая говядина в соусе по-китайски»	Лапша WOK «Курица в соусе терияки»: калорийность – 380 ккал, белки – 6 г, жиры – 18 г, углеводы – 50 г	88

№	Производитель	Характеристика	Ассортимент	Биологическая и энергетическая ценность на 100 г продукта	Средняя стоимость лапши быстрого приготовления на 100 г, руб.
2	GauDo	Продукция быстрого приготовления, выпускаемая вьетнамскими предприятиями	Суп-лапша «Том Ям»	Суп-лапша «Том Ям»: калорийность – 434 ккал, белки – 10 г, жиры – 16,1 г, углеводы – 62,3 г	184
3	Доширак	Производственные мощности компании размещены в Южной Корее и Российской Федерации, где осуществляется выпуск преимущественно продуктов быстрого приготовления	Лапша быстрого приготовления «Кимчи», Лапша быстрого приготовления «Говядина», Лапша быстрого приготовления «Курица», Лапша быстрого приготовления «Курица с перцем», Лапша быстрого приготовления «Квисти» со вкусом курицы, Лапша быстрого приготовления «Квисти» со вкусом говядины	Лапша быстрого приготовления «Кимчи»: калорийность – 440 ккал, белки – 8 г, жиры – 19 г, углеводы – 60 г	67
4	Анаком	Основные производственные мощности компании сосредоточены на территории Вьетнама, где осуществляется выпуск продуктов быстрого приготовления	Лапша со вкусом курицы, Лапша со вкусом говядины	Лапша со вкусом курицы: калорийность – 403 ккал, белки – 8 г, жиры – 19 г, углеводы – 49 г	67
5	Домшим	Производственные мощности расположены в Южной Корее, США, Китае и Японии. Производят в основном продукты быстрого приготовления и снеки	Лапша быстрого приготовления со вкусом курицы, Лапша быстрого приготовления со вкусом говядины, Лапша быстрого приготовления с грибным вкусом	Лапша быстрого приготовления со вкусом курицы: калорийность – 400 ккал, белки – 7,5 г, жиры – 18 г, углеводы – 51 г	67
6	БигЛанч	Производственные мощности расположены в России (г. Серпухов) и Казахстане. Производят в основном продукты быстрого приготовления	Лапша быстрого приготовления Бизнес Ланч «Курица»	Лапша быстрого приготовления Бизнес Ланч «Курица»: калорийность – 400 ккал, белки – 7,5 г, жиры – 19 г, углеводы – 50 г	43

В таблице представлены производители из разных стран, включая Россию, Казахстан, Вьетнам, Южную Корею, Китай, США и Японию. Это указывает на глобальный рынок лапши быстрого приготовления [5]. Каждый производитель предлагает несколько вкусов лапши, включая традиционные (например, «курица», «говядина») и более экзотические (например, «Том Ям», «кимчи», «острый говяжий в соусе по-китайски»). В целом калорийность лапши варьируется от 380 до 440 ккал на 100 г продукта. Содержание жиров и углеводов также

находится в сопоставимых пределах, жиров от 16,1 до 19 г, углеводов от 49 до 62,3 г, белков от 6 до 10 г. Цена за 100 г лапши быстрого приготовления варьирует от 43 до 184 руб.

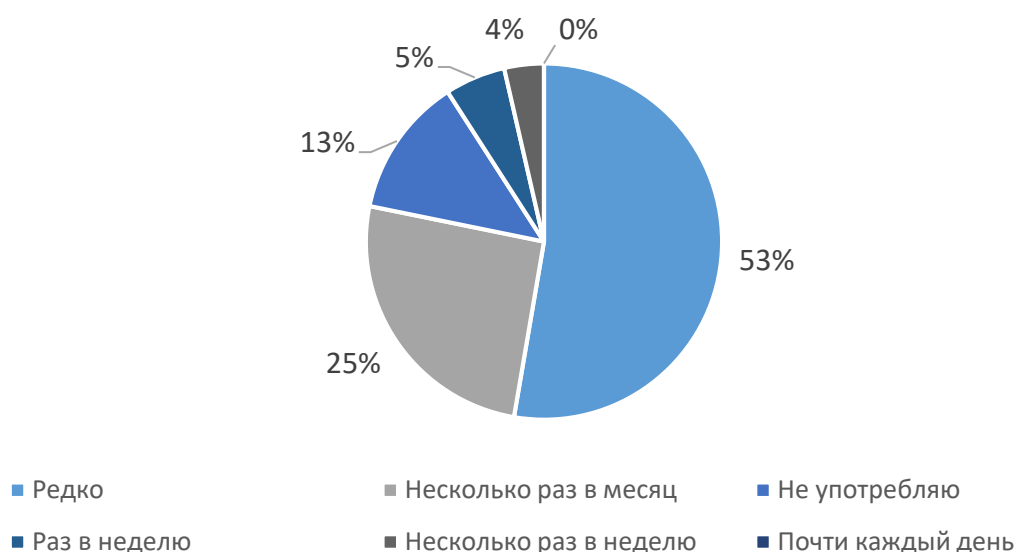


Рисунок 1 – Как часто употребляете лапшу быстрого приготовления?

Согласно результатам опроса, более половины респондентов (57,7 %) редко употребляют лапшу быстрого приготовления, а 12,7 % вовсе исключили ее из своего рациона. Ежедневное потребление лапши быстрого приготовления среди опрошенных не зафиксировано.

Исходя из результатов опроса (рисунок 2), самыми популярными брендами лапши быстрого приготовления являются «Доширак» (35,2 %) и «BigBon» (31,9 %). Бренд «Биг Ланч» занимает третье место по популярности (18,7 %).

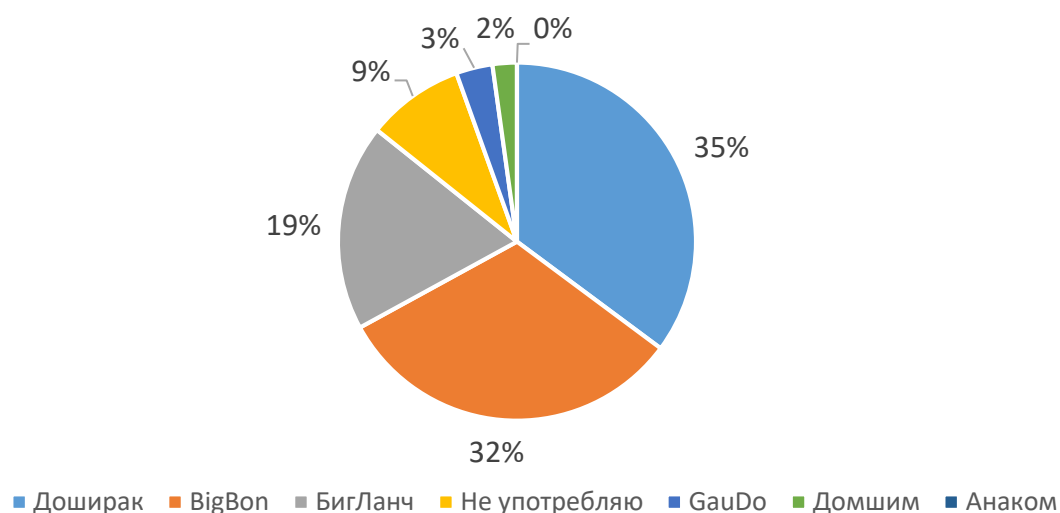


Рисунок 2 – Какие бренды лапши быстрого приготовления вы употребляете?

Исходя из результатов опроса (рисунок 3), большинство респондентов (67,3 %) проявляют интерес к лапше быстрого приготовления, обогащенной витаминами и с добавлением морских водорослей. Это указывает на потенциальный спрос на более полезные варианты данного продукта.

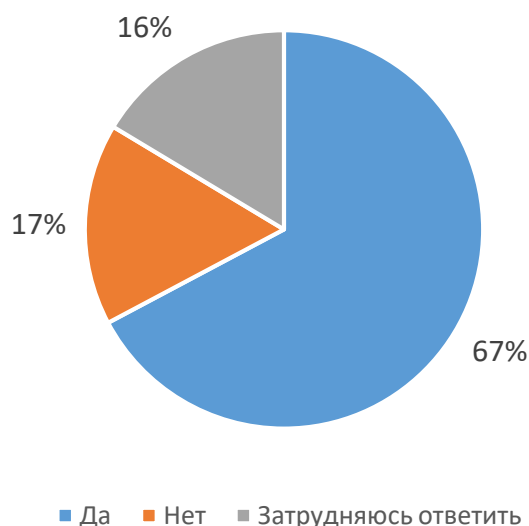


Рисунок 3 – Хотели бы вы попробовать лапшу быстрого приготовления, обогащенную витаминами, с добавлением морских водорослей?

Процесс производства лапши быстрого приготовления [4], как правило, начинается с раскатывания теста, приготовленного из муки [9], воды и различных добавок для улучшения текстуры, и вкуса, в тонкий слой при помощи валкового пресса. Затем тонкий слой теста формуется в тонкие макаронные изделия заданной ширины и формы, после чего лапшу обрабатывают паром [8], чтобы клейстеризовать крахмал и придать ей эластичность, а иногда промывают для удаления излишков крахмала [1]. Далее лапша охлаждается до температуры около 28 °C и высушивается, обычно обжариваясь в пальмовом масле при высокой температуре (140–150 °C) [6], что не только обезвоживает ее для длительного хранения, но и придает характерную хрустящую текстуру, хотя могут использоваться и альтернативные методы сушки горячим воздухом [7]; и, наконец, лапша расфасовывается в герметичные упаковки вместе с пакетиками приправ, масел и овощей, обеспечивая ее сохранность и вкусовые качества.

В исследовании Ко Ви Инь с соавторами [3] поднимается проблема нездорового питания, связанного с лапшой быстрого приготовления. В данном исследовании предпринята попытка улучшить состав этого популярного продукта путем добавления порошка красных морских водорослей (*Eucheuma denticulatum*) в различных пропорциях. Целью исследования было оценить влияние добавления морских водорослей на сенсорные, физико-химические и кулинарные свойства лапши.

Результаты показали, что добавление порошка водорослей в определенных концентрациях положительно влияет на выход при варке и снижает потери питательных веществ при этом процессе, однако оказывает негативное воздействие на прочность лапши. При этом органолептическая оценка выявила наиболее предпочтительный для потребителей вариант рецептуры с 15%-ным содержанием водорослей в смеси 9 : 1 муки и крахмала. Данная работа демонстрирует актуальность исследований, направленных на улучшение питательной ценности лапши быстрого приготовления.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования был проведен анализ научно-технической и патентной литературы в части совершенствования технологии обогащения лапши быстрого приготовления морскими водорослями.

Широкое потребление этого продукта во всем мире, особенно среди студентов и людей с ограниченным временем, делает его значимым компонентом рациона. Поэтому разработка более здоровых и сбалансированных вариантов лапши быстрого приготовления явля-

ется важной задачей, способствующей улучшению здоровья населения и повышению качества питания [2].

Предложенный подход с использованием морских водорослей представляет собой один из возможных путей решения этой проблемы, однако требует дальнейшего изучения и оптимизации с учетом вкусовых предпочтений потребителей и технологических особенностей производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гулиа, Н. Лапша быстрого приготовления: обработка, качество и питательные аспекты / Н. Гулиа, В. Дхака, Б. С. Хаткар // *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. – 2014. – № 54(10). – С. 1386–1399.
2. Захур, А. Фундаментальные возможности и проблемы лапши, обогащенной побочными продуктами агропродовольственной промышленности / Захур Ахмед, Цзинь Чэнь, Табуссам Туфаил, Анам Латиф, Мухаммад Ариф, Риаз Улла, Али с. Алькалтани, Бинь Сюй // *ScienceDirect*. – 2024. – № 143. – URL: [Fundamental opportunities and challenges of nutraceutical noodles enriched with agri-food by-products - ScienceDirect](#) (дата обращения: 02.05.2025).
3. Ко Ви Инь, Органолептические, физико-химические и кулинарные свойства лапши быстрого приготовления с красными морскими водорослями (*Eucheuma denticulatum*) / Ко Ви Инь, Патрисия Матанджун, Лим Сяо Сянь, Ровина Кобун // *Foods*. – 2022. – № 11(17).
4. Кэнди Чен. Раскрытие сложного процесса производства лапши быстрого приготовления: от фабрики до еды // *Loyal machine*. – 2024. – URL: <https://loyal-machine.com/blog/unlock-the-secrets-of-an-efficient-instant-noodle-production-line/> (дата обращения: 02.05.2025).
5. Джеймс, Н. Рынок лапши быстрого приготовления: глобальный продукт питания в быстро меняющемся мире // *Verified Market Reports*. – 2024. – URL: <https://www.verifiedmarketreports.com/blog/top-7-trends-in-the-instant-noodles-market/> (дата обращения: 02.05.2025).
6. Пат. RU 2 482 701 С1. Лапша быстрого приготовления и способ ее получения / Исии Юдзи (JP), Йосида Кунихико (JP), Такахаси Ринтаро (JP), Асахина, Такеси (JP), Миязаки Йосифуми (JP), Танака Мицуру (JP); патентообладатель: НИССИН ФУДЗ ХОЛДИНГЗ КО., ЛТД. (JP). – № 2012131250/13; заявл. 03.03.2010; опубл. 27.05.2013. Бюл. № 15–21.
7. Пат. RU 2 518 004 С1. Сухая лапша быстрого приготовления и способ ее производства / Нагаяма Ёсиаки (JP); патентообладатель: САНИОФУДС КО., ЛТД. (JP). – № 2013114787/13; заявл. 08.10.2010; опубл. 10.06.2014. Бюл. № 16–23.
8. Пат. RU 2 010 541 С1. Способ производства лапши быстрого приготовления и установка для его осуществления. / Чанг Бинглин (CN); патентообладатель: Чанг Бинглин (CN) – № 4895430/13; заявл. 31.05.1991; опубл. 15.04.1994. – 8.
9. Ся Шэньшэнь, Использование амарантовой муки в производстве лапши / Ся Шэньшэнь, О. В. Мельник, О. Середа // *Научное наследие*. – 2021. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-use-of-amaranth-flour-in-the-production-of-noodles> (дата обращения: 02.05.2025)

CURRENT TRENDS IN THE PRODUCTION OF INSTANT NOODLES

K. D. Zhmurko, 2nd year undergraduate student

E-mail: dnivveee@mail.ru

Institute of Agroengineering and Food Systems of Kaliningrad State Technical University

S. Vashcheikina, 2nd year undergraduate student

E-mail: nastya.vasheykina@mail.ru

Institute of Agroengineering and Food Systems of Kaliningrad State Technical University

N. Y. Klyuchko, Candidate of Technical Sciences
E-mail: natalya.kluchko@klgtu.ru
Kaliningrad State Technical University

This article analyzes the range of instant noodles available on the market in the Kaliningrad region and proposes ways to improve the product, specifically through vitamin enrichment. It considers adding red seaweed powder to enhance the nutritional value and improve the organoleptic properties of the noodles. The prospects for improving the product to meet healthy eating requirements and expand consumer demand in the region are explored. The aim of the research is to study the possibilities of improving the technology of instant noodles. In accordance with this aim, the study sets out to analyze the scientific, technical, and patent literature regarding the improvement of instant noodle technology, and to investigate the instant noodle market in the Kaliningrad region, studying consumer preferences when choosing this product.

Keywords: *instant noodles, an assortment of instant noodles, fortified noodle options, seaweed, noodle production.*