

Редакционный  
совет

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>Главный редактор<br/>д-р экон. наук, проф.<br/><b>А. Е. Шамин</b><br/>д-ра с.-х. наук,<br/>проф-ра<br/><b>А. П. Мансуров</b><br/><b>Н. Н. Кучин</b><br/>д-ра экон. наук,<br/>проф-ра<br/><b>О. А. Фролова</b><br/><b>В. Д. Козлов</b><br/><b>Г. В. Груздев</b><br/>д-р экон. наук, доц.<br/><b>Н. С. Волостнов</b><br/>канд. экон. наук, доц.<br/><b>А. Д. Рейн</b><br/><b>Е. А. Шамин</b><br/>генеральный директор Ниже-<br/>городского молочного союза<br/><b>Н. Е. Трофимов</b></p> | <p>ШУМИЛОВА А.Д., БОРЯКОВ<br/>Н.Д. Оценка содержания нитратов<br/>в различных продуктах растение-<br/>водства.</p> <p>КРЫЛОВА Р.В., ЮДИН А.С. Ку-<br/>линария как зеркало глобализации:<br/>влияние культур на современные<br/>рецепты.</p> <p>ОРЛОВА А.И., ЗЛОБИН И. Ю.<br/>Применение биологически актив-<br/>ных добавок в производстве блюд.</p> | <p>3</p> <p>10</p> <p>19</p> |
| <p>E-mail:<br/>service_and_technol-<br/>ogy@mail.ru</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>ЗАХАРОВА И.И. Развитие инду-<br/>стрии питания в России и Ниже-<br/>городской области.</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>27</p>                    |
| <p><b>Учредитель:</b> Государствен-<br/>ное бюджетное образова-<br/>тельное учреждение выс-<br/>шего образования «Нижего-<br/>родский государственный<br/>инженерно-экономический<br/>университет»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>КОМАРОВА Е.В., СУХОВА О.В.<br/>Выпечка на каменном поду –<br/>традиция в инновацию.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>37</p>                    |
| <p><b>Издатель:</b> «Институт пи-<br/>щевых технологий и ди-<br/>зайна» - филиал Государ-<br/>ственного бюджетного об-<br/>разовательного учреждения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>НИКОЛЕНКО П.Г., КИРИЛЛОВ<br/>Т.А. Безопасность труда при веде-<br/>ние технологических процессов на<br/>предприятии быстрого обслужива-<br/>ния.</p>                                                                                                                                                                                              | <p>44</p>                    |

высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Адрес редакции, издателя, типографии:  
603062, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Горная, дом 13А.

Журнал зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Приволжскому федеральному округу.

Регистрационное свидетельство ПИ № ТУ 52-01307 от 29.12.2020

Дата выхода:  
30.09.2025 г.  
По графику 16:00  
Фактически 15:00

Формат  
60х90, 1/16

Усл. печ. л. 4,89  
Уч. -изд. л. 3,57  
Тираж 500

Цена свободная  
© Институт пищевых технологий и дизайна, 2025

СЕНТЯЛОВ И.А., ЮРЦЕВА А.А. 55  
Психологическая подготовка студентов вузов к сдаче норм ГТО.

ШМЕЛЕВ А.Е., АРАПОВА В.И. 63  
Особенности занятий физической культурой для людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

УМИНСКАЯ М.Б., ТУРСУНОВ А.С. 72  
физиологическое воздействие сапбординга на организм человека: анализ аэробной и анаэробной нагрузки.

СТАРОДУМОВА Л.А., ЕЖОВА Ю.О. 80  
Розовая метафора в повести И.С. Тургенева «Вешние воды».

### 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 641/642

#### ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ПРОДУКТАХ РАСТЕНИЕВОДСТВА

© 2025

**Шумилова Алла Дмитриевна,**

*старший преподаватель, кафедры «Технология общественного питания», Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2025

**Боряков Никита Дмитриевич,**

*обучающийся 3-го курса, гр. ПКД-2-23, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

#### **Аннотация:**

**Введение.** В статье рассматривается исследование оценки содержания нитратов в продуктах растениеводства с целью выявления возможного превышения допустимых норм. Результаты позволят сформулировать рекомендации по снижению содержания нитратов в продуктах.

**Материалы и методы.** Предложена оценка содержания нитратов в различных продуктах растениеводства, на примере стандартного набора овощей для борща.

**Результаты.** Определение влияния различных факторов на содержание нитратов в продуктах растениеводства

**Обсуждение.** Изучить и оценить содержание нитратов в различных продуктах растениеводства

**Заключение.** Статья может быть полезна для специалистов в области пищевой промышленности, общественного питания и здорового образа жизни.

**Ключевые слова:** химический анализ, нитраты, пищевая ценность, блюда, здоровое питание.

## ASSESSMENT OF NITRATE CONTENT IN VARIOUS CROP PRODUCTS

© 2025

**Shumilova Alla Dmitrievna,**

*Senior Lecturer, Department of Public Catering Technology, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

© 2025

**Boryakov Nikita Dmitrievich,**

*3rd-year student, PKD-2-23 group, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

### **Annotation:**

**Introduction.** The article considers a study of the assessment of nitrate content in crop products in order to identify possible excess of permissible standards. The results will make it possible to formulate recommendations for reducing the nitrate content in products.

**Materials and methods.** An assessment of the nitrate content in various crop products is proposed, using the example of a standard set of vegetables for borscht.

**Results.** Determination of the influence of various factors on the nitrate content in crop products

**Discussion.** To study and evaluate the nitrate content in various crop products

**Conclusion.** The article may be useful for experts in the field of the food industry, public catering and a healthy lifestyle.

**Keywords:** chemical analysis, nitrates, nutritional value, dishes, healthy nutrition.

Чрезмерное потребление нитратов оказывает неблагоприятное воздействие на сердечно-сосудистую и нервную системы, а также представляет опасность для развития эмбриона у беременных.

Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, допустимая суточная доза нитратов для взрослого человека составляет 5 мг на килограмм массы тела. Таким образом, для человека весом 70 кг безопасным считается потребление не более 350 мг нитратов в сутки.

Интенсификация сельского хозяйства и увеличение применения азотных удобрений приводят к проблеме избыточного накопления нитратов в сельскохозяйственной продукции.

Степень накопления нитратов зависит от культуры и передается по наследству. Зерновые культуры практически не накапливают нитраты, в то время как овощи, такие как капуста, тыква, сельдерей, редька, свекла, салат, шпинат, редис и картофель, обладают высокой способностью к их накоплению (600-3000 мг/кг сырой массы). Томаты, перец, баклажаны, чеснок и горох, напротив, характеризуются низкой способностью к накоплению (20-300 мг/кг).

Повышенное содержание нитратов в растениях часто является следствием несоблюдения агротехнологий и пренебрежения культурой производства. Для обеспечения безопасности продуктов питания необходим регулярный контроль уровня нитратов в них. В рамках данной статьи рассматриваются результаты исследования содержания нитратов в стандартном наборе овощей для борща, приобретенных в различных торговых точках.

В качестве объектов исследования были выбраны популярные торговые сети: «Магнит», «Окей», супермаркет «Пятерочка» и торговая сеть «Перекресток».

Оценка содержания нитратов в овощах для борща проводилась с помощью прибора SOEKSF4, основанного на использовании ионселективного электрода. Для анализа использовались чистые, без загрязнений продукты. Овощи промывались чистой водой без применения моющих средств. Продукты должны были быть без признаков гниения, повреждений или укусов, а также обладать здоровым и аппетитным видом.

Результаты исследования представлены в таблицах 1-4.

**Таблица 1** - Содержание нитратов в стандартном наборе овощей (Окей)

| № | Наименование продукта | Масса, г | Допустимое содержание нитратов, мг/кг | Найденное содержание нитратов мг/кг | Процент от допустимого уровня | Количество нитратов в 100 г продукции |
|---|-----------------------|----------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Картофель             | 100      | 250                                   | 227                                 | 90,80                         | 227,00                                |
| 2 | Морковь               | 164      | 400                                   | 76                                  | 19,00                         | 46,34                                 |
| 3 | Свекла                | 114      | 1400                                  | 50                                  | 3,57                          | 43,86                                 |
| 4 | Лук                   | 244      | 80                                    | 126                                 | 157,50                        | 51,64                                 |
| 5 | Капуста (качан)       | 890      | 900                                   | 58                                  | 6,44                          | 6,52                                  |
| 6 | Капуста (кочарыга)    | 890      | 900                                   | 172                                 | 19,11                         | 19,33                                 |

**Таблица 2** - Содержание нитратов в стандартном наборе овощей (Пятерочка)

| № | Наименование продукта | Масса, г | Допустимое содержание нитратов, мг/кг | Найденное содержание нитратов мг, кг | Процент от допустимого уровня | Количество нитратов в 100 г продукции |
|---|-----------------------|----------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Картофель             | 130      | 250                                   | 216                                  | 86,40                         | 166,15                                |
| 2 | Морковь               | 100      | 400                                   | 106                                  | 26,50                         | 106,00                                |
| 3 | Свекла                | 185      | 1400                                  | 62                                   | 4,43                          | 33,51                                 |
| 4 | Лук                   | 85       | 80                                    | 76                                   | 95,00                         | 89,41                                 |
| 5 | Капуста (качан)       | 1295     | 900                                   | 49                                   | 5,44                          | 3,78                                  |
| 6 | Капуста (кочарыга)    | 1295     | 900                                   | 120                                  | 13,33                         | 9,27                                  |

**Таблица 3 - Содержание нитратов в стандартном наборе овощей (Перекресток)**

| № | Наименование продукта | Масса, г | Допустимое содержание нитратов, мг/кг | Найденное содержание нитратов, мг, кг | Процент от допустимого уровня | Количество нитратов в 100 г продукции |
|---|-----------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Картофель             | 216      | 250                                   | 202                                   | 80,80                         | 93,52                                 |
| 2 | Морковь               | 68       | 400                                   | 114                                   | 28,50                         | 167,65                                |
| 3 | Свекла                | 78       | 1400                                  | 73                                    | 5,21                          | 93,59                                 |
| 4 | Лук                   | 242      | 80                                    | 116                                   | 145,00                        | 47,93                                 |
| 5 | Капуста (качан)       | 1778     | 900                                   | 39                                    | 4,33                          | 2,19                                  |
| 6 | Капуста (кочарыга)    | 1778     | 900                                   | 98                                    | 10,89                         | 5,51                                  |

**Таблица 4 - Содержание нитратов в стандартном наборе овощей (Магнит)**

| № | Наименование продукта | Масса, г | Допустимое содержание нитратов, мг/кг | Найденное содержание нитратов, мг, кг | Процент от допустимого уровня | Количество нитратов в 100 г продукции |
|---|-----------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Картофель             | 140      | 250                                   | 245                                   | 98,00                         | 175,00                                |
| 2 | Морковь               | 142      | 400                                   | 136                                   | 34,00                         | 95,77                                 |
| 3 | Свекла                | 114      | 1400                                  | 129                                   | 9,21                          | 113,16                                |
| 4 | Лук                   | 136      | 80                                    | 122                                   | 152,50                        | 89,71                                 |
| 5 | Капуста (качан)       | 2036     | 900                                   | 61                                    | 6,78                          | 3,00                                  |
| 6 | Капуста (кочарыга)    | 2036     | 900                                   | 197                                   | 21,89                         | 9,68                                  |

Анализ образцов показал, что самое высокое содержание нитратов было обнаружено в луке. Только один образец, купленный в сети «Пятерочка», соответствовал установленным нормам. В других образцах

лука уровень нитратов значительно превышал допустимые значения. Наименьшее количество нитратов было зафиксировано в свекле и кочанной капусте, несмотря на то что эти овощи обычно активно накапливают нитраты. В капусте основная концентрация нитратов наблюдалась в кочерыжке, что подтверждено результатами исследований. Капуста сохраняет нитраты при хранении до февраля, но к марту их концентрация снижается почти втрое, что объясняет низкие показатели в момент проведения замеров. Самый низкий средний уровень нитратов в стандартном наборе овощей был отмечен в образцах, приобретенных в «Пятерочке», а самый высокий – в продукции компании «Магнит».

К сожалению, на данный момент нельзя полностью полагаться на контролирующие органы в плане проверки качества овощей и фруктов, реализуемых в магазинах и на рынках. Поэтому каждому, кто заботится о своем здоровье и здоровье близких, необходимо самостоятельно контролировать уровень нитратов в потребляемых овощах и фруктах. Рекомендуется соблюдать определенные правила, которые помогут уменьшить вредное воздействие нитратов и избежать негативных последствий. Например, термическая обработка способствует снижению риска отравления нитратами. При варке овощей содержание нитратов уменьшается на 40-80%, однако воду после варки следует немедленно сливать.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лабораторный практикум по экологии: учебное пособие /Н.А. Голубкина, Т.А. Лосева. – 4-е изд., перераб и доп. – Москва6 ФОРУМ ИНФРА- М, 2020. – 97с.
2. Ресурсы и развитие: от бактерий к рынку / Черняховский Д.А. – М.: Информанализ, 2009
3. Экология: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования./[Я.В. Каталевская, И.В. Куко, П.М. Скворцов, Е.В. Титов]; под редакцией Е.В.Титова. – 2- е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.

*Информация об авторах:*

**Шумилова Алла Дмитриевна**, старший преподаватель кафедры «Технологии общественного питания».

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: shumilova-alla88@inbox.ru

SPIN-код автора: 6339-0495

AuthorID: 669432

**Боряков Никита Дмитриевич**, обучающийся 3-го курса, гр. ПКД-2-23.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

## REFERENCES

1. Laboratory practice on ecology: a textbook / N.A. Golubkina, T.A. Loseva. – 4th ed., revised and supplemented – Moskva6 INFRA-M FORUM, 2020. – 97с.

2. Resources and development: from bacteria to the market / Chernyakhovsky D.A. – М.: Informanalysis, 2009

3. Ecology: studies. for students. institutions of sred. Prof. education./[Ya.V. Katalevskaya, I.V. Kuko, P.M. Skvortsov, E.V. Titov]; edited by E.V.Titov. – 2nd ed., ster. – М. : Publishing center "Academy", 2017. – 208 p.

*About the authors:*

**Shumilova Alla Dmitrievna**, Senior Lecturer, Department of Public Catering Technologies.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: shumilova-alla88@inbox.ru

SPIN code: 6339-0495

AuthorID: 669432

**Boryakov Nikita Dmitrievich**, 3rd-year student, PKD-2-23 group.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

## **КУЛИНАРИЯ КАК ЗЕРКАЛО ГЛОБАЛИЗАЦИИ: ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУР НА СОВРЕМЕННЫЕ РЕЦЕПТЫ**

© 2025

**Крылова Рамиля Вафовна,**

*старший преподаватель кафедры «Технологии общественного питания», Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2025

**Юдин Андрей Сергеевич,**

*обучающийся 4-го курса, гр. ПКД-1-22, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

### **Аннотация**

**Введение.** Данная обзорная статья посвящена исследованию влияния различных культур на развитие современных кулинарных практик и рецептов.

**Материалы и методы.** В процессе анализа рассматриваются основные исторические и географические факторы, способствующие обмену кулинарными традициями, а также особенности адаптации национальных блюд в глобализированном мире.

**Результаты.** В работе подчеркивается значимость культурного разнообразия для расширения кулинарных горизонтов, а также влияние межкультурных контактов на инновации в приготовлении блюд и создании новых рецептов.

**Обсуждение.** Итоги исследования демонстрируют, что взаимодействие культур способствует развитию более разнообразных, оригинальных и адаптированных к современным условиям кулинарных практик.

**Заключение.** Влияние различных культур на современные рецепты является неоспоримым аспектом развития гастрономии. Кулинарные традиции, передающиеся из поколения в поколение, обогащаются новыми

ингредиентами и техниками, создавая уникальные блюда, которые отражают культурное разнообразие нашего времени. Современные повара, вдохновленные экзотическими вкусами и традициями разных народов, способны создавать уникальные сочетания, которые не только удовлетворяют чувства, но и рассказывают истории. Таким образом, глобализация и культура обмена играют важную роль в формировании современного гастрономического мира, делая его более насыщенным и многообразным. Открытость к новым идеям и уважение к кулинарному наследию разных народов — вот что делает кулинарию искусством, способным объединять людей вне зависимости от их происхождения.

**Ключевые слова:** кулинария, глобализация, медиа, современные рецепты, вкус, гастрономия.

## CULINARY AS A MIRROR OF GLOBALIZATION: THE INFLUENCE OF CULTURES ON MODERN RECIPES

© 2025

**Krylova Ramilya Vafovna,**

*Senior Lecturer, Department of Public Catering Technology, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

© 2025

**Yudin Andrey Sergeevich,**

*Student of PKD-1-22 group, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

### Annotation

**Abstract:** Introduction. This article is devoted to the study of the influence of different cultures on the development of modern culinary practices and recipes.

**Materials and methods.** The analysis considers the main historical and geographical factors that contribute to the exchange of culinary traditions, as well as the peculiarities of the adaptation of national dishes in the globalized world.

**Results.** The work emphasizes the importance of cultural diversity for expanding culinary horizons, as well as the influence of intercultural contacts on innovations in cooking and the creation of new recipes.

**Discussion.** The results of the study demonstrate that the interaction of cultures contributes to the development of more diverse, original and adapted to modern conditions culinary practices.

**Conclusion.** The influence of different cultures on modern recipes is an undeniable aspect of the development of gastronomy. Culinary traditions passed down from generation to generation are enriched with new ingredients and techniques, creating unique dishes that reflect the cultural diversity of our time. Modern chefs, inspired by exotic tastes and traditions of different peoples, are able to create unique combinations that not only satisfy the senses, but also tell stories. Thus, globalization and the culture of exchange play an important role in shaping the modern gastronomic world, making it more saturated and diverse. Openness to new ideas and respect for the culinary heritage of different peoples is what makes cooking an art that can unite people regardless of their origin.

**Keywords:** cooking, globalization, media, modern recipes, taste, gastronomy.

Кулинария – это гораздо больше, чем просто способ утолить голод. Это живое отражение истории, культуры и идентичности народов мира. На протяжении веков, благодаря торговле, миграциям и обмену традициями, кухни разных стран переплетались, обогащая друг друга и создавая ту гастрономическую палитру, которую мы видим сегодня.

Современная кулинария – это яркий пример глобализации и межкультурного диалога, где каждый ингредиент и каждый метод приготовления несет в себе отпечаток истории и влияния различных культур.

Одним из ключевых факторов, сформировавших современную кулинарию, стала торговля специями. Еще в древности, благодаря Шелковому пути, в Европу проникли экзотические пряности из Азии. Корица, имбирь, перец – эти ароматы не только изменили вкус привычных блюд, но и вдохновили на создание новых, сложных и изысканных рецептов. Впоследствии, эпоха колонизации расширила границы кулинарного мира, привнеся в европейские кухни новые продукты, такие как картофель, томаты, кукуруза и какао, а также новые методы приготовления.

Сегодня мы наблюдаем активное заимствование идей и техник из разных кухонь мира. Итальянская пицца, японские суши, мексиканские тако – эти блюда стали настоящими гастрономическими хитами, завоевав популярность во всех уголках планеты. Секрет их успеха кроется не только в уникальном вкусе, но и в возможности адаптации под местные

предпочтения. Шеф-повара по всему миру экспериментируют с сочетанием традиционных рецептов разных культур, создавая инновационные блюда, которые становятся новыми гастрономическими трендами.

Глобализация, в свою очередь, значительно упростила доступ к информации о кухнях мира. Интернет и медиа позволяют нам узнавать о новых блюдах, пробовать их дома, вдохновляться на создание собственных кулинарных шедевров и внедрять новые идеи в меню предприятий общественного питания. Благодаря этому, современные кулинарные практики становятся все более разнообразными и гибкими, открытыми для экспериментов и новых вкусовых сочетаний.

Влияние различных культур играет ключевую роль в развитии современных рецептов и методов приготовления пищи. Оно способствует не только сохранению традиций, но и созданию новых, уникальных блюд, объединяющих лучшие достижения разных народов. Такой межкультурный обмен делает гастрономию более богатой, интересной и доступной для всех.

Влияние различных культур на современные кулинарные практики и рецепты обогащает гастрономический мир, способствует развитию инноваций и расширяет вкусовые горизонты. Это позволяет создавать уникальные блюда, объединяющие традиции разных народов, и способствует межкультурному обмену, укрепляя понимание и толерантность.

Изобретать новые рецептуры, вдохновляясь классическими рецептами других стран – это невероятно увлекательное и перспективное направление в современной кулинарии, которое позволяет нам не только наслаждаться вкусной едой, но и познавать мир через призму гастрономии.

Именно этот постоянный диалог между культурами, этот бесконечный процесс заимствования и адаптации, делает кулинарию таким динамичным и захватывающим явлением. Мы видим, как, например, французская высокая кухня, известная своей утонченностью и классическими техниками, активно интегрирует азиатские ингредиенты и методы, создавая фьюжн-блюда, которые поражают воображение. Или как американская кухня, часто ассоциирующаяся с быстрой и доступной едой, черпает вдохновение из латиноамериканских, азиатских и европейских традиций, предлагая миру огромное разнообразие вкусов.

Этот процесс не ограничивается только ресторанной кухней. Домашние кулинары по всему миру, имея доступ к глобальной сети, с легкостью находят рецепты из самых отдаленных уголков планеты. Они

экспериментируют с экзотическими специями, пробуют новые техники приготовления, адаптируют блюда под свои вкусы и доступные ингредиенты. Так, например, домашняя версия индийского карри может быть приготовлена с использованием местных овощей, а итальянская паста – с добавлением азиатских соусов, создавая уникальные и персонализированные кулинарные творения.

Более того, глобализация способствует не только распространению готовых рецептов, но и обмену знаниями о самих продуктах. Мы узнаем о пользе и особенностях употребления киноа, чиа, авокадо, мангостина – продуктов, которые еще несколько десятилетий назад были экзотикой для многих. Это расширяет наш кулинарный кругозор и позволяет создавать более сбалансированные и разнообразные рационы питания.

В конечном итоге, влияние различных культур на современные кулинарные практики – это не просто тенденция, а фундаментальный принцип развития гастрономии. Это процесс, который делает нашу еду более интересной, вкусной и осмысленной. Он учит нас ценить разнообразие, открывает новые горизонты вкуса и помогает лучше понять друг друга, ведь через еду мы часто познаем самые глубокие аспекты культуры и истории. И в этом бесконечном танце вкусов и ароматов, где классика встречается с новаторством, а традиции переплетаются с современностью, рождается настоящее кулинарное искусство, доступное и понятное каждому.

Этот межкультурный обмен несет в себе не только гастрономическую ценность, но и способствует более глубокому пониманию и уважению между народами. Когда мы пробуем блюдо, приготовленное по рецепту другой страны, мы прикасаемся к ее истории, традициям и образу жизни. Это создает мосты между культурами, разрушает стереотипы и формирует более толерантное отношение к многообразию мира. Например, знакомство с острыми блюдами тайской кухни может открыть для европейца новые грани вкусовых ощущений и понимание того, как климат и доступные продукты формируют кулинарные предпочтения. Аналогично, освоение техник ферментации, распространенных в корейской кухне, может вдохновить на эксперименты с сохранением продуктов и в других культурах.

Современные кулинарные школы и образовательные программы все чаще включают в свои программы изучение мировых кухонь, подчеркивая важность кросс-культурного подхода. Шеф-повара, прошед-

шие обучение в разных странах, привносят в свои рестораны уникальные комбинации техник и вкусов, создавая поистине авторские блюда. Это стимулирует дальнейшее развитие гастрономии, подталкивая к поиску новых, неожиданных сочетаний и созданию новых кулинарных направлений.

Современная кулинария переживает настоящую революцию, и главную роль в ней играют социальные сети. Платформы, такие как TikTok, YouTube и Pinterest, превратились из просто мест для развлечений в настоящие кулинарные центры, где каждый может стать звездой кухни. Они открыли двери для безграничного обмена идеями, рецептами и культурными особенностями, стирая границы и объединяя людей вокруг страсти к еде. Вот несколько примеров этого влияния (таблица 1).

**Таблица 1** – Примеры влияния социальных медиа

| Название канала                    | Национальная кухня              | Кол-во подписчиков                                  | География подписчиков                   |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Сэм Тин (Sam Tin)                  | Азиатская                       | Около 800 тысяч на YouTube                          | США, Малайзия, Сингапур, Великобритания |
| Джулия Тейлор (Julia Taylor)       | Итальянская и средиземноморская | Около 500 тысяч на TikTok                           | США, Италия, Канада, Австралия, Россия  |
| Эмили Хан (Emily Han)              | Американская домашняя           | Около 300 тысяч на YouTube                          | США, Великобритания, Германия, Франция  |
| Надя Хусейн (Nadiya Hussain)       | Британская и южно-азиатская     | Около 1 миллиона на Instagram                       | Великобритания, Индия, Пакистан, США    |
| Александр Селезнев (Саша Селезнев) | Русская и авторская             | Количество подписчиков: Около 1 миллиона на YouTube | Россия, Украина, Беларусь, Казахстан    |

Социальные медиа не просто меняют то, как мы готовим, но и то, как мы воспринимаем еду. Они превратили кухню из личного пространства в глобальную сцену, где каждый может проявить себя, научиться новому и найти вдохновение. Это захватывающее время для кулинарии, и социальные сети – ее главный двигатель.

**Таблица 2 – Ключевые аспекты влияния социальных медиа**

| Особенности социальных медиа | Роль социальных медиа                                                                                                               | Преимущества                                                                                                                |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Доступность информации       | Социальные медиа делают рецепты доступными для широкой аудитории                                                                    | Пользователи могут легко находить и пробовать блюда из разных стран, что способствует популяризации интернациональной кухни |
| Визуальный контент           | Картинки и видео привлекают внимание и вдохновляют людей готовить новые блюда                                                       | Эстетически оформленные фотографии и видеорецепты становятся вирусными, что увеличивает интерес к определенным кухням       |
| Тренды и челленджи           | Платформы часто запускают кулинарные тренды или челленджи (например, #FoodTok)                                                      | Побуждают пользователей пробовать новые рецепты и делиться своими результатами                                              |
| Влияние блогеров             | Кулинарные блогеры становятся важными фигурами в мире гастрономии, так как они могут влиять на вкусы и предпочтения своей аудитории | известный блогер России Oblomoff(на фото)                                                                                   |

Кулинарные фестивали стали неотъемлемой частью современной гастрономической культуры, оказывая значительное влияние на ее развитие и популяризацию. Эти мероприятия, сочетающие в себе развлекательные и образовательные элементы, привлекают широкий круг участников: от шеф-поваров мирового уровня до обычных любителей вкусной еды.

Одним из ключевых аспектов влияния кулинарных фестивалей является их роль в продвижении новых кулинарных тенденций и инноваций. Фестивали служат платформой для обмена опытом между профессионалами, где они могут демонстрировать свои последние разработки, техники и ингредиенты. Это способствует быстрому распространению новых идей и их адаптации в различных гастрономических направлениях.

Таким образом, кулинария выступает не просто как отражение глобализации, но и как активный ее участник. Она является живым свидетельством того, как мир становится все более взаимосвязанным, и как этот процесс обогащает нашу повседневную жизнь.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьева Елена. Кулинарные традиции мира. Современная энциклопедия // История кулинарии. Кулинарные словари - Аванта+, 2008 – 432с.

2. Загидуллина М.В. Пищевой код как смысловой центр национальной культуры и проблема глобализации // Коды повседневности в славянской культуре: еда и одежда / отв. ред. Н.В. Злыднева. СПб.: Алейтея, 2011 С. 392– 403.

*Информация об авторах:*

**Крылова Рамиля Вафовна**, старший преподаватель кафедры «Технологии общественного питания».

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: Ramilya8989@rambler.ru

SPIN-код автора: 8560-0327

AuthorID: 728950

**Юдин Андрей Сергеевич**, обучающийся 4-го курса, гр. ПКД-1-22

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

### REFERENCES

1. Ananyeva Elena. Culinary Traditions of the World. Modern Encyclopedia // History of Cooking. Culinary Dictionaries - Avanta+, 2008 – 432 p.

2. Zagidullina M.V. Food Code as a Semantic Center of National Culture and the Problem of Globalization // Codes of Everyday Life in Slavic Culture: Food and Clothing / ed. N.V. Zlydneva. St. Petersburg: Aleiteya, 2011 P. 392–403.

*About the authors:*

**Krylova Ramilya Vafovna**, Senior Lecturer, Department of Public Catering Technologies.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: Ramilya8989@rambler.ru

SPIN code: 8560-0327

AuthorID: 728950

**Yudin Andrey Sergeevich**, student of PKD-1-22 group.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

УДК 640.432

## **ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК В ПРОИЗВОДСТВЕ БЛЮД**

© 2025

**Орлова Анна Ильинична,**

*к.э.н., доцент кафедры «Технологии общественного питания»,  
Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Ниже-  
городский государственный инженерно-экономический университет,  
г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2025

**Злобин Иван Юрьевич,**

*студент гр. ОВ-22, Институт пищевых технологий и дизайна - фи-  
лиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономи-  
ческий университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

**Аннотация:** в статье представлены краткая характеристика, группы и принципы действия биологически активных веществ. Обосновывается идея о том, что БАДы производят положительное действие на жизнедеятельность организма. Так же предложены и рассмотрены варианты замены фармакологических средств естественными пищевыми добавками – хлорофиллом и цикорием, которые способствуют нормализации жизнедеятельности человеческого организма без ощутимых негативных последствий. Расписаны положительные эффекты данных БАДов. **Ключевые слова:** биологически активная добавка (БАД), вещества, цикорий, хлорофилл, витамины, производство, пища, продукты питания, растение, растительный, пищевые добавки, организм.

## **APPLICATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVES IN FOOD PRODUCTION**

© 2025

**Орлова Анна Ильинична,**

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Depart-  
ment of Public Catering Technologies, Institute of Food Technology and  
Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and  
Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

© 2025

**Zlobin Ivan Yurievich,**

**Abstract:** The article presents a brief description, groups and principles of action of biologically active substances. The idea is substantiated that biologically active substances produce a positive effect on the vital activity of the body. Also, options for replacing pharmacological agents with natural food additives - chlorophyll and chicory, which help normalize the vital activity of the human body without noticeable negative consequences, are proposed and considered.

**Keywords:** biologically active additive, substances, chicory, chlorophyll, vitamins, production, food, food products, plant, vegetable, food additives, organism.

Биологически активные добавки (БАД) становятся все более популярными в современной кулинарии. Они не только обогащают блюда полезными веществами, но и улучшают их вкусовые качества, внешний вид и питательную ценность.

Биологически активные добавки представляют собой концентраты натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов.

В данной статье рассмотрим основные аспекты применения БАД в приготовлении пищи. Биологически активные добавки к пище являются наиболее действенным способом устранения витаминной недостаточности, но при условии содержания биологических веществ в дозах, отвечающих физиологическим потребностям человека.

В кулинарной практике используются следующие категории БАД:

- Витамины и минералы – для обогащения блюд необходимыми микронутриентами
- Пробиотики – для улучшения пищеварения и создания функциональных продуктов
- Растительные экстракты – для усиления вкуса и аромата
- Аминокислоты – для повышения пищевой ценности
- Ферменты – для улучшения усвояемости продуктов

Существует множество факторов, вследствие которых употребление БАДов оказывает бесспорно положительное влияние на организм человека или облегчает его жизнь. Например, при отказе от мяса, т. е. неграмотном вегетарианстве, вполне возможна нехватка цианокобаламина (витамина В12), которая ведет к анемии, но с помощью БАДов возможно избежать фатальных последствий. Людям, склонным к аллергии, приходится отказываться от употребления в пищу продуктов-аллергенов, таких как цитрусы, орехи, рыба и т. д. Они лишаются продуктов, содержащих витамины В1, В2 и кальций. Именно с помощью добавок можно устранить эту проблему, т.к. появляется возможность заменить продукты-аллергены на схожую по составу витаминов продукцию. Так же организму необходимы витамины и биологически значимые элементы, в частности микроэлементы цинк и токоферол, для заживления ссадин, ушибов и переломов при травмировании тканей – БАДы могут стимулировать процессы регенерации.

БАД подразделяют на три группы:

1. Нутрицевтики – это биологическая активная добавка к рациону питания, способствующая восполнению недостатка полезных веществ, для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма человека. Среди незаменимых нутриентов, необходимых для нашего организма – аминокислоты, жирные кислоты, углеводы, витамины, микроэлементы, пищевые волокна.

Концентрация активных веществ в нутрицевтиках ниже, чем в фармакологических препаратах, поэтому передозировка минимальна, в это же время они имеют более насыщенный состав, нежели обычные продукты питания.

2. Парафармацевтики – биологически активные добавки к пище, применяемые для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем. Как правило, это продукты, содержащие минорные компоненты пищи – биофлавоноиды, органические кислоты, гликозиды, биогенные амины, регуляторные олигопептиды, полисахариды, олигосахара и т.д.

3. Эубиотики – биологически активные добавки к пище, в составе которых живые микроорганизмы и их метаболиты, оказывающие нормализующее воздействие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварения.

В соответствии с классификацией Госкомсанэпиднадзора РФ (1996) по составу БАД-эубиотики делятся на следующие группы:

1. Бактериальные препараты-эубиотики на основе чистых культур микроорганизмов.

2. Бактериальные препараты-эубиотики смешанного состава с добавлением аминокислот, микроэлементов, моно-и дисахаридов и т. д.

Рассмотрим один из таких препаратов растительного происхождения.

Хлорофилл – это растительный пигмент, необходимый для фотосинтеза – процесса образования органических веществ из неорганических при действии солнечного света. Хлорофилл – один из важнейших элементов для растения и всего биологического мира.

Жидкий хлорофилл – это биологически активная добавка, представляющая собой раствор хлорофиллина.

Источником жидкого хлорофилла обычно служит люцерна – и одно из наиболее насыщенных хлорофиллом растений.

Растение является богатым источником витаминов (А, С, D, Е, К), жизненно важных минералов (магний, железо, кальций, калий и др.), микроэлементов (медь, марганец, молибден, бор, кобальт и др.), жирных кислот.

Можно выделить основные функции хлорофилла в нашем организме:

- хлорофилл стимулирует иммунную систему организма;
- способствует обновлению тканей и быстрому заживлению ран;
- оказывает антибактериальное действие;
- поддерживает и стимулирует кроветворение;
- нейтрализует и выводит из организма токсины.

А также хлорофилл оказывает стимулирующее действие на пищеварительную, сердечно-сосудистую, дыхательную, эндокринную и другие системы.

Помимо того, что хлорофилл (Е140), положительно влияет на организм, так он еще и широко применяется в пищевой промышленности для окрашивания жиров, масел, овощных и фруктовых консервов, кондитерских изделий, супов и напитков в дозировке до 0,5 г/кг. Благодаря такому благоприятному влиянию данного красителя на здоровье человека и отсутствию негативных последствий – это вещество разрешено во всем мире.

Еще одним не менее ценным БАДом можно считать цикорий. Цикорий – многолетняя трава из семейства Астровые. Употребляется в пищу только корень цикория. Его применяют для приготовления напитка, который по вкусу, аромату и цвету напоминает кофе. Причем сегодня производится 3 вида цикория:

- жидкий концентрат на основе вытяжки (экстракта) из корня;
- растворимый (порошкообразный) – самый популярный вид цикория;
- обжаренный молотый – наиболее полезный вид, сохраняющий максимальный вкус и аромат.

Инулин – это самое ценное вещество, входящее в состав цикория. Это сложный углевод, полисахарид, который не переваривается организмом человека. Инулин полезен для нашего организма тем, что:

- увеличивает количество полезных бактерий в толстом кишечнике;
- помогает быстро усваивать глюкозу;
- участвует в профилактике кишечного дисбиоза;
- улучшает пищеварение;
- укрепляет костные ткани;
- улучшает работу печени;
- укрепляет иммунитет;
- улучшает обмен жиров и углеводов.

Витамины, макро-, микроэлементы и другие компоненты цикория также дают определенную пользу:

- предотвращают преждевременное старение;
- улучшают работу нервной системы;
- повышают выносливость;
- участвуют в естественном очищении печени от жира;
- регулируют работу щитовидной железы;
- купируют воспалительные процессы.

Так же в пищевой промышленности из цикория получают такие продукты, как жареный растворимый цикорий, цикорная мука, инулин и олигофруктоза. Жареный цикорий используется как замена кофе, т. к. не содержит кофенина, но имеет кофейный аромат и вкус. Цикорную муку можно использовать в хлебобулочных изделиях. Инулин и олигофруктоза используется не только в хлебобулочных изделиях, но и в кондитерской, в молочной продукции.

Таким образом, можно сделать вывод, что БАДы представляют собой довольно новую и постоянно растущую группу веществ. По мнению большинства ученых и врачей, правильный и регулярный прием БАДов позволяет человеку не только оставаться молодым, здоровым и энергичным в течение длительного времени, но и значительно улучшает качество его жизни. При этом благодаря полезным свойствам биологических добавок их можно спокойно использовать в пищевой промышленности как натуральные красители, вкусовые добавки или ароматизаторы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Биологически активные вещества пищевых продуктов: справочник / В.В. Петрушевский, А.Л. Казаков, В.А. Бандюкова [и др.]. –К.: Техника, 1985.
2. Биологически активные пищевые добавки: неизвестное об известном: Справочник / М. Рисман. Арт-Бизнес-Центр. Москва. – 1998
3. Биологически активные добавки: Б-63 библиографический указатель / сост.: Л. Д. Левшина, А. А. Маслова, Е.П. Швецова; ХГУПТ. –Х.: ХГУПТ, 2011.
4. Пищевые добавки: справочник / Булдаков А. –СПб.:Ut, 1996.
5. Пищевые добавки: учебное пособие / А.П. Нечаев, А.А. Кочеткова, А.Н. Зайцев; МГУПП. –М.: Изд. комплекс МГУПП, 1998.
6. Ферменты и их применение в пищевой промышленности: учеб. пособие / И.С. Витол, И.Б. Ковелева, С.Е. Траубенберг. –М.: Издательский комплекс МГУПП, 2000.
7. Из истории БАДов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://yandex.ru/turbo/medportal.ru/s/enc/nutrition/vitamine/5/>
8. Хлорофилл жидкий: применение, польза и вред [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nsp-sun.com/blog/hlorofill-zhidkij/>
9. Цикорий: польза и вред [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://aptstore.ru/articles/tsikoriy-polza-ili-vred-dlya-organizma/>

*Информация об авторах:*

**Орлова Анна Ильинична**, к.э.н., доцент кафедры «Технологии общественного питания».

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: annasamurina@mail.ru

SPIN-код автора: 7900-3038

**Злобин Иван Юрьевич**, студент группы ОВ-22.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

## REFERENCES

1. Biologically active substances of food products: reference book / V.V. Petrushevsky, A.L. Kazakov, V.A. Bandyukova [et al.]. – K.: Tekhnika, 1985.

2. Biologically active food additives: the unknown about the known: Reference book / M. Risman. Art-Business-Center. Moscow. – 1998

3. Biologically active additives: B-63 bibliographic index / compiled by: L.D. Levshina, A.A. Maslova, E.P. Shvetsova; KhSUPT. – Kh.: KhSUPT, 2011.

4. Food additives: reference book / Buldakov A. – SPb.: Ut, 1996.

5. Food additives: study guide / A.P. Nechaev, A.A. Kochetkova, A.N. Zaitsev; MSUPP. –M.: Publishing complex MGUPP, 1998.

6. Enzymes and their application in the food industry: textbook / I.S. Vitol, I.B. Koveleva, S.E. Traubenberg. –M.: Publishing complex MGUPP, 2000.

7. From the history of dietary supplements [Electronic resource]. Access mode: <https://yandex.ru/turbo/medportal.ru/s/enc/nutrition/vitamine/5/>

8. Liquid chlorophyll: application, benefits and harms [Electronic resource]. Access mode: <https://nsp-sun.com/blog/hlorofill-zhidkij/>

9. Chicory: benefits and harms [Electronic resource]. Access mode: <https://aptstore.ru/articles/tsikoriy-polza-ili-vred-dlya-organizma/>

### *About the authors:*

**Орлова Анна Ильинична**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Public Catering Technologies.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: annasamurina@mail.ru

SPIN-код автора: 7900-3038

**Zlobin Ivan Yurievich**, student of OV-22 group.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

## РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ В РОССИИ И НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2025

**Захарова Ирина Ивановна,**

*старший преподаватель кафедры «Технология общественного питания», Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

### **Аннотация**

**Введение.** Развитие предприятий индустрии питания в России, включая Нижегородскую область, представляет собой динамичный и многогранный процесс, который отражает изменения в потребительских предпочтениях, экономической ситуации и культурных трендах. Увеличение числа ресторанов, кафе и других заведений индустрии питания способствует созданию рабочих мест, улучшению качества сервиса и повышению стандартов обслуживания. Франчайзинговые форматы становятся особенно актуальными, так как они обеспечивают стандартизацию услуг и товаров, что позволяет удовлетворять растущий спрос на разнообразные кулинарные предложения. В то же время, развитие местных предприятий общественного питания способствует поддержке экономики региона, стимулируя сотрудничество с местными производителями и поставщиками. В условиях растущей конкуренции и меняющихся потребительских предпочтений предприятия общественного питания должны адаптироваться к новым реалиям, внедряя инновации и современные технологии.

**Материалы и методы:** в работе развитие индустрии питания в России и Нижегородской области.

**Результаты:** в статье проведен анализ многогранного процесса индустрии питания.

**Ключевые слова:** индустрия питания, локальные продукты, цифровые технологии гастрономический туризм, региональные фестивали, кулинарные тренды.

## DEVELOPMENT OF THE FOOD INDUSTRY IN RUSSIA AND THE NIZHNY NOVGOROD REGION

**Zakharova Irina Ivanovna,**

*Senior Lecturer, Department of Public Catering Technology, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

## **Annotation**

**Introduction.** The development of food industry enterprises in Russia, including the Nizhny Novgorod region, is a dynamic and multifaceted process that reflects changes in consumer preferences, the economic situation and cultural trends. The increase in the number of restaurants, cafes and other food industry establishments contributes to job creation, improvement of service quality and improvement of service standards. Franchising formats are becoming especially relevant, as they provide standardization of services and goods, which makes it possible to meet the growing demand for a variety of culinary offerings. At the same time, the development of local catering enterprises contributes to the support of the region's economy by stimulating cooperation with local producers and suppliers. In the face of growing competition and changing consumer preferences, catering companies must adapt to new realities by introducing innovations and modern technologies.

**Materials and methods:** the paper focuses on the development of the food industry in Russia and the Nizhny Novgorod region.

**Results:** the article analyzes the multifaceted process of the food industry.

**Keywords:** food industry, local products, digital technologies, gastronomic tourism, regional festivals, culinary trends.

Развитие предприятий общественного питания в России и, особенно в Нижегородской области, представляет собой ключевой элемент, способствующий как экономическому росту, так и социальному благополучию региона. В последние годы наблюдается заметный рост ресторанного бизнеса, кафе и других форм индустрии питания, что связано с изменением потребительских предпочтений, увеличением туристической привлекательности и активным развитием городской инфраструктуры. Одним из главного фактора, способствующих этому росту, являются демографические изменения. Увеличение численности населения, а также рост числа молодежи в городах создают спрос на разнообразные форматы индустрии питания. Молодежь, в частности, ак-

тивно ищет новые гастрономические впечатления и уникальные концепции, что подталкивает бизнесменов к созданию инновационных и интересных заведений. Развитие цифровых технологий также оказало значительное влияние на отрасль. С появлением мобильных приложений и платформ для доставки еды, таких как Яндекс. Еда и Delivery Club, рестораны и кафе получили возможность расширить свою клиентскую базу и повысить удобство обслуживания. Экономические реалии, такие как инфляция и изменения покупательской способности, также играют важную роль в развитии индустрии питания. Предприятия питания вынуждены адаптироваться к новым условиям, предлагая более доступные по цене блюда, а также внедряя программы лояльности и специальные предложения для привлечения гостей. Нижегородская область, обладая богатым историческим и культурным наследием, предоставляет уникальные возможности для развития индустрии питания. Предприятия города и области могут не только стать источником доходов, но и играть важную роль в сохранении и популяризации культурных традиций региона. Использование местных продуктов и рецептов в меню может способствовать укреплению местной идентичности и привлечению туристов, заинтересованных в аутентичном опыте. Таким образом, развитие индустрии питания в Нижегородской области является многогранным процессом, который требует учета различных факторов и адаптации к быстро меняющимся условиям. С учетом всех перечисленных аспектов, можно сказать, что в будущем индустрия питания будет продолжать развиваться, предлагая новые возможности как для предпринимателей, так и для потребителей.

Цель данного исследования заключается в анализе организационно-экономических аспектов развития индустрии питания в регионе, а также в выявлении ключевых факторов, способствующих или, наоборот, сдерживающих развитие данной сферы. Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи: выявить особенности современных форматов предприятий питания; изучить тенденции на рынке общественного питания в Российской Федерации и Нижегородской области; проанализировать рынок индустрии питания региона; обосновать потенциал развития общественного питания региона.

В качестве исходного материала использовались официальные статистические данные, характеризующие развитие рынка индустрии пи-

тания в Российской Федерации и регионе, аналитические отчёты исследований о покупательских предпочтениях на рынке общественного питания и тенденциях развития рынка здорового питания.

В связи с экономическими, социальными и технологическими факторами в России наблюдаются значительные изменения в сфере индустрии питания. Одним из главных трендов является рост популярности здорового образа жизни и отказа от фастфуда. Потребители все больше отдают предпочтение натуральным и органическим продуктам, что обуславливает изменение меню в предприятиях индустрии питания. Повышенный спрос на вегетарианские и веганские блюда, продукты без глютена и сахара. Активно осуществляется интеграция цифровых технологий в деятельность предприятий индустрии питания. Неотъемлемой частью современного ресторанного бизнеса становится внедрение онлайн-заказов, доставка еды через приложения и активное использование социальных сетей. Это позволяет заведениям быстро реагировать на изменения потребительского спроса и улучшать качество обслуживания. Также стоит отметить рост туристической привлекательности России и Нижегородского региона в целом, что положительно сказывается на индустрии питания. Благодаря поддержке правительства и различных программ, направленных на развитие малого и среднего бизнеса, в стране наблюдается увеличение числа новых ресторанов и кафе.

Гастрономический туризм в России в последние годы набирает популярность, и это связано с возросшим интересом к местной кухне и культурным традициям. Нижегородская область с богатым гастрономическим наследием, где разнообразие региональной кухни позволяет туристам открыть для себя уникальные вкусы и блюда. Одним из факторов, способствующих развитию гастрономического туризма, является поддержка государства. В рамках инициатив по развитию внутреннего туризма были созданы различные программы. Такие маршруты позволяют туристам познакомиться с аутентичными блюдами и создать уникальный гастрономический опыт.

Региональные фестивали и ярмарки также играют важную роль в популяризации гастрономического туризма. Они позволяют местным производителям и рестораторам представить свои товары и блюда, стимулируя интерес к региональной кухне. Например, «Да, шеф», «Гастрономическая Рождественская», «IX Российский ресторанный фестиваль РРФ», фестивали меда, сыра или рыбы, проводимые в различных

частях региона, привлекают как местных жителей, так и туристов, создавая яркую атмосферу и позволяя почувствовать колорит региона.

Кулинарные мастер-классы в студии «METRO» и экскурсии по гастроужинам также становятся всё более востребованными. Такие мероприятия дают возможность не только попробовать местные блюда, но и узнать секреты их приготовления, а также познакомиться с традициями местных жителей.

В последние годы наблюдается рост интереса со стороны иностранных туристов, которые хотят попробовать русскую кухню. Благодаря активному продвижению российских традиционных блюд на международной арене, таких как борщ, пельмени или блины, гастрономический туризм в России продолжает развиваться, привлекая все больше посетителей и создавая новые возможности для местной экономики.

Кулинарные тренды в России за последние годы претерпели значительные изменения, отражая как глобальные тенденции, так и уникальные аспекты местной культуры. Одним из заметных направлений стало возвращение к традиционным русским рецептам и продуктам. Многие шеф-повара начали активно использовать местные ингредиенты, такие как грибы, ягоды и рыба, что способствовало популяризации концепции "локальной кухни". Также в последние годы наблюдается рост интереса к здоровому питанию. Вегетарианство и веганство стали более распространенными, и многие рестораны включили в меню блюда без мяса и молочных продуктов. Это связано с повышением осведомленности о здоровом образе жизни и устойчивом развитии.

Тренд на фаст-фуд также изменился: он стал более осознанным. Появились заведения, предлагающие здоровую альтернативу традиционному фаст-фуду, с акцентом на качество ингредиентов и минимальную обработку. Доставка еды через приложения, кулинарные мастер-классы онлайн и использование социальных сетей для продвижения блюд — все это активно развивается.

Цифровизация в индустрии питания набирает обороты. Активно развиваются платформы для заказа и доставки еды, такие как Яндекс.Еда, Delivery Club и другие, стали очень популярными. Они предлагают широкий выбор ресторанов и кухонь, а также удобные способы оплаты.

Социальные сети и блогеры: платформы, такие как TikTok, стали важными каналами для кулинарных блогеров, которые делятся рецептами, советами и вдохновением. Это создало новые тренды в кулинарии и позволило пользователям легко находить интересные идеи.

Использование технологий в ресторанах: Многие рестораны начали внедрять цифровые меню, системы управления заказами и автоматизацию процессов на кухне. Это улучшает обслуживание клиентов и повышает эффективность работы.

Цифровизация также затрагивает аспекты устойчивого развития, например, приложения для отслеживания пищевых отходов или сервисы по переработке остатков продуктов.

В Нижнем Новгороде наблюдается рост числа заведений, предлагающих качественные услуги и разнообразные кухни, что открывает новые возможности для местных жителей и туристов. В последние годы Нижний Новгород стал настоящим центром гастрономической культуры, где наблюдается значительный рост числа заведений, предлагающих качественные услуги и разнообразные кухни. Этот тренд открывает новые возможности как для местных жителей, так и для туристов, стремящихся познакомиться с уникальными кулинарными традициями региона.

Во-первых, разнообразие кухонь стало одним из ключевых факторов, способствующих развитию ресторанного бизнеса в городе. В Нижнем Новгороде можно найти заведения, представляющие кухни разных народов мира — от итальянской и японской до грузинской и индийской. Это позволяет жителям и гостям города наслаждаться различными гастрономическими впечатлениями, а также расширять свои кулинарные горизонты.

Во-вторых, качество услуг в ресторанах и кафе значительно возросло. Владельцы заведений уделяют внимание не только меню, но и атмосфере, обслуживанию и общему уровню сервиса. Профессиональные шеф-повара, многие из которых прошли обучение за границей или имеют опыт работы в известных ресторанах, предлагают авторские блюда, которые становятся настоящими кулинарными шедеврами. Это привлекает не только местных жителей, но и туристов, которые ищут интересные места для обеда или ужина.

Кроме того, развитие гастрономического туризма в Нижнем Новгороде способствует организации различных мероприятий — фестивалей,

мастер-классов и кулинарных конкурсов. Такие события не только популяризируют местную кухню, но и создают платформу для общения между поварами и любителями кулинарии. Таким образом, рост числа заведений с качественными услугами в Нижнем Новгороде не только обогащает гастрономическую карту города, но и способствует созданию уникальной культурной среды, которая привлекает внимание как местных жителей, так и туристов.

Поддержка малого бизнеса в сфере индустрии питания стала важным аспектом экономической политики Нижнего Новгорода и его региона. Одним из ключевых инструментов поддержки предпринимателей являются субсидии. Эти финансовые средства помогают новым заведениям покрыть первоначальные расходы на аренду помещений, закупку оборудования и маркетинг.

Также стоит отметить поддержку на уровне инфраструктуры. В регионе активно развиваются бизнес-инкубаторы и коворкинги, которые предоставляют удобные условия для работы малых предприятий. Эти пространства оборудованы всем необходимым для ведения бизнеса и часто становятся площадками для проведения различных мероприятий, что дополнительно способствует популяризации новых заведений. Таким образом, поддержка малого бизнеса в сфере общественного питания в Нижнем Новгороде проявляется через финансовую помощь, образовательные программы и развитие инфраструктуры.

В Нижегородской области за последние годы действительно проводилось множество гастрономических фестивалей и мероприятий, которые способствовали популяризации местной кухни и ресторанной культуры. Вот некоторые из них:

Фестиваль "Нижегородская кухня": Этот фестиваль стал традиционным и проходит ежегодно, представляя разнообразие блюд, характерных для региона. Рестораны и кафе участвуют в мероприятии, предлагая специальные меню и дегустации.

Гастрономический фестиваль "Вкусно по-русски": Мероприятие, на котором акцентируется внимание на традиционной русской кухне с использованием местных продуктов. В рамках фестиваля проходят мастер-классы, лекции и дегустации.

«Уха-фест»: Фестиваль, посвященный одному из самых известных русских блюд — ухе. Участники могут попробовать различные вариации этого блюда, а также поучаствовать в конкурсах на лучшее приготовление ухи.

"Сырный фестиваль": Это мероприятие собирает сыроделов со всей области, предлагая дегустацию различных сортов сыров. Посетители могут узнать о процессе производства сыра и попробовать уникальные местные продукты.

Фестиваль уличной еды: В этом фестивале участвуют фудтраки и уличные торговцы, предлагающие широкий выбор блюд от бургеров до экзотических десертов. Это событие привлекает как местных жителей, так и туристов.

День русского чая: Мероприятие, посвященное культуре чаепития, где можно попробовать различные сорта чая и традиционные закуски. Это событие знакомит гостей с русскими традициями и культурой.

"Гастрономические выходные": Регулярные мероприятия в ресторанах и кафе, где шеф-повара предлагают специальные блюда и дегустационные меню на основе сезонных продуктов.

Эти фестивали не только поддерживают местных производителей и рестораторов, но и способствуют развитию гастрономического туризма в регионе, привлекая внимание к богатству и разнообразию нижегородской кухни.

Развитие сетевых форматов, включая франчайзинговые рестораны и кафе, в Нижегородской области является важной тенденцией, которая оказывает значительное влияние на местный рынок общественного питания. Вот несколько ключевых аспектов этого процесса:

1. Рост числа рабочих мест.
2. Экономия на масштабах
3. Разнообразие предложений
4. Поддержка местной экономики
5. Адаптация к изменениям рынка

### **Заключение**

Кулинарные тренды в России отражают сочетание традиций и современности, с акцентом на здоровье, локальность и инновации. Это создает уникальную гастрономический ландшафт, который продолжает эволюционировать. Таким образом, будущее предприятий индустрии питания в России и Нижегородской области выглядит многообещающе, с потенциалом для дальнейшего роста и улучшения качества жизни населения через разнообразие гастрономических предложений и высокий уровень сервиса.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральная служба государственной статистики (<https://web.archive.org/web/20220616055818/https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (Дата обращения 02.09.2025).
2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области, 2025. <https://mcx.nobl.ru/> (Дата обращения 06.09.2025)
3. Федорова, Л. М., Смирнов, Д. А. (2020). \*Маркетинговые стратегии в ресторанном бизнесе\*. Москва: Издательство «КноРус»
4. <https://dzen.ru/a/ZgvQpLvFkgwXvGSn> (Дата обращения 30.08.2025)
5. <https://lemmagroup.clients.site/tg/ctx1127052/post/3130864?ybaip=1&yclid=4074846271790120959> (Дата обращения 25.08.2025)

*Информация об авторе:*

**Захарова Ирина Ивановна**, старший преподаватель кафедры «Технология общественного питания»

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

Email: [irina2727@yandex.ru](mailto:irina2727@yandex.ru)

## REFERENCES

1. Federal State Statistics Service (<https://web.archive.org/web/20220616055818/https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (Accessed 09/02/2025).
2. Official website of the Ministry of Agriculture and Food Resources of the Nizhny Novgorod Region, 2025. <https://mcx.nobl.ru/> (Accessed 09/06/2025)
- 3.. Fedorova, L. M., Smirnov, D. A. (2020). \*Marketing strategies in the restaurant business\*. Moscow: Kno-Rus Publishing House
4. <https://dzen.ru/a/ZgvQpLvFkgwXvGSn> (Accessed August 30, 2025)
5. <https://lemmagroup.clients.site/tg/ctx1127052/post/3130864?ybaip=1&yclid=4074846271790120959> (Accessed August 25, 2025)

*About the author:*

**Zakharova Irina Ivanovna**, senior lecturer of the Department «Technology of public catering»

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

Email: [irina2727@yandex.ru](mailto:irina2727@yandex.ru)

## **ВЫПЕЧКА НА КАМЕННОМ ПОДУ – ТРАДИЦИЯ В ИННОВАЦИЮ**

© 2025

**Комарова Екатерина Владимировна,**

*старший преподаватель кафедры «Технологии общественного питания», Институт пищевых технологий и дизайна филиал Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» (Россия)*

© 2025

**Сухова Ольга Валентиновна,**

*старший преподаватель кафедры «Технологии общественного питания», Институт пищевых технологий и дизайна филиал Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» (Россия)*

**Аннотация:** В данном исследовании рассматриваются особенности традиционной выпечки подового хлеба на каменном поду с использованием фельзита, природного камня, обладающего высокой огнеупорностью. Основное внимание уделяется анализу качества хлеба, выпеченного в ротационной печи на металлических листах и в электрическом пекарском шкафу с каменным подом.

Хлеб остается важным продуктом в рационе российского населения. В исследовании описаны методы выпечки хлеба, включая использование новых технологий, таких как каменные поды, которые обеспечивают равномерное распределение тепла и оптимальную влажность. Испытывался белый пшеничный подовый хлеб, выпекаемый по ГОСТ, методами безопарной ферментации и органолептического анализа.

Результаты показали, что хлеб, выпеченный на каменном поду, отличается более насыщенным ароматом, плотной текстурой и улучшенной питательностью по сравнению с образцом, выпеченным в ротационной печи. Кроме того, он имеет повышенные сроки хранения из-за меньшей влажности.

Исследование подтверждает, что старинные методы выпечки хлеба на каменном поду могут считаться инновационными в современных условиях. Данные результаты открывают возможности для улучшения качества хлебопродуктов и расширения ассортимента в хлебопекарной отрасли, что окажет положительное влияние на потребителей. Таким образом, использование традиционных технологий в хлебопечении способствует улучшению как вкусовых, так и питательных характеристик продукции.

**Ключевые слова:** традиции, приготовление хлеба, хлеб, хлебопекарное производство, тесто, выпечка, печь, плиты

## **BAKING ON A STONE HEARTH - TRADITION TURNED INTO INNOVATION**

© 2025

**Ekaterina Vladimirovna Komarova,**

*Senior Lecturer, Department of Catering Technologies, Institute of Food Technologies and Design, Branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics (Russia)*

© 2025

**Olga Valentinovna Sukhova,**

*Senior Lecturer, Department of Catering Technologies, Institute of Food Technologies and Design, Branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics (Russia)*

**Abstract:** This study examines the features of traditional baking of hearth bread on a stone hearth using felsite, a natural stone with high fire resistance. The main focus is on analyzing the quality of bread baked in a rotary oven on metal sheets and in an electric baking cabinet with a stone hearth. Bread remains an important product in the diet of the Russian population. The study describes bread baking methods, including the use of new technologies such as stone hearths that ensure uniform heat distribution and optimal humidity. White wheat hearth bread, baked according to GOST, was tested using the methods of steam fermentation and organoleptic analysis. The results showed that the bread baked on a stone hearth has a richer flavor, denser texture and improved nutritional value compared to the sample baked in a rotary oven.

In addition, it has a longer shelf life due to lower humidity. The study confirms that the ancient methods of baking bread on a stone hearth can be considered innovative in modern conditions. These results open up opportunities to improve the quality of bread products and expand the range in the bakery industry, which will have a positive impact on consumers. Thus, the use of traditional technologies in baking contributes to the improvement of both taste and nutritional characteristics of products.

**Keywords:** traditions, bread preparation, bread, bakery production, dough, baking, oven, plates

Хлеб считается незаменимым продуктом в составе потребительской корзины российского населения.

Это один из наиболее удивительных даров природы, являющийся плодом труда человека, а также один из древнейших и наиболее надежных источников питания на земле.

С глубокой древности люди осознали, что зерна можно измельчать, смешивать их с водой и полученную массу выпекать на горячих камнях — так зародился первый подовый хлеб.

Со временем методы приготовления и выпечки хлеба значительно эволюционировали.

Часто в хлебных магазинах можно увидеть большие круглые буханки с маркировкой «подовый» или «подовой».

Однако, несмотря на широкое распространение и популярность данного вида хлеба, далеко не все знают происхождение его названия.

Ремесленные сорта подового хлеба занимают особое место среди хлебобулочных изделий: они отличаются от формового хлеба привлекательным вкусом и ароматом, а также долго сохраняют свежесть.

Вкус и аромат издавна служили главными критериями оценки качества хлеба для потребителей.

Именно эти характеристики побуждали пекарей с уважением относиться к их сохранению, совершенствуя технологии и поддерживая традиционный способ выпечки.

Подовым хлебом называют тот, что пекут непосредственно на поду печи, то есть без использования форм.

Название не зависит от типа конструкции печи и уходит корнями в давние времена, когда хлеб в деревнях выпекали в русских печах.

Печь изначально разжигали большим количеством дров, и когда огонь прогорял, угли удаляли.

В предварительно разогретую печь на нижнюю поверхность, сделанную из глиняного раствора (под), помещали круглый хлеб.

Прогретая печь при температуре около 200 градусов обеспечивала равномерное прожаривание снизу, одновременно позволяя хлебу подниматься и прогреваться внутри.

Благодаря грамотной циркуляции воздуха в печи со сводчатой низкой конструкцией хлеб пропекался равномерно.

В настоящее время подовой хлеб изготавливается в электрических печах на металлических листах или прямо на поду — транспортере.

Однако на некоторых крупных хлебопекарных предприятиях Нижнего Новгорода для выпечки подового хлеба начали применять печные шкафы с каменным подом.

Для изготовления этих подов используют фельзит — природный камень с высокой степенью огнеупорности, что позволяет использовать его в печах для выпечки.

Фельзитовые плиты равномерно нагреваются и способствуют равномерному распределению тепла внутри камеры печи, что обеспечивает стабильную температуру на протяжении всего процесса выпечивания, даже при открывании дверцы.

Тесто при этом быстро поднимается до образования корки.

Паровая увлажняющая обработка предотвращает излишнее пересушивание верхней корки изделий.

Особое значение имеет пористая структура фельзита, которая позволяет камню впитывать излишнюю влажность теста и в меру отдавать её обратно.

Основываясь на этом, встает вопрос: можно ли считать старинную традицию выпечки подового хлеба на камне инновационной в наши дни.

Цель исследования состояла в сравнительном анализе качества подового хлеба, выпеченного в ротационной печи на металлических листах, и хлеба, приготовленного в печном шкафу с низким сводом на каменном поду.

Исследование проходило по следующему плану: 1.

Разработка рецептуры для приготовления теста с использованием безопасного способа; 2.

Пробная выпечка в условиях промышленного хлебопекарного производства; 3.

Органолептическая оценка и выполнение физико-химического анализа образцов; 4.

Формулирование выводов исследования.

Для эксперимента была выбрана рецептура белого пшеничного подового хлеба согласно ГОСТ26987-86.

В состав рецептуры входили мука высшего сорта, прессованные дрожжи, поваренная соль, белый сахар и питьевая вода.

Тесто готовили безопарным методом.

Замес осуществлялся до получения однородной массы без комков и непромешанных участков.

После замеса тесто оставляли на ферментацию при начальной температуре 31 °С.

Готовность определяли по органолептическим признакам: объем увеличился в 1-1,5 раза, поверхность стала выпуклой, консистенция равномерной, пальцевое ощущение — суховатое, структура сетчатая, запах спиртовой.

Поднявшееся тесто разделили на две порции массой по 350 г каждая, сформировали округлые заготовки.

Первый образец уложили на пекарский лист, второй — в расстоечную корзину швом вверх.

Заготовки отправляли на расстойку в шкаф при температуре 32-35 °С и относительной влажности 75-80% на период от 40 до 60 минут.

Перед отправлением в печь на обоих образцах сделали надрезы.

Первый образец выпекали в ротационной печи, второй — в электрическом пекарском шкафу с каменным подом при температуре 200-220 °С в течение 35 минут.

После выпечки изделия охлаждали и оценивали их качество.

Органолептический анализ проводили через шесть часов после выпечки.

Оценивался внешний вид, состояние мякиша, вкус и аромат изделий.

Было установлено, что по органолептическим параметрам оба образца соответствуют требованиям ГОСТ.

Тем не менее, второй образец уступал первому в показателях вкуса, запаха и внешнего вида, что особенно важно для потребителей.

Результаты химико-физических анализов представлены в таблице: Таблица 1.

Таблица 1 Физико-химические показатели образцов хлеба

| № п/п | Образцы   | Влажность<br>мякиша,<br>%, не более | Кислотность<br>мякиша,<br>град, не более | Пористость<br>мякиша,<br>%, не менее |
|-------|-----------|-------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.    | 1 образец | 43,0                                | 3,0                                      | 72,0                                 |
| 2.    | 2 образец | 42,5                                | 3,0                                      | 72,0                                 |

Таким образом, по результатам анализа качества хлеба, выпеченного в различных печах, можно сделать следующие выводы: хлеб, приготовленный по традиционной технологии на каменном поду, обладает очевидными достоинствами: 1.

Изделие отличается более насыщенным ароматом и приятным вкусом. 2.

Хлеб менее влажный и более плотный, что способствует увеличению срока его хранения, а также повышает питательность и сытость.

Из всего вышеизложенного следует, что традиционные методы выпечки хлеба на каменном поду являются инновационными в современных условиях, поскольку они дают возможность не только расширить ассортимент продукции, но и улучшить её качество.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апет Т.К, Пашук З.Н. Сырье и материалы хлебопекарного и кондитерского производства – Мн.: Техноперспектива, 2009-364с.

2. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. – СПб.: Профессия, 2002. – 416с.

3. Цыганова Т.Б Технология и организация производства хлебобулочных изделий. -М: Академия, 2008-448с

*Информация об авторах:*

**Комарова Екатерина Владимировна**, старший преподаватель кафедры «Технологии общественного питания».

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: [katya.ekate.komarova@mail.ru](mailto:katya.ekate.komarova@mail.ru)

SPIN-код автора: 7188-1570

**Сухова Ольга Валентиновна**, старший преподаватель кафедры «Технологии общественного питания».

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: suhova-olga321@mail.ru

SPIN-код автора: 6192-1063

## REFERENCES

1. Apet T.K., Pashuk Z.N. Raw materials and materials of bakery and confectionery production – Mn.: Technoprospektiva, 2009-364s.

2. Auerman L.Ya. Technology of bakery production. – St. Petersburg: Profession, 2002. – 416s.

3. Tsyganova T.B. Technology and organization of bakery products production. -Moscow: Academy, 2008-448s

### *Information about the authors:*

**Komarova Ekaterina Vladimirovna**, Senior lecturer of "Catering Technology".

Address: Institute of Food Technology and Design - branch of Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, 603062. Gornaya str., 13,

E-mail: katya.ekate.komarova@mail.ru Author's

SPIN code: 7188-1570

**Sukhova Olga Valentinovna**, Senior lecturer at the Department of "Catering Technology".

Institute of Food Technology and Design - branch of Nizhny

Address: Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, 603062. Gornaya str., 13,

E-mail: suhova-olga321@mail.ru

Author's SPIN code: 6192-1063

**БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА ПРИ ВЕДЕНИЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ  
БЫСТРОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

© 2025

**Николенко Полина Григорьевна,**

*к.э.н., доцент кафедры товароведения, сервиса и управления качеством, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2025

**Кирилов Тимур Александрович,**

*студент группы ОВ-22, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

**Аннотация.** На предприятии общественного питания наиболее важное значение имеют разного рода законодательные нормы, предназначенные для обеспечения стабильного функционирования всех систем. Тщательное изучение основных составляющих норм позволит грамотно и безопасно руководить производственным процессом.

Законодательные аспекты изменяются и дополняются практически каждый год, поэтому руководителю предприятия общественного питания необходимо изучать их и корректировать работу так, чтобы она соответствовала поправкам. Нововведения могут повысить эффективность и безопасность на предприятии, а также сократят недопонимание рабочего персонала. Главная задача состоит в том, чтобы обезопасить персонал и посетителей от количества возможных несчастных случаев. Сегодня общественное питание вне дома занимает практически доминирующую позицию по отношению к питанию, появляется необходимость в модернизации и автоматизации процессов в производстве. В связи с этим фактом внедряется множество нового оборудования, следовательно, предприятие должно создать определенные условия для того чтобы персонал безопасно осваивал и пользовался новыми устройствами, а потребитель получал обслуживание высокого уровня. Для

этого и служат правовые нормы. Они представляют собой многогранные и связанные правила, исполнение которых считается важной частью работы любого предприятия.

**Ключевые слова:** безопасность труда, охрана труда, полуфабрикат, формат предприятия быстрого обслуживания.

## **OCCUPATIONAL SAFETY WHEN CONDUCTING TECHNOLOGICAL PROCESSES AT A FAST-SERVICE ENTERPRISE**

© 2025

**Nikolenko Polina Grigoryevna,**

*Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Commodity Science, Service and Quality Management, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

© 2025

**Kirilov Timur Alexandrovich,**

*student of the OV-22 group, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

**Annotation.** At a catering company, various kinds of legislative norms are of the most importance, designed to ensure the stable functioning of all systems. A thorough study of the basic components of the standards will allow you to competently and safely manage the production process. Legislative aspects change and are supplemented almost every year, so the head of a catering company needs to study them and adjust the work so that it corresponds to the amendments. Innovations can increase efficiency and safety at the enterprise, as well as reduce misunderstandings among the workforce. The main task is to protect staff and visitors from the number of possible accidents. Today, catering outside the home occupies an almost dominant position in relation to nutrition, and there is a need for modernization and automation of production processes. Due to this fact, a lot of new equipment is being introduced, therefore, the company must create certain conditions for the staff to safely master and use new devices, and the consumer to re-

ceive high-level service. This is what legal norms serve for. They are multifaceted and related rules, the implementation of which is considered an important part of the work of any enterprise.

**Keywords:** labor safety, labor protection, semi-finished product, format of a fast-service enterprise.

**Цель исследования:** проанализировать существующие опасности и нарушения техники безопасности на предприятии быстрого обслуживания.

**Объект исследования:** предприятие быстрого обслуживания.

**Предмет исследования:** охрана труда и безопасность труда на предприятии быстрого обслуживания.

**Теоретическую основу** исследования отражают нормативно-правовые акты, которые составляют основу для базы правил, кроме того для определения теоретической основы отрасли обращение к информационным ресурсам научным статьям.

**Методическую основу** исследования составляют различные подходы, методы, приемы научного исследования: общенаучные методы анализа, синтеза и обобщения знаний по охране труда и техники безопасности.

Для определения основного направления работы необходимо ознакомиться с теоретической основой.

Техника безопасности – это совокупность организационных мероприятий и условного оборудования, которые имеют превентивную функцию по предотвращению негативного воздействия на работников опасных производственных факторов [1]. Понятие охраны труда сформулировано в трудовом кодексе Российской Федерации [2].

Важной составляющей на предприятиях быстрого обслуживания являются условия труда, которые наблюдают руководители, сотрудники и посетители заведения. Это система взаимосвязанных факторов производственного окружения и процесса рабочей деятельности, непосредственно влияющих на здоровье работника и качество его работы.

Рекомендуется выделить вредный производственный и опасный производственный факторы, которые могут встретиться при исполнении трудовых функций. Чаще всего наиболее опасным местом на предприятии общественного питания является кухня, поскольку в данной рабочей среде приходится сталкиваться с большим количеством колю-

щих и режущих предметов и опасного оборудования, при неосторожном обращении с которым возникают инциденты различной опасности. Для первого типа характерно воздействие на работника, приводящее лишь к его заболеванию, для второго – к серьезным травмам.

Безопасные условия труда — это условия, при которых исключено воздействие негативных производственных факторов на предприятии или степень их влияния не превышает установленных законодательством норм [1]. Важным аспектом считается гигиена труда, которая выступает в качестве превентивной медицины, изучающей условия труда, анализирует их влияние на состояние трудового человека. На основе мониторинга условий труда разрабатываются научные подходы и превентивные мероприятия по профилактике негативных факторов производственной среды на сотрудника. Для устранения и минимизации вредного воздействия на работников производственных факторов используются сертифицированные средства индивидуальной и коллективной защиты.

Каждый сотрудник предприятия быстрого обслуживания «Вкусно и точка» имеет аттестованное рабочее место, где он должен находиться в течение рабочего дня. Оно находится под визуализацией и контролем менеджера. Связующим звеном в организации охраны труда и техники безопасности является структура необходимых мер для каждого предприятия общественного питания. Данная система именуется управлением охраной труда под которой понимается совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, формирующих цели и задачи охраны труда и техники безопасности для конкретного предприятия. Типовое положение о данной категории утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

В организациях общественного питания кроме законодательных сводов правил, относятся выполнения стандартов операционных процедур, инструкций по охране труда и технике безопасности.

Производственная деятельность — набор определенных действий и задач, которые выполняются работниками, предназначенных для доведения ресурсов до готовой продукции, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, полуфабрикатов с применением средств труда и технологий продаж.

Основные направления политики государства и фирмы в сфере охраны труда представлены в таблице 1[1].

**Таблица 1. Приоритетные направления охраны труда на предприятии**

|                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Сохранение жизни и здоровья сотрудников                                                                                         |
| 2. Государственное регулирование охраны труда на предприятии общественного питания                                                 |
| 3. Государственный надзор за соблюдением требований охраны труда                                                                   |
| 4. Превентивная функция государства производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                   |
| 5. Финансирование мероприятий по охране труда                                                                                      |
| 6. Координация деятельности в области охраны труда, охраны окружающей среды и других видов экономической и социальной деятельности |

Работники должны быть ознакомлены с правилами безопасности и уметь применять их на практике. Также важно обеспечить наличие необходимого оборудования и средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) для работников. СИЗ могут включать в себя защитные очки, перчатки, наушники, каски и т.д.

Необходимо разработать и внедрить систему контроля за соблюдением правил безопасности. Это может быть система мониторинга состояния оборудования, система обучения персонала и система контроля за использованием СИЗ.

Соблюдение правил безопасности труда на предприятиях общественного питания – это не только обязанность работодателя, но и ответственность каждого работника. Только совместными усилиями можно обеспечить безопасность и комфорт для всех участников производственно-обслуживающего процесса.

Основные меры безопасности в предприятиях общественного питания включают в себя:

1. Обеспечение безопасности оборудования и инвентаря. Все оборудование должно быть безопасным и соответствовать стандартам и нормам.

2. Обучение персонала правилам безопасности. Каждый работник должен знать правила безопасности и уметь их применять.

3. Контроль за состоянием здоровья работников. Работники должны проходить медицинские осмотры и следить за состоянием здоровья.

4. Соблюдение правил гигиены и санитарии. На предприятиях общественного питания должны соблюдаться все правила гигиены и санитарии, чтобы предотвратить распространение инфекций и болезней.

5. Проведение регулярных проверок на соответствие нормам безопасности.

6. Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ). Работники должны использовать СИЗ при работе с опасными материалами или оборудованием.

7. Проведение инструктажей по безопасности для новых работников.

8. Регулярное обновление и проверка оборудования и инвентаря на соответствие стандартам безопасности.

Ниже рассмотрим правила безопасности на предприятии быстрого питания «Вкусно и точка» (рис. 1), а именно на следующих станциях:

- гриль;
- фритюр (картошка и полуфабрикаты).

**Рисунок 1.** Логотип «Вкусно и точка» – российской сети ресторанов быстрого питания



Станция гриль — это устройство для приготовления пищи на открытом огне, которое использует прямой источник тепла. Чаще всего работает на углях или газе и предназначена для быстрой жарки при температуре выше 200°C. В ресторане быстрого питания «Вкусно и точка» гриль представляет из себя конструкцию с тремя плитами, которые закрывают верхние устройства с тефлоновым покрытием для равномерной прожарки полуфабрикатов котлет разных размеров. Гриль имеет несколько режимов жарки, также установление таймера и контроль

температуры. При работе с грилем следует придерживаться следующих правил безопасности:

1. Перед использованием гриля необходимо проверить его работоспособность и исправность всех элементов.
2. Не оставляйте гриль без присмотра во время работы.
3. Не используйте гриль, если он неисправен или имеет повреждения.
4. Не ставьте на гриль предметы, которые могут загореться или расплавиться.
5. Используйте только разрешенные к использованию аксессуары и инструменты.
6. Не трогать плиту голыми руками.
7. Не используйте для очистки гриля агрессивные химические средства.
8. Не храните рядом с грилем легковоспламеняющиеся материалы.
9. Регулярно очищайте гриль от остатков пищи и жира.
10. После использования гриля убедитесь, что он полностью остыл, прежде чем его выключить.

**Рисунок 2.** Картирование потока подготовки полуфабрикатов на гриле



В ресторане быстрого обслуживания используют метод фритюра для приготовления различных видов блюд: картофель фри, по-деревенски, креветок, сырных колец, куриных котлет, мясных полуфабрикатов,

бекон и пирожков. Фритюр — метод приготовления продуктов в большом количестве пищевого жира, нагретого до 130—180 °С. В отличие от обычного жарения, обрабатываемый продукт погружается в масло полностью, для чего количество масла должно превышать количество продукта в несколько раз (примерно в 4 по весу). Фритюрница представляет из себя устройство с 6-8 отсеками для масла и панелью управления где можно поставить таймер и температуру для конкретного полуфабриката. Полуфабрикаты хранятся в морозильной камере откуда с помощью корзины можем насыпать нужный продукт. Далее корзину погружаем в кипящее масло и включаем таймер. После приготовления готовую продукцию направляют в лоток или в отсек для картофеля для дальнейшей реализации. Одним из самых травмоопасных мест на предприятиях общественного питания является кухня, место где можно получить ожог или порезаться, или другие травмы. Во избежание несчастных случаев на кухне следует придерживаться правил техники безопасности. (рис.3).

**Рисунок 3.** Организация рабочих мест в предприятии формата быстрого обслуживания





При возникновении трудностей или обнаружении неисправности в производственной поточной линии следует обратиться к менеджеру и воспроизвести цепочку создания потока ценности - готового продукта (рис. 4).

**Рисунок 4.** Этапы картирования потока полезной ценности



### **Правила безопасности при работе с фритюрницей:**

1. Проверяется эксплуатационное состояние фритюрницы перед началом работы: ее чистота, исправность, отсутствие повреждений.

2. Контроль за использованием рекомендованных масел и жиров для работы с фритюрницей. Не рекомендуется использование масла с высоким содержанием насыщенных жиров или растительных масел, которые могут привести к возгоранию.

3. Не следует перегружать фритюрницу полуфабрикатами. Максимальная загрузка сырьем, полуфабрикатами должна соответствовать рекомендациям производителя оборудования.

4. Не доставать из кипящего масла продукцию руками.

При обнаружении неисправности фритюрницы обращаются к менеджеру.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Любецкая Т.Р. Организация и технология обслуживания в барах, буфетах // Основные понятия. – 2019. С. 234-235.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (с изменениями).

*Информация об авторах:*

**Николенко Полина Григорьевна**, к.э.н., доцент кафедры товароведения, сервиса и управления качеством.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: polinanikolenko59@mail.ru

**Кирилов Тимур Александрович**, студент группы ОВ-22.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

### REFERENCES

1. Lyubetskaya T.R. Organization and technology of service in bars, buffets // Basic concepts. - 2019. Pp. 234-235.

2. Labor Code of the Russian Federation of 30.12.2001 N 197-FZ (as amended).

*About the authors:*

**Nikolenko Polina Grigoryevna**, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Commodity Science.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: polinanikolenko59@mail.ru

**Kirilov Timur Alexandrovich**, student of the OV-22 group.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

## 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки)

УДК 796.011.3

### ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ВУЗОВ К СДАЧЕ НОРМ ГТО

© 2025

**Сентялов Илья Александрович,**

*ассистент кафедры физической культуры, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2025

**Юрцева Анна Андреевна,**

*студент группы ПКД 1-22, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

**Аннотация.** Психологическая подготовка студентов вузов к сдаче норм ГТО включает в себя формирование необходимых психологических качеств и установок для успешного выполнения физических нормативов. Она включает мотивацию к занятиям спортом, управление стрессом и волнением, целеполагание, развитие психологической устойчивости, командный дух и предоставление психологической поддержки. Цель этой подготовки — помочь студентам преодолеть психологические барьеры и успешно сдать нормы ГТО, а также способствовать их общему физическому и психологическому развитию.

**Ключевые слова:** психологическая подготовка, студенты вузов, нормы ГТО, психологические качества, мотивация, спорт, управление стрессом, волнение, психологическая устойчивость, командный дух, психологическая поддержка, физическое развитие, психологическое развитие.

### PSYCHOLOGICAL PREPARATION OF UNIVERSITY STUDENTS FOR PASSING THE TRP STANDARDS

© 2025

**Sentyalov Ilya Alexandrovich,**

*assistant of the Department of Physical Education, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

© 2025

**Yurtseva Anna Andreevna,**

*student of PKD 1-22 group, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

**Annotation.** Psychological preparation of university students for passing the TRP standards includes the formation of the necessary psychological qualities and attitudes for the successful fulfillment of physical standards. It includes motivation to play sports, stress and anxiety management, goal setting, developing psychological resilience, team spirit, and providing psychological support. The purpose of this training is to help students overcome psychological barriers and successfully pass the TRP standards, as well as to promote their overall physical and psychological development.

**Keywords:** psychological training, university students, TRP standards, psychological qualities, motivation, sports, stress management, excitement, psychological stability, team spirit, psychological support, physical development, psychological development.

В последние годы в России наблюдается рост интереса к физической культуре и спорту, что связано с внедрением программы «Готов к труду и обороне» (ГТО). Эта программа направлена на развитие физической активности среди молодежи, включая студентов вузов. Однако успешная сдача норм ГТО требует не только физической подготовки, но и психологической. В данной статье рассматриваются аспекты психологической подготовки студентов к сдаче норм ГТО, ее значение, методы и рекомендации.

#### 1. Значение психологической подготовки

Психологическая подготовка играет ключевую роль в достижении успеха в спортивной деятельности. Она включает в себя формирование

уверенности в своих силах, управление эмоциями, мотивацию и концентрацию. Студенты, которые осознают важность психологической составляющей, имеют больше шансов на успешную сдачу норм ГТО.

### 1.1. Уверенность в своих силах

Уверенность — это основа успешного выполнения физических упражнений. Студенты, которые верят в свои способности, более склонны к достижению высоких результатов. Психологическая подготовка должна включать упражнения на развитие уверенности, такие как визуализация успешного выполнения норм.

### 1.2. Управление эмоциями

Сдача норм ГТО может вызывать стресс и тревогу. Умение управлять своими эмоциями помогает студентам сохранять спокойствие и сосредоточенность в момент выполнения заданий. Техники релаксации, дыхательные упражнения и медитация могут быть полезными для снижения уровня тревожности.

### 1.3. Мотивация

Мотивация является движущей силой, побуждающей студентов к занятиям физической культурой. Важно не только установить цели, но и найти внутренние источники мотивации, которые помогут преодолеть трудности на пути к достижению результатов.

### 1.4. Концентрация

Концентрация внимания необходима для успешного выполнения физических упражнений. Концентрация внимания — это способность человека сосредотачивать свои мысли и усилия на конкретной задаче, игнорируя отвлекающие факторы. В спортивной деятельности концентрация имеет огромное значение, поскольку она позволяет спортсмену максимально эффективно выполнять упражнения, избегать ошибок и сохранять контроль над ситуацией. При сдаче норм ГТО студенту необходимо уметь концентрироваться на каждом упражнении, не отвлекаясь на внешние раздражители и собственные переживания.

Пример: Во время выполнения упражнения на пресс студенту необходимо концентрироваться на правильной технике выполнения, чувствовать работу мышц и избегать отвлекающих мыслей о том, сколько повторений ему еще осталось сделать.

## 2. Методы психологической подготовки

Для развития необходимых психологических качеств и повышения стрессоустойчивости студентов, готовящихся к сдаче норм ГТО, существует множество эффективных методов и техник психологической подготовки.

### 2.1. Визуализация

Визуализация — это техника, при которой человек представляет себе успешное выполнение задания. Студенты могут использовать визуализацию для создания позитивного образа своего выступления, что поможет повысить уверенность и снизить уровень стресса.

Техника визуализации:

1. Найдите тихое и спокойное место, где вас никто не будет беспокоить.
2. Закройте глаза и расслабьтесь.
3. Представьте себе, что вы находитесь на месте проведения испытаний ГТО.
4. Вообразите себя, уверенно и спокойно выполняющим каждое упражнение.
5. Почувствуйте свои мышцы, ощутите свои движения, увидите свои результаты.
6. Насладитесь чувством победы и удовлетворения.

### 2.2. Дыхательные Упражнения

Дыхательные упражнения – это простой и эффективный способ снизить уровень стресса, успокоить нервную систему и улучшить концентрацию внимания. Правильное дыхание помогает насытить организм кислородом, что благотворно влияет на физическое и эмоциональное состояние.

Диафрагмальное дыхание:

1. Сядьте или лягте в удобную позу.
2. Положите одну руку на живот, а другую – на грудь.
3. Медленно вдохните через нос, наполняя живот воздухом. При этом рука на животе должна подниматься, а рука на груди – оставаться неподвижной.
4. Медленно выдохните через рот, втягивая живот. При этом рука на животе должна опускаться.
5. Повторите упражнение несколько раз.

### 2.2. Психологические тренировки

Психологические тренинги могут включать групповые занятия, на которых студенты учатся управлять своими эмоциями, развивать уверенность и мотивацию. Такие тренинги могут быть организованы как в рамках учебного процесса, так и вне его.

### 2.3. Индивидуальные консультации

Индивидуальные консультации с психологом могут помочь студентам разобраться в своих страхах и тревогах, а также разработать персонализированный план подготовки к сдаче норм ГТО.

### 2.4. Спортивная психология

Спортивная психология изучает влияние психологических факторов на спортивные достижения. Студенты могут обращаться к специалистам в этой области для получения рекомендаций по улучшению своей психологической подготовки.

## 3. Рекомендации по психологической подготовке

Для успешной сдачи норм ГТО студентам рекомендуется следовать нескольким простым рекомендациям:

### 3.1. Регулярные тренировки

Регулярные физические тренировки помогут не только улучшить физическую форму, но и повысить уверенность в своих силах. Чем больше студент будет тренироваться, тем меньше будет уровень тревожности перед сдачей норм.

### 3.2. Установление целей

Важно установить конкретные и достижимые цели для подготовки к сдаче норм ГТО. Это поможет сохранить мотивацию и сосредоточиться на процессе.

### 3.3. Позитивное мышление

Студенты должны научиться мыслить позитивно и избегать негативных мыслей, которые могут снизить уверенность и мотивацию.

### 3.4. Поддержка со стороны

Поддержка со стороны друзей, преподавателей и тренеров играет важную роль в психологической подготовке студентов. Обсуждение своих переживаний и ожиданий с окружающими может помочь снизить уровень стресса.

### 3.5. Полноценный сон и отдых

Полноценный сон и отдых крайне важны для восстановления сил и улучшения психологического состояния. Недостаток сна может привести к снижению концентрации внимания, повышению уровня стресса и

ухудшению физической формы. Рекомендуется спать не менее 7-8 часов в сутки и регулярно выделять время для отдыха и релаксации.

### 3.6. Правильное питание и гидратация

Правильное питание и гидратация играют важную роль в поддержании физической и психической энергии. Студентам рекомендуется употреблять здоровую и сбалансированную пищу, богатую витаминами и минералами, а также пить достаточное количество воды.

## 4. Роль преподавателей и тренеров в психологической подготовке студентов

Преподаватели физической культуры и тренеры играют важную роль в психологической подготовке студентов к сдаче норм ГТО. Они могут оказывать поддержку и вдохновлять студентов, помогать им ставить реалистичные цели и развивать уверенность в себе.

### 4.1. Создание позитивной и поддерживающей атмосферы

Преподаватели и тренеры должны создавать на тренировках позитивную и поддерживающую атмосферу, в которой студенты будут чувствовать себя комфортно и уверенно. Важно поощрять усилия и прогресс студентов, а не только критиковать недостатки.

### 4.2. Предоставление конструктивной обратной связи

Конструктивная обратная связь помогает студентам улучшить свои навыки и технику выполнения упражнений. Важно давать обратную связь в позитивном ключе, подчеркивая сильные стороны и предлагая конкретные рекомендации по улучшению.

### 4.3. Организация Психологических Тренингов и Консультаций

Преподаватели и тренеры могут организовывать психологические тренинги и консультации для студентов, готовящихся к сдаче норм ГТО. На этих занятиях студенты могут узнать о различных техниках саморегуляции и научиться управлять своими эмоциями.

### Заключение

Психологическая подготовка студентов вузов к сдаче норм ГТО является важным и неотъемлемым элементом успешной сдачи нормативов. Развитие уверенности в себе, управление эмоциями, мотивация и концентрация внимания – ключевые факторы, которые определяют успех в спортивной деятельности. Использование различных методов и техник психологической подготовки, таких как визуализация, аутогенная тренировка, дыхательные упражнения и позитивная само-беседа, в сочетании с регулярными и сбалансированными тренировками, правильным питанием, полноценным сном и поддержкой окружающих,

позволит студентам не только успешно сдать нормы ГТО, но и развить ценные навыки, которые будут полезны им в дальнейшей жизни.

Инвестиции в психологическую подготовку студентов – это инвестиции в их будущее, поскольку развитые психологические качества помогут им успешно справляться с различными жизненными задачами, достигать поставленных целей и вести здоровый и счастливый образ жизни. Важно, чтобы преподаватели физической культуры и тренеры уделяли должное внимание психологической подготовке студентов, создавая позитивную и поддерживающую атмосферу, предоставляя конструктивную обратную связь и организовывая психологические тренинги и консультации. Только комплексный подход, сочетающий в себе физическую и психологическую подготовку, позволит студентам максимально реализовать свой потенциал и успешно сдать нормы ГТО.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Психологические аспекты физической культуры студенческой молодежи: <https://scilead.ru/article/7356-psikhologicheskie-aspekti-fizicheskoy-kulturi>

2. Психологические аспекты спорта: мотивация, концентрация и психологическое преодоление: <https://www.b17.ru/blog/379215/?ysclid=ma5h5jhmyv453466899>

3. Психология физической культуры и спорта: [https://dussh-aksarka.yam.sportsng.ru/media/2019/01/31/1274657496/Psichologiya\\_fizicheskoy\\_kul\\_tury\\_i\\_sport\\_encevoj.\\_Omsk\\_SibGUFK\\_2007.\\_270.pdf](https://dussh-aksarka.yam.sportsng.ru/media/2019/01/31/1274657496/Psixologiya_fizicheskoy_kul_tury_i_sport_encevoj._Omsk_SibGUFK_2007._270.pdf)

*Информация об авторах:*

**Сентялов Илья Александрович**, ассистент кафедры физической культуры.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: [ilya.sentyalov@mail.ru](mailto:ilya.sentyalov@mail.ru)

**Юрцева Анна Андреевна**, студент группы ПКД 1-22.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

## REFERENCES

1. Psychological aspects of physical education of student youth: <https://scilead.ru/article/7356-psikhologicheskie-aspekti-fizicheskoy-kulturi>
2. Psychological aspects of sport: motivation, concentration, and psychological overcoming: <https://www.b17.ru/blog/379215/?ysclid=ma5h5jhmyv453466899>
3. Psychology of physical education and sport: [https://dusshaksarka.yam.sportsng.ru/media/2019/01/31/1274657496/Psixologiya\\_fizicheskoy\\_kul\\_tury\\_i\\_sport\\_encevoj.\\_Omsk\\_SibGUFK\\_2007.\\_270.pdf](https://dusshaksarka.yam.sportsng.ru/media/2019/01/31/1274657496/Psixologiya_fizicheskoy_kul_tury_i_sport_encevoj._Omsk_SibGUFK_2007._270.pdf)

*About the authors:*

**Sentyalov Ilya Alexandrovich**, assistant of the Department of Physical Education.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: [ilya.sentyalov@mail.ru](mailto:ilya.sentyalov@mail.ru)

**Yurtseva Anna Andreevna**, student of PKD 1-22 group.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

## **ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

© 2025

**Шмелёв Александр Евгеньевич,**

*старший преподаватель кафедры физической культуры, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2025

**Арапова Вероника Игоревна,**

*студентка гр.ПКД-11-22, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

### **Аннотация:**

В статье раскрывается вопрос особенностей подбора физических упражнений, интенсивности нагрузки, частоты и продолжительности тренировок, а также необходимые меры предосторожности для обеспечения безопасности и эффективности занятий физической культурой у людей с ССЗ.

**Ключевые слова:** сердечно-сосудистые заболевания, физическая культура, физическая активность, реабилитация, индивидуальный подход, интенсивность, безопасность..

## **FEATURES OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES FOR PEOPLE WITH CARDIOVASCULAR DISEASES**

© 2025

**Shmelev Alexander Evgenievich,**

*senior lecturer of the Department of Physical Education, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

**Arapova Veronika Igorevna,**

*student of PKD-11-22 group, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

**Annotation:**

The article reveals the issue of the peculiarities of selection of physical exercises, intensity of load, frequency and duration of training, as well as the necessary precautions to ensure the safety and effectiveness of physical education classes in people with CVD.

**Keywords:** cardiovascular diseases, physical education, physical activity, rehabilitation, individual approach, intensity, safety.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) - это широкая группа болезней, поражающих сердце и кровеносные сосуды. Они являются одной из основных причин смертности во всем мире. Однако, вопреки распространенному мнению, физическая активность (ФА) не противопоказана людям с ССЗ, а, наоборот, является важным компонентом их лечения и реабилитации. Правильно подобранная и контролируемая физическая нагрузка позволяет улучшить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, снизить риск прогрессирования заболевания, улучшить качество жизни и даже увеличить ее продолжительность.

Важность физической активности при ССЗ:

Регулярные занятия физической культурой оказывают целый ряд положительных эффектов на сердечно-сосудистую систему:

- Улучшение функции сердца: ФА укрепляет сердечную мышцу, повышает ее сократительную способность и снижает частоту сердечных сокращений в покое и при нагрузке.
- Снижение артериального давления: Регулярные упражнения помогают нормализовать артериальное давление как систолическое, так и диастолическое, уменьшая потребность в лекарственных препаратах.
- Улучшение липидного профиля: ФА способствует снижению уровня “плохого” холестерина (ЛПНП) и повышению уровня “хорошего” холестерина (ЛПВП), что уменьшает риск развития атеросклероза.

- Улучшение кровообращения: ФА улучшает микроциркуляцию крови, снижает риск образования тромбов и улучшает снабжение тканей кислородом.

- Контроль веса: ФА помогает поддерживать здоровый вес или снизить избыточный вес, что является важным фактором в профилактике и лечении ССЗ.

- Снижение уровня стресса: ФА способствует выработке эндорфинов, гормонов счастья, которые помогают снизить уровень стресса и тревоги, что положительно влияет на сердечно-сосудистую систему.

- Улучшение общего самочувствия и качества жизни: ФА повышает энергичность, улучшает сон, снижает утомляемость и повышает уверенность в себе.

Особенности подбора физической активности:

Несмотря на пользу ФА, для людей с ССЗ необходимо соблюдать определенные правила и меры предосторожности:

- Обязательная консультация с врачом: Перед началом занятий необходимо проконсультироваться с врачом, который оценит состояние здоровья, определит возможные противопоказания и даст рекомендации по выбору типа и интенсивности физической нагрузки.

- Тщательное медицинское обследование: Врач может назначить ЭКГ, ЭхоКГ, стресс-тест и другие исследования, чтобы оценить функцию сердца и сосудов при физической нагрузке.

- Индивидуальный подход: Программа физических тренировок должна быть индивидуальной и учитывать особенности заболевания, функциональное состояние организма, возраст, пол и уровень физической подготовки.

- Постепенное увеличение нагрузки: Начинать следует с низкоинтенсивных упражнений и постепенно увеличивать продолжительность и интенсивность тренировок по мере адаптации организма.

- Контроль за состоянием здоровья: Во время тренировок необходимо контролировать пульс, артериальное давление, дыхание и общее самочувствие. При появлении боли в груди, одышки, головокружения или других неприятных симптомов следует немедленно прекратить тренировку и обратиться к врачу.

- Регулярность занятий: Для достижения устойчивого положительного эффекта необходимо заниматься регулярно, не менее 3-5 раз в неделю.

- Разнообразие упражнений: В программу тренировок следует включать различные виды упражнений: аэробные (ходьба, плавание, езда на велосипеде), силовые (упражнения с гантелями или собственным весом) и упражнения на гибкость (растяжка).

- Правильная техника выполнения упражнений: Важно освоить правильную технику выполнения упражнений, чтобы избежать травм и максимально эффективно использовать физическую нагрузку.

Типы физической активности, рекомендуемые при ССЗ:

- Аэробные упражнения:
  - Ходьба: Самый доступный и безопасный вид физической активности. Начинать следует с коротких прогулок в умеренном темпе и постепенно увеличивать продолжительность и интенсивность.
  - Плавание: Отличный вид физической активности, который оказывает мягкое воздействие на суставы и сердечно-сосудистую систему.
  - Езда на велосипеде: Также оказывает положительное воздействие на сердечно-сосудистую систему и укрепляет мышцы ног.
  - Танцы: Веселый и эффективный способ улучшить физическую форму и настроение.
- Силовые упражнения:
  - Упражнения с гантелями: Помогают укрепить мышцы всего тела и повысить общую физическую силу.
  - Упражнения с собственным весом: Отжимания, приседания, подтягивания - эффективные упражнения, которые можно выполнять без специального оборудования.
- Упражнения на гибкость:
  - Растяжка: Помогает улучшить гибкость суставов и мышц, снизить риск травм и улучшить общее самочувствие.
  - Йога: Объединяет физические упражнения с дыхательными практиками и медитацией, что помогает снизить уровень стресса и улучшить общее состояние здоровья.
- Дыхательные упражнения:
  - Диафрагмальное дыхание: Помогает снизить частоту сердечных сокращений и артериальное давление.
  - Дыхание по Бутейко: Направлено на увеличение содержания углекислого газа в крови, что способствует расширению кровеносных сосудов и улучшению кровообращения.

Противопоказания к физической активности:

Несмотря на пользу ФА, существуют определенные противопоказания к занятиям физической культурой при ССЗ:

- Острый инфаркт миокарда или инсульт.
- Нестабильная стенокардия.
- Тяжелая сердечная недостаточность.
- Тяжелые нарушения ритма сердца.
- Тяжелая артериальная гипертензия (выше 180/110 мм рт. ст.).
- Острые воспалительные заболевания.
- Тяжелые заболевания опорно-двигательного аппарата.

Рекомендации по организации занятий физической культурой:

- Разминка: Перед началом тренировки необходимо провести разминку, чтобы подготовить мышцы и суставы к нагрузке.

- Основная часть: В основной части тренировки выполняются упражнения, направленные на развитие выносливости, силы и гибкости.

- Заминка: После основной части тренировки необходимо провести заминку, чтобы постепенно снизить нагрузку на сердечно-сосудистую систему и предотвратить резкое падение артериального давления.

- Питьевой режим: Во время тренировки необходимо пить достаточное количество воды, чтобы избежать обезвоживания.

- Регулярный контроль состояния здоровья: Необходимо регулярно измерять пульс и артериальное давление до, во время и после тренировки.

- Отказ от вредных привычек: Важно отказаться от курения и злоупотребления алкоголем, так как эти вредные привычки негативно влияют на сердечно-сосудистую систему.

- Правильное питание: Необходимо соблюдать принципы здорового питания, чтобы обеспечить организм всеми необходимыми питательными веществами и поддерживать здоровый вес.

Заключение:

Физическая культура является важным компонентом лечения и реабилитации людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Правильно подобранная и контролируемая физическая нагрузка позволяет улучшить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, снизить риск прогрессирования заболевания, улучшить качество жизни и увеличить ее продолжительность. Однако, перед началом занятий необходимо проконсультироваться с врачом и разработать индивидуальную программу тренировок, учитывающую особенности заболевания и

функциональное состояние организма. Регулярные занятия физической культурой в сочетании со здоровым образом жизни помогут вам сохранить здоровье сердца и сосудов на долгие годы.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. American College of Sports Medicine (ACSM). *Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 11th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2022. (Основное руководство для профессионалов в области физической культуры и спортивной медицины.)
2. Piepoli, M.F., Corrà, U., Agostoni, P., et al. *Exercise training in heart failure: a position paper from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology*. Eur J Heart Fail. 2015;17(1):17-39. (Описывает роль физических упражнений в лечении сердечной недостаточности.)
3. Anderson, L., Taylor, R.S., Thompson, D.R., et al. *Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease*. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Jan 6;1(1):CD001800. (Систематический обзор об эффективности физической реабилитации после коронарной болезни сердца.)
4. Lavie, C.J., Milani, R.V., & Ventura, H.O. *Obesity and cardiovascular disease: risk factor, paradox, and impact of weight loss*. J Am Coll Cardiol. 2009;53(19):1925-32. (Рассматривает влияние ожирения на ССЗ и роль потери веса.)
5. Powell, K.E., Paluch, A.E., & Blair, S.N. *Physical activity for health: what kind? How much? How intense? On top of what?* Annu Rev Public Health. 2011;32:349-65. (Обзор различных аспектов физической активности и ее влияния на здоровье.)
6. Wegman, F.P., Roeters van Lennep, J.E., van der Meer, M.G., et al. *Effects of exercise training on physical fitness and metabolic parameters in patients with peripheral arterial disease: a systematic review*. J Vasc Surg. 2015;62(3):782-791.e1. (Обзор о влиянии тренировок на пациентов с заболеванием периферических артерий.)
7. Franklin, B.A., et al. *Resistance Training in Individuals With and Without Cardiovascular Disease: Benefits, Concerns, and Recommendations: A Scientific Statement From the American Heart Association*. Circulation. 2023 Jul 11;148(2):e38-e59. (Научное заявление Американской ассоциации сердца о пользе и рекомендациях по силовым тренировкам при ССЗ.)

Клинические руководства и рекомендации:

8. World Health Organization (WHO). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization; 2010. (Глобальные рекомендации ВОЗ по физической активности для здоровья.)

9. National Institute Excellence (NICE). for Health and Care. *Cardiovascular disease: risk assessment and reduction, including lipid modification*. NICE guideline [NG238]. Published: 21 June 2023. (Руководство NICE по оценке и снижению риска ССЗ, включая изменение липидов.)

10. European Society of Cardiology (ESC). *Guidelines for the management of specific cardiovascular conditions* (ищите актуальные версии руководств, например, по сердечной недостаточности, артериальной гипертензии и т.д.). (Клинические рекомендации Европейского общества кардиологов по лечению различных ССЗ.)

Дополнительные ресурсы:

11. Амосов, Н.М., Бендет, Я.А. *Физическая активность и сердце*. Киев: Здоровье, 1989. (Классическая работа о влиянии физической активности на сердечно-сосудистую систему, может быть полезна для углубленного понимания темы.)

12. Макарова, Г.А. *Спортивная медицина*. М.: Советский спорт, 2003. (Учебник по спортивной медицине, содержит информацию о физической активности и ССЗ.)

*Информация об авторах:*

**Шмелёв Александр Евгеньевич**, старший преподаватель кафедры физической культуры.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: mr.alexanderes8@yandex.ru

**Арапова Вероника Игоревна**, студентка гр.ПКД-11-22.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

## REFERENCES

1. American College of Sports Medicine (ACSM). *Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 11th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2022. (The essential guide for professionals in exercise science and sports medicine.)

2. Piepoli, M.F., Corrà, U., Agostoni, P., et al. Exercise training in heart failure: a position paper from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail.* 2015;17(1):17–39. (Describes the role of exercise in the treatment of heart failure.)

3. Anderson, L., Taylor, R.S., Thompson, D.R., et al. Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Jan 6;1(1):CD001800. (A systematic review of the effectiveness of physical rehabilitation after coronary heart disease.)

4. Lavie, C.J., Milani, R.V., & Ventura, H.O. Obesity and cardiovascular disease: risk factor, paradox, and impact of weight loss. *J Am Coll Cardiol.* 2009;53(19):1925–32. (Considers the impact of obesity on CVD and the role of weight loss.)

5. Powell, K.E., Paluch, A.E., & Blair, S.N. Physical activity for health: what kind? How much? How intense? On top of what? *Annu Rev Public Health.* 2011;32:349–65. (Considers various aspects of physical activity and its impact on health.)

6. Wegman, F.P., Roeters van Lennep, J.E., van der Meer, M.G., et al. Effects of exercise training on physical fitness and metabolic parameters in patients with peripheral arterial disease: a systematic review. *J Vasc Surg.* 2015;62(3):782–791.e1.

7. Franklin, B.A., et al. Resistance Training in Individuals With and Without Cardiovascular Disease: Benefits, Concerns, and Recommendations: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation.* 2023 Jul 11;148(2):e38–e59.

Clinical Guidelines and Practices:

8. World Health Organization (WHO). *Global Recommendations on Physical Activity for Health.* Geneva: World Health Organization; 2010. (WHO global recommendations on physical activity for health.)

9. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). *Cardiovascular disease: risk assessment and reduction, including lipid modification.* NICE guideline [NG238]. Published: 21 June 2023. (NICE guideline on CVD risk assessment and reduction, including lipid modification.)

10. European Society of Cardiology (ESC). *Guidelines for the management of specific cardiovascular conditions* (search for current versions of guidelines, e.g., on heart failure, arterial hypertension, etc.). (European Society of Cardiology clinical guidelines for the treatment of various CVDs.)

Additional resources:

11. Amosov, N.M., Bendet, Ya.A. Physical activity and the heart. Kyiv: Health, 1989. (A classic work on the impact of physical activity on the cardiovascular system; may be useful for a deeper understanding of the topic.)

12. Makarova, G.A. Sports Medicine. Moscow: Sovetsky Sport, 2003. (A textbook on sports medicine, contains information on physical activity and cardiovascular disease.)

*About the authors:*

**Shmelev Alexander Evgenievich**, senior lecturer of the Department of Physical Education.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: mr.alexanderes8@yandex.ru

**Arapova Veronika Igorevna**, student of PKD-11-22 group.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

## **ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ САПБОРДИНГА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА: АНАЛИЗ АЭРОБНОЙ И АНАЭРОБНОЙ НАГРУЗКИ**

© 2025

**Марина Борисовна Уминская,**

*старший преподаватель кафедры физической культуры, Институт  
пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский  
государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний  
Новгород (Россия)*

© 2025

**А. С. Турсунов,**

*обучающийся 4-го курса, Институт пищевых технологий и дизайна -  
филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-эконо-  
мический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

### **Аннотация**

Сапбординг — это популярный водный вид спорта, который сочетает в себе элементы кардионагрузки и силовой тренировки. В статье рассматривается физиологическое воздействие сапбординга на организм человека, с акцентом на анализ аэробной и анаэробной нагрузки. Исследуются энергетические затраты, задействованные мышечные группы, а также адаптационные реакции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Особое внимание уделено различиям в нагрузке при различных стилях гребли (прогулочный, гоночный, серфинг на волнах). На основе современных научных данных делаются выводы о пользе сапбординга для здоровья, включая улучшение выносливости, баланса и общего физического состояния.

**Ключевые слова:** сапбординг, SUP, физиологическое воздействие, аэробная нагрузка, анаэробная нагрузка, кардиотренировка, энергетический обмен, мышечная активность, сердечно-сосудистая система, выносливость.

## **PHYSIOLOGICAL EFFECTS OF SAPBORDI-GA ON THE HUMAN BODY: ANALYSIS OF AEROBIC AND ANAEROBIC LOADS**

© 2025

**Marina Borisovna Uminskaya,**

*Senior Lecturer Department of Physical Education, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

© 2025

**A. S. Tursunov,**

*Fourth-Year Student, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

### **Abstract**

SUP boarding is a popular water sport that combines elements of cardiovascular exercise and strength training. This article examines the physiological effects of SUP boarding on the human body, with an emphasis on aerobic and anaerobic exercise. Energy expenditure, muscle groups involved, and adaptive responses of the cardiovascular and respiratory systems are examined. Particular attention is paid to the differences in loads across various paddling styles (recreational, racing, wave surfing). Based on modern scientific data, conclusions are drawn about the health benefits of SUP boarding, including improved endurance, balance, and overall fitness.

**Keywords:** SUP boarding, physiological effects, aerobic exercise, anaerobic exercise, cardiovascular training, energy metabolism, muscle activity, cardiovascular system, endurance.

### **ВВЕДЕНИЕ.**

Современный образ жизни, характеризующийся гиподинамией и высоким уровнем стресса, диктует необходимость поиска эффективных и доступных видов физической активности, способствующих укреплению здоровья. В последние годы особую популярность приобрел сапбординг (stand-up paddleboarding, SUP) — водный вид спорта, сочетающий элементы гребли и балансировки на доске. Изначально развивавшийся как развлечение серферов, сапбординг быстро трансформировался в самостоятельное направление фитнеса, туризма и даже соревновательного спорта. Его привлекательность обусловлена не только до-

ступностью для людей разного возраста и уровня подготовки, но и комплексным воздействием на организм, включающим аэробные и анаэробные нагрузки.

Физиологическое влияние сапбординга на организм человека представляет значительный интерес для спортивной медицины и физиологии. В отличие от традиционных видов кардионагрузки (бег, плавание, велоспорт), SUP активизирует не только сердечно-сосудистую и дыхательную системы, но и требует значительного вовлечения мышц кора, ног и плечевого пояса для поддержания равновесия, и выполнения гребковых движений. Это создает уникальный комбинированный режим работы организма, в котором чередуются периоды умеренной аэробной активности и кратковременные анаэробные усилия, особенно заметные при преодолении волн или скоростной гребле.

Аэробная составляющая сапбординга проявляется при длительных прогулочных заплывах, когда организм работает в устойчивом режиме, используя кислород для энергообеспечения. Такой тип нагрузки способствует улучшению выносливости, укреплению сердечной мышцы и оптимизации метаболических процессов. В то же время элементы анаэробной нагрузки возникают при резких изменениях темпа, борьбе с течением или выполнении маневров, что стимулирует развитие силовых и скоростных качеств. Подобное сочетание делает сапбординг универсальным средством физической подготовки, подходящим как для реабилитации, так и для профессионального спорта.

Несмотря на растущую популярность сапбординга, научных исследований, посвященных детальному анализу его воздействия на организм, остается недостаточно. Большинство существующих работ сосредоточены на биомеханике гребли или энергозатратах, тогда как комплексные физиологические аспекты, включая адаптационные реакции сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, изучены фрагментарно. В связи с этим актуальным представляется систематизация имеющихся данных и проведение дальнейших исследований для определения оптимальных режимов тренировок, оценки рисков и разработки методик использования сапбординга в оздоровительных и спортивных программах.

Цель данной статьи — проанализировать физиологическое воздействие сапбординга на организм человека, уделив особое внимание соотношению аэробной и анаэробной нагрузки, а также рассмотреть его потенциальные преимущества для здоровья и физической подготовки.

Современные исследования в области спортивной медицины и физиологии все чаще обращают внимание на сапбординг (SUP) как уникальный вид физической активности, сочетающий аэробные и анаэробные нагрузки. Данная работа представляет комплексный анализ физиологических реакций организма при занятиях этим видом спорта.

#### 1. Кардиореспираторная система.

SUP-тренировки вызывают значительные изменения в работе сердечно-сосудистой системы: увеличивается ЧСС до 60-85% от максимальной, повышается ударный объем сердца, улучшается капилляризация работающих мышц, усиливается легочная вентиляция.

#### 2. Метаболические процессы.

Энергообеспечение при сапбординге имеет смешанный характер: аэробный метаболизм (70-80% времени), анаэробные гликолитические процессы (при интенсивной гребле), расход энергии составляет 300-700 ккал/час.

#### 3. Мышечная активность.

Электромиографические исследования выявили: наибольшую активность мышц кора (80-85% MVC), значительное вовлечение мышц нижних конечностей, синхронную работу верхнего плечевого пояса.

#### 4. Нейромышечный контроль.

SUP требует сложной координации: постоянной коррекции позы (до 50 микрокоррекций/мин), синхронизации работы вестибулярного и зрительного анализаторов, активации проприоцептивной чувствительности.

#### 5. Психологические эффекты.

Регулярные занятия приводят к: снижению уровня кортизола на 15-20%, повышению выработки эндорфинов. Улучшению когнитивных функций

Сапбординг представляет собой эффективное средство комплексного физиологического воздействия на организм, сочетающее кардиореспираторную тренировку, силовую нагрузку и нейромышечную координацию. Оптимальный режим занятий - 3-4 раза в неделю по 60-90 минут при интенсивности 65-75% от максимальной ЧСС.

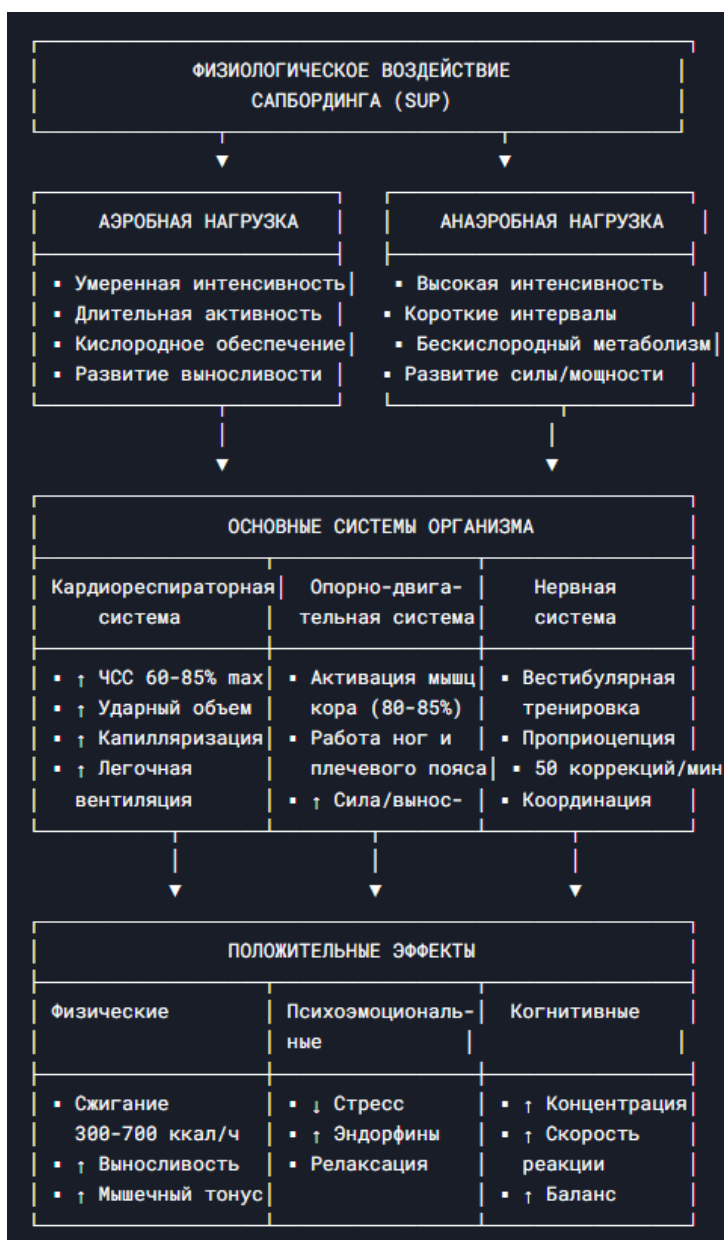


**Рисунок 1** - Физиологическое воздействие сапбординга на организм человека

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что сапбординг представляет собой уникальный вид физической активности, оказывающий комплексное положительное воздействие на организм человека. Благодаря гармоничному сочетанию аэробных и анаэробных нагрузок, этот вид спорта одновременно развивает выносливость сердечно-сосудистой системы и силовые показатели мышечного аппарата.

Основные физиологические эффекты сапбординга включают значительное улучшение функций кардиореспираторной системы, выраженное в увеличении ударного объема сердца, усилении легочной вентиляции и улучшении капилляризации работающих мышц. Особого внимания заслуживает мощная активация мышц кора и верхнего плечевого пояса, достигающая 85% от максимального произвольного сокращения, что делает SUP эффективным средством для развития мышечного тонуса.

Важным преимуществом сапбординга является его положительное влияние на нейромышечную регуляцию. Постоянная необходимость поддержания равновесия стимулирует развитие проприоцептивной чувствительности и вестибулярной устойчивости, совершая до 50 микрокоррекций положения тела в минуту.

Психоэмоциональные аспекты занятий проявляются в снижении уровня стресса (на 15-20% уменьшается концентрация кортизола) и повышении выработки эндорфинов. Эти факторы, в сочетании с благотворным влиянием водной среды, делают сапбординг эффективным средством психофизической релаксации.

Для достижения оптимального тренировочного эффекта рекомендуется практиковать сапбординг 3-4 раза в неделю продолжительностью 60-90 минут при интенсивности 65-75% от максимальной частоты сердечных сокращений. Такие параметры нагрузки обеспечивают гармоничное развитие физических качеств без чрезмерного напряжения адаптационных систем организма.

Перспективными направлениями дальнейших исследований могут стать изучение долгосрочных эффектов регулярных занятий сапбордингом, разработка специализированных тренировочных программ для различных возрастных групп, а также исследование терапевтического потенциала этого вида активности в программах медицинской реабилитации.

Таким образом, сапбординг заслуживает признания как эффективное, доступное и разностороннее средство физического развития и оздоровления, сочетающее в себе элементы кардиотренировки, силовой подготовки и психоэмоциональной разгрузки. Его универсальность и физиологическая безопасность открывают широкие перспективы для применения в оздоровительной физкультуре и спортивной медицине.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Виленский М.Я. Физическая культура : учебник для вузов / М.Я. Виленский. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : КноРус, 2022. - 424 с. - ISBN 978-5-406-08945-3.
2. Голощапов Б.Р. История физической культуры и спорта : учебник / Б.Р. Голощапов. - 12-е изд., испр. - Москва : Академия, 2021. - 320 с. - ISBN 978-5-4468-5321-9.
3. Евсеев Ю.И. Физическая культура : учебник / Ю.И. Евсеев. - 10-е изд., стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2023. - 444 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-37821-5.
4. Ильинич В.И. Физическая культура студента : учебник / В.И. Ильинич. - Москва : Гардарики, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-8297-0157-9.
5. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний : учебное пособие / В.П. Лукьяненко. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : Советский спорт, 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-9500180-3-4.
6. Решетников Н.В. Физическая культура : учебное пособие / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. - 15-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-4468-7321-7.
7. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - 14-е изд., испр. и доп. - Москва : Академия, 2022. - 480 с. - ISBN 978-5-4468-6321-8.

*Информация об авторах:*

**Марина Борисовна Уминская**, старший преподаватель кафедры физической культуры.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: uminskaya.marina@yandex.ru

**А. С. Турсунов**, обучающийся 4-го курса.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

## REFERENCES

1. Vilensky M.Ya. Physical culture: textbook for universities / M.Ya. Vilensky. - 3rd ed., revised. and additional - Moscow: KnoRus, 2022. - 424 p. - ISBN 978-5-406-08945-3.
2. Goloshchapov B.R. History of physical culture and sports: textbook / B.R. Goloshchapov. - 12th ed., rev. - Moscow: Academy, 2021. - 320 p. - ISBN 978-5-4468-5321-9.
3. Evseev Yu.I. Physical culture: textbook / Yu.I. Evseev. - 10th ed., erased. - Rostov-on-Don: Phoenix, 2023. - 444 p. - (Higher education). - ISBN 978-5-222-37821-5.
4. Ilyinich V.I. Physical Education of a Student: textbook / V.I. Ilyinich. - Moscow: Gardariki, 2020. - 448 p. - ISBN 978-5-8297-0157-9.
5. Lukyanenko V.P. Physical Education: Basics of Knowledge: a textbook / V.P. Lukyanenko. - 5th ed., corrected. and enlarged. - Moscow: Sovetsky Sport, 2022. - 224 p. - ISBN 978-5-9500180-3-4.
6. Reshetnikov N.V. Physical Education: a textbook / N.V. Reshetnikov, Yu.L. Kislitsyn. - 15th ed., revised. - Moscow: Academy, 2023. - 176 p. - ISBN 978-5-4468-7321-7.
7. Kholodov Zh.K. Theory and methodology of physical education and sports: textbook / Zh.K. Kholodov, V.S. Kuznetsov. - 14th ed., rev. and additional - Moscow: Academy, 2022. - 480 p. - ISBN 978-5-4468-6321-8.

*About the authors:*

**Marina Borisovna Uminskaya**, Senior Lecturer Department of Physical Education.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: uminskaya.marina@yandex.ru

**A. S. Tursunov**, Fourth-Year Student.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

УДК 81.371

## **РОЗОВАЯ МЕТАФОРА В ПОВЕСТИ И.С. ТУРГЕНЕВА «ВЕШНИЕ ВОДЫ»**

© 2025

**Стародумова Людмила Александровна,**

*старший преподаватель кафедры «Туризм и гостеприимство», Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2025

**Ежова Юлия Олеговна,**

*студентка 4 курса, гр. Т-22, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

### **Аннотация.**

В данной статье рассматривается влияние образа розы на характер повести И.С. Тургенева «Вешние воды». Метафора помогает в раскрытия внутреннего состояния человека, его душевного мира. Анализируется характер главных героев под влиянием розовой метафоры.

**Ключевые слова:** Тургенев, Вешние воды, роза, метафора, Энеида.

## **A PINK METAPHOR IN I.S. TURGENEV'S STORY "VESHNIE VODY"**

© 2025

**Lyudmila Aleksandrovna Starodumova,**

*Senior Lecturer, Department of Tourism and Hospitality, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia).*

© 2025

**Yezhova Yulia Olegovna,**

*fourth-year student, group T-22, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

## Abstract.

This article examines the influence of the rose on the character in I.S. Turgenev's novella "Spring Tides." Metaphor helps reveal a person's inner state and spiritual world. The main characters' personalities are analyzed under the influence of the rose metaphor.

**Keywords:** Turgenev, Spring Tides, rose, metaphor, Aeneid.

Актуальность темы заключается в том, что при изучении литературы не уделяется должного внимания образам, которые придают произведению особый характер, помогают прочувствовать мир души героев и сопереживать вместе с ними.

Чрезвычайно актуальная в последние годы *проблема* раскрытия образа розы. В произведениях часто можно встретить упоминание различных видов цветов, которые несут за собой определенный смысл. Возникает вопрос, помогает ли исследование символического значения розы определить её роль в раскрытии характера героев?

*Объектом исследования* является произведение И.С. Тургенева «Вешние воды».

*Предмет исследования:* влияние розовой метафоры на раскрытие характеров героев.

*Цель:* исследование влияния метафорического символа - роза на характеры персонажей.

*Задачи:*

1. Изучить существующие литературные данные о влиянии образа розы на персонажей данной повести;
2. Проанализировать текст произведения, обращая внимание на образ-символ розы;
3. Определить символическое значение розы;
4. Доказать, что роза – это не случайная аллегория в данной повести.

Образ розы привлекал писателей и поэтов различных эпох именно как средство для раскрытия внутреннего состояния человека, его душевного мира. Во многих произведениях И.С. Тургенева фигурирует образ розы, в том числе и в повести «Вешние воды».

Дмитрий Санин с первой встречи восхищается красотой Джеммы Розелли. Итальянская красавица, является олицетворением розы, с этим

цветком соотносятся части её тела. «Черта тени останавливалась над самыми губами: они рдели девственно и нежно, как лепестки столитвенной розы»[6, с.146]. Лепестки роз очень мягкие и нежные на ощупь, не зря Тургенев находит сходство между краснеющими на солнце губами и этим прекрасным растением, ведь розы с большим количеством лепестков ценятся больше всего. Шея этой красивой девушки уподобляется стеблю розы: «шея, гибкая и нежная, как стебель крупного цветка»[6, с.179] - стебли роз очень тонкие, но при этом крепкие. Следует отметить, что в греческой мифологии роза являлась символом богини красоты и любви Афродиты. Неслучайна и фамилия героини - Розелли. Цветок розы служит символом не только красоты, но и душевной чистоты и доброты Джеммы. Свежие, пышные розы в её комнате указывают на её искренность и нежность.

Переломным в отношениях героев становится случай в трактире, когда пьяный офицер забирает сорванную Джеммой розу. Это оскорбило девушку, но её жених не счёл нужным заступиться за неё. Санин же смело вступился за её честь. Дмитрий подошёл к обидчику, который «в это мгновение давал своим товарищам поочередно нюхать её розу»[6, с.151], и укорил его в содеянном, не побоявшись, что его могут вызвать на дуэль. Автор показывает насколько дорог героине данный цветок, в то время как офицеры относятся к нему цинично, бросив в тарелку вместе с объедками. Благородный поступок Санина вызывает симпатию у девушки, а в своём женихе она ещё больше разочаровывается. В Древнем Риме роза посвящалась богине Венере и являлась символом храбрости. Древние римляне верили, что роза вселяет в сердца мужество, поэтому вместо шлемов войны надевали венки из роз, а на щитах выбивался её символ. Исходя из этого, можно предположить, что именно этот благоуханный цветок наделил героя решимостью в неприятной ситуации, произошедшей в трактире.

Санин отдал Джемме розу, не сказав ни слова, и сделано это было непросто так, ведь цветок розы в Риме связан с Гарпократом, богом молчания, и символизировал тайну. Есть даже латинское выражение – *sub rosa* (дословно – «под розой»), то есть то, что сказано наедине, не подлежит разглашению[4, с.6]. Джемма долго колебалась, стоит ли отдавать Дмитрию цветок, но всё-таки решилась. Она подарила частичку себя, давая понять искренность своих чувств, ведь всё это время девушка хранила розу возле сердца. Санин бережно относился к цветку, завернул его в бумагу и хранил при себе, в кармане. Перед дуэлью он

поручил Панталеоне в случае его смерти передать свертки Джемме, но дуэль завершилась ничьей. Значит ли это, что Дмитрий Санин не готов продолжать бороться за любовь? Возможно, так и есть, ведь им не суждено быть вместе.

Спустя 30 лет герой случайно нашёл письмо, внутри которого оказался засохший цветок, перевязанный полинявшей ленточкой, «он только плечами пожал и, глянув на камин, отбросил их в сторону, вероятно, собираясь сжечь весь тот ненужный хлам»[6, с.119]. Так же он поступил с чувствами юной девушки, которая ему доверилась. Увядшая роза символизирует безвозвратно промчавшиеся радости, окончание того трепетного чувства, которого не удалось сохранить.

Можно предположить, что Иван Сергеевич открыл для себя этот символ из поэмы «Энеида» Публия Вергилия Марона. Тургенев был знаком со всеми сочинениями Вергилия и неоднократно цитировал их в своих произведениях. Прослеживается схожесть данной повести с текстом Вергилия с момента появления Марьи Николаевны Полозовой. Связующим элементом является мотив охоты. Дидона и Эней во время совместной охоты укрываются от грозы. Дидона, восхищенная его подвигами, желает выйти за него замуж. Но Энею предречено богами великое будущее, и он не может остаться у Дидоны. Этот мотив, в измененном виде, присутствует в «Вешних водах». Санин оказывается под влиянием Полозовой, а герои Вергилия находятся под властью высших сил. Встреча с Полозовой оказала большое влияние на развитие отношений Дмитрия и Джеммы.

Метафора розы проходит вместе с героями сквозь всё произведение, показывая искренность их чувств. Ни у одного цветка нет такого многообразия образов и символов, как у розы. В бутоне розы греки видели символ бесконечности, потому что роза круглая, а круг не имеет ни начала ни конца; к тому же в бутоне листья туго скручены, так что его нельзя развернуть. Но как только роза распустилась, век её недолог. Юных прекрасных девушек называли «дева-роза», напоминая, что их век красоты скоротечен. А первая любовь проходит так же быстро, как вешние воды, и никогда не возвращается, она прошла, и её уже больше не вернуть. Она навсегда останется приятным воспоминанием о юности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анисимова Т.А. Предназначение розы как художественной детали в произведениях И.С. Тургенева // Филология и литературоведение. 2014. № 3
2. Вергилий П.М. Энеида. (Пер. С.Ошерова под ред. Ф.Петровского); 2005. - 165 с.
3. Волков И.О. «Итальянский текст» в повести И.С. Тургенева «Вешние воды» (1871) // Вестник Томского государственного университета. 2017. №418. С. 5-13.
4. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях / Н.Ф. Золотницкий. - М.: Фирма «Т-Око», 1992. - 361 с.
5. Крестова Л.В. Комментарии: И.С. Тургенев. Вешние воды // Тургенев И.С. Полное собрание сочинений и писем в тридцати томах. М.: Наука. 1981. Т. 8. С.500 – 530.
6. Тургенев И.С. Повесть «Вешние воды»././ Повести/Худож. И. Ушаков; Оформл. П. Сацкого. – М.: Сов. Россия, 1982. – 256 с., ил. 8.

*Информация об авторах:*

**Стародумова Людмила Александровна**, старший преподаватель кафедры «Туризм и гостеприимство».

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: luanstar@yandex.ru

**Ежова Юлия Олеговна**, студентка 4 курса, гр. Т-22.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

## REFERENCES

1. Anisimov T.A. The Purpose of the Rose as an Artistic Detail in the Works of I.S. Turgenev // Philology and Literary Studies. 2014. No. 3
2. Virgil P.M. Aeneid. (Translated by S. Osheroov, edited by F. Petrovsky); 2005. - 165 p.
3. Volkov I.O. "Italian Text" in I.S. Turgenev's Story "Spring Torrents" (1871) // Bulletin of Tomsk State University. 2017. No. 418. pp. 5-13.
4. Zolotnitsky N.F. Flowers in Legends and Folklore / N.F. Zolotnitsky. - Moscow: Firma "T-Oko", 1992. - 361 p.

5. Krestova L.V. Commentary: I.S. Turgenev. Spring Torrents // Turgenev I.S. Complete Works and Letters in Thirty Volumes. Moscow: Nauka. 1981. Vol. 8. Pp. 500–530.

6. Turgenev I.S. The Story “Spring Torrents”. // Stories / Artist I. Ushakov; Design by P. Satsky. – Moscow: Sov. Rossiya, 1982. – 256 p., ill. 8.

*About the authors:*

**Starodumova Lyudmila Aleksandrovna**, Senior Lecturer, Department of Tourism and Hospitality.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: [luanstar@yandex.ru](mailto:luanstar@yandex.ru)

**Yezhova Yulia Olegovna**, fourth-year student, group T-22.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.