

***СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
ПРОБЛЕМЫ, ИДЕИ,
ТЕНДЕНЦИИ
(MODERN SCIENCE:
PROBLEMS, IDEAS, TRENDS)***

*Материалы Международной
научно-практической конференции
20 февраля 2025 года
(г. Прага, Чехия)*



Vydavatel «Osvícení»

Материалы Международной (заочной)
научно-практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострцова**

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: ПРОБЛЕМЫ, ИДЕИ, ТЕНДЕНЦИИ (MODERN SCIENCE: PROBLEMS, IDEAS, TRENDS)

научное (непериодическое) электронное издание

Современная наука: проблемы, идеи, тенденции [Электронный ресурс] / Vydavatel «Osvícení», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (2,17 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2025. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8х или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Vydavatel «Osvícení», 2025

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2025

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

С56

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Современная наука: проблемы, идеи, тенденции», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Казахстана, Узбекистана и Республики Беларусь по биологическим, техническим, педагогическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Vydavatel «Osvícení», 2025

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2025

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2010.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 22 февраля 2025 года.

Объем издания: 2,17 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Степина Пальмовое масло в продуктах питания. польза и вред	8
--	---

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

T.L. Skakun, I.A. Grineva, I.N. Feklistova Isolation of phytopathogenic fungi from the rhizosphere of matricaria chamomilla plants	15
I.N. Feklistova, V.A. Lomonosova, D.V. Maslak Soil microbiom in a long-growing wild population of ordinary oregano	20

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Е. Бусурманова, Т.М. Бузауова Анализ стружек серого чугуна обработанные на разных скоростях резания на станках с ЧПУ	25
А.М. Мирзоев, В.В. Зеленко Качество различных видов крахмала, реализуемого в розничной торговле Санкт-Петербурга	30
А.М. Мирзоев, И.П. Леонтьев Качество меда цветочного различных производителей, реализуемого в розничной торговле Санкт-Петербурга	35
В.Г. Пьянкова Об использовании промышленных эндоскопов в машиностроительном производстве	39
З.С. Сайфуллаева, М.Г. Хамракулов, Г.Х. Хамракулов Факторы, влияющие на загрязнение продуктов питания и продовольственного сырья	43
Д.А. Сарбаев, Т.М. Бузауова Симуляция наплавки крупномодульного зуба шестерни в прикладной программе Simufact Welding	49

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- Н.А. Заманбеков, Х.А. Азизов, Ш.Б. Туржигитова** Жіті бронхит ауруына шалдыкқан қозыларға поликомпонентті фитопрепараттардың оңтайландырылған дозаларын және қолданылу жиілігін анықтау 53

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

- К.А. Бурцева** Красуха, как символ Великой Отечественной войны 58

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- О.С. Снежицкая** Методы обучения переводу близкородственных языков (на примере русского и белорусского языков) 61
- С. Тойболат** Литературное наследие Бауржана Момышұлы 65

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Н.Ю. Сергеева** К вопросу о влиянии международных актов в сфере промышленной собственности на действующее законодательство Российской Федерации 73

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Н.Г. Голубева, А.А. Гуцина** Проблемы обучения иностранных студентов (на примере Медицинского института Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева) 83
- И.В. Заика** Тестовые технологии в образовательном процессе 89

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

- В.В. Белобородова*** Некоторые особенности камерно-вокального творчества Х. Вольфа и Г. Малера 93

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- М.А. Веклич*** Психологические особенности творческих характеристик личности с различным уровнем когнитивной флексибельности в интернет-пространстве 100

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Степина,
студентка 1 курса
напр. «Лечебное дело»,
науч. рук.: И.П. Королева,
к.х.н., доц.,
ФГБОУ ВО «Орловский государственный
университет им. И.С. Тургенева»,
г. Орел, Российская Федерация

ПАЛЬМОВОЕ МАСЛО В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ. ПОЛЬЗА И ВРЕД

Аннотация: пальмовое масло часто встречается в составе разных продуктов. Важно знать и разбираться как оно влияет на организм человека, поэтому нужно изучить его состав и свойства.

Ключевые слова: пальмовое масло, влияние на организм, применение в пищевой промышленности, фракции масла.

В 21 веке люди уделяют все больше и больше внимания своему здоровью и питанию, делают все, чтобы продлить молодость и сохранить свое здоровье как можно дольше. Можно с уверенностью сказать, что сейчас в моде здоровый образ жизни. И в настоящее время фраза древнегреческого врача Гиппократы «Ты то, что ты ешь», стала очень актуальна. В магазинах предлагается огромное количество продуктов, но, к сожалению, не все из них обладают качествами, которые пророчат производители.

Цель работы: изучить пользу и вред пальмового масла, проанализировать на различных продуктах количество добавляемого масла.

Задачи: 1) изучить источники информации о пальмовом масле;

2) определить пальмовое масло в твороге и сливочном масле;

3) дать информацию о пользе масла;

4) выработать рекомендации по употреблению продуктов, содержащих пальмовое масло.

Пальмовое масло – один из древнейших продуктов питания в рационе человечества. Сегодня является самым распространенным видом пищевого масла. Получают пальмовое масло из плодов пальмы, в натуральном виде продукт представляет собой жидкую субстанцию, которая имеет оранжево-желтый цвет и обладает вкусным и приятным запахом. При температуре ниже 25 градусов масло становится твердым. В основном его используют в пищевой промышленности. Оно применяется при изготовлении вафель, тортов, кремов. Также входит в состав сырных и мороженых продуктов, кроме пищи, пальмовое масло используется для производства биотоплива, косметики. Пальмовое масло и его фракции (олеин и стеарин) применяются при изготовлении жиров специального назначения, маргарина, заменителей молочного жира. Рост его потребления объясняется урожайностью пальмы. Тем не менее ВОЗ не рекомендует часто употреблять масло, так как в нем содержится 60% жирных кислот и оно развивает сердечно-сосудистых заболеваний. Белорусские ученые серьезно изучали проблему использования в пищевой промышленности. Иногда на этикетке пишут: «смесь растительных масел», «без пальмового масла», а на самом деле его могут добавлять [1]. Пальмовое масло подразделяется на несколько видов, каждое из которых обладает определенным набором полезных и не очень полезных веществ. Пальмовое масло бывает: красное масло или дезодорированное, или рафинированное, гидрогенизированное, техническое. Каждый вид отдельно влияет на организм, рассмотрим все случаи [2].

1. Красное масло. Этот вид следует отнести к продуктам природного происхождения. Оно обладает оранжевым насыщенным цветом, сохраняет большое количество полезных свойств, например, улучшить состояние кожного покрова, цвет волос, уровень иммунитета, но есть и негативные свойства такие как: в больших количествах вызывает сердечно-сосудистые заболевания и рост раковых клеток, увеличивается рост развития ожирения.

2. Дезодорированное или рафинированное. Это современное пальмовое масло и его производство дешевле, оно позволяет увеличить хранение продуктов, но такое масло абсолютно лишено полезных свойств и наносит вред. Из-за него может развиваться сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, а также избыточный вес.

3. Гидрогенизированное. Процесс гидрогенизации заключается в насыщении углеродом, чтобы масло было твердое. При этом продукт лишается витаминной основы (это касается сливочного и оливкового масел) и приобретает только негативные свойства.

4. Техническое. Масло, которое применяется для производства губных помад, мыла, медицинских препаратов, стиральных порошков. В пищевой промышленности не применяется. Оно лишено полезных свойств, а если попадает в организм человека, то развивает холестериновые бляшки [3].

Пальмовое масло богато витаминами А (каротиноиды), Е (токоферолы, токотриенолы). Все это наделяет масло свойствами важными для профилактики диабета, онкологии, кожных и других заболеваний. Благодаря токотриенолам, это масло скорее защищает от развития рака, нежели провоцирует его – рассказывает исполнительный директор ассоциации производителей и потребителей масложировой продукции Екатерина Нестерова [4].

Доцент кафедры высокомолекулярных и элементоорганических соединений химического института им. А.М. Бутлерова Казанского федерального университета, Аркадий Курамшин, который утверждает в своих научных работах о влиянии масла на организм человека «тропические» масла – кокосовое или пальмовое – содержат в себе большое количество насыщенных жиров, что вредно для сердца. Правда, в первую очередь это касается масла кокоса, но по данным международного научного журнала «Общественная научная библиотека», пальмовое масло тоже может повышать риск сердечно-сосудистых заболеваний. Также Курамшин отметил, что продукт не является диетическим и употреблять его стоит в меру [5].

Что касается вреда трансжиров подробно рассказывает в

своих работах Владимир Бессонов «пальмовое масло: можно есть или нет?» В статье 2019 года ученый, доктор биологических наук, заведующий лабораторией химии пищевых продуктов ФГБНУ «НИИ питания» заявил, что пальмовое масло не представляет вреда для здоровья. Он отметил, что к каждому маслу есть законодательные требования по безопасности и качеству [6].

В статье «Вред с маслом» от 2015 года Владимир Бессонов подчеркнул, что неочищенное пальмовое масло несет риски для здоровья. По его словам, риск употребления пальмового масла заключается в том, что оно содержит насыщенные жиры. Оно может навредить, если потреблять больше 60 г в день. Также Бессонов отметил, что минерализация костей у детей, которые питались смесями на пальмовом масле, хуже, чем у тех, кого кормили грудным молоком. Она оказалась у них даже лучше, потому что в искусственном детском питании кальция больше, чем в натуральном молоке.

Пальмовое масло полезно употреблять при проблемах со зрением, для лечения заболеваний сердца и сосудов. В тоже время при употреблении большого количества продуктов оно способствует заболеванию сердца и сосудов. Это масло содержит много витамина Е, который борется с раком. Из за высокой температуры плавления, которая выше нашего тела полностью не перерабатывается, поэтому происходит закупорка сосудов и образование рака, а также может привести к ожирению.

Предмет исследования: определение пальмового масла в образцах сливочного масла.

Проблема: как влияет пальмовое масло, которое используется в производстве продуктов, а точнее сливочного масла, независимо от цены.

Для выявления уровня знаний мы провели опыт на сливочном масле, а также на твороге, чтобы выяснить его натуральность (марка первого вида «Традиционное высший сорт»; производитель ООО «Касленд», Россия, г. Москва, муниципальный округ Котловка, марка второго вида «Сырная долина» (крестьянское); производитель: ООО «Сырная долина», Россия, Курская область, с. Отрешково и выяснили есть ли в

дорогом масле добавки пальмового по сравнению с дешевым. Марка творога «Простоквашино 2%»; производитель АО «Эйч энд Эн», Россия, Московская область, городской округ Красногорск.

Обнаружение пальмового масла в двух видах сливочного масла (рис.1). В пробирки налили горячую воду и положили по одной ложке продукта и тщательно перемешали. При этом мы наблюдали не растворение сливочного масла, а также прозрачную воду в пробирках, что доказывает о наличии маргарина, то есть присутствие пальмового масла.

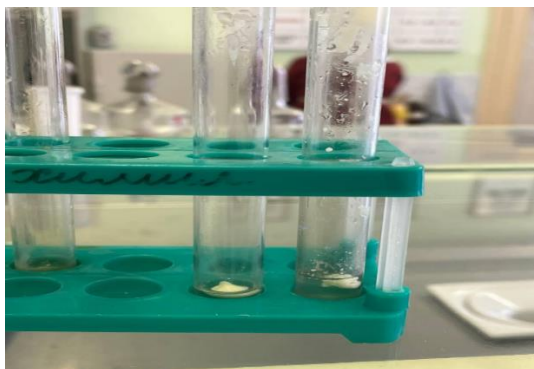


Рисунок 1 – Обнаружение пальмового масла в двух видах (дорогом и дешевом) сливочном масле

Обнаружение пальмового масла в твороге (рис.2). В пробирки положили творог и капнули 2– 3 капли йода. Как видим реакции не произошло творог не посинел, поэтому перед нами натуральный продукт.



Рисунок 2 – обнаружение пальмового масла в твороге

Опыты показали, что в некоторых продуктах присутствует добавки пальмового масла. Главная опасность в том, что они вызывают все выше перечисленные критерии. Ученые говорят, что вред и польза пальмового масла равны. Но на основании опытов и прочитанной литературы понятно, что в сливочном масле содержится добавки пальмового масла и оно больше вредно. Нужно внимательнее относиться к составу продукта и ограничить рацион потребления особенно детям.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Янковская Л.В., Кешун Л.В., Слободская Н.С. и др. Влияние пальмового масла на риск развития сердечно-сосудистых заболеваний // Журнал Гродненского государственного университета. – 2016. – №4. – С. 56.
- [2] Ручкина Н. Что мы едим // Журнал Химия и жизнь. – 2013. – №3. – С. 54-55.
- [3] Филипп Г. Пальмовое масло сменит свинину // Журнал Стандарты и качество. – 2013. – №7. – С. 14-15.
- [4] Нестерова Е. Пальмовое масло: вредное или полезное? [электронный ресурс] // Роскачества. – 2019. – Электронные данные gskrf.
- [5] Курамшин А. Пальмовое масло безопасно для сердца и сосудов? [электронный ресурс] // Инде. – 2017. – Сайт inde.io.

[6] Бессонов В. Пальмовое масло против трансжиров [электронный ресурс] // ВКонтакте– 2022. – Электронные данные [vk.com/wall- 14328235_2006/](https://vk.com/wall-14328235_2006/)

© *А.А. Степина, И.П. Королева, 2025*

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

T.L. Skakun,
senior researcher,

I.A. Grineva,
senior researcher,

I.N. Feklistova,
PhD, head of the research laboratory
biological faculty,
Belarusian state university,
Minsk, Republic of Belarus

ISOLATION OF PHYTOPATHOGENIC FUNGI FROM THE RHIZOSPHERE OF MATRICARIA CHAMOMILLA PLANTS

Abstract: phytopathogenic fungi identified as *Alternaria* sp., *Fusarium* sp. and *Botrytis* sp. were isolated from the chamomile rhizosphere samples in industrial growing areas

Keywords: medicinal plants, *Matricaria chamomilla*, phytopathogenic fungi, rhizosphere.

Due to the widespread use of medicinal plants, it is very important to protect these crops from pathogens to obtain healthy and pure plant material. Medicinal plants are affected by various diseases caused by fungi, bacteria, viruses and phytoplasmas. Among these diseases, fungal diseases are especially important, there are about 37 have been described this day. Fungal diseases such as root rot, wilt, leaf spot, late blight and anthracnose have a negative impact on the yield and quality of medicinal plants, so it is a significant problem in cultivation of medicinal plants.

Phytopathogenic fungi affect the leaves, stems and underground parts of medicinal and aromatic plants, which also suffer greatly from root rot and wilt, phytopathogenic bacteria, which leads to a decrease in quality and yield.

One of the most widely used medicinal plants is chamomile. It is used for diseases of the gastrointestinal tract, gingivitis, stomatitis, pharyngitis, tonsillitis, used in the treatment of wounds, burns and

eczema, used for joint diseases, rheumatism, bruises. Chamomile is also recommended when increased excitability and neuralgic pain.

Over the past two decades, the international market for medicinal chamomile has been growing, and farmers from many countries are switching from traditional crops (wheat, corn) to medicinal chamomile. The yield of chamomile with multiple collections is up to 1.5 t / ha of raw phytomass, or 0.5 t / ha of dry raw materials. The level of the yield of medicinal chamomile biomass depends on many factors such as food supply, water regime, as well as the degree of damage by pests and phytopathogenic microorganisms. Currently, the following phytopathogenic fungi are known to affect this plant: *Albugo tragopogonis* (white rust), *Cylindrosporium matricariae*, *Erysiphe cichoracearum* (powdery mildew), *E. polyphaga*, *Halicobasidium purpureum*, *Peronospora leptosperma*, *Peronospora radii*, *Phytophthora cactorum*, *Puccinia anthemidis*, *Puccinia matricariae*, *Septoria chamomillae* and *Sphaerotheca macularis* (powdery mildew) [1, 2]. Fungi of the genus *Alternaria* spp. are known to cause significant damage to chamomile during the early growing season [1].

In addition to damaging plants and reducing chamomile yields, phytopathogenic fungi also cause significant damage to dried flowers during storage and reduce the quality of the dried raw product. Microbial contamination with microscopic fungi occurs as follows: during storage of the dry product, mold fungi of the *Aspergillus* and *Penicillium* species first multiply, and then, with an increase in the humidity of the raw material, due to the metabolism of these xerophilic species, more moisture-demanding fungi *Fusarium* and *Rhizopus* join in. The metabolic products of these microorganisms also significantly reduce the quality of the raw material, which is assessed very negatively in terms of purity degree. This is why one of the most serious issues related to the safety of medicinal herbs is related to the regulation of the level of mycotoxins contained in herbal preparations. Mycotoxins are low-molecular toxic secondary metabolites of microscopic fungi that have a specific pathological effect on a living organism. Mycotoxins are a group of about 400 toxic secondary metabolites produced by fungi such as *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium*, *Claviceps* and *Alternaria*.

The aim of this work was to isolate phytopathogenic fungi

from the rhizosphere of Chamomile plants.

In the Republic of Belarus, chamomile is grown industrially by 3 large enterprises, with a total area of more than 315 hectares. Soil samples for microbiological research were collected during the early flowering period of plants in areas of industrial cultivation of chamomile in the Republic of Belarus, each sample in triplicate. Microbiological analysis was made immediately after sampling. Preparation of the soil sample for microbiological analysis included the removal of large roots, mechanical destruction of soil aggregates, grinding of the soil sample moistened to a paste-like state for 3-5 minutes in a porcelain mortar. Soil suspension was seeded on dense media from various dilutions of 1:10; 1:100; 1:1000, etc., depending on the taxonomic affiliation of the microorganisms being taken into account, soil type, its humidity and other factors. The dilution was selected so that 30-50 colonies of fungi were on the dish. The grown microscopic fungi were counted on the 5-7th day of growth.

Identification of microscopic fungi is carried out on the basis of cultural and morphological characteristics using various identifiers. The main diagnostic cultural characteristics of mycelial fungi, identified during the research, are the size and color of the mycelium, the back side mycelium color, the structure of the edge and center, the surface character, exudate occurrence, the presence and characteristics of reproductive organs [3].

From sample number 1, phytopathogenic fungi were isolated, identified as *Alternaria* sp., *Fusarium* sp. and *Botrytis* sp. And from sample number 2, phytopathogenic fungi of the genus *Fusarium* sp. were isolated.

In addition to the damage by phytopathogenic fungi caused to the yield of chamomile, it is as well to remember that mycotoxins accumulation is occur. It should be noted that today most mycotoxins related to agriculture are produced by fungi belonging to one of four genera: *Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicillium* and *Alternaria*. Representatives of two of the four genera, *Fusarium* and *Alternaria*, were found in the analyzed soil samples in places where chamomile grows. *Alternaria* is a genus of fungi that includes saprophytic, endophytic and pathogenic species that are widespread in many natural and anthropogenic environments, affecting many agricultural plants. Due to the ability to grow at low temperatures,

fungi species of this genus cause spoilage of goods during transportation and storage, even in refrigerated conditions. Recently, *Alternaria* toxins have been called “new” mycotoxins found in medicinal plants [4], so it makes the research for environmentally friendly protecting preparations for medicinal plants from fungi of the genera *Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicillium* and *Alternaria* extra relevant.

It should be noted that the percent of phytopathogenic fungi in the total titer of soil microorganisms was low – 4.3% and 5.1%, respectively. No phytopathogenic fungi were detected in sample No.3. *M. chamomilla* plants are known to secrete a large number of essential oils. Chemical analysis showed the presence of 120 components. Essential oils usually consist of terpenoids such as α -bisabolol and its oxides A and B, bisabolone oxide A, chamazulene and β -farnesene, among other compounds. Also, phenolic compounds predominate in *M. chamomilla* extracts, including phenolic acids, flavonoids and coumarins. Apparently, these compounds, secreted by chamomile plants during vegetation, suppress the growth of phytopathogenic fungi – plants disease causal agent.

References:

- [1] Singh O. et al. Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.): An overview // *Pharmacogn. Rev.* – 2011. – Vol. 5. – P. 82-95.
- [2] Park M.J. et al. First report in Korea of powdery mildew of *Matricaria chamomilla* caused by *Golovinomyces cichoracearum* // *Plant Pathology.* – Vol. 59. – P. 801-801.
- [3] Pidoplichko N.M. Griby-parazity kul'turnih rasteniy. Opredelitel' v tryoh tomah. – Kiev: Navukova dumka, 1977. – 300 p. (in Russian).
- [4] Zhao X. et al. Detection of seven *Alternaria* toxins in edible and medicinal herbs using ultra-high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry [Electronic resource]. – *Food Chem*, 2021. – Mode of access: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9039941>. (Date of access: 11.02.2025).
- [5] Mihyaoui El. et al. A. Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.): A Review of Ethnomedicinal Use, Phytochemistry and

Pharmacological Uses [Electronic resource] // *Life*, 2022. – Mode of access: <https://doi.org/10.3390/life12040479>. (Date of access: 11.02.2025).

© T.L. Skakun, I.A. Grineva, I.N. Feklistova, 2025

*I.N. Feklistova,
PhD, head of the research laboratory,
V.A. Lomonosova,
senior researcher,
D.V. Maslak,
head of sector
biological faculty,
Belarusian state university,
Minsk, Republic of Belarus*

SOIL MICROBIOM IN A LONG-GROWING WILD POPULATION OF ORDINARY OREGANO

Abstract: phytopathogenic fungi identified as *Alternaria* sp., *Fusarium* sp. and *Sclerotinia* sp. were isolated from the *Origanum vulgare* wilt-harvested population rhizosphere samples.

Keywords: medicinal plants, *Origanum vulgare*, phytopathogenic fungi, rhizosphere.

The habitat of microorganisms, their activity and interaction with each other are in close relationship, in connection with this the composition and number of microorganisms depend on the composition of the soils in which they live. From this point of view, the most significant soil organisms for the formation of soil biogenicity are bacteria, fungi, algae, protozoa and nematodes, since their metabolism is associated with the flow of energy and circulation of elements in ecosystems.

Analysis of the distribution of microorganisms in the soil environment is a key factor that determines the optimal conditions for the development and productivity of agricultural crops [1, 2]. In the work, studies of soil biogenicity were carried out on the basis of the abundance of various physiological groups of microorganisms in soil samples allocated from the wild population of ordinary oaks, coordinates of sampling sections – 53°00'34.4"N – 25°29'32.3"E. For comparison, the microbiological composition of the soil was analyzed from the uncultivated area of the field (coordinates 53°40'44.3"N – 24°55'08.1"E). The collection of samples was carried out during the start of flowering plants. Microbiological analysis was

carried out immediately after the selection of samples.

It was established that the main share of the total microflora is occupied by non-spore-forming bacteria (12 strains), followed by spore-forming bacteria (8 strains), a smaller pool is made up of micromycetes (3 strains) and actinomycetes (2 strains). The results are presented in table 1.

Table 1 – characteristic of microorganisms from the soil sample in a wild population of ordinary oregano.

Parameter	Value
The number of microorganisms	3.27×10^8 CFU/g
The number of bacteria isolates, of them	20 pcs
– isolates of spore-forming bacteria	8 pcs
– isolates of micromycetes	3 pcs
– isolates of actinomycetes	2 pcs
– isolates of nitrogen-fixing microorganisms	18 pcs
– isolates of phosphate mobilizers	2 pcs
– phytopathogenic bacteria	0 pcs
– isolates of cellulose-destroying microorganisms	4 pcs
The number of fungi isolates	3 pcs
– of these, phytopathogenic fungi	3 pcs

In the control variant, a greater diversity of microorganisms was observed: the number of isolates was non-spore-forming bacteria (20 strains), followed by spore-forming bacteria (14 strains), a smaller pool was made up of micromycetes (7 strains) and actinomycetes (3 strains). It is difficult to interpret the data obtained unequivocally, since some of the researchers, for example, B. Karthikeyan, and co-authors in 2008 [3] found that the rhizosphere of four medicinal plants (Holy Basil, Aloe Vera, Catharanthus Roseus and Coleus Forskohlii) contains a large population of microorganisms compared to with the main soil. At the same time, G. Berg e in 2009 noticed that some other medicinal plants, for example, chamomile, thyme and eucalyptus, change the structure of the population of microorganisms, lowering the variety of functional

groups of microbial communities [4].

Based on microscopic analysis of mycelium and spores, phytopathogenic fungi were identified as representatives of the genera *Sclerotinia* sp., *Fusarium* sp. and *Botrytis* sp. In industrial plant cultivation practice, *Botrytis* sp. fungi are well known for their high degree of aggressiveness towards various plant species. However, there is very little evidence of diseases of medicinal plants caused by these phytopathogenic fungi. In particular, H. CHEN and co-authors in 2022 presented information about the infection of ginseng of medicinal *B. cinerea* [5].

Sclerotinia sclerotiorum ascomycetes causes stem rot or white mold, being one of the most destructive non-specific phytopathogens. Fungi of this species can infect more than 400 species of plants, including many economically important crops, leading to yield losses up to 100%. The lesion of medicinal plants with fungi of the genus *Sclerotinia* is shown by Liu Y. with co-authors in 2024 with an example sagebrush [6].

Pathogenic species of fungi of the genus *Fusarium* include pathogens of important agricultural crops. The economic damage caused by the *Fusarium* species includes both their direct effect on the crop in the fields and the synthesis of allergenic compounds and mycotoxins that pollute the goods during storage after harvesting. Mycotoxin pollution is a serious problem of safety of not only food products (according to expert estimates, almost 25% of world cultures are polluted with mycotoxins), but also of medicinal plants raw materials. The damage to medicinal plants by mushrooms of the genus *Fusarium* is demonstrated on yarrow plants (*F. oxysporum*, *F. solani* and *F. nygamai*), *Téucrium pólium* (*F. solani*, *F. roliferatum* and *F. tricinctum*), thyme (*F. solani*, *F. tricinctum*), peppermint (*F. redolens*, *F. brachygibbosum*, *F. proliferatum*, *F. compactum* and *F. equiseti*) [5, 6].

Thus, a microbiological analysis of the soil carried out in a long-growing wild population of ordinary oregano. A decrease in the diversity of microorganisms has been shown compared to soils in which plants not belonging to the medicinal group grow.

It is known that the fungi *Aspergillus*, *Fusarium* and *Alternaria* are capable of synthesizing a group of secondary metabolites related to mycotoxins. The presence of such toxins in

medical sources is a serious problem that requires the analysis of medicinal raw material in terms of identifying their composition in mycotoxin herbs, and in the case of industrial cultivation of medicinal plants – the development and use of biological preparations to suppress the development of phytopathogenic fungi.

References:

[1] Malcheva B., Naskova P., Plamenov D., Nikolov D. Influence Of Essential Oil Spearmint (*Mentha spicata* L.) Culture On Soil Biogenicity And Determination Of Its Antimicrobial Activity Against *Escherichia coli* // Scientific Papers. Series B, Horticulture. – 2023. – Vol. LXVII, No. 2. – P. 349-356.

[2] Rolyevich-Nikolich S., Dolijanovic Z., Kovacevic D., Oliaca S., Majstrovic H. Soil biogenicity in the rhizosphere of different wheat genotypes under the influence of fertilizer application // Journal of Agricultural Sciences. – 2022. – Vol. 67, iss. 4. – P. 367-380.

[3] Karthikeyan B., Adbul C., Lakschmanan C., Deiveekasundaram M. Studies on rhizosphere microbial diversity of some commercially important medicinal plants // Colloids Surf. B Biointerfaces. – 2008. – Vol. 62. – P. 143-145.

[4] Berg G., Smalla K. Plant species and soil type cooperatively shape the structure and function of microbial communities in the rhizosphere // FEMS Microbiol. Ecol. – 2009. – Vol. 68. – P. 1-13.

[4] Chen H., Shengnan H., Shuhan Z., Runa A., Wenling L., Shouan L. The necrotroph *Botrytis cinerea* promotes disease development in *Panax ginseng* by manipulating plant defense signals and antifungal metabolites degradation. // J Ginseng Res. – 2022. – Vol. 46, iss. 6. – P. 790-800.

[5] Liu Y.M., Zhong S, Wang R, Wei JH, Qiao X, Ding WL, Li Y. First Report of Sclerotinia Rot Caused by *Sclerotinia sclerotiorum* on *Artemisia capillaris* in China [Electronic resource]– Plant Dis, 2023. – Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38037199/>. (Date of access: 16.11.2024).

[6] Seepe H.A., Nxumalo W., Amoo S.O. Natural Products from Medicinal Plants against Phytopathogenic *Fusarium* Species: Current Research Endeavours, Challenges and Prospects [Electronic

resource] // Molecules, 2021. – Mode of access:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8587185/>. (Date of
access: 16.11.2024).

© *I.N. Feklistova, V.A. Lomonosova, D.V. Maslak, 2025*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Е. Бусурманова,
*магистрант 2 курса ОП «Стандартизация
и сертификация (по отраслям)»,*

Т.М. Бузауова,
*к.т.н., доц.,
НАО «Карагандинский технический
университет имени Абылкаса Сагинова»,
г. Караганда, Республика Казахстан*

АНАЛИЗ СТРУЖЕК СЕРОГО ЧУГУНА ОБРАБОТАННЫЕ НА РАЗНЫХ СКОРОСТЯХ РЕЗАНИЯ НА СТАНКАХ С ЧПУ

Аннотация: в данной статье рассматривается качественный анализ стружки, образующейся при обработке серого чугуна, а также влияние режимов резания на ее форму и характеристики. Хаотично разрушенная стружка, образующаяся при малых скоростях резания, негативно влияет на качество обработанной поверхности. Увеличение скорости резания способствует уменьшению размеров стружки и снижению вибраций при обработке.

Ключевые слова: серый чугун, станки с ЧПУ, стружка надлома.

Обработка чугуна широко используется в промышленном секторе при изготовлении деталей и механических компонентов. Чугун – прочный и универсальный материал, ценимый за свои превосходные механические свойства и способность поглощать вибрации. Однако обработка чугуна требует специальных технических знаний, поскольку он обладает уникальными характеристиками [1].

Шероховатость чугуна во время механической обработки (фрезерования или точения) зависит от множества факторов, таких как параметры инструмента (острота, материал, угол атаки) и режимы резания (скорость, подача и глубина) [2].

Одной из основных проблем при обработке чугуна

является его твердость и хрупкость. Хотя серый чугун сравнительно легко поддается обработке, он образует хрупкую абразивную стружку, которая может ускорять износ режущего инструмента. В связи с этим важно исследовать влияние режимов резания на характеристики стружки, такие как ее форма, размер и степень абразивности.

Для исследования данной проблемы в качестве материала была выбрана заготовка из серого чугуна марки СЧ20 с размерами $\varnothing 40$, $L=65$ мм (рис.1), финишную обработку детали согласно рабочего чертежа (рис.2) проводили с использованием чистового резца (табл.1) со следующими режимами резания: скорость обработки $v = 2000$; 900 об/мин, подача постоянная $S = 0,2$ мм/об; глубина резания $t = 1,5$; 0,5 мм на токарном станке с ЧПУ KDCK-25S CNC (рис.3).

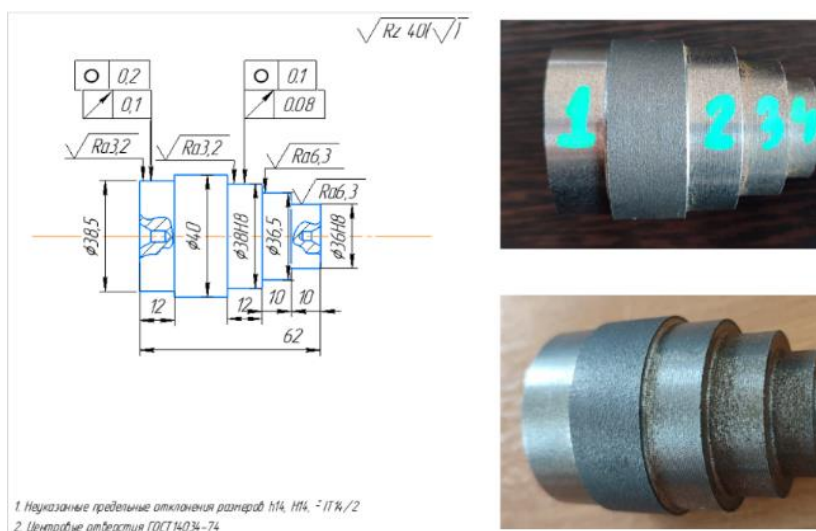


Рисунок 1 – Рабочий чертеж и обработанная деталь



Рисунок 2 – Механическая обработка на станке: 1 – панель управления; 2 – обрабатываемая деталь

Таблица 1 – Режущий инструмент для механической обработки

Наименование резца	Параметры рабочей части	
	Угол пластины	35°
Чистовой резец	Радиус резца	0.4 мм
	Угол в плане	93°
Материал режущей части	BK8	

Отбор стружек осуществлялся после каждого этапа обработки при различных режимах резания. Для оценки процесса стружкообразования стружки собирались вручную с помощью специализированных контейнеров сразу после обработки. Далее они были классифицированы по типу (ломаная, надлома, порошкообразная) для последующего анализа зависимости типа стружки от режимов резания и качества поверхности (рис.4). Это позволит проанализировать влияние режимов резания на формирование стружки и оценить ее качественные характеристики

Токарный станок с ЧПУ KDCK-25S CNC предназначен для высокоточной обработки металлов. Станок оснащен

мощным шпинделем с переменной скоростью и инструментальным магазином для быстрой смены резцов, что обеспечивает эффективную обработку сложных деталей.



Рисунок 4 – Стружки после механической обработки на разных скоростях резания: №1 $\vartheta = 900$ об/мин; №2 $\vartheta = 2000$ об/мин

Серый чугун является хрупким материалом с низкой пластичностью, поэтому при его механической обработке формируется преимущественно надломанная или сыпучая стружка. Это связано с его микроструктурой, содержащей графит [3] в виде пластин, который нарушает непрерывность металлической основы.

Результаты и обсуждения: Образец №1: стружка, образующаяся при скорости резания $\vartheta = 900$ об/мин, имеет различные размеры и при отделении от основного металла вызывает микротрещины и царапины на поверхности детали, что приводит к увеличению шероховатости до $Ra=6,3$ мкм. Стружка имеет крупные, неправильной формы элементы с выраженными признаками излома. Наблюдается нарушенная структура, что указывает на хрупкое разрушение материала в процессе резания. При данной скорости происходил неравномерный отрыв частиц материала, что могло привести к повышенному уровню вибраций и ухудшению качества обработанной поверхности.

Образец №2 (2000 об/мин): Стружка более мелкая,

равномерная, сыпучая. Очевидно, что при увеличенной скорости резания материал разрушался более контролируемым образом, с образованием коротких отрезков стружки. Качество поверхности после обработки лучше ($Ra=6,3$ мкм), так как мелкая и равномерная стружка указывает на более стабильный процесс резания.

Выводы:

1. При низкой скорости (900 об/мин) наблюдается более грубое и хаотичное разрушение материала, что негативно сказывается на качестве обработки.

2. При высокой скорости (2000 об/мин) стружка становится более мелкой и однородной, что свидетельствует о более плавном и стабильном процессе резания.

3. Увеличение скорости резания способствует уменьшению размеров стружки и снижению вибраций при обработке.

Список использованных источников и литературы:

[1] Khayal O. Literature review on lathe machine. Nile Valley University, 2019. – 32 P.

[2] Buzauova T.M., Bussurmanova A.E., Yengbek D.Zh. Investigation into The Impact of Cutting Modes on Surface Roughness During Machining Gray Cast Iron on A CNC Lathe. – Karaganda. Труды университета №4 (97), 2024. – 64 P.

[3] Kim S., Park J. The effect of tool wear on surface quality during CNC milling // Precision Engineering. – 2024. – Vol. 25. – P. 487.

© А.Е. Бусурманова, Т.М. Бузауова, 2025

*А.М. Мирзоев,
канд. техн. наук, доц.,
В.В. Зеленко,
студент направления подготовки
38.03.07 «Товароведение»,
СПбГЭУ,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

КАЧЕСТВО РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ КРАХМАЛА, РЕАЛИЗУЕМОГО В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ САНКТ- ПЕТЕРБУРГА

Аннотация: данная статья посвящена исследованию качества крахмала, реализуемого на предприятиях розничной торговли Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: качество, крахмал картофельный, крахмал кукурузный, органолептические показатели, физико-химические показатели, экспертиза.

Крахмал – природный полисахарид, накапливаемый в клетках растений в виде крахмальных зерен и выделяемый из крахмалсодержащего сырья при его переработке. Крахмалсодержащим сырьем считаются зерновые, зернобобовые и клубневые культуры, содержащие крахмал в количестве, достаточном для их промышленной переработки (кукуруза, пшеница, ячмень, картофель и т.д.) [1].

Следует иметь в виду, что крахмал в пищевых науках имеет два значения[1]:

1) крахмал-полисахарид, полимерное химическое соединение, мономерами в котором являются остатки молекул α -глюкозы;

2) крахмал как товар, сырье для приготовления множества пищевых и непищевых продуктов.

Крупнейшими мировыми производителями натуральных крахмалов являются Таиланд, Вьетнам и Германия. А крупнейшим потребителем является Китай.

Нативный крахмал – крахмал, содержащийся в растениях и не подвергавшийся модификации. Нативные крахмалы

представлены большим разнообразием, в котором в нашей стране наиболее важными являются картофельный и кукурузный. Картофельный крахмал получают при переработке клубней картофеля.

Амилопектиновый картофельный крахмал – это крахмал картофельный, практически не содержащий амилозы.

Кукурузный крахмал – крахмал, полученный при переработке зерна кукурузы.

Высокоамилозный кукурузный крахмал – крахмал кукурузный, массовая доля амилозы в котором составляет более 30%.

Амилопектиновый кукурузный крахмал – крахмал кукурузный, практически не содержащий амилозы.

В зависимости от вида сырья, помимо кукурузного и картофельного, вырабатывают также еще несколько видов крахмала: пшеничный, ржаной, тритикалевый, сорговый (из зерна сорго), гороховый (при переработке гороха), ячменный (при переработке зерна ячменя), рисовый (из зерна риса), тапиоковый (из корней тропического растения маниоки).

Производство картофельного крахмала включает следующие операции: отмывание картофеля от загрязнений, тонкое измельчение картофеля, выделение основной массы клеточного сока, отделение крупной мезги и отмывание ее от крахмальных зерен, выделение крахмала из полученной крахмальной суспензии, рафинирование крахмальной суспензии, промывание крахмала.

Картофельный крахмал производят из клубней технического картофеля с высоким содержанием и выходом крахмала. Очень важно для качества получаемого продукта отмывание поверхности картофеля от грязи и прочих примесей. Завершается процесс окончательной очисткой крахмала от всех примесей.

По уровню качества крахмал картофельный делится на товарные сорта: экстра, высший, первый, второй.

При производстве кукурузного крахмала в результате серии операций получают сырой крахмал, из которого производят сухой крахмал и различные крахмалопродукты.

Схема получения кукурузного крахмала включает:

замачивание зерна, грубое измельчение, выделение зародыша, тонкое измельчение каши, ситование суспензий, разделение крахмально-белковой суспензии с целью отделения крахмала от белков, промывка крахмала для окончательной очистки от растворимых примесей. В результате получают сырой крахмал, который используется для получения сухого крахмала и различных крахмалопродуктов: модифицированного крахмала, патоки, глюкозы и др.

В зависимости от качества крахмал кукурузный подразделяют на:

- высший и первый сорта;
- амилопектиновый.

Актуальность использования картофельного и кукурузного крахмала обусловлена их низкой стоимостью, обилием на рынке и безопасностью для здоровья людей.

Для исследования на предприятиях розничной торговли в Санкт-Петербурге были отобраны два вида крахмала – картофельный и кукурузный торговой марки «Просто».

Экспертиза маркировки выявила полное соответствие требованиям ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» [2], ГОСТ Р 53876-2010 [3], ГОСТ 32159-2013 [4]. Оба образца содержали на упаковке полную информацию для потребителя.

При этом фактическая масса нетто отличалась от заявленной на несколько грамм в отрицательную сторону и у картофельного, и у кукурузного крахмала.

В ходе органолептической оценки было выявлено, что образцы соответствуют требованиям ГОСТ Р 53876-2010 [3], ГОСТ 32159-2013 [4].

Крахмал картофельный представляет собой однородный порошкообразный продукт белого цвета со свойственным ему запахом. Крахмал кукурузный – однородный порошкообразный продукт с небольшим оттенком желтого цвета со свойственным ему запахом.

Оценка качества крахмала проводилась по следующим физико-химическим показателям: массовая доля влаги, массовая доля золы и кислотность.

Определение перечисленных показателей качества и

отбор проб для проведения экспертизы проводились в соответствии с требованиями ГОСТ 33444-2015 [5], ГОСТ 7698-93 [6], ГОСТ Р 53876-2010 [3], ГОСТ 32159-2013 [4]. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-химические показатели исследуемых образцов крахмала

Показатель	Наименование образца	
	Кукурузный крахмал торговой марки «Просто»	Картофельный крахмал торговой марки «Просто»
Массовая доля влаги, %	9,4%	9,4%
Массовая доля золы, %	0,12%	0,12%
Кислотность, град.	16,5°	14,9°

Как следует из таблицы 1, массовая доля влаги в норме у образца кукурузного крахмала: в течение срока хранения она не должна превышать 14%. Однако крахмал картофельный по данному показателю не соответствует требованиям ГОСТ Р 53876-2010 «Крахмал картофельный. Технические условия» [3]: регламентируемые значения массовой доли влаги находятся в пределах от 17 до 20%. При этом следует отметить, что массовая доля влаги по-разному регламентируется: предельный максимум для кукурузного и диапазон – для картофельного крахмала.

По массовой доле золы образцы также соответствуют требованиям указанных стандартов (таблица 1). Несоответствие было выявлено только по кислотности. Крахмал картофельный по кислотности не соответствует требованиям, предъявляемым к высшему сорту (указанному в маркировке) и относится по данному показателю ко второму товарному сорту.

В результате проведенных измерительной и органолептической экспертиз можно сделать вывод, что крахмал кукурузный марки «Просто» соответствует всем требованиям ГОСТ [4] и относится к высшему сорту.

Крахмал картофельный не соответствует требованиям, предъявляемым ГОСТ Р 53876-2010 «Крахмал картофельный. Технические условия» [3] ни к одному из товарных сортов: т.е. является нестандартным продуктом. Согласно маркировке, является продуктом высшего сорта.

Список использованных источников и литературы:

[1] Мирзоев А.М. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров растительного происхождения: учебник/А.М. Мирзоев – Москва: КНОРУС, 2024–305 с.

[2] ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tsouz.ru/db/techreglam/documents/trtspishevkamarkirovka.pdf> (Дата обращения: 16.05.2024)

[3] ГОСТ Р 53876-2010 «Крахмал картофельный. Технические условия» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200081662> (Дата обращения: 12.05.2024)

[4] ГОСТ 32159-2013 «Крахмал кукурузный. Общие технические условия» [Электронный ресурс]. – URL: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293776/4293776127.pdf> (Дата обращения: 13.05.2024)

[5] ГОСТ 7698-93 «Крахмал. Правила приемки и методы анализа» [Электронный ресурс]. – URL: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294822/4294822360.pdf> (Дата обращения: 14.05.2024)

[6] ГОСТ 33444-2015 «Крахмал и крахмалопродукты. Методы отбора проб» [Электронный ресурс]. – URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293758/4293758298.pdf> (Дата обращения: 13.05.2024)

© А.М. Мирзоев, В.В. Зеленко, 2025

*А.М. Мирзоев,
канд. техн. наук, доц.,
И.П. Леонтьев,
студент направления подготовки
38.03.07 «Товароведение»,
СПбГЭУ,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

КАЧЕСТВО МЕДА ЦВЕТОЧНОГО РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, РЕАЛИЗУЕМОГО В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Аннотация: данная статья посвящена исследованию качества меда цветочного, реализуемого на предприятиях розничной торговли Петербурга.

Ключевые слова: качество, мед натуральный, мед цветочный мед органолептические показатели, физико-химические показатели, экспертиза.

Мед натуральный – природный сладкий продукт питания, результат жизнедеятельности пчел, вырабатываемый из нектара растений или выделений живых частей растений, или выделений насекомых, паразитирующих на живых частях растений, которые пчелы собирают, преобразуют, смешивая с производимыми ими особыми веществами, складывают в ячейки сотов, обезвоживают, накапливают и оставляют в сотах для созревания [1].

В топ-5 медоносных регионов РФ по итогам 2022 года вошли [2]:

- Республика Башкирия (7 тыс. т);
- Алтайский край (4,6 тыс. т);
- Воронежская область (4,4 тыс. т.);
- Татарстан (4,1 тыс. т);
- Краснодарский край (3,5 тыс. т).

Поставки российского мёда в 2023 году достигли 3,8 тыс. тонн, что на 28% превосходит объем годичной давности. Лидером по экспорту мёда в 2023 году осталась Башкирия. Что касается крупнейших импортеров российского мёда, то в 2023

году первое место сохранил Китай, на который пришлось около 22% закупок. На второй позиции расположилась Сербия, на третьей – Словакия. По данным Союза пчеловодов России, в 2023 году производство меда в стране сократилось на 15% и составило 57 тыс. тонн. Медовый урожай: в 2024 году российские пчеловоды соберут 64 тыс. тонн мёда. Объем производства товарного мёда по итогам 2023 всего составил 64,5 тыс. тонн [3].

Цветочный мед – мед, произведенный пчелами из нектара цветковых растений. Падевый мед производится пчелами в основном из сладких выделений лиственных или хвойных растений, а также выделений насекомых, паразитирующих на растениях [1].

Цветочный мед подразделяется на монофлорный и полифлорный. Монофлорный мед – это продукт, созданный пчелами из нектара преимущественно одного вида растений, таких, как липа, гречиха, подсолнечник. Его ботаническое происхождение определяется доминирующим медоносом или медоносами. Полифлорный мед, в свою очередь, изготавливается пчелами из нектара цветов различных видов растений.

Мед классифицируют по различным признакам: по содержанию влаги, по цвету и прозрачности – бесцветный, слабоокрашенный или светлый, интенсивно окрашенный или темный..

Есть определенные факторы, влияющие на качество меда, например, исходное сырье. Данный фактор является определяющим в формировании качества меда. Растения, с которых собирается нектар, влияют на вкус, аромат, цвет и состав меда. Разнообразие меда влияет на питательную ценность и уникальные свойства меда. Также еще одним важным фактором являются условия сбора и хранения. Качество меда зависит от условий, в которых собирался нектар и перерабатывался в мед. Сбор нектара должен проводиться в экологически чистых районах.

Правильные условия хранения, защита от влаги и солнечного света помогают сохранить полезные свойства меда и его вкусовые характеристики.

Зрелый оригинальный мёд должен содержать не более 20% воды и, в зависимости от вида, 75-80% углеводов (глюкоза, фруктоза, мальтоза, декстрины, сахароза), ферменты (диастаза, инвертаза и др.), минеральные соли и микроэлементы, а также (в незначительных количествах) витамины В₁, В₂, В₆, Е, К, С, каротин (провитамин А), фолиевую кислоту и др.

ГОСТ 19792-2017 «Мед натуральный. Технические условия» определяет требования к меду цветочному по органолептическим и физико-химическим показателям [4].

В ходе исследования были выполнены: проверка информационной и количественной фальсификации (по экспертизе маркировки), экспертиза по органолептическим и физико-химическим показателям.

Для исследования на предприятиях розничной торговли был отобран мед цветочный двух торговых марок одинаковых ценовых категорий:

- «Просто», мед натуральный цветочное разнотравье. являющийся собственной торговой маркой торговой сети «Перекресток»;

- «Медовая долина», мед натуральный цветочный.

Экспертиза по выявлению информационной фальсификации в соответствии с требованиями ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» [5] установила, что каждый из образцов полностью соответствует этим требованиям, то есть присутствует вся необходимая информация для потребителя.

По органолептическим показателям каждый из образцов соответствует требованиям ГОСТ 19792-2017 «Мед натуральный. Технические условия» [4]. Образец меда ТМ «Медовая долина» был значительно слаще первого, что может быть связано с добавлением подсластителей.

Из физико-химических показателей была определена массовая доля воды рефрактометрическим методом и методом высушивания. Полученные значения соответствуют требованиям ГОСТ 19792-2017 [3]. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-химические показатели исследуемых образцов меда

Показатель качества	Образец «Медовая долина»	ООО «Медовая долина»
Массовая доля воды, по рефрактометру, %	18,2%	19,4%
Массовая доля воды, по методу высушивания, %	17,7%	19,1%

Таким образом, в результате проведенных органолептических и физико-химических исследований установлено, что оба образца соответствуют требованиям ГОСТ 19792-2017 [4]. Однако следует отметить, что в случае с ТМ «Медовая долина» может иметь место фальсификация путем использования подсластителей.

Список использованных источников и литературы:

[1] Мирзоев А.М. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров растительного происхождения: учебник/А.М. Мирзоев – Москва: КНОРУС, 2024–305 с.

[2]

https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Мед_%28рынок_России%29

[3] <https://vc.ru/food/1410293-medovyi-urozhai-v-2024-godu-rossiiskie-pchelovody-soberut-64-tys-tonn-meda>

[4] ГОСТ 19792-2017 «Мёд натуральный. Технические условия» [Электронный ресурс]. – URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/65735/> (Дата обращения: 20.12.2024)

[5] ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tsouz.ru/db/techreglam/documents/trtspishevkamarkirovka.pdf> (Дата обращения: 20.12.2024)

© А.М. Мирзоев, И.П. Леонтьев, 2025

В.Г. Пьянкова,
студент 1 курса бакалавриата
напр. «Материаловедение и технологии материалов»,
науч. рук.: С.В. Гиннэ,
к.п.н., доц.,
Сибирский государственный университет науки
и технологий имени академика М.Ф. Решетнёва,
г. Красноярск, Российская Федерация

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭНДОСКОПОВ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация: работа посвящена изучению проблемы использования современных промышленных эндоскопов в контексте повышения эффективности неразрушающего контроля качества и диагностики изделий машиностроительного производства.

Ключевые слова: эндоскопы, визуальный контроль качества изделий.

Сегодня, в эпоху многочисленных нарушений нормальных экологических условий, изощренных высокоэффективных, но и опасных технологических процессов во всем мире, в том числе и в Российской Федерации, все чаще ставится вопрос о создании экологически безопасных производств. В связи с чем, актуализируется проблема улучшения неразрушающего контроля качества изделий машиностроительного производства при их изготовлении, техническом обследовании в ходе эксплуатации и ремонте посредством своевременного обнаружения и устранения дефектов конструкций данных технических объектов. Продуктивное решение указанной проблемы, по мнению ряда специалистов, предполагает использование соответствующих технических средств визуального контроля качества машиностроительной продукции [1], [3], [4].

Анализ научно-технической литературы показал, что среди разнообразных приборов визуального контроля качества

изделий машиностроительного производства наиболее эффективным считаются эндоскопы, которые представляют собой оптические приборы, сконструированные на основе волоконной и линзовой оптики и механических устройств [1], [2]. Современный серийный эндоскоп является универсальным оптико–механическим прибором, обеспечивающим любой вид визуальной диагностики и контроля внутри закрытого пространства на значительную глубину.

Принцип действия эндоскопов заключается в осмотре объекта контроля с помощью специальной оптической системы (микроскопической или телескопической), позволяющей передавать изображение на значительные расстояния с отношением эффективной длины эндоскопа L (вводимой в объект контроля части корпуса) к его наружному диаметру d :

$$\frac{L}{d} \gg 1,0.$$

В ходе промышленных испытаний определено, что использование в эндоскопах холодных источников света высокой яркости: во-первых, обеспечивает безопасный метод контроля качества поверхностей в полостях, содержащих жидкости или газы; во-вторых, даёт возможность провести качественное фотографирование, киносъёмку и телевизионную передачу изображения поверхностей при малом размере входного отверстия контролируемой полости.

С точки зрения инженерно-технических работников, данные приборы могут быть широко использованы при выполнении многих трудных задач визуального контроля качества недоступных зрению дефектоскописта элементов сложных по форме отливок, так как эндоскопы можно вводить в отверстия в теле отливки и осматривать состояние внутренних поверхностей отливок с целью обнаружения дефектов.

В механосборочных цехах, по мнению экспертов, эндоскопы различных типов и размеров можно применять для визуального контроля качества цилиндрических отверстий, пересекающихся отверстий, внутренней резьбы, чистоты

внутренней поверхности и других недоступных для зрения дефектоскописта участков, которые встречаются в обработанных деталях машин при их сборке. Специфическими узлами, где требуется подобный контроль качества, в первую очередь, являются ружейные и пулеметные стволы, станочные полости, гидравлические цилиндры, масляные системы механических и электрических конструкций и т.п. Практикующие специалисты утверждают, что использование эндоскопов при исследовании перечисленных технических объектов позволяет осуществлять контроль качества их внутренних полостей без разборки конструкции, что значительно упрощает, уменьшает временные затраты и, в конечном итоге, удешевляет визуальную диагностику и контроль.

Как показывает производственная практика, в инструментальных цехах и цехах покраски эндоскопы позволяют изучать гладкость внутренних поверхностей резьб, выявлять выбоины краски и т.п. Учёные отмечают, что в литейных цехах и в цехах обработки давлением эндоскопы могут быть применены для просмотра внутренних поверхностей с целью обнаружения таких дефектов, как трещины, пористость, пузыри и т.п.

Для эффективного контроля качества отливок в автомобильной промышленности эксперты также рекомендуют активно использовать эндоскопы. Это объясняется тем, что недоступные места масляных систем маленьких помп, электрических двигателей и других механических и электрических конструкций автомобилей можно легко обследовать без разборки. Кроме того, установлено, что эндоскопы содействуют разрешению многих трудных проблем визуального контроля при обслуживании и ремонте автомобилей, в частности при диагностировании двигателей. Эмпирическим путём доказано, что эндоскопы можно вводить в отверстия узлов и осматривать состояние кулачков, муфт, тормозов, шестерен и других подвижных деталей с целью определения их износа, например:

– цилиндры двигателей можно проверять через отверстия для свечей без удаления головки цилиндра;

– коленчатый вал и картер можно диагностировать через отверстия корпуса без разборки и съёма коленчатого вала;
– также могут быть проверены механические, гидравлические передачи и дифференциал.

Список использованных источников и литературы:

[1] Неразрушающий контроль и диагностика. Справочник / В.В. Клюев [и др.]; под ред. В.В. Клюева. – М.: Машиностроение, 1995. – 488 с.

[2] Измерения в промышленности: справочник в 3 кн.; пер. с нем.; под ред. П. Профоса. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Металлургия, 1990. – 340 с.

[3] Клюев В.В. Визуальный и измерительный контроль / В.В. Клюев и [и др.]; под ред. В.В. Клюева. – М.: РОНКТ, 1998. – 248 с.

[4] Пьянкова В.Г. О проблеме контролепригодности машин и аппаратов химических производств / В.Г. Пьянкова // Новая наука: теоретический и практический взгляд (THE NEW SCIENCE: THEORETICAL AND PRACTICAL VIEW): Материалы Международной научно-практической конференции, 31 октября 2024 года (г. София, Болгария). – София: Издателска Къща «Наука»; Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2024. – С.17-20.

© В.Г. Пьянкова, 2025

*З.С. Сайфуллаева,
ассистент, PhD,
М.Г. Хамракулов,
доцент, PhD,
Г.Х. Хамракулов,
д.х.н., проф.,
ТХТИ,
г. Ташкент, Узбекистан*

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ

Аннотация: одной из важных и острых глобальных проблем человечества является продовольственная проблема, поскольку она непосредственно относится к самому физическому существованию сотен миллионов людей. В последнее время ее проявления носят довольно сложный характер, так как несут в себе отпечаток противоречий современной технологической цивилизации. Тема данной работы актуальна в настоящее время, так как решение этой проблемы обеспечивает продовольственную безопасность всего мира.

Ключевые слова: продукты питания, продовольственное сырьё, безопасность, загрязнение.

Проблема безопасности продуктов питания (ПП) и продовольственного сырья (ПС) в настоящее время носит глобальный характер. Интенсификация сельскохозяйственного производства, увеличение количества автотранспорта, ухудшение экологической обстановки приводят к увеличению контаминации в продуктах питания чужеродными и вредными для организма человека химическими соединениями. Наличие в пищевых продуктах загрязняющих веществ, не обладающих пищевой и биологической ценностью или токсичных, угрожает здоровью человека. Естественно, что эта проблема, касающаяся как традиционных, так и новых продуктов питания, стала особенно острой в настоящее время. Понятие «чужеродное

вещество» стало центром, вокруг которого до сих пор разгораются дискуссии. Всемирная организация здравоохранения и другие международные организации вот уже более 40 лет усиленно занимаются этими проблемами, а органы здравоохранения многих государств пытаются их контролировать и внедрять сертификацию пищевых продуктов[1].

Загрязняющие вещества могут попадать в пищу случайно в виде контаминантов-загрязнителей, а иногда их вводят специально в виде пищевых добавок, когда это, якобы, связано с технологической необходимостью. В пище загрязняющие вещества могут в определенных условиях стать причиной пищевой интоксикации, которая представляет собой опасность для здоровья человека. При этом общая токсикологическая ситуация еще больше осложняется частым приемом других, не относящихся к пищевым продуктам, веществ, например, лекарств; попаданием в организм чужеродных веществ в виде побочных продуктов производственной и других видов деятельности человека через воздух, воду, потребляемые продукты и медикаменты.

В настоящее время экологические проблемы все увеличиваются. Все больше и больше людей реагируют на загазованность городов выхлопными газами автомобилей – увеличивается количество населения с аллергическими заболеваниями, расстройством верхних дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта. Накопление загрязняющих веществ в печени приводит к эпидемии гепатита. Увеличивается число больных раковыми заболеваниями, вызванными воздействием вредных факторов окружающей среды.

Химические вещества, которые попадают в продукты питания из окружающей нас среды, создают проблемы, решение которых является насущной необходимостью. В результате этого нужно оценить биологическое значение угрозы этих веществ здоровью человека и раскрыть ее связь с патологическими явлениями в организме человека. Значение проблемы безопасности продуктов питания постоянно возрастает, так как именно обеспечение безопасности продовольственного сырья и продуктов питания является одним из основных факторов,

определяющих здоровье людей и сохранение генофонда[2].

Многолетние исследования показали, что загрязнение продуктов питания и продовольственного сырья происходит под влиянием следующих факторов.

1. Использование неразрешенных красителей, консервантов, антиокислителей или их применение в повышенных дозах.

2. Применение новых нетрадиционных технологий продуктов питания или отдельных веществ, в том числе полученных путем химического и микробиологического синтеза.

3. Загрязнение сельскохозяйственных структур и продуктов животноводства пестицидами, используемыми для борьбы с вредителями растений и в ветеринарной практике для профилактики заболеваний животных (используют около 600 препаратов на основе 300 действующих веществ).

4. Нарушение гигиенических правил использования в растениеводстве удобрений, оросительных вод, различных отходов промышленности, коммунальных, сточных и других вод, осадков очистительных сооружений.

5. Использование в животноводстве и птицеводстве неразрешенных кормовых добавок, консервантов, стимуляторов роста.

6. Миграция в продукты питания токсичных веществ из пищевого оборудования, посуды, инвентаря, тары, упаковок вследствие использования неразрешенных полимерных, резиновых и металлических материалов.

7. Образование в пищевых продуктах эндогенных, токсичных соединений в процессе теплового воздействия, кипячения и других способов технологической обработки.

8. Несоблюдение санитарных требований в технологии производства и хранения пищевых продуктов, что приводит к образованию бактериальных токсинов (микотоксинов, батулотоксинов и др.).

9. Поступление в продукты питания токсичных веществ, в том числе радионуклидов из окружающей среды, атмосферного воздуха, почвы, водоемов.

С точки зрения токсичности и распространенности

наибольшую опасность имеют следующие контаминанты.

Токсины микроорганизмов – наиболее опасные природные загрязнители, распространены в растительном сырье. Например, в импортном арахисе обнаруживаются афлотоксины до 26% от объема исследуемого продукта, кукурузе – 2,8%, ячмене – до 6%. Патулин выявляется в продуктах переработки фруктов – соке, джеме, пюре, что связано с нарушением технологий и использованием нестандартного сырья[3].

Токсичные элементы (тяжелые металлы). Для них основные источники загрязнения – угольная, металлургическая, химическая промышленность.

Антибиотики, их остаточные количества обнаруживаются в 15-25% продукции животноводства и птицеводства. Проблема усугубляется тем, что методы контроля и нормативы разработаны только для нескольких из множества применяемых антибиотиков.

Пестициды могут накапливаться в продовольственном сырье и пищевых продуктах вследствие бесконтрольного использования средств защиты растений.

Нитраты, нитриты, нитрозамины. Проблема связана с нерациональным использованием удобрений, что приводит к накоплению контаминантов, усилению процесса нитрозирования и образованию высокотоксичных соединений – нитрозаминов. В настоящее время нитрозамины встречаются практически во всех мясных, рыбных и других продуктах, при этом до 36% мясных и 51% рыбных продуктов содержат их в концентрациях, превышающих гигиенические нормативы.

Диоксины и диоксиноподобные соединения, среди которых особо опасными являются хлорорганические – их источником служат хлорные производства[4].

Полициклические ароматические углеводороды, образуются в результате природных и техногенных процессов.

Радионуклиды – природные и искусственные источники.

Пищевые добавки – подсластители, ароматизаторы, красители, антиоксиданты, стабилизаторы.

Некоторые группы токсичных соединений, подлежащие контролю в отдельных ПП и ПМ приведены в таблице 1

Таблица 1 – Загрязнители, подлежащие контролю в различных группах ПП и ПС

Группы ПП и ПС	Загрязнители
Зерно и зернопродукты	Пестициды, микотоксины (афлотоксины)
Мясо и мясопродукты	Токсичные элементы, нитриты, антибиотики, нитрозоамины, гормональные препараты, полихлорированные дибензодиоксины и дибензофураны
Овощи, фрукты, продукты их переработки, картофель	Пестициды, нитраты, патулин
Молоко и молокопродукты	Пестициды, антибиотики, токсичные элементы, афлотоксин, полихлорированные дибензодиоксины и дибензофураны

Таким образом, следует правильно оценить биологическое значение угрозы вредных веществ, попадающих в продукты питания, здоровью человека и раскрыть ее связь с патологическими явлениями в организме человека.

Список использованных источников и литературы:

[1] Sayfullayeva, Z., Khamrakulov, G., Rajabov, A., & Khamrakulov, M. (2023). Study of natural honey of group 04 TN VED: identification examination and physical and chemical properties. In E3S Web of Conferences (Vol. 401, p. 01064). EDP Sciences

[2] Хасанова, Д. Ю., Сайфуллаева, З. С., Хамракулов, М. Г., & Хамракулов, Г. Х. (2022). Разработка стандарта организации на производство мёда с добавками “Baraka”. Universum: технические науки, (7-2 (100)), 69-73

[3] Khodzhiyariev, D., Khamrakulov, M., Sayfullayeva, Z., & Khamrakulov, G. (2023). Commods research and classification characteristics of furniture products. Universum: технические

науки, (12-7 (117)), 62-65

[4] Турдиалиева М.М., Хамракулов М.Г., Хамракулов Г.Х. Исследование остатков антибиотиков в мясе индейки с помощью метода высокоэффективной жидкостной хроматографии // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2024. 12(129).

© З.С. Сайфуллаева, М.Г. Хамракулов, Г.Х. Хамракулов, 2025

*Д.А. Сарбаев,
магистрант 2 курса
образовательная программа «Машиностроение»,
Т.М. Бузауова,
к.т.н., доц.,
Карагандинский технический университет
имени Абылкаса Сагинова,
г. Караганда, Республика Казахстан*

СИМУЛЯЦИЯ НАПЛАВКИ КРУПНОМОДУЛЬНОГО ЗУБА ШЕСТЕРНИ В ПРИКЛАДНОЙ ПРОГРАММЕ SIMUFACT WELDING

Аннотация: в машиностроении для восстановления крупномодульных зубьев успешно используется электрошлаковая наплавка. В данной работе рассматривается моделирование наплавки крупномодульного зуба шестерни ($m = 20$ мм) на стальную плиту с использованием программного обеспечения Simufact Welding, позволяющего моделировать процесс наплавки и определять ключевые параметры: температуру, напряжения и деформации

Ключевые слова: наплавка, зона термического влияния, метод конечных элементов, термический анализ, Simufact Welding.

Для восстановления крупномодульных зубьев шестерни используются различные методы наплавки, такие как дуговая, электрошлаковая, лазерная и т.д. Процесс наплавки представляет собой локальное нанесение расплавленного металла на поверхность изделия с последующим его отверждением и образованием прочного соединения с основным материалом. В случае наплавки зубьев шестерен основными задачами являются определение зоны термического влияния [1]. В зависимости от температуры, зоны термического влияния изменяет микроструктуру и свойства материала, что влияет на прочность соединения и всего изделия. Зону термического влияния можно определить с помощью специализированных CAE систем, нацеленные на проведения термического анализа.

Simufact Welding – это программное обеспечение на основе конечных элементов для моделирования сварки. С помощью данной программы можно провести симуляцию сварки и определить напряжения, деформации и температуру [2]. Для проведения анализа требуется использовать 3D CAD модели, а также назначить параметры сварки, такие как материалы, источник тепла, температуру, траекторию и закрепления.

Для симуляции электрошлаковой наплавки требуется импортировать конечно-элементную модель как наплавляемую форму или сгенерировать её в самой программе. Разница симуляции наплавки от симуляции сварки в том, что используется лишь один компонент, на который будет нанесен наплавляемый материал. Для проведения симуляции наплавки зуба шестерни используется модель крупномодульного зуба шестерни, вырезанного из модели шестерни ($m=20$ мм). Зуб шестерни наплавляется на плиту длиной 440 мм, шириной 180 мм, высотой 150 мм. Материал зуба – 30ХГСА, материал плиты – 30Х. Траектория наплавки вдоль длины плиты. Режим наплавки: скорость сварки – ток – 400 А, напряжение – 76 В (рис.1). Для симуляции электрошлаковой наплавки базовая температура наплавленного зуба устанавливается в 1800°C (рис.2).

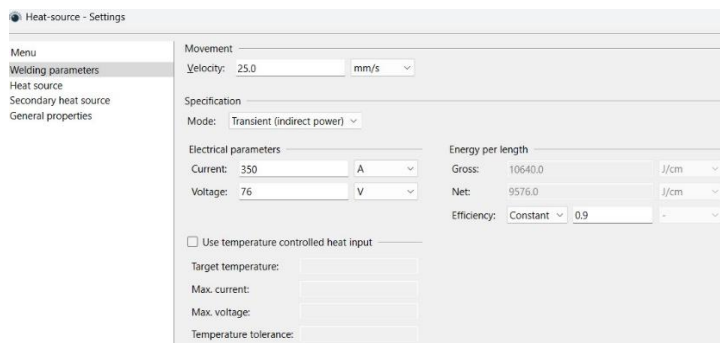


Рисунок 1 – Ввод исходных данных электрошлаковой наплавки

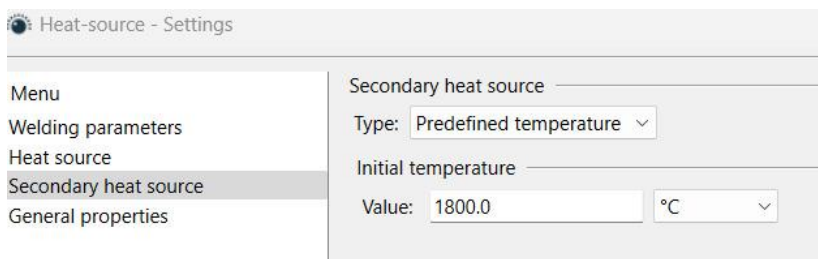


Рисунок 2 – Установление температуры наплавки

В результате симуляции определяется температура во время процесса наплавки, плотность теплового потока (рис.3). По результатам зафиксированных температур можно определить зоны термического влияния (табл.1).

Таблица 1 – Результаты расчета

Точки	1	2	3	4	5
Температура, °C	879.63	533.19	371.75	261.43	182.55

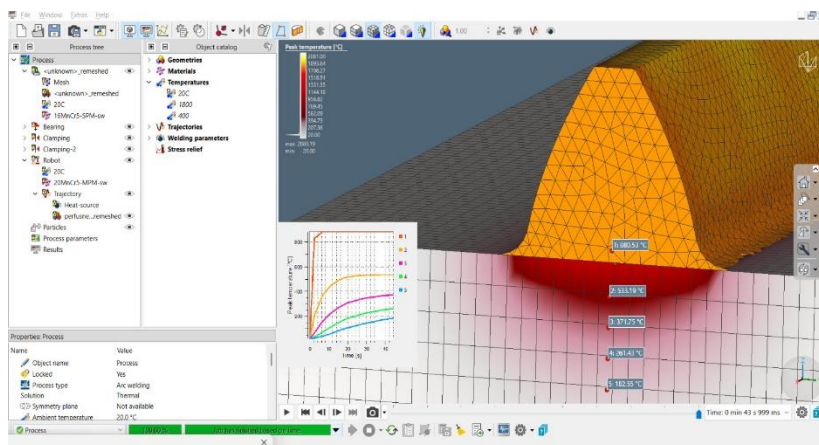


Рисунок 1 – Результат симуляции электрошлаковой наплавки крупномодульного зуба

Результаты и обсуждения. Максимальная температура в

зоне нагрева достигает 2080°C, что указывает на интенсивное тепловложение. Градиент температур – показанные значения (880.53°C, 533.19°C, 371.75°C и ниже) свидетельствуют о резком снижении температуры при удалении от зоны нагрева, что важно для оценки термических напряжений и закалочных эффектов. График показывает изменение температуры с течением времени в пяти точках, подтверждая закономерности охлаждения. Зоны с высокой температурой (1, 2 точки) могут подвергаться закалке, тогда как в областях с более низкими температурами возможны фазовые превращения, влияющие на механические свойства.

Выводы:

1. Контроль скорости охлаждения – если по условиям эксплуатации требуется высокая пластичность, можно использовать предварительный подогрев или замедленное охлаждение.

2. Оценка остаточных напряжений – возможно проведение термообработки после наплавки, чтобы снять внутренние напряжения.

3. Микроструктурный анализ – проверить микроструктуру в разных зонах, чтобы оценить потенциальные дефекты.

4. Полученные результаты моделирования могут быть использованы для дальнейшей корректировки параметров наплавки, что способствует увеличению срока службы зубчатых колес и снижению производственных расходов.

Список использованных источников и литературы:

[1] Малышев Б.Д. Сварка и резка в промышленном строительстве. – Стройиздат, 1980.

[2] Jędrych, Marianna & Gorzkiewicz, Damian & Deja, Mariusz & Chodnicki, Marek. (2024). Application of 3D scanning and computer simulation techniques to assess the shape accuracy of welded components. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. 1-9. 10.1007/s00170-024-14498-4.

© Д.А. Сарбаев, Т.М. Бузауова, 2025

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Н.А. Заманбеков,

в.э.д., профессор,

Х.А. Азизов,

в.э.м., аға оқытушы,

Ш.Б. Туржигитова?

PhD, ассоц. профессор?

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті,

Алматы қ., Қазақстан Республикасы

ЖІТІ БРОНХИТ АУРУЫНА ШАЛДЫҚҚАН ҚОЗЫЛАРҒА ПОЛИКОМПОНЕНТТІ ФИТОПРЕПАРАТТАРДЫҢ ОҢТАЙЛАНДЫРЫЛҒАН ДОЗАЛАРЫН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫЛУ ЖИІЛІГІН АНЫҚТАУ

Андатпа: мақалада жіті бронхит ауруына шалдыққан қозыларға жергілікті емдік қасиеттері жоғары болатын өсімдік шикізаттарынан дайындалған дәрілік препараттардың оңтайландырылған дозалары мен тағайындалу жиіліктері клиникалық тәжірибелер қою барысында нақты деректер негізінде анықталып, қолдануы туралы ұсыныстар енгізілген.

Кілт сөздер: поликомпонентті фитопрепарат, экстракт, тұнба, қайнатпа, жіті бронхит, емдік тиімділік, салмақ қосу.

Кіріспе. Ауыл шаруашылығы жануарлары төлдерінің тыныс алу жолдары аурулары кең таралуымен және жоғары аурушандық көрсеткішімен сипатталады. Бұл аурулардан болатын экономикалық залал жануарлардың өлімі, мәжбүрлі сою, ветеринариялық іс-шараларды жүргізуге жұмсалатын шығындар және ауруға шалдыққан жануардың өнімділігінің күрт төмендеуі есебінен қалыптасады. Таралу кеңдігі, өлім-жітім, мәжбүрлі сою, тірідей салмағының өспеуі бойынша тыныс алу жүйесінің аурулары басқа аурулармен салыстырғанда басым болады. Бұл аурларға жас жануарлардың 80-100%-ы бейім болады, ал леталдық көрсеткіші 55% – ға дейін немесе одан да көп болуы мүмкін, ал бұл өз кезегінде саланың экономикалық тиімділігінің 20-30% – ға дейін төмендеуіне

әкелуі мүмкін [1-3].

Дәрі – дәрмектердің оңтайландырылған дозаларын анықтау – бұл қажетті емдік әсерге қол жеткізу үшін ең аз жанама әсерлер мен жануарлардың денсаулығына қауіп төндірмейтін дәрі-дәрмектің ең тиімді мөлшерін анықтау процесі. Бұл фармакология мен клиникалық тәжірибедегі маңызды кезең болып есептелінеді, өйткені дұрыс дозалау емдеудің тиімділігі мен қауіпсіздігі үшін өте маңызды фактор болып табылады [4-6].

Осы аталған факторларға байланысты біз дәрілік өсімдіктер жиынтығынан дайындалған дәрілік формалардың қозылардың жіті бронхитіне қарсы оңтайландырылған дозаларын және қолданылу жиілігін анықтауды мақсат тұттық.

Материалдар мен әдістер. Ғылыми-зерттеу жұмыстары жіті бронхит ауруына шалдыққан қозыларға жүргізілді. Жіті бронхит ауруына шалдыққан қозыларға клиникалық көрсеткіштері негізінде балау қойылғаннан кейін фитопрепараттарды қолдану арқылы олардың оптималды дозалары анықталды. Ауырған қозыларды кешенді фитопрепараттармен емдеу жұмысы екі түрлі бағытта жүргізілді. Бірінші бағытта ауырған қозыларға әр түрлі дозаларда кешенді тұнба мен қайнатпа, екінші бағытта – кешенді экстракті ішкізілді.

Кешенді фитопрепараттардың оңтайлы дозалары мен қолданылу жиілігін анықтау үшін мынадай көрсеткіштер ескерілді: аурудан жазылғаны, өлімге ұшырағаны, емдеудің ұзақтығы, емдік тиімділігі, ауырудың созылмалы түрге айналуы, аурудың қайталануы (рецидив) және орташа тәуліктік салмақ қосуы.

Зерттеу нәтижелері және талдау. Кешенді тұнба мен қайнатпаның оңтайлы дозасын анықтау мақсатында тәжірибе тобындағы ауырған қозылар әрқайсысында 10 бас қозыдан тұратын 5 топқа бөлінді. Кешенді тұнба мен қайнатпа қозыларға 1/10 қатынасында дистилденген сумен немесе сүтпен араластырып емізік арқылы, дозасын 1 кг тірідей салмаққа есептеліп, тәулігіне 3 рет ішкізілді: 1-ші топтағы қозыларға 1 кг салмаққа 2,0 мл; 2-ші топқа – 3,0 мл; 3-ші топқа – 4,0 мл; 4-ші топқа – 5,0 мл; 5-ші топқа – 6,0 мл мөлшерінде.

Алынған көрсеткіштер кешенді тұнба мен қайнатпаның төменгі дозаларында (2,0-4,0 мл/кг) нәтижелер төмен болатындығы анықталды. Мысалы, 2,0 мл/кг дозада аурудан айығу көрсеткіші небәрі 70%, 2 бас өлімге ұшырады, емдеудің ұзақтығы 9-10 тәулікке дейін, 2 бас созылмалы формаға ауысты, 1 қозыда аурудың қайталануы тіркелді, емдік тиімділік 50% құрады, орташа тәуліктік салмақ қосуы $192,5 \pm 5,6$ гр ғана болды. Осыған ұқсас мәліметтер кешенді тұнба мен қайнатпаның 3,0–4,0 мл/кг дозаларында да байқалды.

Жоғарғы көрсеткіштер 5,0 мл/кг дозада тіркелді, бұл дозадан қозылардың аурудан айығу көрсеткіші мен емдік тиімділігі 100% болып, емдеу мерзімі ұзақтығы алты тәулікті қамтыды, өлген, аурудың қайталану жағдайлары, созылмалы формаға айналуы тіркелмеді және орташа тәуліктік салмақ қосуы 1-2-ші топтармен салыстырғанда тиісінше 14,2 және 11,8% жоғары болды. Айта кету керек, фитопрепаратты жоғары дозада қолдану да жоғары тиімділікке қол жеткізе бермейтіндігі анықталды: фитопрепаратты 6,0 мл/кг дозада қолданғанда аурудан айығу көрсеткіші 90%, ал емдік тиімділік 80% болса, орташа тәуліктік салмақ қосуы 5-ші топпен салыстырғанда 4,6% төмен болды.

Неғұрлым жоғары көрсеткіштер кешенді экстрактілер қолданылған топтарда анықталды. Бұл жерде қолданылған кешенді экстракті қозыларға 1/10 қатынасында дистилденген сумен немесе сүтпен араластырып емізік арқылы, дозасын 1 кг тірідей салмаққа есептеліп, тәулігіне 3 рет ішкізілді: 1-ші топтағы қозыларға 1 кг салмаққа 1,0 мл; 2-ші топқа – 1,5 мл; 3-ші топқа – 2,0 мл; 4-ші топқа – 2,5 мл; 5-ші топқа – 3,0 мл мөлшерінде берілді.

Бұл жерде де зерттеу жүргізу барысында алынған мәліметтер кешенді экстрактінің төменгі дозаларында (1,0-1,5 мл/кг) нәтижелер төмен болатындығы анықталды. Кешенді экстрактіні 1,0 мл/кг дозада қолданғанда аурудан айығу көрсеткіші 70% ғана болып, 1 басауырған қозы өлімге ұшырады, емдеудің орташа ұзақтығы 8-9 тәулікті құрады, 2 бас қозы аурудың созылмалы түріне айналып кетсе, 1 қозыда аурудың рецидиві (аурудың қайталануы) тіркелді, терапевтік тиімділік 60%-ды құрады, орташа тәуліктік салмақ қосуы $196,2 \pm 7,1$ грамм

ғана болды. Осыған ұқсас мәліметтер өсімдік сығындысын (экстракті) 1,5 және 2,0 мл/кг дозаларында қолданғанда да көрініс тапты.

Салыстырмалы түрде жоғары көрсеткіштер экстрактінің 2,5 мл/кг дозада қолданғанда тіркелді, бұл дозадан қозылардың аурудан айығу көрсеткіші мен терапевтік тиімділігі 100% болып, емдеу мерзімі ұзақтығы 5-6 тәулікті қамтыды, өлген, аурудың қайталану жағдайлары, аурудың созылмалы түрге айналуы тәрізді жағдайлар тіркелмеді және орташа тәуліктік салмақ қосуы 1-3-ші топтармен салыстырғанда тиісінше 15,1; 13,8 және 8,5% дейін жоғары болатындығы анықталды. Фитоэкстрактіні жоғары дозада қолдану абсолютті тиімділікке қол жеткізе бермейтіндігі анықталды. Экстрактіні 3,0 мл/кг дозада қолданғанда аурудан айығу көрсеткіші мен емдік тиімділік 90% болса, орташа тәуліктік салмақ қосуы 5-ші топпен салыстырғанда 4,2% төмен болды.

Қорытынды. Жүргізілген 2 тәжірибе қорытындысы негізінде тұнба мен қайнатпаның жіті бронхиті ауруына шалдыққан қозыларға қарсы оңтайландырылған дозасы 5,0 мл/кг болса, ал фитоэкстрактінікі 2,5 мл/кг дозасында болатындығы анықталды. Осылайша, дәрілік заттардың оңтайлы дозаларын анықтау емдеуде жақсы нәтижелерге қол жеткізуге және ауру жануардың денсаулығына қауіп-қатерді азайтуға негіз бола алады деп тұжырымдауға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

[1] Яруллина Э.С. Комплексный подход к лечению респираторных болезней телят / Э.С. Яруллина, Ф.А. Медетханов // Ученые записки КГАВМ, 2020. – Т.242(II). – С.222-226.

[2] Léonard, F., et al. Prevalence and risk factors for respiratory disease in calves: A European study. / *Veterinary Journal*, 2015, Vol. 206, Issue 2, pp. 139–144. DOI: 10.1016/j.tvjl.2015.08.019.

[3] Заманбеков Н.А., Кобдикова Н.К., Туржигитова Ш.Б., Маханбетулы Н. Жергілікті дәрілік өсімдіктер шикізатынан дайындалған препараттардың бұзаулардың респираторлық ауруларына қарсы емдік тиімділігі // Межд. научный журнал

«Вестник бобек» №1(1). Астана, 2024. – С.34-37.

[4] Медведев А.П. Производство и контроль гипериммунных сывороток и иммуноглобулинов против сальмонеллёза животных. – М., ВГНКИ, 1998. – 284с.

[5] Заманбеков Н.А., Кобдикова Н.К., Корабаев Е.М., Байниязов А.А. Определение оптимальных доз «ФСЦС» на коровах // Акад. Қ.С.Сабденовтың 75 жыл-на арналған «Қазақстанның аграрлық секторындағы инновация» атты халықаралық ғыл. – практ. конф., Алматы, 2008. – С.657-661.

[6] Сисягина Е.П. Разработка средств и способов терапии и профилактики респираторных болезней телят // Автореф. дисс. д.в.н. 06.02.02-ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология микология с микотоксикологией и иммунология / Нижний Новгород, 2010. – 23 с.

© Н.А. Заманбеков, Х.А. Азизов, Т.Б.Туржигитова, 2025

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

К.А. Бурцева,
студентка 4 курса
напр. «История и иностранный язык»,
науч. рук.: **И.В. Сидорова,**
к.п.н., доц.,
ФГБОУ Мичуринского ГАУ,
г. Мичуринск, Российская Федерация

КРАСУХА, КАК СИМВОЛ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Аннотация: в статье описана трагедия псковской деревни Красуха, сожжённой во время Великой Отечественной войны. По официальным данным, в огне погибло 283 человека. На месте исчезнувшего поселения сейчас стоит обелиск, напоминающий о жестокости оккупантов и цене, которую заплатило мирное население за Победу. Уделяется внимание сохранению исторической памяти и роли подобных мемориалов.

Ключевые слова: Псковская область, деревня Красуха, Вторая мировая война, трагедия, памятник.

На территории Псковской области сохранилось немало свидетельств кровавых событий времён Великой Отечественной войны. Одно из таких мест – деревня Красуха. Эта трагедия, произошедшая более 75 лет назад, стала одной из самых страшных страниц в истории региона. Сегодня на месте сожжённой деревни возвышается обелиск, который является символом памяти о жертвах войны и жестокости оккупантов.

Согласно архивным данным, фашистские захватчики, продвигаясь по Псковской области, нередко прибегали к тактике «выжженной земли» [1]. Они сжигали жилые постройки, уничтожали запасы продовольствия и скот, вывозили молодёжь в Германию на принудительные работы. В таких условиях любая попытка сельских жителей организовать сопротивление или укрыть партизан могла привести к массовым репрессиям со стороны оккупантов. Красуха оказалась в

эпицентре этой страшной практики, когда немецкая карательная команда пришла в деревню и безжалостно сожгла её вместе с находившимися там людьми [6]. Наиболее распространённая версия гласит, что жертвами стали 283 мирных жителя, в том числе женщины, старики и дети.

Одним из факторов, позволивших установить хотя бы приблизительные данные о масштабах трагедии, стали сохранившиеся документы местных властей и воспоминания тех немногих очевидцев, которым чудом удалось спастись[4]. После окончания войны советские и местные органы власти собирали свидетельские показания, чтобы зафиксировать злодеяния оккупантов на этой территории. Многие выжившие отмечали, что фашисты действовали очень организованно: сначала окружали деревню, блокировали любые пути к отступлению, а затем поджигали жилые дома, не выпуская людей наружу.

Начиная с 1960-х годов в СССР стали активно создаваться памятные знаки, посвящённые подвигу и страданиям мирного населения в годы войны. Так появились мемориальные комплексы в различных городах и сёлах, где происходили массовые расправы [3]. В Красухе долгое время не было возможности установить полноценный памятник, поскольку она перестала существовать как населённый пункт. Только через несколько десятилетий, уже в годы позднего СССР и в постсоветский период, усилиями местных властей и общественников удалось увековечить память о погибших. Со временем был воздвигнут обелиск, призванный напоминать о страшной трагедии.

Сейчас этот памятный знак – главное, что напоминает о самом факте существования деревни и о чудовищном преступлении, совершённом на её территории. Обелиск служит своеобразным символом скорби и призывом к сохранению исторической памяти [5]. На камне выгравированы имена тех, чьи личности удалось установить, и сведения о том, что в огне погибло 283 человека. Ежегодно в День Победы, а также в годовщину трагедии сюда приезжают краеведы, родственники пострадавших, представители местных властей и школьники. Они возлагают цветы, проводят митинги памяти, рассказывают о событиях, связанных с уничтожением Красухи, стараясь

донести до молодого поколения информацию о том, каким тяжёлым испытаниям подвергся русский народ в годы оккупации.

Таким образом, Красуха, исчезнувшая с карты Псковщины деревня, превратилась в символ не только жестокости врага, но и безграничного мужества тех, кто не покинул родную землю даже в самых страшных обстоятельствах. Спустя три четверти века после трагедии обелиск на этом месте напоминает о том, насколько хрупка человеческая жизнь и как важно хранить память о прошлом [2]. Без сохранения фактов о подобных событиях существовала бы опасность забвения миллионов жертв, сожжённых вместе со своими домами и семьями.

Список использованных источников и литературы:

[1] Архив Псковской области. Документы о карательных операциях на оккупированных территориях (1941-1945). – Псков: Псковская обл., 2019. – С. 312.

[2] Бубнова Г.М., Сидорова И.В. Проблемы формирования толерантности в школе и пути их решения // Организация профильного обучения: модели, ресурсы, возможности сетевого взаимодействия. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2024. С. 166-170.

[3] Иванов Д.А. Истории, навсегда изменившие Псковщину. – Псков: Край, 2021. – 250 с.

[4] Петров В. Г. Оккупация и сопротивление в Псковской области: 1941-1944. – СПб.: Литера, 2020. – С. 198.

[5] Сидоров А.Б. Партизанское движение на Северо-Западе СССР. – Великие Луки: ИстПресс, 2018. – С. 224.

[6] Тихонов М.Ю. Места памяти Великой Отечественной войны в Псковском крае. – М.: Наука, 2022. – С. 272.

© К.А. Бурцева, И.В. Сидорова, 2025

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О.С. Снежицкая,
УО «Гродненский государственный
медицинский университет»,
г. Гродно, Беларусь

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕВОДУ БЛИЗКОРОДСТВЕННЫХ ЯЗЫКОВ (НА ПРИМЕРЕ РУССКОГО И БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКОВ)

Аннотация: статья посвящена формированию лексико-грамматической компетенции при обучении переводу текстов с русского языка на белорусский в учреждениях высшего медицинского образования.

Ключевые слова: лексико-грамматическая компетенция, русский язык, белорусский язык, медицинская лексика.

Перевод текстов с одного языка на второй – сложный творческий процесс. Научные тексты переводятся с особым вниманием к содержанию и форме, поскольку, они насыщены фактическим материалом, специальными терминами устойчивыми выражениями. Основная цель научного перевода – максимально точно передать содержание текста согласно общепринятой лексике конкретного научного направления. Запрещается искажать текст или дополнять его собственными рассуждениями.

Необходимость владеть в совершенстве русским и белорусским языком в Республике Беларусь обусловлена государственным статусом обоих языков. Несмотря на то, что и русский, и белорусский язык являются восточнославянскими языками, каждый из них имеет ряд лексических и грамматических особенностей, без хорошего знания которых качественный перевод вряд ли возможен.

Дисциплина "Белорусский язык: профессиональная лексика" занимает особое место в системе подготовки специалиста с высшим образованием. Студенты должны обладать специальной терминологической лексикой, уметь

логически и последовательно излагать свои мысли в устной и письменной формах, пользоваться речевыми стилистическими навыками в условиях билингвизма; осуществлять коммуникации на белорусском языке для решения задач межличностного и профессионального взаимодействия.

Во время обучения в школе все языки изучаются сознательно с выполнением специальных упражнений, заданий на закрепление орфографических, лексических, грамматических и других норм. При этом изучение языка может оказать как положительный, так и отрицательный взаимовлияние. Фонетика, лексика, грамматика, словообразование русской и белорусской языковой системы близки, поэтому перенос знаний с одного языка на другой в большинстве случаев является положительным. Однако достаточное количество общих языковых элементов нередко провоцирует студентов отождествлять и ошибочно тождественные языковые ошибки. Данный факт обязательно должен учитываться при выполнении различных упражнений на предупреждение интерференции – явления отклонения от норм в одном языке из-за приложения к нему норм другого языка.

Одним из средств предупреждения и преодоления интерференции является перевод, который, помимо достижения поставленной преподавателем цели, содействует семантизации слов, позволяет выработать наблюдательность, активизировать творческие способности, помогает разобраться в тонкостях структуры, в первую очередь, переводных словарей.

Самые распространённые ошибки при переводе научных текстов – некорректный перевод отдельных частей научной документации отклонение от правил стиля.

При переводе с русского языка на белорусский необходимо сосредоточить внимание студентов на некоторых расхождениях между ними:

1. Расхождение в ударении. Ряд соотносимых русских и белорусских лексем отличаются ударением (*кишкí* – *kíshkí*, *коклóш* – *kóклош*, *крапíва* – *крапíва*).

2. В белорусском языке происходит несовпадение категорий рода определенных существительных по сравнению с русским языком: *запіс* (м. р.) – *запись* (ж. р.); *бо́ль* (м. р.) – *боль*

(ж. р.); *вопіс* (м. р.) – *опись* (ж. р.).

3. Падежные окончания существительных общего рода в белорусском языке зависят от пола лица, к которому они относятся (*стара^{там} Алегам*, но *стара^{тай} Аленай*).

4. Существительные мужского рода единственного числа в родительном падеже могут употребляться с окончаниями-а (-я) и –у (-ю) (*доктора*, *вучня*, но *кашлю*, *болею*).

5. Употребление кратких форм прилагательных и причастий в белорусском языке довольно ограничено (*утвержденный список и список утвержден*, а по-белорусски только – *зацверджаны спіс*; *злой человек и человек зол*, а по-белорусски только *злы чалавек*).

6. Числительные 2, 3, 4 употребляются с формами именительного падежа множественного числа: *два лучших врача – два лепшыя ўрачы*.

7. Малоупотребительные в белорусском языке действительные причастия настоящего времени с суффиксами -уч- (-юч-), -ач- (-яч-). Это обусловлено невозможностью разграничения омонимических причастных и деепричастных форм: “*адказваючы*” *студэнт*, “*лечачы*” *доктар* – неупотребляемые в русском языке формы (нужно *студэнт*, *які адказвае*; *доктар*, *які лечыць*).

8. В белорусском языке не употребляются возвратные причастия: *собравшыся на медсовет врачи, отличившиеся в этом году студенты* – пословно на белорусский язык перевести нельзя.

9. Наблюдаются расхождения в глагольном управлении одинаковых по значению русских и белорусских слов, например, глаголы со значением вежливости (*дараваць*, *дзякаваць*, *прабачыць* (рус. – прощать, благодарить) в белорусском языке управляют дательным падежом: *дараваць чалавеку*, *дзякаваць урачам*.

Важно сосредоточить внимание, что при переводе из нескольких возможных слов необходимо выбрать то, которое соответствует контексту, стилевой направленности текста, что требует от студентов обязательной работы с орфографическими, переводными, пояснительными, этимологическими, терминологическими и другими словарями.

Список использованных источников и литературы:

[1]. Асаблівасці перакладу тэкстаў з рускай мовы на беларускую. URL: <https://rep.bsatu.by/handle/doc/14759>. (дата обращения 07.10.2024).

[2]. Невядомская В.В. Беларуская мова: прафесійная лексіка: вучэбны дапаможнік / В.В. Невядомская, Г.В. Пржэвальская. – Віцебск: ВДМУ, 2023. – 284 с.

© О.С. Снежицкая, 2025

*С. Тойболат,
магистрант 2 курса,
науч. рук.: Т.А. Ахметова,
к.п.н., доцент,
НАО «Северо-Казахстанский
университет им. М. Козыбаева»,
г. Петропавловск, Казахстан*

ЛИТЕРАТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ БАУРЖАНА МОМЫШҰЛЫ

Аннотация: статья посвящена литературному творчеству Бауыржана Момышұлы – писателю, военному теоретику и исследователю солдатской психологии в боевой обстановке. На примере такого замечательного человека мы должны воспитывать нашу молодежь, использовать его творческое наследие в воспитательной и патриотической работе с подрастающим поколением.

Авторами проанализированы произведения Баукена, в которых он освещает тематику войны. Читателям Бауржан Момышұлы известен по таким произведениям, как: «За нами Москва. Записки офицера», «Летающее гнездо» («Ұшқан ұя»), «Книга, написанной кровью», которая начала издаваться в восьмидесятых годах. Изучение творчества Бауыржана Момышұлы очень важны в области стратегии, оперативного искусства, тактики, боевой и мобилизационной подготовки, боевой готовности, воспитания и обучения личного состава, подготовки командных кадров.

Таким образом, проблема воинского воспитания – есть проблема воспитания от пеленок до штыковой атаки. Родительское воспитание – самая главная стадия дошкольного воспитания, ребенок должен с молоком матери впитать все благородные качества человека, гражданина, и только тогда из него выйдет хороший воин. Школьное воспитание, общественно-молодежное воспитание, в свою очередь, – самая важная стадия в становлении человека.

Ключевые слова: литературное творчество, писатель, военное творчество, творческое наследие, рукописи, проблема

воинского воспитания, воспитание.

Заслужить уважение своего народа – это огромное счастье. С давних пор большим уважением и почетом пользовался тот, кто проявлял храбрость, смелость в защите родной земли от врагов, кто вносил особый вклад в развитие своей страны. Казахский народ помнит и чтит память своих героев. Это: Кобланды и Камбар, Исатай и Махамбет, Курмангазы и Шокан, Абай и Ыбырай [1]. Особое место в плеяде народных героев занимает Герой Советского Союза Бауыржан Момышулы – один из тех великих сынов казахского народа, который прошел всю войну и с честью выполнил свой воинский и гражданский долг.

Личность Бауыржана Момышулы на самом деле легендарная, так как на его жизненном примере целесообразно активизировать патриотический настрой подрастающего поколения и воспитывать будущих офицеров казахстанской армии. Он был одним из тех военных деятелей, кто неустанно заботился о воспитании и высоком качестве обучения военнослужащих, особенно командных кадров. Всеобъемлющи и глубоко убеждения самого героя о войне, о солдатах, о героизме. Через всю свою жизнь он пронес убеждение о том, что проблема воинского воспитания – есть проблема воспитания от пеленок до штыковой атаки. Родительское воспитание – самая главная стадия дошкольного воспитания, ребенок должен с молоком матери впитать все благородные качества человека, гражданина, и только тогда из него выйдет хороший воин. Школьное воспитание, общественно-молодежное воспитание, в свою очередь, – самая важная стадия в становлении человека. Момышулы так выражал свое отношение: «Сын, уважающий родителей, и в учебе будет преуспевать, и вырастет дисциплинированным, трудолюбивым, честным. А это самые необходимые качества».

Бауыржан Момышулы – историческая личность, отличающийся своим героизмом и писательским талантом. Уникальность его личности в том, что он мастерски умеет исследовать вещи с помощью интеллекта и мысли. Соратники называли его Баукен (у казахов это уважительное обращение,

сокращенное от его полного имени «Бауыржан»). Читателям Бауржан Момышұлы известен по таким произведениям, как: «За нами Москва. Записки офицера», «Летающее гнездо» («Ұшқан ұя»), «Книга, написанной кровью», которая начала издаваться в восьмидесятых годах. Нужно отметить, что в архиве Момышұлы есть и другие сокровища.

Бауыржан Момышулы – не только великий полководец, но и уникальный писатель, оставивший после себя огромное национальное духовное наследие в литературе и военном искусстве. Почти четыре тома его произведений, написанных на казахском и русском языках, теперь доступны широкому кругу читателей [2].

В многотомном собрании (30 томов) сочинений Баукена собраны раннее не публиковавшихся рукописи, хранящиеся в Центральном архиве Республики Казахстан, Специальном военном архиве в Москве, областных и городских архивах, а также в доме его сына Бакытжана Момышулы. Кроме того, имеются многочисленные письменные записи, которые хранились у отдельных лиц в личных архивах. Все они написаны непосредственно самим Баукен. Это произведения Бауыржана Момышұлы, написанные в период с 1928 по 1982 год. То есть он охватывает 54 года жизни героя.

Батыр Баукен родился 24 декабря 1910 года, он взял в руки перо и начал писать в 18 лет. Его писательский талант пробудился рано. Хотя его карьера началась с должности сельского милиционера, он уже тогда начал искать свой путь в литературе. В то время можно было по пальцам пересчитать грамотных казахов. Бауыржан был настоящим педагогом, издателем, писателем и редактором. Он, с содроганием вспоминая тяготы и волнения военной жизни, выпавшие на его долю, писал: «Каждый из нас стремился к делу, которое Бог изначально предназначил нам». Первый очерк Баукена был опубликован в 1928 году в газете «Социалистическое животноводство» Жуалинского района (в то время Жуалинский, Тулькубасский и Сайрамский районы были единым целым) под названием «Горный эвкалипт и зеленый эвкалипт». Даже в этом эссе очевидны манера письма и выбор слов Баукена, дающие представление о природной натуре будущего писателя. «Это

эссе было моей первой работой, которую я написал в ответ на требования времени», – говорил сам Бауыржан Момышұлы [3]. Требованием времени было то, что запрещалось писать на родном языке. Баукен, находясь под влиянием политики советского правительства и железной дисциплины военной службы, писал на русском языке. Большая часть произведений Баукена, считающиеся бесценным духовным наследием, дошли до нас на русском языке. Это большой талант, который вызывает глубокое уважение, ведь на самом деле Бауыржан Момышұлы мыслил на казахском языке и он был одним из немногих писателей, которые могли свободно писать на казахском и русском языках, будь то художественное произведение или историко-документальный труд.

Эпистолярный жанром, это его дневники, мемуары и переписки, он овладел самостоятельно. Хотя такие корифеи казахской литературы, как Мухтар Ауэзов, Сабит Муканов, Мукагали Макатаев, не считали этот жанр серьезным. После смерти писателя были изучены и систематизированы ранее неопубликованные рукописи Баукена по темам и жанрам. Все они вошли в многотомное собрание. Здесь и его дневники, мемуары, письма современникам и официальным лицам, поэмы, родословные, многочисленные разрозненные замечания и военно-научные теоретические труды. Все они расположены в хронологическом порядке.

Сегодня проделана огромная работа по сбору всех архивных данных о Баукене. В этом деле большое содействие оказала его невестка, Зейнеп Ахметова, которая очень бережно относилась к архиву Баукена. Она собирала все рукописные материалы, остававшиеся в его доме, перечитывала их, изучала и передавала в руки тем, кто занимался изучением его творчества. Есть даже такие рукописи Баукена в военных архивах, которые имеют гриф «Совершенно секретно». В одном из разговоров Бауыржана Момышұлы со своим другом Дмитрием Снегиным о дальнейшей судьбе своих рукописей он сказал: «Я оставляю вам все свои бумаги. На некоторых из них есть знак «Найти» (запрет); не может быть напечатано. Но я объявлю это в надлежащее время – даже из другого мира – «Пришло время, объявите все, даже то самое, что Я повелел вам

«забыть»». Сегодня, в эпоху независимости, настало время представить наследие Бауыржана Момышулы молодому поколению, будущему нашей страны. [4].

Бауыржан Момышулы всегда отличался беспощадностью к себе, к другим в стремлении к справедливости и правде. Он считал, что правда лучше, даже если она горькая. Его максимализм близок по духу современной молодежи. От его взглядов, мировоззрения веет свободой духа, они помогают избавиться от чувства подчинения своему сознанию, обогатить душу и разумно принимать решения, быть уверенным в себе и достигать целей. Живые, критические мысли Баукена имеют под собой глубокие педагогические корни.

После войны Бауыржан Момышулы окончил Высшую военную академию Генерального штаба Советской Армии. Занимался военно-педагогической работой, преподавал в Военной академии Советской Армии. Выйдя в отставку в 1956 году в звании полковника, Бауыржан полностью посвятил себя творческой работе. Он полностью вступил на писательскую стезю, стал оттачивать свой писательский талант. Бауыржана Момышулы можно считать основоположником жанра военной прозы в казахской литературе. Главной темой творчества писателя стало всестороннее изображение героев времен Великой Отечественной войны, раскрытие их как личностей. Среди особо популярных произведений писателя считаются: «Кубинские впечатления» (1969), сборник «Жонарка», двухтомное собрание сочинений (1969), «Летящее гнездо» (1974), «Психология войны», «Книга, написанная кровью» (1990, 1991) и др. За книгу «Летящее гнездо» ему было присвоено звание лауреата Государственной премии 1976 года. Его произведения одинаково были доступны как казахоязычным, так и русскоязычным читателям. Читатели верили ему, так как он писал о том, что он сам видел и знал. Его блестящие романы, рассказы и повести, основанные на реалиях жизни, стали востребованными произведениями среди молодежи. Дневники, написанные в военные годы, подборки пословиц и поговорок из солдатской жизни, художественные очерки и рассказы, основанные на значимых событиях фронтовой жизни, публиковались в центральных и

республиканских газетах и журналах, их переиздавали несколько раз.

В рукописях Бауыржана Момышулы поднимаются вопросы воспитания молодежи, служащей в армии, пропагандируются героизм и мужество, выдержка и дисциплина, находчивость и упорство. Каждая из них заслуживает статуса отдельного произведения. Доказательство тому его рукопись «Офицерские тетради». Он писал: «Когда я излагаю на бумаге то, что видел и знал, и свои мысли, рожденные реалиями жизни, я не претендую на звание опытного писателя. Того, что я написал, достаточно для писателей». Все рассказы и очерки, включенные в эту книгу, не являются работой опытного писателя, но в них заключена правда жизни, тайны солдата, чувства человека, любящего свою Родину. Он писал их только во время отпуска командира, ответственного за судьбы тысяч советских солдат, смешанного с борьбой за выполнение нелегкого долга советского командира, по собственным словам автора, «на коне, в огне, рядом с пулеметом».

В рассказе «Ана Эмир» он пытается привить солдатам патриотические чувства: «Мы пойдем на Москву с врагом за спиной или встретимся с ним лицом к лицу, пусть наши кости останутся здесь, ребята, отступить нельзя ни на шаг». А в «Истории одной ночи» автор размышляет: «Чье тело не дрожит от смерти?» Нет ничего плохого в том, чтобы испытывать тревожный страх смерти и страданий. Неуважение достоинства живого существа является преступлением. «Моя душа – жертва моей жене», – говорит он. Этот внутренний монолог переходит в повествование. Бауыржан Момышулы одним из первых в нашей литературе поставил перед собой задачу изображения многообразных явлений поведения человека на войне и успешно ее решил.

Произведения Бауыржана Момышулы «Летучее гнездо», «Наша семья», «Битва за Москву», «Москва позади нас» являются наиболее известными произведениями писателя. Все эти произведения при первой публикации подверглись строгой цензуре, некоторые части были вырезаны. Потому что, хотя книга «Наша семья» была завершена в 1947 году, ни одно

издательство не приняло ее в печать до 1956 года. В столь неспокойное время невозможно было, чтобы в Казахстане после эпоса М. Ауэзова была издана книга «Наша семья», которая точно описывает суть казахской семейной жизни начала XX века, то есть до Октябрьской революции, и не отражает никакой классовой политики. В связи со сложившейся ситуацией книга была издана в Калининградской области, с некоторыми цензурными сокращениями.[5]

Его литературное наследие – это огромное подводное пространство айсберга, сокровищница, полная слоев и тайн. В них содержатся критические и честные творческие мнения Баукена, которые отражают реальность пережитого им времени. Суть этих известных высказываний Баукена в том, что, как заметил уникальный историк и ученый профессор Э. Бехмаханов, «Величайшая несправедливость – скрывать от народа его собственную историю». Это кратчайший путь к национальному самосознанию. «И страна, утратившая национальное сознание, перестает быть нацией».

Намерение автора написать вторую книгу романа «Наша семья» ясно видно из примечания в «Биографической справке» настоящего издания о том, что «Предлагаемая читателю книга является первой частью автобиографического романа «Наша семья»»[6].

Писатель Туткабай Иманбеков сотрудничал с автором и внес дополнения в роман «Наша семья», когда он был переведен на казахский язык под названием «Летающее гнездо». В архивах, оставленных Баукенгом, часто встречаются данные, собранные для второй книги «Летающего гнезда», и косвенные комментарии автора о ней. Например, имеются письменные свидетельства того, что Баукен под руководством старшей сестры, младшей сестры и дяди Момынкула рассказал сказку «Серый снайпер», которой его научил в детстве отец, и получил благодарность от слушателей.

На вопрос, почему Баукен не продолжил вторую книгу «Летающего гнезда»:

– Я собирал источники для продолжения этой книги. Но время не позволило. «И то, что образы моей жизни в недрах казахского общества, где я учился в разных школах и

подвергался жесточайшим гонениям в то время, стали меркнуть в моем сознании и забываться», – говорил он.

При воспитании молодых людей в духе истинного патриотизма необходимо обращаться к жизни и деятельности таких выдающихся личностей, которые были и всегда остаются примерами самых достойных и уважаемых людей народа и страны. Герой Советского Союза Бауыржан Момышулы – один из тех великих сынов казахского народа, который прошел всю войну и с честью выполнил свой воинский и гражданский долг. В деле патриотического воспитания молодежи колоссальное значение имеют военные подвиги, командирские наказания, размышления писателя, сам жизненный путь великого героя. Бауыржан Момышулы – человек-легенда и неординарная личность, многогранная мужеством характера и воинскими доблестями, талантом писателя, военного теоретика и исследователя солдатской психологии в боевой обстановке. На примере такого замечательного человека мы должны воспитывать нашу молодежь, использовать его творческое наследие в воспитательной и патриотической работе с подрастающим поколением.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Аманжол Қ. Баукеңнің университеті // Егемен Қазақстан, №181 (25578) 23 мамыр, 2009 жыл
- [2] Ахметова З. Шуақты күндер. – Алматы, 1987. – 262 б.
- [3] Әбілұлы М. XX-ғасырдың күлтегіні: Қазақ халқының қаһарман-жазушысы Бауыржан Момышұлының 100 жылдығына орай // Жұрағат. – 2007. – №6. – Б. 10-11
- [4] Әлімбаев М. Толқыннан толқын туады. – Алматы, 1992. – 122-132 бб.
- [5] Әлімбаев М. Толқыннан толқын туады. – Алматы, 1992. – 144-148 бб.
- [6] Момыш-ұлы Бауыржан. «Наша семья». – Калинин: Книжное издательство, 1956. – С. 173.

© С. Тойболат, 2025

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.Ю. Сергеева,
*к.ю.н, доцент кафедры
Гражданского и предпринимательского права
ФГБОУ ВО РГАИС
Российская государственная академия
интеллектуальной собственности,
г. Москва, Российская Федерация*

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ АКТОВ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ НА ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению двух ключевых международных источников в сфере промышленной собственности – Мадридскому соглашению о международной регистрации знаков и Протоколу к нему, а также Сингапурскому договору о законах по товарным знакам. Опираясь на международное законодательство в сфере интеллектуальной собственности в целом и уделяя основное внимание двум перечисленным нормативным актам, автор приходит к выводу об их значительной роли в формировании действующего гражданского законодательства в области товарных знаков.

Ключевые слова: международный договор, Мадридское соглашение о международной регистрации знаков, Протокол к Мадридскому соглашению о международной регистрации знаков, Сингапурский договор о законах по товарным знакам, интеллектуальная собственность, промышленная собственность, товарный знак.

Как известно, правовое регулирование отношений в сфере интеллектуальной собственности в Российской Федерации осуществляется, в том числе, в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права и международными договорами Российской Федерации [1]. При этом значение международных актов в данной сфере

очевидно: они играют ключевую роль в преодолении территориальных барьеров, установленных благодаря исключительным правам, которые, как известно, не имеют экстерриториального характера.

К числу основных международных договоров в указанной сфере права, прежде всего, следует отнести Конвенцию, учреждающую ВОИС от 14 июля 1967 г.; Бернскую конвенцию по охране литературных и художественных произведений от 9 сентября 1886 г.; Всемирную конвенцию об авторском праве от 6 сентября 1952 г.; Конвенцию о распространении несущих программы сигналов, передаваемых через спутники от 21 мая 1974 г.; Договор Всемирной организации интеллектуальной собственности по авторскому праву от 20 декабря 1996 г.; Международную конвенцию об охране прав исполнителей, изготовителей фонограмм и вещательных организаций от 26 октября 1961 г.; Конвенцию об охране интересов производителей фонограмм от незаконного воспроизводства их фонограмм от 29 октября 1971 г.; Договор Всемирной организации интеллектуальной собственности по исполнениям и фонограммам от 20 декабря 1996 г.; Договор о патентной кооперации от 19 июня 1970 г.; Женевский акт Гаагского соглашения о международной регистрации промышленных образцов от 2 июля 1999 г. и др.

Все перечисленные международные договоры являются в настоящее время составной частью правовой системы Российской Федерации, обеспечивая минимальный уровень правовой охраны интеллектуальной собственности на территориях стран – участниц. При этом, как следует из Федерального закона от 15 июля 1995 г. №101-ФЗ «О международных договорах Российской Федерации» именно международным договорам принадлежит важная роль в защите основных прав и свобод человека, в обеспечении законных интересов государства.

Не являются исключением из общего правила и международные акты в такой важнейшей составляющей интеллектуального права как право промышленной собственности, одним из ключевых объектов которой являются товарные знаки. Применительно к теме настоящей статьи

именно они представляют правовой интерес с целью выявления их влияния на действующее гражданское законодательство о данном средстве индивидуализации. В этой связи представляется необходимым сказать о нем несколько слов.

Согласно ст. 1477 ГК РФ товарным знаком является обозначение, служащее для индивидуализации товаров. Под правовой охраной данного объекта в доктрине понимается «совокупность правовых норм, устанавливающих определенные требования к надлежащему порядку приобретения, использования (товарного знака) и распоряжения исключительным правом на товарный знак» [2]. Правообладателем данного средства индивидуализации может стать любое лицо, в том числе, и гражданин, а интеллектуальные права на данный объект, включают только исключительное право, возникающее в результате государственной регистрации, которую осуществляет Роспатент. Подтверждает полученное право охранный документ, именуемый в законе свидетельством. Именно свидетельство удостоверяет приоритет товарного знака (п. 2 ст. 1481 ГК РФ).

Вместе с тем, даже при наличии полученного свидетельства на товарный знак исключительное право имеет ограничения, преодолеть которые в отдельных случаях помогают, как уже было отмечено ранее, международные соглашения. Среди них, прежде всего, следует выделить Парижскую конвенцию по охране промышленной собственности от 20 марта 1883 г.; Мадридское соглашение о международной регистрации знаков от 14 апреля 1891 г. и Протокол к нему от 28 июня 1989 г.; Ниццкое соглашение о Международной классификации товаров и услуг для регистрации знаков от 15 июня 1957 г.; Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС) от 15 апреля 1994 г.; Договор о законах по товарным знакам от 27 октября 1994 г. (TLT) и др.

Ключевыми же актами среди названных в настоящее время являются Мадридское соглашение о международной регистрации знаков от 14 апреля 1891 г. и Протокол к Мадридскому соглашению о международной регистрации

знаков от 28 июня 1989 г., а также Сингапурский договор о законах по товарным знакам от 27 марта 2006 г. Неотъемлемыми частями данного договора являются также Инструкция к Сингапурскому договору о законах по товарным знакам и Резолюция Дипломатической конференции, которая его дополняет.

Прежде всего, обратимся к Мадридскому соглашению и Протоколу к нему (далее по тексту Мадридская система). Указанные международные акты обеспечивают в настоящее время возможность получения правовой охраны товарного знака сразу на нескольких рынках путем его международной регистрации. Основная идея здесь сводится к подаче одной международной заявки и уплате одного набора пошлин с целью получения правовой охраны товарных знаков сразу в более чем ста странах.

Отметим, что возможность получения международной регистрации предусмотрена в настоящее время ст. 1507 ГК РФ, согласно которой российские юридические лица и граждане Российской Федерации вправе осуществить международную регистрацию знака. Заявка на такую регистрацию подается через Роспатент (п. 2 ст. 1507 ГК РФ) и именно Мадридское соглашение о международной регистрации знаков и Протокол к нему играют сегодня ключевую роль в подготовке и подаче такой международной заявки. Однако, фактически, единственным документом, является в настоящее время Протокол. Как следует из п. (1) (а), (b) ст. 14 указанного нормативного акта стать его участником может любое государство – участник Парижской конвенции по охране промышленной собственности, а также в некоторых случаях любая межправительственная организация. При этом, административные функции по управлению Мадридской системой возложены сегодня на Международное бюро (ВОИС). Кроме того, в свете сказанного представляется важным упомянуть еще два документа: Инструкцию к Протоколу к Мадридскому соглашению о международной регистрации знаков (действует с 1 ноября 2021 г.) и Административную инструкцию по применению Протокола к Мадридскому соглашению о международной регистрации знаков (действует с

1 февраля 2021г.).

В настоящее время в Руководстве по Мадридской системе международной регистрации знаков, разработанном и опубликованном Всемирной Организацией Интеллектуальной Собственности (ВОИС) опубликован порядок международной регистрации товарного знака. Как отмечено в названном Руководстве международная заявка должна быть представлена в Международное бюро через Ведомство происхождения. Прежде чем Ведомство происхождения направит международную заявку в Международное бюро, оно должно удостовериться, что сведения, содержащиеся в международной заявке, соответствуют сведениям, содержащимся в описании базового знака. Если Международное бюро сочтет, что международная заявка соответствует применимым требованиям, то знак регистрируется в Международном реестре и публикуется в Бюллетене ВОИС по международным знакам. Затем Международное бюро уведомляет Ведомства ИС каждого из участников, указанных в международной заявке (или впоследствии в международной регистрации). С даты международной регистрации (или последующего указания) в каждом из указанных участников знаку предоставляется такая же охрана, как если бы знак был заявлен непосредственно в Ведомство этого участника. Каждое из этих ведомств имеет право отказать в предоставлении охраны в сроки, предусмотренные Протоколом. Если Международное бюро в установленный срок не получает уведомления о таком отказе, то охрана знака в каждом указанном участнике является такой же, как если бы знак был зарегистрирован Ведомством этого участника. Стандартный срок, в течение которого Ведомство должно уведомить о предварительном отказе, составляет один год (12 месяцев). Однако участник может продлить этот срок до 18 месяцев (или дольше, в случае отказа на основании возражения), сделав соответствующие заявления...Международная регистрация продолжает зависеть от базового знака в течение пяти лет с даты международной регистрации. Если базовый знак по какой-либо причине частично или полностью утрачивает силу, например, если в течение этого пятилетнего периода он отклоняется, отзывается,

аннулируется или не продлевается, международная регистрация аннулируется таким же образом. В таких случаях Международное бюро по просьбе Ведомства происхождения аннулирует международную регистрацию частично или полностью, в зависимости от ситуации. По истечении этого пятилетнего срока международная регистрация перестает зависеть от базового знака[3].

Какое влияние оказала Мадридская система на действующее гражданское законодательство?

Участие России в рассматриваемых международных актах нашло сегодня свое отражение в отдельных положениях Гражданского кодекса РФ (далее по тексту ГК РФ). В частности, на это указывает п.11 ст. 1483 ГК РФ, согласно которому по основаниям, предусмотренным данной статьей, правовая охрана не предоставляется товарным знакам, зарегистрированным в соответствии с международными договорами Российской Федерации. В ряд статей включены нормы, касающиеся некоторых юридических действий, которые могут быть реализованы в связи с предоставлением международной регистрации товарному знаку. К ним относится, например, статья 1512 ГК РФ, по смыслу которой оспаривание и признание недействительным предоставления правовой охраны товарному знаку может осуществляться в отношении знаков, зарегистрированных, в том числе, в соответствии с международными договорами. Приведенные примеры подтверждают значимость перечисленных международных соглашений для российской правовой системы. Внедрение международных достижений в области правовой охраны товарных знаков в национальное законодательство, безусловно, приближает регулирование данных правоотношений к мировым стандартам [4].

Теперь обратимся к Сингапурскому договору о законах по товарным знакам.

Подписание Сингапурского договора о законах по товарным знакам (англ. – Singapore Treaty on the Law of Trademarks) стало существенным шагом в развитии международного сотрудничества в области охраны товарных знаков. Указанный международный нормативный акт был

ратифицирован Федеральным законом от 23 мая 2009 года №98-ФЗ «О ратификации Сингапурского договора о законах по товарным знакам» и вступил в силу для Российской Федерации с 18 декабря 2009 года. В день открытия Сингапурского договора для подписания – 28 марта 2006 г. он был подписан 41 государством. Заключительный акт Дипломатической конференции подписали 120 государств, включая делегацию Российской Федерации [5]. В настоящее время в данном договоре участвует 54 страны. Участие Российской Федерации в Сингапурском договоре направлено на обеспечение равных прав как для российских заявителей, регистрирующих товарные знаки за рубежом, так и для иностранных заявителей, регистрирующих товарные знаки в Российской Федерации. Данный международный акт состоит из 32 статей, 10 правил и 12 Типовых международных бланков[6].

Данный нормативный акт «позволяет нивелировать недостатки существующих разнообразных национальных и региональных процедур регистрации товарных знаков, гармонизируя их и упрощая процедурные нормы. При этом он затрагивает только вопросы формальных требований и взаимных процессуальных прав и обязанностей государства и заявителя» [7]. Договор применяется к знакам, состоящим из обозначений, которые в соответствии с законодательством страны-участника могут быть зарегистрированы в качестве товарного знака или знака услуг. Договор не применяется к коллективным, сертификационным и гарантийным знакам. В основном этот договор посвящен унификации правил оформления заявок на товарные знаки и знаки услуг, правил внесения изменений в регистрацию товарных знаков, включая продление сроков действия регистрации, а также, что существенно для торгового оборота, правил регистрации лицензионных договоров на использование товарных знаков. Ранее действовавшая проверочная процедура регистрации (имен, адресов, владельцев), включая регистрацию лицензионных договоров, заменена уведомительной системой. От правообладателя не может быть потребовано предоставление для регистрации собственно договора, а также указание финансовых условий регистрируемого договора [8].

Какое влияние оказал Сингапурский договор на действующее гражданское законодательство об интеллектуальной собственности?

Прежде всего, отметим п. 3 (с) правила 9 Инструкции к Договору, которым установлен шестимесячный срок для восстановления пропущенного срока в ходе процедур в национальном ведомстве по регистрации товарных знаков, в то время как в российском законодательстве такой срок ранее составлял всего два месяца. Данное расхождение впоследствии было скорректировано и в настоящее время п. 1 ст. 1501 ГК РФ содержит следующие положения: «Срок, предусмотренный пунктом 4 статьи 1497 и пунктом 1 статьи 1500 настоящего Кодекса и пропущенный заявителем, может быть восстановлен федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности по ходатайству заявителя, поданному в течение шести месяцев со дня истечения этого срока, при условии, что заявитель укажет причины, по которым этот срок не был соблюден». Еще одним поводом для внесения изменений в гражданское законодательство стала статья 17 (4) Сингапурского договора, которая указывает на то, что для регистрации лицензии на использование товарного знака (знака обслуживания) не может быть потребовано представление лицензионного договора или его перевода, а также указание финансовых условий лицензионного договора. Однако, согласно статье 17 (5) Сингапурского договора может быть потребовано представление доказательств, если имеются обоснованные сомнения в отношении любого указания, содержащегося в заявлении или в любом документе, указанном в Инструкции к Сингапурскому договору о законах по товарным знакам. Данные положения договора повлекли за собой внесение изменений в Гражданский кодекс относительно условий государственной регистрации распоряжения правом. В частности, до участия России в Сингапурском договоре Роспатентом осуществлялась регистрация самих договоров. После того, как Россия стала участницей данного соглашения, регистрируется движение права. И, наконец, важнейшей особенностью Сингапурского договора является то, что данный международный акт признал нетрадиционные знаки (объемные,

голографические, изменяющиеся, позиционные, звуковые и пр.) [9].

Подводя итог сказанному, можно сделать вывод о безусловном влиянии Мадридской системы и Сингапурского договора на развитие действующего гражданского законодательства российской Федерации. Представляется, что интеграция международного опыта в сфере правовой охраны товарных знаков в российское право задает ключевой вектор совершенствования отношений, возникающих в сфере промышленной собственности.

Список использованных источников и литературы:

[1] Пункт 1 постановления Пленума ВС РФ от 23 апреля 2019 г. №10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации».

[2] Мазаев Д.В. Гражданско-правовая защита прав на товарные знаки. М.: ВАКО, 2013. С. 48.

[3] Руководство по Мадридской системе международной регистрации знаков. Женева. Швейцария: Всемирная Организация Интеллектуальной Собственности (ВОИС), 2022. С. 15-16 // <https://tind.wipo.int/record/45835>

[4] Сергеева Н.Ю. Материально-правовые пределы действия исключительного права на товарный знак – объект охраны: Дисс. канд. юрид. наук. М., 2015. С. 26-27.

[5] URL: https://rospatent.gov.ru/ru/docs/interdocs/inf_sing

[6] Сергеева Н.Ю. Сингапурский договор о законах по товарным знакам как один из ключевых международных актов в сфере промышленной собственности// Сетевой научный журнал Российской государственной академии интеллектуальной собственности IP: теория и практика. 2024. №3. С. 83. <https://iptp.rgiis.ru/index.php/IPTP/article/view/136>.

[7] URL: https://rospatent.gov.ru/ru/docs/interdocs/inf_sing

[8] Проблемы унификации международного частного права: монография (издание второе, перераб. и доп.) (коллектив авторов; отв. ред. доктор юрид. наук Н.Г. Доронина). – Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации – ИД "Юриспруденция", 2023 г. С.251-252.

[9] Сергеева Н.Ю. Сингапурский договор о законах по товарным знакам как один из ключевых международных актов в сфере промышленной собственности// Сетевой научный журнал Российской государственной академии интеллектуальной собственности IP: теория и практика. 2024. №3. С. 84-86. <https://iptp.rgiis.ru/index.php/IPTP/article/view/136>.

© Н.Ю. Сергеева, 2025

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.Г. Голубева,

к.б.н., доц.,

А.А. Гуцина,

ст. преподаватель,

ОГУ им. И.С. Тургенева,

г. Орёл, Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ (НА ПРИМЕРЕ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА ОРЛОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ И.С. ТУРГЕНЕВА)

Аннотация: статья посвящена, проблемам адаптации и обучения иностранных студентов. На примере, иностранных студентов (граждан Индии) изучены трудности, с которыми встречаются при обучении в вузе. Основной проблемой, приводящей к снижению и качеству успеваемости, является низкий уровень подготовки по английскому языку.

Ключевые слова: иностранные студенты, высшее образование, образовательная среда вуза, трудности, граждане Индии.

Последнее двадцатилетие отмечено резко возросшей международной активностью российской высшей школы, что обусловлено общими тенденциями, характеризующими состояние систем высшего образования в разных странах. Студенты приезжают на учебу в университеты, имеющие хорошую репутацию [1]. Всё большее количество иностранцев выбирают не только университеты Москвы и Санкт-Петербурга, но и других российских городов, среди которых и Орел.

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, работает над повышением привлекательности и конкурентно-способности российского высшего образования на международном рынке образовательных услуг. Разработан проект «Кампус для цифровой промышленности», предусматривающий привлечение студентов из стран ближнего

и дальнего зарубежья.

Медицинский институт Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева уже на протяжении долгого времени активно развивает международную сферу деятельности, в том числе привлечение иностранных студентов для обучения. Свыше 4 тысяч студентов из более, чем 55 стран мира являются студентами ОГУ им. И.С. Тургенева, С 2013 года осуществляет набор на специальность Лечебное дело граждан из Индии. В настоящее время около 800 человек студентов-индийцев проходят обучение в Медицинском институте.

В связи с этим, актуальной задачей для университета является организация эффективного процесса обучения иностранных студентов, который бы обеспечивал, высокое качество образовательных услуги позволял эффективно реализовывать современные концепции преподавания по выбранным ими специальностям [2].

В 2024 г. численность иностранных граждан, принятых на первый курс в медицинский институт, выросло практически вдвое. Большее количество прибывших студентов показывают низкий уровень знаний. Нами предстояло обнаружение причин снижения успеваемости.

Целью данной статьи послужило, выявление трудностей вхождения иностранных студентов в образовательную среду вуза на примере Медицинского института Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева.

Объект исследования – иностранные студенты Медицинского института Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева (МИ ОГУ им. И.С. Тургенева).

Экспериментальную базу данной статьи составили опрос и интервью с гражданами Индии, проходящими обучение на 1-м курсе Медицинского института ОГУ им. И.С. Тургенева.

В настоящее время студенты из Индии обучаются на английском языке. Для проведения занятий по основным и профессиональным дисциплинам, приглашаются русские преподаватели, владеющие английским языком, и, либо при участии профессиональных переводчиков. Преподаватели, обучающие иностранных студентов на английском языке,

разрабатывают и совершенствуют учебно-методические комплексы дисциплин на английском языке.

Образовательные программы на английском языке существенно снижают уровень стресса, связанного с языковым барьером, и позволяют иностранным студентам в большей степени сосредоточиться на содержании изучаемых предметов [3].

В ходе исследования, при анализе трудностей, имеющим место при вхождении студентов из Индии в образовательную среду МИ ОГУ им. И.С. Тургенева, были выделены следующие: учебно-познавательные – отмечена тенденция снижение уровня знания английского языка по сравнению с предыдущими годами на 50% и более. Так на вопрос: «Как вы оцениваете знание английского языка?» 48,2% опрошенных, ответили – отлично; 24,7% – хорошо и 25,9% – удовлетворительно (Рис.1). При этом 8,2% – понимают собеседника, 15,3% – читают и переводят со словарём.

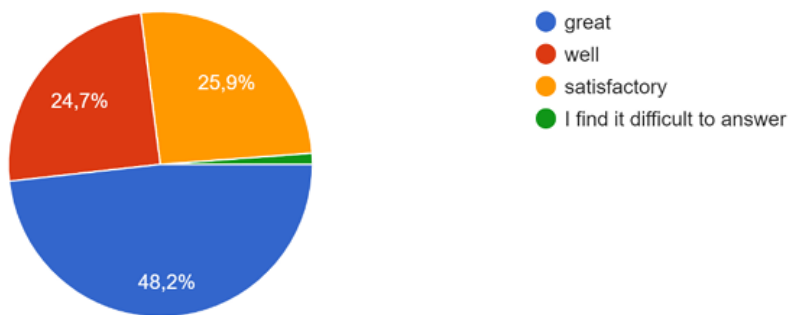


Рисунок 1 – Знание английского языка

Основной проблемой иностранных студентов в снижении и качестве успеваемости является низкий уровень подготовки по английскому языку, что порождает проблемы в обучении и в общении [4].

На вопрос: «Как вы оцениваете знание русского языка?» 12,9% опрошенных, ответили – отлично; 12,9% – хорошо и 43,5% – удовлетворительно (Рис.2). При этом 12,9% – понимают

собеседника, 8,2% – свободно разговаривают, 35,3% – читают и переводят со словарём.

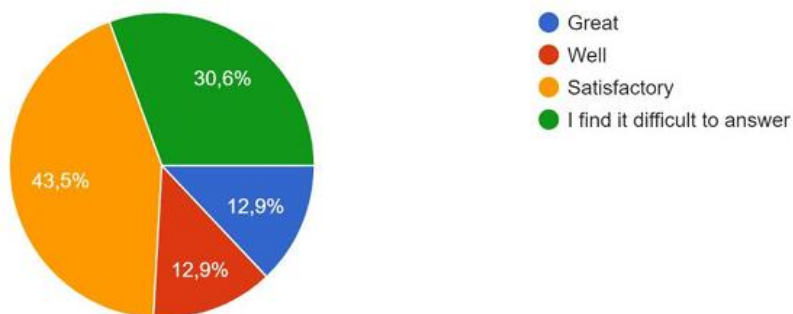


Рисунок 2 – Знание русского языка

Другая значимая трудность в учебе для студентов-индусов – отсутствие доверительного общения и помощи со стороны местных студентов из других групп. Возникают психофизиологические трудности связаны с изменениями бытовых условий, таких как место жительства, климата и часовых поясов, сменой денежного обращения, а также психоэмоциональными нагрузками и стрессом [1, 3, 4, 5]. Данные обстоятельства сказывается на посещении занятий и мешают языковой подготовке.

По общим наблюдениям, иностранные студенты довольны качеством и уровнем учебного материала, преподаваемого в рамках общепрофессиональных дисциплин. Студенты выделяют не высокую стоимость обучения в сравнении с другими ведущими российскими и зарубежными вузами.

На вопрос: «Удовлетворены ли Вы, качеством и уровнем преподаваемых учебных дисциплин в институте?» (Рис.3), 72,9% респондентов полностью удовлетворены. 18,8% опрошенных ответили – «частично удовлетворены».

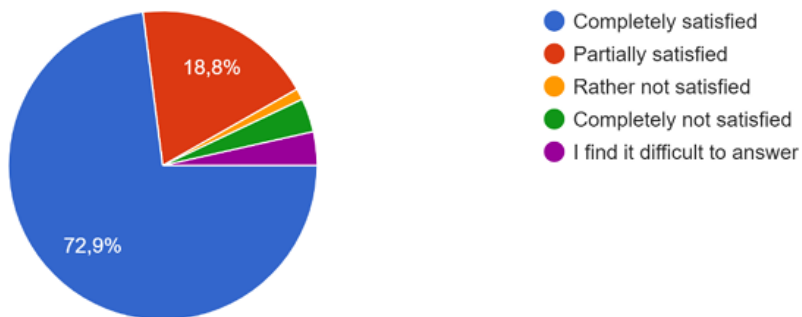


Рисунок 3 – Качество и уровень преподаваемых учебных дисциплин

Из недостатков, высказывали недовольство, в отношении материального оснащения лабораторий, а именно устаревшего оборудования, на котором приходится осуществлять лабораторные работы и нехватку посадочных мест, на которые рассчитаны аудитории.

Сравнительный анализ полученных данных позволил сделать некоторые выводы о проблемах обучения иностранных студентов в вузе.

Главная проблема, с которой сталкиваются индусы, обучаясь в российском вузе, – это языковой барьер. МИ ОГУ им. И.С. Тургенева для адаптации иностранных студентов, находящихся в иной психологической и социокультурной ситуации, предоставляет общежития для комфортного и совместного проживания.

Для успешного преодоления трудностей и включения в образовательную среду вуза иностранные студенты должны иметь желание учиться и получать необходимые знания и умения, а также необходимо проявлять самодисциплину, целеустремленность и ответственность [4].

Образовательные программы на английском языке будут способствовать увеличению академической мобильности систем высшего образования и повышению качества образовательных программ вуза.

Список использованных источников и литературы:

[1] Козулина А.П. Современные проблемы подготовки иностранных студентов к обучению в российских вузах // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №5. С. 141-148.

[2] Кошелева С.В., Коломыцева О.Н. Особенности организации обучения иностранных студентов в вузе и направления ее развития. // Инновационные технологии довузовского образования. Материалы IV Всероссийской научно -практической конференции с международным участием. – 2017. Орел: ОГУ им. И.С. Тургенева. С.36-43.

[3] Рахимов Т.Р. Особенности организации обучения иностранных студентов в российском вузе и направление его развития. // Язык и культура. – 2010. – №4 (12). С.123-136.

[4] Калинникова М.В., Малинский И.Г., Минин А.А. Трудности вхождения иностранных студентов в образовательную среду вузов России (на примере Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского). // Известия Саратовского университета. – 2022. – Т. 22, №4. С. 408–412.

[5] Корякина Ю.П., Фаращук Н.Ф., Дьяков М.Ю. Особенности преподавания химии на первом курсе у индийских студентов и их важность для формирования практических умений и навыков будущих специалистов. // Смоленский медицинский альманах. – 2018. – №3. С. 93-96.

© Н.Г. Голубева, А.А. Гуцина, 2025

И.В. Заика,
канд. техн. наук, доцент,
РГЭУ (РИНХ),
ТИ имени А.П. Чехова,
г. Таганрог, Российская Федерация

ТЕСТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация: внедрение современных тестовых технологий в учебный процесс способствует улучшению уровня подготовки обучающихся. Применение тестовых технологий в учебном процессе является важным элементом современного образования, способствующим повышению эффективности обучения. В работе рассматриваются некоторые бесплатные конструкторы тестов, которые можно использовать для создания различных типов тестов. Представленные технологии могут быть использованы в образовательном процессе, помогая преподавателям оценивать знания учащихся, а также предоставляя обучающимся обратную связь о своих успехах.

Ключевые слова: тестовые технологии.

Тестовые технологии играют важную роль в образовательном процессе, помогая учителям оценивать знания учащихся. Тестирование позволяет объективно оценить уровень усвоения материала учащимися. Это может включать проверку теоретических знаний, практических умений и навыков. Тесты могут варьироваться от простых вопросов с несколькими вариантами ответов до сложных задач, требующих развернутого ответа.

Тесты помогают выявить пробелы в знаниях учащихся. Если ученик систематически ошибается в определенных вопросах, это может указывать на необходимость дополнительного объяснения или повторения темы. Таким образом, тесты служат инструментом для диагностики слабых мест в учебной программе. Регулярное тестирование способствует повышению мотивации учащихся. Видя свои успехи и прогресс, они становятся более заинтересованными в

изучении предмета. Кроме того, возможность получить немедленную обратную связь через результаты тестов помогает поддерживать интерес к учебе.

Современные тестовые системы позволяют адаптировать учебные материалы под индивидуальные потребности каждого ученика. Например, если школьник показывает хорошие результаты в одной области, ему могут предложить более сложные задания, тогда как другим потребуется больше времени на освоение базовых концепций.

Использование компьютерных систем тестирования значительно упрощает процесс проверки результатов. Учителя могут быстро получать сводки по успеваемости всего класса, анализировать ошибки и корректировать учебный план. Это экономит время и ресурсы, позволяя сосредоточиться на других аспектах образовательного процесса.

Тестовые технологии широко применяются при подготовке к государственным экзаменам, таким как ЕГЭ или ОГЭ. Регулярные тренировки в формате экзаменационных заданий помогают учащимся привыкнуть к формату и улучшить свои навыки решения

Существует множество бесплатных конструкторов тестов, которые можно использовать для создания различных типов тестов:

Google Forms. Это простой и удобный инструмент для создания онлайн-тестов. Google Forms позволяет создавать вопросы разных типов (например, множественный выбор, короткие ответы, шкала оценок), а также автоматически собирать и анализировать результаты. Все данные сохраняются в таблицах Google Sheets, где можно легко просматривать статистику и отчеты.

Quizlet. Quizlet предлагает инструменты для создания карточек и тестов на основе этих карточек. Платформа идеально подходит для изучения языков, математики и других предметов, где важно запоминание терминов и понятий. Quizlet имеет бесплатную версию, которая включает все базовые функции.

Socrative. Socrative – это платформа для проведения интерактивных уроков и тестов. Учителя могут создавать тесты, опросы и игры, а затем проводить их в реальном времени с

участием учеников. Результаты отображаются мгновенно, что позволяет преподавателю сразу же видеть, насколько хорошо ученики справляются с материалом.

ClassMarker. ClassMarker – это бесплатный конструктор тестов, который позволяет создавать различные типы вопросов. Платформа поддерживает автоматическую оценку и отправку результатов по электронной почте. Есть возможность настроить параметры доступа к тесту и ограничить время выполнения.

EasyTestMaker. Этот сервис предназначен для быстрого создания тестов в формате PDF. Вы можете выбрать разные типы вопросов, добавить изображения и видео, а затем скачать готовый документ для печати или отправки по электронной почте. EasyTestMaker удобен для тех, кто предпочитает работать с бумажными версиями тестов.

ProProfs Quiz Maker. ProProfs предлагает широкий спектр инструментов для создания тестов, включая вопросы с множественным выбором, ввод текста, сопоставление и другие. Бесплатная версия позволяет создать неограниченное количество тестов, но есть ограничения на количество участников и доступ к некоторым продвинутым функциям.

Online Test Pad. Онлайн-платформа для создания тестов и опросов. Поддерживает различные типы вопросов, включая математические формулы и диаграммы. Online Test Pad предоставляет удобные инструменты для анализа результатов и управления пользователями.

Эти платформы предоставляют разнообразные возможности для создания тестов различного уровня сложности и формата, что делает их полезными инструментами для учителей и школьников.

Внедрение современных тестовых технологий в учебный процесс способствует улучшению общего уровня подготовки обучающихся. С помощью тестов преподаватели могут оперативно выявлять слабые места в образовательной программе и принимать меры для их устранения. Таким образом, применение тестовых технологий в учебном процессе является важным элементом современного образования, способствующим повышению эффективности обучения и достижению высоких образовательных стандартов.

Список использованных источников и литературы:

[1] Лебедев М.Б., Горюнова М.А. Применение цифровых образовательных ресурсов на современном уроке: метод. пособие / М.Б. Лебедева, М.А. Горюнова. – СПб.: ЛОИРО, 2019. – 127 с.

© И.В. Заика, 2025

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

В.В. Белобородова,
старший преподаватель,
ГБОУ ВО «ЮУрГИИ им. П.И. Чайковского»,
г. Челябинск, Российская Федерация

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАМЕРНО- ВОКАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА Х. ВОЛЬФА И Г. МАЛЕРА

Аннотация: в данной статье рассматривается жанр немецкой песни в творчестве выдающихся австрийских композиторов XIX века Х. Вольфа и Г. Малера, предпринимается попытка выделить и сравнить творческие подходы, особенности работы над обозначенным жанром двух авторов.

Ключевые слова: Х. Вольф, Г. Малер, немецкая песня.

Имена австрийских композиторов Х. Вольфа и Г. Малера сегодня по праву стоят в одном ряду с современниками, признанными мастерами музыкального искусства рубежа XIX-XX веков: К. Дебюсси, Дж. Пуччини, Р. Штраусом, чье творчество оказало влияние на последующее поколение композиторов и послужило толчком к новым, радикальным открытиям музыки XX века.

Познакомившись в Венской консерватории в 1875 г., два непризнанных юных композитора сблизились и подружились, но не готовый мириться с жёсткой дисциплиной, нарушителем которой он неоднократно являлся, Х. Вольф был отчислен в 1877г., а менее мятежный Г. Малер избежал этой угрозы и благополучно окончил консерваторию на следующий год. В начале февраля 1879г. их пути вновь пересекаются: оба стремятся писать музыку и мучительно страдают от невозможности найти уголок для занятий, оба бедны и вместе с Р. Крижановским решают снимать комнату с инструментом. Позже, вспоминая это время, Г. Малер отмечал, что им с Х. Вольфом приходилось спать на одной кровати, чтобы хоть как-

то разместиться в помещении, а если сочинял один, двое других должны были гулять. Впоследствии, с улучшением своего материального положения, Г. Малер неоднократно поддерживал Х. Вольфа, оплачивая его жильё. Помешательство и скорая смерть последнего поставили точку в дружбе двух гениев.

Х. Вольф и Г. Малер внесли значительный вклад в развитие жанра немецкой песни, но вместе с тем играя в их творчестве важнейшую роль, для каждого из них она имеет различное значение. Вокальная музыка Г. Малера, включающая более сорока законченных произведений камерно-вокального жанра, рассматривается, как правило, в тесной связи с его грандиозными симфоническими произведениями, питающая симфонии особым песенным тематизмом: «...перекрещивание песни и симфонии так тесно, как ни у какого другого композитора в истории музыки» [цит. по 3, с. 3]. В его творчестве песня эволюционирует от миниатюры с фортепианным сопровождением до вокально-симфонического произведения: вокальный цикл превращается в оркестрово-вокальную симфонию («Песня о земле» озаглавленная самим композитором как симфония), а темы песен становятся темами симфоний, где господствует «песенный» тип симфонизма (И.А. Барсова).

Камерно-вокальные сочинения Х. Вольфа составляют основу его композиторского наследия. Более трёхсот песен, написанных автором за сравнительно небольшой период его деятельности, продолжают романтическую линию австро-немецкой Lied, но, по мнению В.П. Коннова: «...не остаются в рамках позднеромантического направления, приоткрывая завесу над фрагментами картины стилевого развития музыки XX века» [2, с. 248].

Творческий подход к обозначенному жанру у двух композиторов был различен. Х. Вольф избирает поэтическое искусство в качестве отправной точки в поиске новых средств музыкальной выразительности и формировании собственного неповторимого композиторского стиля. Неуклонный интерес к поэзии и отражению в музыке поэтического текста определил основной вектор его творчества. Наряду с отдельными, по преимуществу, ранними песнями на стихи австрийских и

немецких поэтов-романтиков (Н. Ленау, Г. Гейне, Х. Фаллерслебен, Ф. Рюккерт, Р. Райник) и представителей других национальных школ различных эпох и направлений (В. Шекспир, Дж. Байрон, Г. Ибсен, А. Шамиссо), основу творческого наследия композитора составляют крупные песенные циклы: сочинения на стихи Э.Мёрике, Й.Эйхендорфа, И.В.Гёте, положенные на музыку образцы авторской и народной поэзии Испании и Италии в переводе Э.Гейбеля и П.Хейзе, цикл песен на стихи швейцарского поэта Г.Келлера и венчающий его творческий путь песенный цикл на стихи Микеланджело Буонарроти в переводе В.Роберт-Торнова.

Широко известно благоговейное и скрупулёзное отношение Х.Вольфа к поэтическому первоисточнику, его стремление до малейших мелочей передать в музыке оттенки чувств и психологических состояний лирического героя. Неслучайно именно в творчестве Х.Вольфа утверждается характерный для развития австро-немецкой Lied конца XIX века жанр «стихотворение с музыкой», получивший в дальнейшем широкое распространение в творчестве композиторов XX столетия. Всецело отталкиваясь от поэтического прообраза и опираясь на интонационно-ритмические, архитектурные особенности стиха, Х. Вольф стремится к максимально достоверному раскрытию образного мира близкого ему по эстетическому мировоззрению поэта: «Стремление к максимально тесному взаимодействию музыкального и поэтического текста составляет основу творческого метода композитора» [4, с. 63].

Выбор Г.Малером авторов для своих вокальных сочинений, несмотря на изучение различных литературных источников в поисках поэтического материала, не столь разнообразен. На протяжении долго времени композитор опирался на тексты народной немецкой поэзии из антологии «Волшебный рог мальчика», собранной гейдельбергскими поэтами-романтиками А.фон Арнимом и К. Бретано в начале XIX века, позднее Г. Малер обратился к стихотворениям Ф. Рюккерта, Р. Леандера, Т.де Молина, И.В. Гёте и китайских средневековых поэтов. «Интерес Г. Малера к поэзии основывается не на эстетических свойствах произведения, а на

эмоционально-нравственном восприятии текста как источника личностного самовыражения» [3, с. 12]. В большей части стихотворений композитор деятельно вмешивается в текст, активно его исправляя, дописывая или самостоятельно сочиняя в духе автора, помогая выявить глубокое содержание и собственную позицию: «Отношение Г. Малера к поэзии диктовалось спецификой его композиционного метода, где чтение всегда означало созидательную работу с оригинальным текстом» [3, с.12].

Художественный метод Х. Вольфа, проповедующего предельно точное и психологически глубокое осмысление поэтического текста, определил взаимоотношение в его песнях песенной интонации и интонации речевой, декламационной, с преобладанием речевого начала над мелосом. Но подчеркнём и то, что композитор умело использует мелодические, песенные средства подчиняя их психологической характеристике персонажей песни. «Будучи мастером психологического портрета, Вольф добивается метких характеристичных зарисовок благодаря принципу «интонационной наглядности», что позволяет говорить о проникновении в жанр песни элементов театрального жанра» [4, с. 65].

Музыка в песнях Х. Вольфа отражает все мельчайшие смысловые нюансы, что определяет характерные черты стиля песен композитора: особый тип декламации (приближенный к человеческому голосу), тесное взаимодействие фортепианной и вокальной партии (которые направлены на детализированное, а не обобщенное отражение поэтического текста), наличие в формообразовании принципов сквозного развития (контрастно-строфические формы). Особо подчеркнём значительность фортепианной партии композитора – она равноправный партнёр ансамбля, чутко поддерживающий, использующий общий тематизм с вокальной строкой, выполняющий иллюстрирующую, объединяющую, досказывающую функции. Синтез вокальной и фортепианной партии помогают передать тонкий психологизм, выразительность, поэтичность песен композитора.

В песнях Г. Малера музыка является квинтэссенцией образного смысла, по словам самого композитора текст в

песнях: «...только намёк на глубокое содержание, которое нужно извлечь наружу, как намёк на клад, который нужно откопать» [1, с. 365-366]. Круг интонаций в песнях Г. Малера чрезвычайно широк: народнопесенные истоки немецкой, чешской, венгерской музыки, городского фольклора, лирической песни, жанрово-бытовые интонации маршей, вальсов, колыбельных, церковных хоралов и интонаций плача, радости и т.д. – всё это служит для обрисовки конкретных персонажей песни и ситуаций. Но вместе с тем, в его вокальных произведениях, несмотря на использование речитативов и декламации, всегда господствует песенность: «Малер...продолжает основную линию развития песенной традиции, идущую от Шуберта, внося в неё всю противоречивость мировоззрения художника, творившего в сложный период истории мирового искусства» [1, с. 380]. Демократизм музыкального языка композитора, использующего элементы народной песни, военного марша, венского вальса и т.д., в качестве семантических подсказок, расширило контекст содержания и сделало его музыку доступной широкому кругу слушателей.

В песнях композитора преобладает драматургия образных столкновений, тяготение к большей резкости образных контрастов для выражения правды жизни: «Диалогичность музыкально-поэтического текста вокальных произведений лежит в основе «философизации», характерного способа расширения смысла простого поэтического текста» [3, с. 22]. Отсюда следует свойственное для Г. Малера вариативное развитие и стремление к «открытости» форм.

Развивая опыт Г. Берлиоза и Р. Вагнера, композитор сознательно отходит от использования фортепиано в качестве сопровождения своих песен. Г. Малер призывал коллег-композиторов мыслить оркестрово, считая, что лишь оркестр способен воплотить сущность содержания вокальных произведений. Оркестровая партия в песнях довольно прозрачна: в ней композитор выработал технику тембровой полифонии, использует элементы звукоподражательности и звукоизобразительности, довольно часто развивает в оркестре самостоятельные по рисунку и ритму мелодии и интонации,

которые не совпадают с вокальными. Оркестр и вокальная партия являются равноправными участниками ансамбля, создающими особый эмоциональный фон малеровских песен.

Два величайших художника австрийской музыки Х. Вольф и Г. Малер, предавая огромное значение жанру песни, претворяли её в своём творчестве по-разному. Для Х. Вольфа передача содержания поэтического текста, мельчайших его нюансов было основополагающей идеей песенного творчества: отсюда обилие речевых и декламационных интонаций, сквозных форм, гармонических и фортепианных красот. Симфоническое мышление Г. Малера ставило перед песней задачи образности, театральности, поднимало философские проблемы бытия человека, что привнесло в жанр демократизм языка (обращение к интонациям своего времени), песенность, вариативность изложения, контрастность драматургии и оркестровое сопровождение. Х. Вольф дал жизнь в XX веке жанру стихотворения с музыкой, Г. Малер развил и укрепил жанр оркестровой песни.

К сожалению, область распространения музыки обоих композиторов в российской исполнительской практике намного скромнее, чем их присутствие на мировой сцене. Во многом это связано с вербальной составляющей, когда отсутствие понимания языка, ущемляет процесс восприятия поэтического слова и многоуровневой полифонии смыслов. Однако развитие современных средств коммуникации поможет устранить данное несовершенство, камерно-вокальное творчество Х. Вольфа и Г. Малера обретёт новую жизнь в среде современных слушателей.

Список использованных источников и литературы:

[1] Васина-Гроссман В.А. Романтическая песня XIX века. – М.: Музыка, 1966. – 406 с.

[2] Коннов В.П. Гуго Вольф. Жизнь и творчество. Биография отдельного лица. – СПб.: Петербург – XXI век, 2005. – 324 с.

[3] Леопольд И.П. Камерно-вокальное творчество Г. Малера: стиль и особенности интерпретации: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата искусствоведения. – Нижний Новгород, 2017. – 26 с.

[4] Резницкая Т.Б. О принципах интонационной драматургии в камерно-вокальном творчестве Хуго Вольфа // Система ценностей современного общества: сборник материалов XXX Международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2013. – С. 62-71.

© В.В. Белобородова, 2025

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.А. Веклич,
студентка 2 курса магистратуры
напр. «Психология»,
науч. рук.: Р.И. Зекерьяев,
канд. психол. наук,
ГБОУВО РК «КИПУ имени Февзи Якубова»,
г. Симферополь, Российская Федерация

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЧНОСТИ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ КОГНИТИВНОЙ ФЛЕКСИБИЛЬНОСТИ В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ

Аннотация: в статье проведен теоретический анализ литературы, посвященной феномену когнитивной флексибильности личности, определяемой как ее умение осуществлять свою познавательную и интеллектуальную деятельность в условиях новых обстоятельств. Доказано, что с ростом творческих способностей личности также может возрастать уровень когнитивной флексибильности личности в интернет-пространстве.

Ключевые слова: когнитивная флексибильность, творческие характеристики, склонность к риску, любознательность, сложность.

На современном этапе развития общества виртуальное пространство сети Интернет становится важной составляющей в практически любой сфере человеческой деятельности. Виртуальный социум, с одной стороны, является многофункциональным расширением жизненного пространства личности, а, с другой, становится источником новых вызовов и угроз для психологического здоровья личности. В контексте данной проблемы важным является изучение феномена когнитивной флексибильности – свойства личности, проявляющегося в способности трансформировать свои когнитивные установки в процессе реагирования на изменения в

условиях ее жизнедеятельности в интернет-пространстве.

Изучению феномена когнитивной флексibility посвящено большое количество современных научных работ.

Исследователи под термином когнитивная флексibility понимают способность личности реализовывать свою познавательную и интеллектуальную деятельность в ситуации новых условий. Этот феномен также может рассматриваться как ментальный навык, нацеленный на трансформацию когнитивных установок в ситуации изменяющихся ситуаций жизнедеятельности. В данном процессе личность также способна реструктуризовать свои знания, а также менять свои установки, что в свою очередь является реакцией приспособления на значимые изменения внешней среды. Вместе с этим может происходить разрыв существующих паттернов мышления и конструирование новых ассоциативных связей между понятиями [2; 5].

Ученые описывали когнитивную флексibility как способность личности к формированию альтернативных объяснений для происходящих с ней событий. При этом для человека характерны также бдительность, уверенность в себе и стремление развивать интеллектуальные способности. Высокая степень выраженности данного свойства, по мнению ученых, отчетливо видна в ситуации конфликтов. Так, например, когнитивно флексibility люди способны использовать конструктивные способы реагирования на разногласия и более успешно решать возникающие противоречия. В то же время, личность с низким уровнем данного свойства чаще прибегает к неконструктивным стратегиям поведения в конфликтной ситуации: избегает решения противоречия или, наоборот, вступает в активную конфронтацию. Таким образом, по мнению ученых, когнитивная флексibility, помимо прочего может выступать компонентом конфликтологической компетентности личности [4; 6].

Исследователи, анализируя феномен флексibility, определяли его как первый уровень ригидности человека, при котором сопротивление к адаптации в новых условиях выражена слабее всего. Для такой личности характерны гибкость в мышлении, способность критически осмысливать и

оценивать свой опыт, готовность творчески и оригинально действовать в ситуации неопределенности. В целом, когнитивно флексибельная личность зачастую открыта к изменениям и способна повышать уровень своей гибкости, используя соответствующие и уместные ситуации поведенческие паттерны. Таким образом, когнитивная флексибельность является инструментом для трансформации отношения человека к окружающей его среде жизнедеятельности [1; 8].

Пространство сети Интернет представляет собой постоянно трансформирующуюся среду, в которой скорость обновления информации невероятно высока, а особенности построения межличностной коммуникации приобретают все большую комплексность и многогранность. В связи с этим, в виртуальной среде проявляется большое количество неоднозначных ситуаций, которые требуют от пользователя быстрой адаптации, с сопутствующим пересмотром своих моделей поведения. Одной из характеристик, которые могут обуславливать успешность данного процесса, является когнитивная флексибельность, как способность приспосабливаться к новым условиям и требованиям интернет-пространства. Вместе с этим недостаточно изученным остается вопрос о психологических особенностях личности, способствующих формированию данного навыка, в частности, связанных с ее творческими характеристиками.

Эмпирическую базу исследования составили 60 активных пользователей сети Интернет, возрастное и гендерное распределение респондентов: 22 юношей и 38 девушек в возрасте от 18 до 35 лет. Испытуемые были привлечены путем оповещения в социальных сетях о проведении исследования и отобраны методом случайных чисел. В ходе исследования были использованы методики «Личностные творческие характеристики» (Ф. Вильямс; адаптация Е. Е. Туник) [7] и «Опросник когнитивной флексибельности» (Дж. Деннис, Дж. Вандер Вал; адаптация С. С. Кургинян, Е. Ю. Осаволук) [3].

В ходе исследования были выявлены особенности проявления творческих характеристик личности с различным уровнем когнитивной флексибельности (рисунок 1).

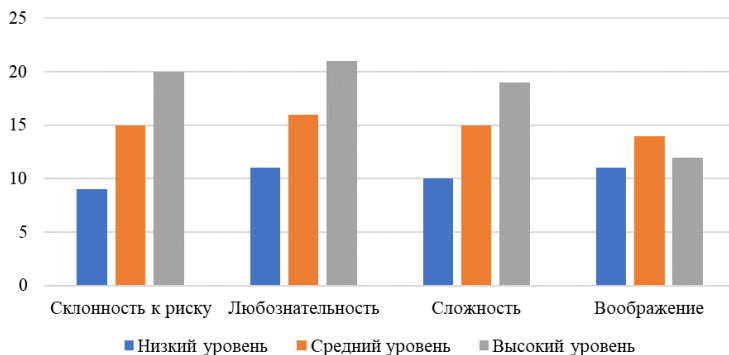


Рисунок 1 – Личностные творческие характеристики личности с различным уровнем когнитивной флексибельности в интернет-пространстве

Из рисунка 1 видно, что для респондентов с развитой когнитивной флексибельностью в интернет-пространстве характерна выраженность таких творческих способностей как «склонность к риску», «любознательность», «сложность». По шкале «воображение», различий обнаружено не было.

Для обоснования существования различий в выраженности указанных творческих характеристиках был использован Н-критерий Крускала-Уоллиса (рисунок 2).

Статистические критерии ^{а,б}				
	Склонность к риску	Любознательность	Сложность	Воображение
Н змп	21,916	15,763	27,739	3,783
ст.св.	2	2	2	2
Ассимпт.знач. (р)	,000	,000	,000	,151

а. Критерий Краскела-Уоллиса

б. Группирующая переменная: Уровень когнитивной флексибельности в интернет-пространстве

Рисунок 2 – Результаты использования Н-критерия Крускала-Уоллиса

Из рисунка 2 видно, что у групп с различным уровнем когнитивной флексибельности в интернет-пространстве существуют различия в выраженности таких составляющих

творческих способностей как «склонность к риску» ($N_{\text{эмп}} = 21,916$, $p < 0,05$), «любопытность» ($N_{\text{эмп}} = 15,763$, $p < 0,05$), «сложность» ($N_{\text{эмп}} = 27,739$, $p < 0,05$).

Для обоснования существования взаимосвязи между уровнем когнитивной флексibility и уровнем творческих склонностей был использован корреляционный анализ Спирмена (рис. 3).

Корреляции				
	Склонность к риску	Любопытность	Сложность	Воображение
Когнитивная флексibility	,685	,654	,668	,207
	,000	,000	,000	,112
	60	60	60	60

Рисунок 3 – Результаты корреляционного анализа

В ходе корреляционного анализа было обнаружено, что существует прямая взаимосвязь между уровнем когнитивной флексibility в интернет-пространстве и такими показателями творческих способностей как «склонность к риску» ($p = 0,685$), «любопытность» ($p = 0,654$), «сложность» ($p = 0,668$).

Таким образом, когнитивная флексibility в интернет-пространстве – это способность личности осуществлять свою познавательную и интеллектуальную деятельность в условиях новых обстоятельств в условиях сети Интернет. Этот феномен также можно рассматривать как ментальный навык, направленный на изменение когнитивных установок в ответ на изменяющиеся условия жизнедеятельности в виртуальном пространстве. Когнитивная флексibility является инструментом для трансформации отношения человека к окружающей его среде. С ростом творческих характеристик личности, в частности, таких их составляющих как «склонность к риску», «любопытность» и «сложность» также может возрастать уровень когнитивной флексibility личности в интернет-пространстве.

Список использованных источников и литературы:

[1] Залевский В.Г. Психическая ригидность-

флексibilität в структуре личности людей с субъект-субъектной профессиональной ориентацией: дис. на соиск. учен. степ. канд. психол. наук: спец. 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии» / Залевский Владислав Генрихович. – Томск, 1999. – 162 с.

[2] Королева Ю.А. Флексibilität как ресурс жизнеспособности современной личности // Социальная психология и общество. – 2014. – Т. 5. – №1. – С. 5-15.

[3] Кургинян С.С., Осаволюк Е.Ю. Опросник когнитивной флексibility (CFI): адаптация на русскоязычной выборке // Психологический журнал. – 2018. – Т. 39. – №2. – С. 105-119.

[4] Ластовенко Д.В., Музалевская А.А. Взаимосвязь когнитивной флексibility, стилей принятия решений, имплицитных представлений об интеллекте и личности и академической мотивации студентов // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Серия гуманитарные науки. – 2022. – Т. 16. – №. 2(60). – С. 344–353.

[5] Осаволюк Е.Ю., Кургинян С.С. Когнитивная флексibility личности: теория, измерение, практика // Психология. Журнал высшей школы экономики. – 2018. – И. 15. – №1. – С. 128-144.

[6] Смирнова Ю.С., Довгилович А.Е. Взаимосвязь когнитивной флексibility и типов реагирования на конфликт старших школьников и студентов // Журнал Белорусского государственного университета. Философия. Психология. – 2020. – №3. – С. 53-59.

[7] Туник Е.Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса. – СПб: Речь, 2003. – 96 с.

[8] Шарко И.А. Эмоциональный интеллект и когнитивная флексibility у студентов технических специальностей // Научные труды республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки. – 2024. – №24-3. – С. 283-291.

© М.А Веклич, Р.И. Зекерьяев, 2025