Научно-исследовательский центр «Иннова»

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Сборник научных трудов по материалам
XI Международной научно-практической конференции,
26 июня 2020 года, г.-к. Анапа

Анапа
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

Ответственный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:
Бондаренко С.В. к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Н34 Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник научных трудов по материалам XI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 26 июня 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. - 59 с.

ISBN 978-5-95283-346-3

В настоящем издании представлены материалы XI Международной научно-практической конференции «Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации», состоявшейся 26 июня 2020 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор **№ 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2020.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2020.

ISBN 978-5-95283-346-3

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

АДАПТАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА ПЕРСОНАЛА К ОТРАСЛЕВЫМ ОСОБЕННОСТЯМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Будаева Юлия Игоревна 5

КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ

Горбачевская Таисия Сергеевна 9

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТОВ В СИСТЕМЕ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА

Манапов Дмитрий Сергеевич 13

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОДУКЦИИ В ЦФО

Журавлев Юрий Васильевич

Цуканова Кристина Александровна

Антонио Креуса Индира самуэль 18

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВИДЫ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТЕПЛОВЫДЕЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ РЕАКТОРОВ ТИПА ВВЭР

Габидуллина Динара Анасовна 23

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЫ И АММИАКА В МОЛОКЕ

Елуферьева Яна Игоревна 29

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ЦИФРОВОЙ

ЭКОНОМИКЕ

Лекомцева Альбина Алексеевна *35*

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

КОМПОНЕНТЫ КОМБИКОРМОВ

Мезенцева Юлия Александровна, Мезенцев Максим Игоревич

Мезенцев Иван Игоревич, Недоходов Владимир Александрович

Ведь Евгений Павлович *40*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ НА УЧЕБНУЮ МОТИВАЦИЮ ШКОЛЬНИКОВ

Петрова Регина Петровна *44*

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СОТРУДНИКОВ ОВД

Тамбовцев Евгений Александрович *48*

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ НОВЫХ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Степанов Денис Алексеевич *52*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 331.1

АДАПТАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА ПЕРСОНАЛА К ОТРАСЛЕВЫМ ОСОБЕННОСТЯМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Будаева Юлия Игоревна

студент

ФГБОУ ВО Воронежский государственный университет инженерных технологий, г. Воронеж

Аннотация: *в настоящее время адаптация условий труда персонала представляет собой процесс ознакомления работника с новыми условиями труда, акклиматизация его в коллективе и знакомство с правилами и нормами трудовой деятельности на предприятии. Правильно организованная адаптация условий труда позволяет улучшить состояние работника, как физическое, так и психологическое, а, следовательно, повысить его работоспособность и в результате получить больше годовой продукции и прибыли.*

Abstrac: *The article considers the economic nature of receivables and payables, in particular, the authors ' different points of view on this issue. The classification of accounts receivable was studied, and the composition of accounts payable was analyzed. Expanding the concept of debtor and payables, the article concludes that an important role is played by accounting and timely analysis of receivables and payables.*

Ключевые слова: *персонал, условия труда, адаптация персонала, адаптация условий труда.*

Keywords: *personnel, labour conditions, adaptation of the personnel, adaptation of working conditions.*

На данный момент, в любой организации адаптация условий труда является неотъемлемой частью кадрового менеджмента и основным фактором повышения производительности труда. Хорошо организованный и продуманный план по адаптации условий труда сотрудников к отраслевым особенностям деятельности организации служит надежным гарантом получения выгоды и отдачи [6].

Под адаптацией часто понимается процесс приспособления работника к изменяющимся условиям труда, производства, внешней среды. Основной задачей адаптации является устранение негативных моментов, возникающие при приспособлении сотрудника к новым условиям. Так, адаптация персонала представляет собой процесс ознакомления работника с новыми условиями труда, акклиматизация его в коллективе и знакомство с правилами и нормами трудовой деятельности на предприятии [1].

Цель адаптации - снизить текучесть кадров и сократить расходы на подбор, сократить расходы на мотивацию персонала, повысить лояльность [7]. Различают несколько видов адаптации:

1) социально-психологическая адаптация – это приспособление работника к культуре организации, коллективу, его нормам и традициям. Влияние на эффективность труда происходит положительно, за счет активного процесса к приспособлению условий труда, однако может повлиять и отрицательно, если работник впадет в депрессию или из-за ухудшения взаимоотношений с коллективом.

2) экономическая адаптация — это адаптация к различным видам вознаграждений. Положительно влияние на эффективность труда, происходит с помощью замотивировать сотрудников на повышение вовлеченности в работу. Следует отметить, что есть и отрицательное влияние на вовлеченность в работу, если не будут соблюдены некоторых факторы, то произойдет снижение эффективности труда, например: состояние рабочего места; условий труда; характер и содержание работы; оплата труда.

3) психофизиологическая адаптация — это адаптированность к санитарно-гигиеническим условиям труда и рабочим нагрузкам. Положительная

эффективность труда может происходить только за счет соблюдения санитарных норм. Иногда происходит и ухудшение эффективность труда из-за больших нагрузок, так же может возникнуть усталость, пассивность, стресс, раздражительность.

4) организационная адаптация – это процесс, в котором новый работник знакомится с особенностями организационного механизма управления предприятием, местом своего подразделения и должности в организационной структуре торгового предприятия [3].

Стоит отметить, что условия труда на рабочих местах — это целый ряд параметров, например: производственные, психофизиологические, социальные, санитарно-гигиенические и эстетические. Они влияют на заинтересованность в работе и общую работоспособность человека [5]. Таким образом, условий труда должна быть направлена на их улучшение. По производственным параметрам создается новая техника, осваиваются новые технологические режимы. Остальные служат для оздоровления сферы производства и увеличения интереса к процессу и эффективности работы.

Совершенствование условий труда на предприятии должно осуществляться в двух основных направлениях: путем устранения неблагоприятных и вредных факторов внешней среды; путем проведения ряда мероприятий, которые позволяют защитить работников от влияния неблагоприятных и вредных факторов или уменьшить степень их влияния [2].

Были выявлены следующие проблемы, связанные с адаптацией условий труда персонала: неблагоприятные микроклиматические условия; необорудованное место отдыха; устаревшее оборудование и захламление рабочего места. Целесообразно будет предложить следующий комплекс мероприятий по совершенствованию адаптации условий труда: оборудовать цех в соответствии с нормативами; оборудовать места отдыха; закупить новое оборудование; оснащение рабочего места дополнительным оборудованием [7].

Следовательно, за счет совершенствования адаптации условий труда

выделим более точные преимущества:

1) Повышение адаптации условий труда;

2) Снижение нервно-эмоциональной усталости;

3) Удовлетворенность сотрудников условиями труда;

4) Улучшение эффективности труда;

5) Снижение текучести кадров.

Таким образом, предложенные мероприятия по совершенствования адаптации условий труда к отраслевым особенностям деятельности положительно скажутся на эффективности работы персонала и тем самым повлияют на производительность труда.

Список литературы

1. Архипова, Н. И. Управление персоналом организации: Краткий курс для бакалавров / Н. И. Архипова / Проспект. – № 11. – 2016. – 224-226 с.

2. Казначеев, В. П. Современные аспекты адаптации: / В. П. Казначеев. – Новосибирск, 2017. – 192 с.

3. Крутцова, М. Н. Управление адаптацией персонала: учебное пособие / М. Н. Крутцова. – Вологда: Легия, 2015. – 128 с.

4. Козлов, В. В., Козлова А. А. Коммуникации в управлении: влиять или воздействовать?: учебник / В. В. Козлов, А. А. Козлова – Москва: «Русская школа управления», 2019. – 150 с.

5. Кривенко, Е. И. Современные технологии системы обучения персонала / Е. И. Кривенко, Д. О Альшевская / Инновационный путь развития как ответ на вызовы нового времени: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. - Уфа: Аэтерна, 2020. – С. 28-32.

6. Маренков, Н. Л. Управление персоналом организации / Н. Л. Маренков. – Москва: Академ. Проект, 2017. – 464 с.

7. Патрахина, Т. Н. К вопросу об адаптации персонала: теоретический аспект / Молодой ученый. – 2015. – 464–466 с.

УДК 334

КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ

Горбачевская Таисия Сергеевна
студент
Краснодарский филиал РЭУ имени Г. В. Плеханова,
город Краснодар

Аннотация: *в статье изучено значение и понятие корпоративной социальной ответственности и то, какую роль она играет в стратегическом планировании и управлении. Также будут рассмотрена польза корпоративной социальной ответственности для деятельности организаций.*

The article explores the meaning and concept of corporate social responsibility and what role it plays in strategic planning and management. The benefits of corporate social responsibility for organizations will also be considered.

Ключевые слова: *корпоративная социальная ответственности, деятельности предприятий, стратегическое управление, бизнес.*

Keywords: *corporate social responsibility, enterprise activities, strategic management, business.*

Во всей истории бизнеса корпоративная социальная ответственность — это относительно новое понятие. Долгое время компании считали, что их единственной обязанностью было заработать как можно больше денег и максимизировать организационные процессы. Однако все чаше появлялась нужда и потребность в одобрении и принятии обществом тех или иных действий, совершаемых предприятиями, так как росло число конкурентов и менялась структура бизнеса.

Корпоративная социальная ответственность может быть просто и широко

определена, как этическая роль корпорации в обществе. Целью корпоративной социальной ответственности является повышение долгосрочной прибыли и доверия акционеров через позитивные общественные отношения и высокие этические стандарты для снижения бизнес и юридических рисков путем принятия ответственности за корпоративные действия.

Стратегии корпоративной социальной ответственности побуждают компанию оказывать положительное влияние на окружающую среду и заинтересованных лиц: на все стороны, которые имеют отношение в деятельности и результатах деятельности корпорации. К заинтересованным сторонам относятся сотрудники компании, профсоюзы, инвесторы, поставщики, потребители, местные и национальные органы власти, а также сообщества, которые могут быть затронуты корпоративной деятельностью, такой как строительство, производство и загрязнение окружающей среды.

На данном этапе корпоративная социальная ответственность отражает концепцию добровольного решения предприятия участвовать в улучшении жизни общества и окружающей среды. Существует три принципа результативности КСО:

1. экономический. Сюда входят такие пункты, как пенсионное обеспечение, вложение в эффективное развитие сотрудников и персонала, качественное производство товаров и услуг;

2. социальный. Всевозможные улучшения условий для персонала, минимизация уровня травматизма и дискриминации на предприятии;

3. экологический. Рациональное использование сырья, контроль за устранением неблагоприятных веществ для окружающей среды, использование безопасного сырья для реализации продуктов.

Реализации корпоративной социальной ответственности – непростая работа, требующая четкой структуризации задач, которые планирует достичь организация, а также это огромная ответственность, которая предполагает большие финансовые затраты. Стоит помнить о репутации и имидже предприятия,

поэтому специалисты, которые занимаются данной деятельностью, должны обладать высокой компетентностью.

Стратегическое планирование и корпоративная социальная ответственность — это форма управления, при которой компании учитывают этические аспекты своей деятельности для успешного существования и развития.

Выстраивая свои отношения с системой заинтересованных сторон, любая компания, по сути, решает задачи стратегического управления, хотя и не обязательно относится к «стратегическому» уровню КСО.

Современная корпорация, да и любое деловое предприятие, не относящееся к корпоративному сектору, позиционирует себя в сети заинтересованных сторон, вырабатывая рациональный отклик на систему их противоречивых ожиданий. Именно эта сеть обеспечивает ему устойчивую конкурентоспособность и потенциал для генерирования организационного богатства. При этом развитие и поддержание соответствующих «отношенческих активов» превращается в ключевую компетенцию менеджмента, основное средство достижения устойчивого развития бизнеса.

Таким образом, оказывается, что корпоративная социальная ответственность, понимаемая как рациональный отклик компании на систему противоречивых ожиданий заинтересованных сторон, направленный на устойчивое развитие компании, может трактоваться и как элемент конкурентной стратегии, рассматриваемой в рамках отраслевой концепции, и в качестве самостоятельной концепции стратегического управления.

Корпоративная социальная ответственность — это не только соблюдение закона, но и принятие бизнесом активных мер по повышению качества жизни своих сотрудников и общества в целом. Каждая компания будет выбирать свою индивидуальную стратегию социальной ответственности, но все они сосредоточены на четырех этических аспектах бизнеса: экономическом, этическом, юридическом и филантропическом.

Список литературы

1. Корпоративная социальная ответственность : учебник и практикум для вузов / Э. М. Коротков [и др.] ; под редакцией Э. М. Короткова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07332-4. — Текст : электронный / ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http:/www.biblio-online.ru/bcode/450048

2. Корпоративная социальная ответственность : учеб. пособие / под ред. В.В. Бондаренко. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/7544. - ISBN 978-5-16-102117-0. - Текст : электронный. - URL: https:/znanium.com/catalog/product/1003310

3. Тульчинский, Г. Л. Корпоративная социальная ответственность: технологии и оценка эффективности : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. Л. Тульчинский., 2016.

УДК 330

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТОВ В СИСТЕМЕ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА

Манапов Дмитрий Сергеевич
магистрант
Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова,
город Ярославль

Аннотация: *для того, чтобы бизнесу быть эффективным, ему необходимо постоянно обновляться и применять в своей деятельности новые технологии, которые упрощают и автоматизируют часть процессов. Одним из трендов последних лет является внедрение чат-ботов, способных забрать на себя большую часть задач и эффективно их выполнять. В статье рассмотрены основные плюсы и минусы внедрения чат-ботов в деятельность компании.*

In order for a business to be effective, it needs to constantly update and apply new technologies in its activities that simplify and automate part of the processes. One of the trends of recent years is the introduction of chat bots that can take over most of the tasks and effectively complete them. The article discusses the main pros and cons of implementing chatbots in the company.

Ключевые слова: *интернет-маркетинг, чат-бот, повышение продаж, автоматизация.*

Keywords: *internet marketing, chat bot, sales increase, automation.*

Что такое чат-бот?

Чат-бот — это программные продукты, стимулирующие общение между людьми в социальных сетях и мессенджерах. Правильно сделанный чат-бот, подстраиваемый под конкретную цель, сможет выполнить абсолютно разные цели,

открытые любому человеку [1]. А именно:

– делать рассылку выгодных материалов для определенной целевой аудитории, с целью создать видимость живого общения с другим человеком;

– предлагать новые выгодные условия, предложения, акции, для роста продаж;

– подсказывать о необходимости выполнить какие-либо регулярные действия;

– советовать сделать выбор необходимого предложение или товара;

– ответ на вопросы посетителей;

– служба поддержки.

Чат-бот способен взять на себя абсолютно различные задачи. Это снижает нагрузку специалистов, менеджеров, операторов разных областей. Именно поэтому важно понимать в чем же на самом деле заключается такая необходимость в использовании чат ботов [2].

В чем эффективность чат бота в интернет-маркетинге?

Чат-бот — это определенный сценарий общения с потенциальными клиентами.

Это система, которой присущ автоматизационный алгоритм общения с клиентом, в свою очередь, выполняющая следующие задачи:

– Усиливает общение и отношение с клиентом;

– Помогает автоматически обрабатывать огромное количество заявок, а это позволит экономить большое количество времени, которое можно использовать для повышения эффективности вашей работы, путем переключения вашей деятельности на другие процессы;

– Экономит время для клиента, за счет системы быстрого ответа;

– Выполняет ежедневные задачи, для общения с публикой.

Почему это популярно сейчас?

– Чат бот позволяет расширить интернет-маркетинг для любого бизнеса и увеличить распространение вашего контента;

– Очень полезная автоматизация вашей работы;

– Возможность привлечь людей на рассылку, с помощью интернет почты, опять же, это возможно сделать, даже не участвуя в этом, благодаря автоматизации;

– Возможность создания таргетированного контента, за счет информации о целевой аудитории;

– Поскольку чат бот, это общение с человеком "один на один", происходит стимулирование интереса и преданности к товару или бренду;

– Безусловно, большинству людей удобней быстро написать, чем совершать звонок или идти на встречу;

– Как правило, мы можем встретить чат боты именно в мессенджерах, где есть огромное количество пользователей, поэтому в них комфортно делать успешный бизнес;

– Увеличение воронки продаж, посредством запуска рекламы в самом мессенджере;

– Делегирование и облегчение задач для коллег.

Что получает бизнес?

– Дополнительный канал продаж;

– Работа с постоянными посетителями/заказчиками в удобном для них месте;

– Повышение лояльности клиентов;

– Сбор обратной связи и быстрая, эффективная отработка негативных отзывов.

Положительные стороны

– Поддержка на ежедневной основе;

– Быстрая реакция на ответ пользователя, которая позволяет сразу получить ответ на необходимый вопрос;

– Относительно легкая коммуникация;

– Простой интерфейс, в котором сможет разобраться любой пользователь;

– Оповещения в виде рассылку на почту, смс или социальные сети;

– Низкие затраты на разработку и внедрение системы.

Отрицательные стороны

– Чат-боты созданы для общения с людьми, но люди могут вложить скрытый смысл в свои высказывания. которые чат-бот может не распознать;

– К сожалению, такая система подходит не для всех видов бизнеса;

– Порой чат боты имеют слишком больше количество функций.

Виды чат-ботов как правильно можно разделить на три вида:

– Умный бот

Это бот с искусственным интеллектом, который может поддерживать диалог с людьми. Общаясь с ним, создается впечатление, что общаешься напрямую с живым человеком.

– Бот суфлер

Помогает клиенту точно формулировать свой запрос. Клиент, в свою очередь, не тратит время на обдумывание вопроса.

– Кнопочный бот

– Бот для сбора материала, ответы на стандартизированные вопросы.

В заключении, можно сказать, что чат-бот — это важный помощник, который необходим сейчас абсолютно везде. Несмотря на те недостатки, что он имеет, чат-бот заметно облегчает общение и взаимодействие с клиентом.

При учёте нынешней тенденции развития и автоматизации ботов, в ближайшем будущем данная система будет доступна абсолютно всем и её внедрение будет занимать считанные минуты, что в свою очередь поспособствует росту эффективности взаимодействия между технологиями, бизнесом и клиентами.

Список литературы

1. Разработка чат-ботов для бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/jetstyle.ru/ (дата обращения: 24.06.2020). http:/elib.altstu.ru/

2. Электронная библиотечная система АлтГТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:/elib.altstu.ru/ (дата обращения: 24.06.2020).

УДК 339.138:664.66

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОДУКЦИИ В ЦФО

Журавлев Юрий Васильевич
д.э.н., профессор
Цуканова Кристина Александровна
аспирант
Антонио Креуса Индира самуэль
студентка
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», город Воронеж

Аннотация: *определена специфика формирования российского рынка хлебобулочных изделий ЦФО с учетом современных тенденций, проведен анализ современного состояния предприятий хлебопекарной промышленности и выявлены основные направления развития хлебопекарного производства в разрезе потребительского спроса.*

Abstract: *the specificity of the formation of the Russian market of bakery products of the CFD, given current trends, the analysis of the current state of the baking industry and the main trends in the development of bakery production in the context of consumer demand.*

Ключевые слова: *экономическая эффективность, хлебопекарная промышленность, конкурентоспособность, динамика развития, рынок хлебопекарной промышленности.*

Keywords: *economic efficiency, bakery industry, competitiveness, development dynamics, bakery industry market.*

Хлебопекарная промышленность ЦФО относится к ведущим отраслям АПК России. Производственная база хлебопекарной промышленности ЦФО включает в себя около 2000 хлебозаводов и более 10000 мини-пекарен, которые

обеспечивают ежегодную выработку примерно 31 млн тонн хлебной продукции, в том числе около 22,7 млн тонн вырабатывается на крупных хлебозаводах [1].

В последние время происходят изменения в организационно-управленческой деятельности хлебопекарной отрасли. Основными тенденциями в условиях рыночной экономике являются: жесткая конкуренция, преобладание массовых сортов хлебобулочных изделий с низкой добавленной стоимостью (80% от общего объема производства), сокращение рабочих мест, увеличение затрат на производство и реализацию продукции, уменьшение инвестиции и даже вынужденная консервирование технологических линий.

В условиях рынка работа хлебопекарной промышленности требует новых подходов к ассортиментной политике, структуре производства в рамках потребительского спроса.

В настоящее время емкость рынка хлеба в России составляет около 7 млн тонн в год. По данным Росстата РФ, производство хлеба за первое полугодие 2019 года, было стабильным. В промежуток с января по июнь российские хлебопекарные предприятия произвели 3,305 млн тонн хлеба и хлебобулочных изделий, что немного больше показателя 2018 года за тот же период времени 3,241 млн тонн) [2].

Динамика производства хлеба и хлебобулочных изделий в РФ за первое полугодие 2018 и 2019 гг представлена на рисунке 1.

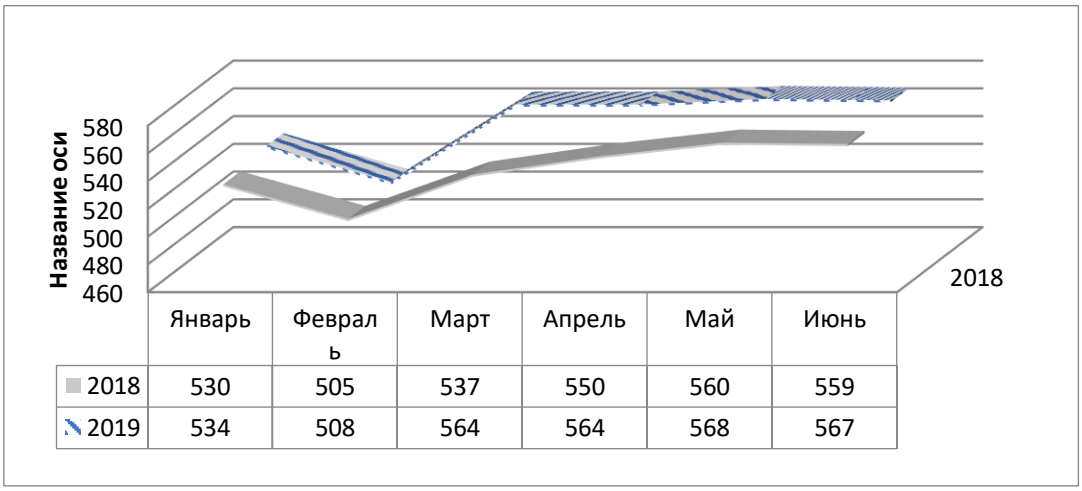


Рисунок 1 – Динамика производства хлеба и хлебобулочных изделий в РФ за первое полугодие 2018 и 2019 гг. млн тонн

Средняя стоимость килограмма хлеба и булочных изделий из пшеничной муки высшего сорта в розничных сетях в 2019 году составила около 60,4 рублей (рисунок 2) [12].

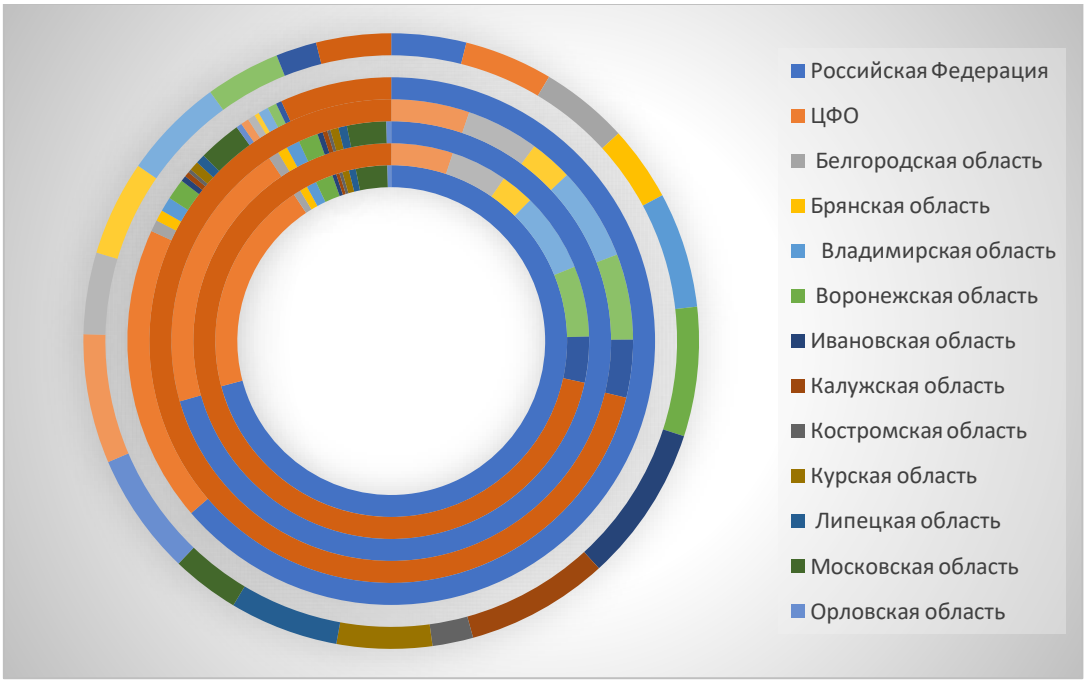


Рисунок 2 - Рынок хлеба и хлебобулочных изделий РФ и ЦФО (в текущих ценах) млрд руб. (по данным Росстата) за 2017-2019 гг.

Отличительной особенностью рынка хлебобулочных изделий, является то, что в структуре потребления наблюдается замещение традиционных видов изделий, на продукцию с более полезными потребительскими свойствами и соответственно с повышенной добавленной стоимостью.

Российская Федерация обладает мощным сегментом хлебопекарного производства и является одной из немногих отраслей, которая обеспечивает потребности населения страны за счет местных ресурсов. В 2018 г., по данным Росстата, продажи хлеба и хлебобулочных изделий в РФ составили в 569 млрд. руб., продажи ЦФО – 162 млрд. руб. (29% рынка РФ). Среднегодовой прирост розничного рынка по РФ составил 11%, тогда как в ЦФО этот прирост находится на уровне 13%. Рынок хлеба и хлебобулочных изделий РФ и ЦФО (в текущих ценах) млрд руб. (по данным Росстата) подробно рассмотрен в таблице 1 [3].

Таблица 1 - Структура рынка продаж хлеба и хлебобулочной продукции ЦФО (2019 г.)

Регион	Млрд руб.	Удельный вес, %
Российская Федерация	569,1	
ЦФО	162,2	100
1 группа - Лидеры, в т. ч	96,0	59
г. Москва	61,1	38
Московская область	23,5	14
Воронежская область	11,4	7
2-я группа (рынок 5-8 млрд. руб.), в т.ч	36,0	22
Владимирская область	7,9	5
Белгородская область	6,3	4
Брянская область	6,1	4
Тверская область	5,6	3
Липецкая область	5,1	3
Курская область	5,1	3
3-я группа (рынок 3-5 млрд. руб.), в т. ч	22,8	14
Рязанская область	4,4	3
Смоленская область	4,1	3
Ивановская область	3,1	2
Орловская область	3,1	2
Ярославская область	3,1	2
4-я группа (рынок 1-3 млрд. руб.), в т. ч	7,4	5
Калужская область	2,8	2
Тамбовская область	2,6	2
Костромская область	1,9	1

На протяжении последних трех лет в России наблюдается спад производства хлеба и хлебобулочных изделий. В 2019 году в России было произведено 6 195 414 т хлеба и хлебобулочных изделий. По производству хлебобулочных изделий ЦФО также занимает лидирующую позицию.

Таким образом, проведенный анализ и оценка системы организации и тенденций развития рынка хлеба и хлебопекарной продукции, а также мониторинг современного состояния и динамики развития хлебопекарной промышленности РФ, позволяет сделать вывод о том, что современным предприятиям хлебопекарной промышленности необходимо: оптимизировать ассортиментный портфель продукции, за счет внедрения инновационных технологий; сделать

приоритетным открытие объектов мини-пекарен на основе франчайзинга; модернизировать производственные и управленческие процессы, что позволит улучшить платежеспособность предприятий, рентабельность продукции и продаж.

Список литературы

1. Алферов, А. Рынок хлеба и хлебобулочных изделий: реалии, перспективы, тенденции развития / А. Алферов / Хлебопродукты. - 2009. - № 2. - С. 60.

2. Производство основных видов продукции в натуральном выражении с 2017 г. (оперативные данные в соответствии с ОКПД2) / ЕМИСС Государственная статистика. – Режим доступа: https:/www.fedstat.ru/indicator/57783.

3. Официальная статистика. Технологическое развитие отраслей экономики / Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: http:/www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment

4. Гуляева, Н. А. Стратегия диверсификации хлебопекарной отрасли / Н. А. Гуляева / Сб. ст. Всерос. науч.-практ. конф. «Специалисты АПК нового поколения», Саратов, 12-13 апр. 2018 г. – Саратов: Издательство ООО "ЦеСАин", 2018. – С. 160-164.

5. Богомолова, И. П. Экономика и управление производством: учеб. пособие / И. П. Богомолова, М. В. Филатова, Ю. И. Слепокурова; ВГУИТ. - Воронеж, 2016. - 287 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.039.54

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВИДЫ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТЕПЛОВЫДЕЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ РЕАКТОРОВ ТИПА ВВЭР

Габидуллина Динара Анасовна

студент

Томский политехнический университет, город Томск

Аннотация: *целью данной статьи является анализ изучения перспективных топливных материалов атомной энергетики. В статье приведен обзор и результаты расчёта температур при номинальной мощности реактора типа ВВЭР для разных видов ядерного топлива.*

The purpose of this article is to analyze the study of promising fuel materials for nuclear power. An overview and calculation of temperatures in the state of the rated power of a VVER reactor for different types of nuclear fuel will be given.

Ключевые слова: *ядерное топливо, теплопроводность, эффективная температура, уран.*

Keywords: *nuclear fuel, thermal conductivity, effective temperature, uranium.*

Введение

В атомной энергетике в настоящее время используется керамическое ядерное топливо, которое несмотря на ряд достоинств, обладает существенным недостатком – низким коэффициентом теплопроводности [2]. В такой топливной композиции есть высокие температурные градиенты, что накладывает ограничение на его использования в ядерной установке. В связи с этим, актуальным направлением дальнейших исследований является разработка нового вида ядерного

топлива, лишенного данного недостатка, при сохранении надежности и безопасности ядерной установки в тех же или более интенсивных условиях эксплуатации.

Одно из возможных решений данной проблемы – применение ядерного топливо в виде мононитрида (UN) или силицида урана (U_3Si_2). У таких видов топлива значительно выше коэффициент теплопроводности, что дает возможность не только увеличить тепловой поток, но и уменьшить термическое напряжение топливного сердечника, а значит – повысить безопасность применения ядерных энергетических установок.

1. Мононитрид урана

Большой интерес для использования в качестве ядерного топлива представляет мононитрид урана. Данный вид топлива имеет ряд преимуществ по сравнению с другими видами ядерного топлива: обладает высокой плотностью и теплопроводностью; более стабильно при взаимодействии с воздухом и водой, что важно для переработки, хранения облученного топлива и обращения с ним; совместим со многими конструкционными материалами [7]. В качестве основного недостатка можно выделить разложение при температуре выше 1700 °С на уран и азот [5]. Повышение давления азота внутри оболочки тепловыделяющих элементов (ТВЭЛ) замедляет этот процесс. Так, при атмосферном давлении азота температура разложения мононитрида урана 2000°С. Для полного предотвращения разложения до температуры плавления, давление азота должно быть увеличено до 0,25 МПа, что создает опасность разгерметизации [6].

2. Силицид урана

Соединение U_3Si_2 обладает повышенным содержанием урана, это позволит повысить кампанию реактора или увеличить интервалы перегрузки, что улучшить технико-экономические параметры АЭС.

В качестве основных достоинств данного вида ядерного топлива можно выделить: высокую теплопроводность (повышение устойчивости к тепловым ударам), высокую плотность, низкий уровень активности с воздухом и высокую

коррозионную стойкость при взаимодействии с водой.

При этом, необходимо отметить, что серьезными недостатками при использовании данного соединения в качестве ядерного топлива являются: повышенная пластичность и низкая температура разложения 930 °С.

3. Анализ

Для анализа эффективности эксплуатации разных видов ядерного топлива необходимо провести расчеты распределение температур по высоте активной зоны при параметрах, соответствующих современным энергоблокам с реакторами типа ВВЭР-1200 (таблица 1) с последующим анализом полученных результатов.

Таблица 1 – Значение исходных данных [8]

Параметры	**Значение**
Тип реактора	ВВЭР 1200
Номинальная тепловая мощность реактора, МВт	3200
Теплоноситель	H_2O
Температура теплоносителя на входе, °С	298,2
Температура теплоносителя на выходе, °С	328,6
Материал оболочки	Сплав Э110
Внутренний диаметр оболочки твэла, мм	7,73
Наружный диаметр оболочки твэла, мм	9,1
Наружный диаметр топливной таблетки твэла, мм	7,6
Диаметр центрального отверстия в топливной таблетке твэла, мм	1,2
Шаг между твэлами, мм	12,75
Шаг между ТВС, м	0,236
Давление теплоносителя на выходе из реактора, МПа	16,2

Был произведен теплогидравлический расчет, при сохранении значений критических тепловых потоков по высоте активной зоны реактора с топливом из UO_2 (таблица 3) [4].

Коэффициент теплопроводности UN [1]:

$\lambda_{UN} = 10{,}55 + 2{,}00 \cdot 10^{-2} \cdot T - 5{,}96 \cdot 10^{-6} \cdot T^2$ [Вт/м·К].

Коэффициент теплопроводности U_3Si_2 [3]:

$\lambda_{U_3Si_2} = (-8{,}095 \cdot 10^{-6}) \cdot T^2 + (2{,}594 \cdot 10^{-2}) \cdot T + 2{,}678$ [Вт/м·К].

Коэффициент теплопроводности UO_2 [4]:

$$\lambda_{UO_2} = \frac{55 \cdot 10^2}{560+T} + 0{,}942 \cdot 10^{-10} \cdot T^3 \text{ [Вт/м·К]}.$$

Таблица 2 – Свойства урановых соединений [3]

Соединение	$T_{пл}$, °C	Плотность, г/см^3	Содержание U, г/см^3
UN	2850	14,3	13,55
U_3Si_2	1662	12,2	11,31
UO_2	2865	10,97	9,66

Таблица 3 – Зависимость температур и коэффициентов теплопроводности для разных видов топлива от высоты активной зоны

Параметры	Высота активной зоны						$T_{эф}$, К
	-1,78	-1,19	-0,59	0	-1,78	-1,19	
T_{UN}, К	590,52	766,81	894,13	945,15	908,53	792,14	897,79
λ_{UN}, Вт/(м·К)	20,245	22,094	23,275	23,714	23,417	22,376	
$T_{U_3Si_2}$,К	592,37	780,35	912,42	964,63	926,42	805,07	890,0
$\lambda_{U_3Si_2}$, Вт/(м·К)	15,143	17,544	19,026	19,567	19,198	17,891	
T_{UO_2},К	607,13	994,44	1339,28	1483,76	1358,96	1025,84	1105,44
λ_{UO_2},Вт/(м·К)	-1,78	-1,19	-0,59	0	-1,78	-1,19	

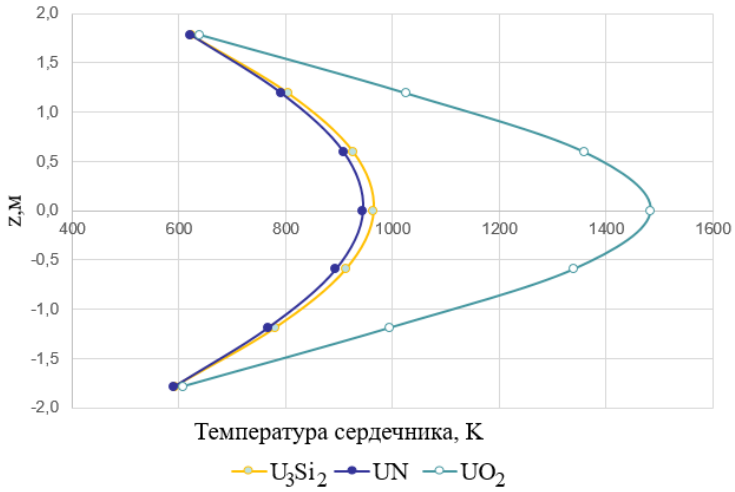


Рисунок 1 – Изменение температуры сердечника ТВЭЛа по высоты активной зоны для разных видов топлива

Анализ полученных результатов

Замена используемого в настоящее время оксидного топлива на UN или U_3Si_2 приводит к снижению тепловой нагрузки на стенки ТВЭЛа, что позволит уменьшить температурные перепады и напряжения при сохранении значений тепловых потоков 32 $\frac{\text{кВт}}{\text{м}}$.

Температура сердечника для топлива в виде мононитрида и силицида урана сопоставимы, и значительно меньше, чем у диоксида урана. Это положительно сказывается на теплотехнической надежности работы реактора, за счет снижения риска разгерметизации ТВЭЛов вследствие уменьшения температурных напряжений.

Вывод

В настоящее время на реакторах типа ВВЭР введутся разработки «толерантного» топлива с целью повышения безопасности эксплуатации АЭС. К такому виду топлива можно отнести мононитрид и силицид урана. Использование данных видов топлива позволит изменить материал оболочки на безникелевые нержавеющие стали с более высокой температурой плавления 1510 ºС. Кроме того, безникелевые нержавеющие стали не реагируют с паром при высоких температурах с последующим выделением водорода. Это свидетельствует о перспективности применения топливных таблеток из разных видов уранового топлива в современных энергетических реакторах типа ВВЭР.

Однако, топливо из UN и U_3Si_2 обладают существенными недостатками. Ядерное топливо из силицида имеет более низкую температуру плавления, что может привести к серьезным последствиям в аварийных ситуациях, а ядерное топливо из мононитрида урана сложнее в изготовлении и менее изучено, что повысит затраты на его дальнейшее использование. Это свидетельствует о необходимости дальнейших научных исследований данного вопроса.

Список литературы

1. Ю. Г. Годин, А.В. Тенишев, В. В. Новиков. Ядерные топливные материалы Том 6, часть 2/ – М.: МИФИ, 2008. – 604 с.

2. Алексеев С. В., Зайцев В. А., Толстоухов С. С. Дисперсионное ядерное топливо Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2015. – 248 с.

3. Луис Х. Ортега, Джордан А. Эванс, Шон М. Макдивитт. Разработка аварийно-стойкого топливного композита из мононитрида урана (UN) и силицид

урана (U3Si2) для улучшения теплопроводности и увеличение загрузки урана//Пер. с англ. – М.: Журнал ядерных материалов, 2015.

4. Дементьев Б. А. Ядерные энергетиечкие реакторы: Учебник для вузов. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1990 г. -352 с.

5. Алексеев С. В., Зайцев В. А. Нитридное топливо для ядерной энергетики: Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2015. – 248 с.

6. Герасимов В. В., Монахов А. С. Материалы ядерной техники: учебник для вузов. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1982 г. -288 с.

7. Топливные материалы в ядерной энергетике: учебное пособие / В. И. Бойко, Г. Н. Колпаков, О. В. Селиваникова. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 186 с.

8. ОКБ «Гидропресс» АЭС -2006 Ленинградская АЭС-2 Блок, Предварительный отчет по обоснованию безопасности. Глава 4 Реактор. 2013 – 359 с.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 546

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЫ И АММИАКА В МОЛОКЕ

Елуферьева Яна Игоревна

студент

Самарский государственный социально-педагогический университет,

город Самара

Аннотация: *в данной работе выявлены практико-ориентированные опыты, которые можно применять на внеурочных занятиях в школе.*

Abstract: *this paper identifies practice-oriented experiments that can be used in extracurricular activities at school.*

Ключевое слово: *практико-ориентированные опыты.*

Keyword: *practice-oriented experiences.*

В современном образовательном процессе всё меньше и меньше времени уделяется на получение практических знаний, и химия не стала исключением. При сокращении часов по образовательной программе, не уменьшило требований к знаниям учеников. В связи с этим учитель уменьшает или вообще заменяет практические занятия, на самостоятельные и контрольные работы, вынося их на факультативные или внеурочные занятия. Однако хочется ученикам преподавать химию не только на теории, но и практике.

Молоко — полезный и необходимый продукт питания. В его состав входят нужные для жизнедеятельности компоненты.

Гидрокарбонат натрия — кислая натриевая соль угольной кислоты. Химическая формула гидрокарбоната натрия: $NaHCO_3$.

Соду прибавляют к молоку для того, чтобы задержать его скисание,

причем большей частью к молоку уже недоброкачественному.

Аммиак (нитрид водорода) — химическое соединение азота и водорода с формулой NH_3, при нормальных условиях — бесцветный газ с резким характерным запахом.

Учащиеся должны знать, что такое аммиак и гидрокарбонат натрия и иметь представление каким образом можно самостоятельно (в школьной лаборатории) выявлять наличие этих химических соединений.

Экспериментальная часть

Цель моей работы: определение количества соды и аммиака в молоке.

Задача работы: - изучить литературу о соде и аммиака в молоке - овладеть методикой их определения.

Методы работы: эксперимент, наблюдение, сопоставление, анализ.

Предмет изучения: молоко.

Опыт 1. Количественное определение соды в молоке

Метод основан на озолении молока и определении щелочности золы путем титрования.

Методика определения

Реактивы: Кислота соляная, ч.д.а., по ГОСТ 3118-77, раствор с молярной концентрацией C(HCl) = 0,1 моль/дм^3, натрия гидроокись по ГОСТ 4328-77, раствор с молярной концентрацией C(NaOH) = 0,1 моль/дм^3 и раствор с массовой долей гидроокиси натрия 10%, кальций хлористый двуводный, фенолфталеин, спирт этиловый.

Оборудование и посуда: Весы лабораторные 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-88 (для взвешивания пробы молока), весы лабораторные 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-88 (для взвешивания кристаллического хлористого кальция фенолфталеина), пипетки исполнения 7, 2-го класса точности, вместимостью 10 см^3 по ГОСТ 29169-91, бюретки исполнения 1, 2-го класса точности, вместимостью 25 и 50 см^3, с ценой деления 0,1

см^3 по ГОСТ 29251-91, колбы конические вместимостью 200 и 1000 см^3 по ГОСТ 19908-90, колбы исполнения 2, вместимостью 100 см^3, 2-го класса точности по ГОСТ 1770-74, тигли фарфоровые вместимостью 25 см^3 по ГОСТ 9147-80, эксикатор исполнения 2 по ГОСТ 25336-82, печь муфельная, баня водяная, Плитка электрическая по ГОСТ 14919-83.

Определение коэффициента поправки к концентрации раствора гидроокиси натрия

10 см^3 раствора соляной кислоты с молярной концентрацией с (HCl) = 0,1 моль/дм^3 титруют по индикатору фенолфталеину (ориентировочно) раствором гидроокиси натрия с молярной концентрацией с (NaOH) = 0,1 моль/дм^3.

Коэффициент поправки K к концентрации раствора гидроокиси натрия вычисляют по формуле

$$K = \frac{V1}{V2}$$

где V_1- объем раствора соляной кислоты с молярной концентрацией с (HCl) =0,1 моль/дм^3, см^3;

V_2- объем раствора гидроокиси натрия с молярной концентрацией с (HCl) =0,1 моль/дм^3, пошедший на титрование, см^3.

Приготовление насыщенного раствора хлористого кальция

Навеску кристаллического хлористого кальция массой 400 г помещают в коническую колбу вместимостью 1000 см^3, приливают 100 см^3 воды и нагревают при перемешивании до полного растворения осадка. Раствор охлаждают до температуры (20±2) °С, при этом на дно колбы выпадает осадок. Затем добавляют 3-5 капель раствора фенолфталеина и нейтрализуют раствор хлористого кальция, прибавляют раствор с массовой долей гидроокиси натрия 10% до появления розовой окраски.

Приготовление спиртового раствора с массовой долей фенолфталеина 1%

Навеску фенолфталеина массой 1 г переносят в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$ и доливают до метки 96%-ным этиловым спиртом. Перемешивают до полного растворения.

Навеску молока массой 10 г помещают в предварительно промытый соляной кислотой, водой и прокаленный до постоянной массы тигель. Тигель с навеской молока помещают на водяную баню и выпаривают.

Затем проводят обугливание на электроплите и озоление навески до золы белого цвета в муфельной печи при температуре (500+50) °С. Не допускается обработка золы кислотами или перекисью водорода.

После окончания озоления приливают в тигель 10 $см^3$ раствора соляной кислоты с молярной концентрацией с (HC1)=0,1 моль/$дм^3$ и переносят раствор количественно в коническую колбу вместимостью 150 $см^3$. Для этого тигель ополаскивают дважды 25 $см^3$ прокипяченной воды и сливают в ту же колбу. Содержимое колбы нагревают на электроплитке до слабого кипения и кипятят в течение 1 мин.

Раствор охлаждают до температуры (20+2) °С, добавляют 2—3 капли раствора фенолфталеина и 3—5 капель нейтрализованного насыщенного раствора хлористого кальция. Затем титруют раствором гидроокиси натрия с молярной концентрацией с (NaOH)=0,l моль/$дм^3$ до получения розового окрашивания, устойчивого в течение 1 мин.

Обработка результатов

Массовую долю соды X, %, в пересчете на карбонат натрия, вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V1 - V2 \cdot K) \cdot 0{,}0106 \cdot 100}{m} - 0{,}025,$$

где V_1- объем добавленного раствора соляной кислоты с молярной концентрацией с(HCl) = 0,1 моль/$дм^3$, $см^3$;

V_2- объем раствора гидроокиси натрия молярной концентрации с(HCl) = 0,1 моль/$дм^3$, $см^3$;

К - коэффициент поправки к концентрации на раствор гидроокиси натрия молярной концентрации с(HCl) = 0,1 моль/дм^3;

0,0106 - коэффициент пересчета на массовую долю карбоната натрия;

m- масса навески молока, г;

0,025 - массовая доля соды в естественном коровьем молоке, %.

За окончательный результат анализа принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,01 %.

Суммарная погрешность измерений массовой доли соды в молоке Д=±0,008 % при установленной вероятности Р= 0,95.

Заключение

На основе проведённого опыта, школьники научились самостоятельно определять содержание соды и аммиака в молоке; получили первичные умения при работе с растворами; есть так же те, кто заинтересовались данным исследованием и хотят продолжать проводить уже другие исследования, тем самым обогащая практические знания по химии.

Список литературы

1. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства [Текст]: учебник / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко – СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 448 с.

2. Горбатова К.К. Биохимия молока и молочных продуктов. – С.-Пб: ГИОРД, 2003.- 320 с.

3. Инихов Г.С., Брио Н.П. Методы анализа молока и молочных продуктов.- Пищевая промышленность, 1971.- 423 с

4. Крусь, Г. Н. Методы исследования молока и молочных продуктов / Г. Н. Крусь, А. М. Шалыгина, З. В. Волоткина. – М.: Колос, 2000. –368с.

5. Охрименко О.В., Охрименко А.В. Исследование состава и свойств молока и молочных продуктов.- Вологда-Молочное, 2000. – 162 с.

6. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. М.: Дрофа, 2006 г., с. 134-152.

7. Смирнов, А.В. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе [Текст]: учеб. пособие / А.В. Смирнов. – СПб.: ГИОРД, 2009. – 336 с

8. ГОСТ 24065–80 Молоко. Методы определения соды– М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1980.

9. ГОСТ 24066–80 Молоко. Метод определения аммиака – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1980.

10. ГОСТ Р 55331–2012 Молоко и молочные продукты. Титриметрический метод определения содержания кальция. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2012.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 34

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Лекомцева Альбина Алексеевна

студент

научный руководитель: Грабский Владимир Васильевич,

к.п.н., доцент кафедры социальных и гуманитарных дисциплин

ПИ (ф) РЭУ им. Г. В. Плеханова

Аннотация: *уровень инновационного развития интеллектуальной собственности и методы борьбы с несанкционированным копированием и распространением цифрового контента – главные вопросы, которые раскрываются автором в данной статье. На основе современных известных данных приведены основные инновационные виды интеллектуальной собственности, методы и способы защиты авторских прав в цифровой экономике.*

The level of innovative development of intellectual property and methods of combating unauthorized copying and distribution of digital content are the main issues that are disclosed by the author in this article. Based on modern known data, the main innovative types of intellectual property, methods and methods of copyright protection in the digital economy are presented.

Ключевые слова: *интеллектуальная собственность, цифровая экономика, авторские права, защита прав, инновационное развитие.*

Keywords: *intellectual property, digital economy, copyright, protection of rights, innovative development.*

Цифровая экономика характеризуется постоянным увеличением потоков информации, мыслей и нововведений. Происходит моментальный обмен виртуальными товарами: электронные книги, приложения, онлайн-игры, музыкальные файлы и др. Увеличивается количество общественных интернет-платформ - социальные сети, мессенджеры, медиа-площадки, магазины и пр. С развитием электронной коммерции растет стремительность возникновения свежих торговых марок и иных объектов ИС [7, с. 32].

Инвестиции в интеллектуальный капитал связаны, прежде всего, с тем, что интеллектуальная собственность даёт необходимые правовые инструменты для того, чтобы поддерживать и увеличивать конкурентные превосходящие качества, приобретенные от усовершенствованных товаров и оборудований. Инновации становятся ключом к экономическому успеху не только отдельных фирм и секторов экономики, но еще и всевозможных государств.

К примеру, новые возможности дают использование новых доменов верхнего уровня, порядок предоставления которых заметно упростился. Но бизнес в полной мере еще не готов использовать эти преимущества. По данным корпорации ICANN, из-за недостаточной поддержки новых доменов теряется 3,6 млрд, а из-за недостаточной поддержки IDN (доменов, в названии которых используются национальный алфавит) - $6,2 млрд [3].

Новые технические средства, новые технологии дали возможность реализовывать кардинально новые нематериальные формы и объекты интеллектуальных прав (мультимедийные произведения, сложные объекты). И данный процесс продолжается:

− Появляются системы дополненной реальности, прикладные продукты, использующие искусственный интеллект (Watson, робо-автомобили, роботы).

− Аддитивные технологии приводят к кластеризации производств и в скором будущем приведут к деиндустриализации ведущих экономик.

− Появились новые способы применения объектов ИС и даже целые сферы, где ранее интеллектуальная собственность вообще не использовалась

(например, социальные сети).

− Развиваются новые формы сотрудничества исследователей и авторов.

С развитием цифровой экономики все более важную роль начинает играть формирование эффективной системы управления интеллектуальной собственностью, то есть создание современных методов ее защиты и механизмов коммерциализации [6, с. 233].

Именно Интернет сейчас считается наиболее легкодоступным источником для обнародования произведений, простым методом хранения и передачи информации, включая результаты интеллектуальной деятельности, в любую точку Земли. При этом граждане развивающихся стран зачастую не готовы платить за Интернет-контент ту же стоимость, что жители развитых стран. В этих условиях бороться с несанкционированным копированием и распространением цифрового контента становится непросто и дорого. Основные варианты решений представлены ниже:

1. Запрет наиболее эффективных технологий копирования и распространения цифровых продуктов.

2. «Глобальную лицензию», то есть разрешение беспрепятственного распространения цифрового контента в интернете и обложении сбором всего бизнеса, извлекающего из этого выгоду, включая не только продавцов гаджетов, но и провайдеров.

3. Использование технологии блокчейн, когда продукты распространяются свободно, но в зашифрованном виде, а ключ получает только легальный покупатель. Компании, которые занимаются подтверждением авторства на основе технологии блокчейн: Ascribe, Bitproof, Blockai, Stampery [2, с. 87].

4. Правовое регулирование. В настоящий момент действует Сингапурский договор о законах по товарным знакам, гармонизирующий регулирование их регистрации в разных странах, в том числе с учетом информационно-коммуникационных технологий. В ряде государств интернет-провайдеры должны уведомлять своих клиентов, когда их учетная запись применяется для распространения

нарушающего закон контента, и предупреждать их о последствиях.

5. «Стратегия научно-технологического развития России» утверждена 1 декабря 2016 года указом президента России, которая предусматривает организацию системы технологического трансфера, управления, охраны и защиты интеллектуальной собственности [1].

6. Также действует Национальная интеллектуальная инициатива (НИИ) – система, направленная на создание конкурентоспособного рынка ИС и открытого цифрового рынка интеллектуальных прав. В пределах НИИ разрабатывается дорожная карта «IPNet» и открытая общедоступная сетевая платформа для управления интеллектуальной собственностью с использованием технологии блокчейн [5, с. 25].

Пока что госрегулирование в этой сфере не всегда соизмеряется с международными стандартами. Патенты официально не публикуются в форме открытых данных, а регистрация ИС – это долговременный процесс, который не отвечает реалиям цифровой экономики.

Таким образом, концепция развития института интеллектуальной собственности крайне важна для России при реализации грандиозных целей формирования экономики отдельных секторов и государства в целом.

Однако в условиях цифровой экономики возникает ряд противоречий, связанных с защитой авторских прав: с одной стороны, развитие технологий позволяет быстрее и эффективнее разрешать проблемы в сфере защиты медиа-контента, а с другой стороны дополнительным условием для входа на рынок может стать необходимость регистрации патента и получения лицензии [4].

Также в цифровой экономике есть ряд особенностей, которые нужно принимать во внимание при построении защиты интеллектуальной собственности:

– вопрос об использования данных. По сей день не создалось единого мнения по поводу того, кто все-таки считается эксклюзивным правообладателем и принимает решения о доступе к информации: тот, кто создал базу данных или тот, кто предоставил данные.

– международные стандарты защиты прав ИС не везде имеют шансы быть применёнными из-за различных стадий инновационного развития государственных экономик, что значительно замедляет путь от изобретения до внедрения нового технологического решения.

В качестве выводов, можно отметить, что на наш взгляд, для преодоления барьеров в области защиты ИС нужно улучшать как правовую базу и судебную практику, так и систему правоприменения, то есть совершенствовать механизмы, а не нормы регистрации и защиты интеллектуальной собственности.

Список литературы

1. Правительство России [Электронный ресурс]. http:/government.ru (дата обращения 16.06.2020)

2. Матыченко Д. В. Технология блокчейн в сфере управления интеллектуальной собственностью [Электронный ресурс]. https:/cyberleninka.ru/ (дата обращения 16.06.2020)

3. ICANN [Электронный ресурс]. https:/www.icann.org/ (дата обращения 16.06.2020)

4. Шестаков Д. Ю. Интеллектуальная собственность в Российской Федерации: Теоретико-правовой анализ [Электронный ресурс]. https:/www.dissercat.com/ (дата обращения 20.06.2020)

5. Данеев О. В. О развитии института интеллектуальной собственности в цифровой экономике [Электронный ресурс]. https:/cyberleninka.ru/ (дата обращения 20.06.2020)

6. Орлова Л. Н. К вопросу о развитии института интеллектуальной собственности в России [Электронный ресурс]. https:/cyberleninka.ru/ (дата обращения 20.06.2020)

7. Карцхия А. А. Перспективны стратегического развития интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]. https:/cyberleninka.ru/ (дата обращения 20.06.2020)

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 63

КОМПОНЕНТЫ КОМБИКОРМОВ

Мезенцева Юлия Александровна
магистрант
Мезенцев Максим Игоревич
магистрант
Мезенцев Иван Игоревич
магистрант
Недоходов Владимир Александрович
студент
Ведь Евгений Павлович
магистрант
Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина,
г. Омск

Аннотация: *статья посвящена изучению состава комбикормов для птицы. Приведены нормы введения в рацион птицы наиболее популярных компонентов комбикормов в разные периоды выращивания.*

Abstract*: the article is devoted to the study of the composition of feed for poultry. The norms of introduction of the most popular components of compound feeds into the poultry diet in different periods of cultivation are given.*

Ключевые слова: *цыплята-бройлеры, комбикорм, компоненты.*

Keywords: *broiler chickens, compound feed, components.*

Известно, что около 70% всех затрат в птицеводстве приходится на долю кормов. В связи с этим рациональное их использование и изыскание резервов экономии – один из главных вопросов, решение которого позволит значительно снизить себестоимость и повысить объем производства птицеводческой продукции.

Известно, что состав кормов оказывает непосредственное влияние на

качественные и количественные характеристики микробного сообщества желудочно-кишечного тракта. Научно не обоснованное кормление бройлеров приводит к нежелательным изменениям микробиоценоза, что является причиной снижения продуктивности птицы и возникновения ряда заболеваний вследствие нарушения процессов пищеварения [1].

Зерновые (концентрированные) корма составляют основу рационов сельскохозяйственной птицы, поэтому развитие интенсивного птицеводства неразрывно связано с производством достаточного количества и высокого качества данных кормов. Они отличаются высокой энергетической питательностью, переваримостью, в частности органического вещества, высоким содержанием фосфора, витаминов комплекса В и витамина Е.

Наиболее ценными в кормовом отношении являются зернобобовые (горох, соя, вика и др.), так как в них в сравнении со злаковыми содержится в 2-3 раза больше протеина и в 3-4 раза больше лизина, но меньше клетчатки.

Пшеница по сравнению с зерном других злаковых культур отличается более высоким содержанием протеина (до 15%) и имеет удовлетворительные вкусовые качества. Протеин пшеницы характеризуется достаточно высокой растворимостью (около 50%) и по аминокислотному составу приближается к протеину ячменя и овса. Пшеницу следует использовать в составе комбикормов для всех видов и возрастных групп птицы.

Ячмень – отличный диетический корм в рационах сельскохозяйственной птицы. Протеин ячменя характеризуется умеренной растворимостью (45-50%) и удовлетворительным аминокислотным составом. Зерна ячменя окружены пленками, из-за чего зерно содержит около 6% трудноперевариимой клетчатки. Лишенный оболочек ячмень в виде крупки является хорошим кормом для птицы [2,3].

Кукуруза – высокоэнергетический корм, превосходящий все зерновые корма (14,2 – 14,9 МДж обменной энергии в 1 кг), но отличается от них наименьшим (8,5%) содержанием сырого протеина, который дефицитен по лизину,

триптофану и глицину. Кукурузу, как высокоэнергетический корм, можно использовать в рационах сельскохозяйственной птицы всех видов и возрастов.

Соя – самая ценная бобовая кормовая культура, в которой содержится 32 – 45% протеина, до 20% - жира и сравнительно мало углеводов, имеет высокую энергетическую питательность. Протеин сои характеризуется высокой растворимостью (80%) и является биологически полноценным по аминокислотному составу из всех растительных протеинов, кроме цистина и метионина. Однако бобы сои, как и шрот (жмых), содержат различные антипитательные вещества, которые снижают использование протеина сои. Поэтому скармливать их следует после предварительной термической обработки (тостации).

Полножирная соя – универсальный корм с высокой энергетической и протеиновой питательностью, идеальный для всех видов и возрастных групп птицы [4].

Подсолнечный жмых (шрот) – хорошие источники протеина, но с весьма изменчивым составом из-за различного содержания клетчатки. Подсолнечный жмых, полученный из сортов сибирской селекции, содержит от 37,7 до 41,8% сырого протеина, 6,2-7,9% - сырого жира, 11,3-14,8 – сырой клетчатки, 25,3-29,1% - безазотистых экстративных веществ, лизина – 13,3-15,1, меионина+цистина – 12,7-15,8 и триптофана – 4,2-6,2 г/кг, а также макро- и микроэлементы, жиро- и водорастворимые витамины. В рационы подсолнечный жмых и шрот вводят в количестве 5-10% для молодняка и 15-20% для взрослой птицы [2].

Семена рапса и продукты переработки (жмыхи, шроты) – высокопротеиновые и энергоемкие ингредиенты комбикормов для птицы. Кроме этого, семена рапса по аминокислотному составу приближаются к сое, а по биологической ценности превосходят горох и кормовые бобы. Общее суммарное содержание белкового азота в рапсе достигает 82-87% от всего азотистого комплекса.

В семенах рапса количество жира составляет 42,3-44,1% (в среднем 43,3%). После извлечения масла из семян рапса в полученном жмыхе в зависимости от сорта содержится 30,6-35,9% (в среднем 32,5%) сырого протеина, 8,8-10,0% (в

среднем 9,6%) сырого жира, 10,7-16,3% (в среднем 11,7%) сырой клетчатки, а обменной энергии – 12,0-12,7 МДж. В кормлении птицы при использовании сортов рапса современной селекции можно успешно использовать рапсовую муку и рапсовое масло, как высокоэнергетических ингредиентов комбикормов.

При кормлении птицы используются корма животного происхождения. К кормам животного происхождения относят молоко и продукты его переработки, отходы мясокомбинатов (мясная, мясокостная, костная, кровяная), отходы переработки рыбы (рыбная мука) и отходы птицеперерабатывающей промышленности (гидролизная перьевая мука). Они характеризуются большим содержанием протеина (до 80%), жира (до 22%), а также зольных элементов (до 10-11% кальция и до 5% фосфора) [2, 5].

Список литературы

1. Чупина, Л. В. Птицеводство. Технология производства мяса птицы: учеб.-метод. пособие / Л. В. Чупина, В. А. Реймер. – Новосибирск: НГАУ, 2013. – 58 с.;

2. Шмаков П. Ф. Влияние местных кормов и ферментных препаратов в составе комбикормов на продуктивные показатели птицы: монография / П. Ф. Шмаков [и др.]. – Омск: ЛИТЕРА, 2015. – 504 с.

3. Мясная продуктивность цыплят-бройлеров / Ю. А. Мезенцева, М. И. Мезенцев, И. И. Мезенцев, В. А. Недоходов / Наука в современном мире: Сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции. – 2020. – С. 37-40.

4. Епимахова, Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц: учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 92 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371

ВЛИЯНИЕ ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ НА УЧЕБНУЮ МОТИВАЦИЮ ШКОЛЬНИКОВ

Петрова Регина Петровна
студент
ФГАОУ ВО «Елабужский институт К(П)ФУ»,
город Елабуга

Аннотация: *данная статья посвящена вопросу учебной мотивации школьников. Особое внимание уделяется влиянию личности учителя на формирование среды для учебной мотивации школьников.*

This article is devoted to the issue of educational motivation of schoolchildren. Special attention is paid to the influence of the teacher's personality on the formation of an environment for educational motivation of schoolchildren.

Ключевые слова: *мотивация, влияние, личность учителя, внешние и внутренние мотивы, учебная мотивация.*

Keywords: *motivation, influence, teacher's personality, external and internal motives, educational motivation.*

В последнее время намечается тенденция к снижению уровня учебной мотивации у школьников, которая является важнейшим составляющим элементом системы образования. Без мотивации обучение не может быть полноценным. Данная проблема выступает важнейшим аспектом в сфере получения современного образования.

Проблемой наличия мотивации у школьников в процессе получения образования занимались Леонтьев А. Н., Божович Л. И., Эльконин Д. Б. Для того

чтобы процесс образования обеспечить учебной мотивацией необходимо заметить, что именно мотивация является движущей силой любого человека. Это связано с тем, что человек замотивированный гораздо быстрее и легче достигает желаемого результата и успеха. В процессе получения образования учебная мотивация достаточно развита, однако с каждым днем без необходимых корректировок и влияния личности учителя на процесс обучения уровень мотивации снижается и становится минимальным.

По мнению Мерлина В. С. учителю необходимо не только управлять умственными действиями, но и оказывать влияние на мотивы приобретения знаний. Недостаточно передать школьникам знания, умения и навыки, но и необходимо вложить в них компоненты мотивации в процессе обучения. Под учебной мотивацией принято понимать процесс запуска, направления и поддержания усилий, которые прилагаются на выполнение учебной деятельности в процессе обучения.

Учебная мотивация школьников определяется не только тем, какие именно мотивы и потребности школьников действительно присутствуют на уроках, но и эмоциональными и рациональными оценочными процессами, которые составляют мотивационный процесс. Любой процесс обучения, начиная с урока русского языка или математики, заканчивая физикой или химией, невозможен без участия и соответствующего влияния учителя.

Перед учителем стоит главная задача по формированию учебной мотивации школьников. Учителю необходимо находить подход к каждому отдельному обучающемуся, а также показать то, что процесс обучения может быть не только полезным, но и интересным. Именно поэтому учитель должен уметь правильно подобрать учебные технологии и методы обучения, которые бы способствовали образованию мотивационной среды на уроке. Для этого перед учителем стоит задача в проведении занятий таким образом, чтобы у учеников не пропадал внутренний стимул в познании нового, вне зависимости от того, сколько усилий надо будет приложить для этого.

В процессе обучения у школьников можно развить внешние и внутренние учебные мотивы. Внешние мотивы затрагивают сферу отметок, учебы ради престижа, материального вознаграждения или избегания наказания. Тогда как внутренние мотивы носят более глубокий характер, включающие в себя удовлетворение от учебного процесса, стремление стать лучше, двигаться к успеху.

Ключевой задачей в учебной мотивации школьников перед учителем является организация такой учебной деятельности, которая будет максимально способствовать раскрытию внутреннего мотивационного потенциала личности ученика.

Создание благоприятной среды на уроке для образования мотивации школьников сложный процесс, влияние на который оказывает личность учителя. Именно от личности учителя зависит успешное установление педагогически целесообразных взаимоотношений со школьниками. Под личностью учителя принято понимать сущность психических свойств, необходимых для обеспечения действенной, замотивированной, эффективной педагогической деятельности и общения при работе с учениками. Личность современного учителя должна обладать творческим и критическим мышлением, позволяющим не только правильно, но и своевременно подобрать такие технологии обучения, которые обеспечили эффективный и замотивированный процесс получения знаний, навыков и умений школьниками.

Процесс проявления учебной мотивации имеет прямую зависимость от личности учителя. Именно от учителя зависит уровень учебной мотивации школьников, а значит и успеваемость каждого ученика. От правильной реакции и действий учителя зависит, какое именно отношение к учебному процессу школьник будет иметь. Аналогично и представления у школьников об учителе складываются и зависят именно от личности учителя и его поведения в процессе обеспечения знаниями. Между учителем и учеником должна присутствовать неразрывная связь и доверие, правильно используя которую можно достичь успеха в учебной мотивации.

Учитель должен уметь правильно подобрать задания и распределить нагрузку и систему оценивания каждого ученика, на основе их уровня мотивации и способностей в обучении. Однако зачастую учителя совершают ошибки, которые понижают интерес и учебную мотивацию школьников, к которым можно отнести избыточность учебного материала, излишнюю требовательность и строгость личности учителя, отсутствие системы поощрений. Кроме того, особое внимание надо уделять разносторонности школьников. В классе могут сидеть дети с разными способностями, поэтому особое желание выполнять те или иные действия возникает у них только тогда, когда они могут соответствовать ожиданиям учителя и есть гарантия успешно справиться с предложенной задачей.

При достаточном уровне развития учебной мотивации у школьников в процессе деятельности не только лучше усваивается новый материал, но и происходит формирование личности. В каждом школьнике необходимо сформировать понимание цели мотивационного взаимодействия.

У любого школьника можно развить должный уровень учебной мотивации, однако, для этого учителю необходимо найти к каждому подход и сформировать желание учиться на основании правильного направления ученика и обеспечения самостоятельности.

Список литературы

1. Дюков В. М., Семенов Педагогическая инноватика / В. М. Дюков, И. Н. Семенов. - М.: Университет, 2007. - 184 с.

2. Исаев И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя / И. Ф. Исаев. - М.: Академия, 2002. - 246 с.

3. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. - М.: СПб.: Питер, 2000. - 367 с.

4. Дубовицкая Т. Д. Методика диагностики направленности учебной мотивации / Психологическая наука и образование / Т. Д. Дубовицкая. - М.: Интер, 2002.- №2.- С. 42-45.

5. Щукина Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся, М.: Юнит, 1998. - 401 с.

УДК 378

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МВД РОССИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СОТРУДНИКОВ ОВД

Тамбовцев Евгений Александрович

преподаватель кафедры тактико-специальной и огневой подготовки

ФГКОУ ВО «Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации», город Иркутск

Аннотация: *особое значение в профессиональном становлении сотрудника играет практическая направленность обучения на занятиях по дисциплине «Личная безопасность сотрудников органов внутренних дел». В статье рассматривается практическая подготовка курсантов и слушателей, как неотъемлемая часть процесса воспитания и обучения в образовательных организациях МВД России. Выделены особенности моделирования ситуаций, возникающих при выполнении служебных задач.*

Abstract: *Of particular importance in the professional development of an employee is the practical orientation of training in the discipline «Personal security of employees of internal Affairs bodies». The article considers practical training of cadets and students as an integral part of the process of education and training in educational organizations of the Ministry of internal Affairs of Russia. The features of modeling situations that occur when performing official tasks are highlighted.*

Ключевые слова: *воспитание, обучение, курсант, слушатель, сотрудник*

органов внутренних дел, личная безопасность.

Keywords: *education, training, cadet, listener, employee of internal Affairs bodies, personal security.*

В настоящее время вопрос практической направленности обучения и как следствие моделирования ситуаций, возникающих в процессе выполнения стоящих перед сотрудниками органов внутренних дел служебных задач, приобрел особую актуальность. Деятельность образовательных организаций МВД России в процессе подготовки курсантов и слушателей предполагает сочетание теоретического обучения с практической подготовкой, используя при этом активные и интерактивные методы обучения, способствующие формированию устойчивых знаний, умений и навыков.

Особую значимость на этапе профессионального становления курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России, их готовности к обучению, исполнению служебных обязанностей, а также скорейшей профессиональной адаптации приобретает практическая отработка различных действий в рамках дисциплины личная безопасность сотрудников органов внутренних дел [1, с. 7], так как она позволяет обеспечить безопасность, как сотрудника органов внутренних дел, так и других лиц в различных ситуациях служебной деятельности, а также потому что она происходит на основе междисциплинарной интеграции тактико-специальной, огневой и физической подготовки, административного права и административной деятельности, уголовного процесса и других дисциплин.

Моделирование различных ситуаций по дисциплине «Личная безопасность сотрудников органов внутренних дел», помимо решения основной задачи – приближения процесса подготовки к реальной деятельности органов внутренних дел, может служить дополнительным средством для активизации образовательного процесса и развития у обучающихся мотивации к учебной деятельности [3, с. 98]. Решение ситуационных задач может быть как основной целью учебных занятий, так и одним из рассматриваемых вопросов. Можно выделить две

особенности моделирования ситуаций, возникающих при выполнении служебных задач:

1. Ситуационная подготовка предполагает моделирование ситуаций, связанных с поиском, преследованием и задержанием подозреваемого, что, в свою очередь, предполагает комплексное проявление необходимых физических качеств и специальных знаний, умений и навыков. Например, отработка действий по поиску и задержанию преступника на улице, в помещении, в условиях темноты, преодоление противодействия со стороны задерживаемого и т. д. [4, с. 216]. Моделирование ситуаций служебной деятельности реализуется следующим образом: преодолевается специализированная полоса препятствий; обучающиеся решают ситуативные задачи по задержанию подозреваемого (применение физической силы, специальных средств или огнестрельного оружия); проводится его задержание и досмотр, а в случае необходимости (получения ранения сотрудником органов внутренних дел, подозреваемым, третьими лицами) оказывается первая помощь; далее отрабатываются действия по доставлению задержанного в ближайший отдел полиции [5, с. 22].

2. Моделирование отдельных типовых и нетиповых служебных ситуаций на учебных занятиях. К типовым относятся стандартные служебные ситуации, связанные с поиском, задержанием, досмотром и доставлением подозреваемого (мероприятия с действиями, не выходящими за оговоренные рамки при планировании схемы; действия с минимальным уровнем утомления и с невысоким для сотрудника органов внутренних дел уровнем риска). К нетиповым ситуациям относятся действия по непланируемым схемам в связи с возникающими неизвестными факторами (действия в условиях значительного функционального утомления; реально оцениваемая высокая степень риска для жизни и здоровья сотрудника органов внутренних дел [2, с. 12], а также иные варианты служебных ситуаций с высокой степенью воздействия различных стрессовых факторов).

Моделирование различных ситуаций служебной деятельности в процессе обучения курсантов и слушателей правомерному применению физической силы,

специальных средств и огнестрельного оружия является эффективным средством, при помощи которого можно не только сформировать прочные умения и навыки, но и своевременно увидеть и устранить ошибки в действиях по применению мер государственного принуждения, что обеспечит эффективные и правомерные решения служебных задач при реализации полномочий в качестве действующих сотрудников органов внутренних дел.

Список литературы

1. Личная безопасность сотрудников органов внутренних дел: учеб. пособ. / О. Л. Подлиняев, Е. А. Тамбовцев, Н. И. Труфанов. — Иркутск: ФГКОУ ВО ВСИ МВД России, 2017. — 128 с.

2. Особенности привлечения сотрудников органов внутренних дел к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: учеб. пособ. / А. А. Сысоев, Н. И. Труфанов, Д. Б. Кавецкий. — Иркутск: ФГКОУ ВО ВСИ МВД России, 2018. — 64 с.

3. Подлиняев О. Л. Использование квест-технологий в процессе преподавания тактических дисциплин в образовательных организациях МВД России / О. Л. Подлиняев, Е. А. Тамбовцев, Н. И. Труфанов / Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. 2018. – Т. 23. – С. 97-107.

4. Сысоев А. А. Использование опыта оперативно-служебной деятельности при подготовке сотрудников ОВД к охране общественного порядка / А. А. Сысоев / Актуальные вопросы тактики охраны общественного порядка и общественной безопасности: сб. мат-лов межвузов. науч.-практ. конф. — Иркутск: ФГКОУ ВО ВСИ МВД РФ, 2017. — С. 215–218.

5. Тактика действия нарядов ОВД по охране общественного порядка при возникновении чрезвычайных обстоятельств: учеб. пособ. / Д. Б. Кавецкий, А. А. Сысоев. — Иркутск: ФГКОУ ВПО ВСИ МВД России, 2014. — 132 с.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 009

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ НОВЫХ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Степанов Денис Алексеевич
ассистент кафедры английского языка
Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)
г. Владимир

Аннотация: *в настоящей статье рассматриваются основные причины возникновения новых лексических единиц в современном английском языке. Данная статья будет представлять интерес студентам, преподавателям, и всем тем, кто интересуется современным английским языком.*

Abstract: *The current article covers the main reasons for the new lexical units' appearance in the modern English language. The article may be interesting for students, teachers and those people who does linguistic research*

Ключевые слова: *языкознание, лексикология, неология, неологизмы, лексические единицы, английский язык.*

Keywords: *linguistics, lexicology, neology, lexical units, neologisms, English.*

Двадцать первый век — это век высоких технологий и непрерывного научно-технического прогресса. Человечество вступило в новую эпоху - эпоху Интернета и цифровых технологий. Влияние компьютерной и цифровой техники на жизнь современного общества трудно отрицать: видеоконференции, высокоскоростные линии передачи информации, облачные сервисы хранения данных, устройства дополненной и виртуальной реальности - это лишь небольшой перечень тех вещей, которые бесповоротно изменили мир современного человека. Доподлинно известно, что любое изменение в жизни общества приводит к

неизбежному появлению новых слов и выражений. Английский язык, будучи языком международного значения, в большей степени может продемонстрировать нам, как технологии влияют на изменение лексического состава языка.

Словарный состав языка не является статичным. Он всегда находится в состоянии непрерывного изменения. Можно с уверенностью говорить о том, что любой язык представляет из себя открытую систему: часть слов устраивает и покидает состав активного вокабуляра, становясь архаизмами или историзмами, другая часть слов приходит в язык в связи с внутриязыковыми или внешнеязыковыми факторами, выступая неологизмами того или иного языка [2].

Сам термин «неологизм» является предметом исследования многих лингвистов как в России, так зарубежом. В настоящее время в современном языкознании отсутствует общепринятое определение данного термина. Это объясняется тем, что новые лексические единицы, попадая в тот или иной язык, быстро приживаются в лексиконе носителей языка, что вызывает определенные трудности в восприятии той или иной лексической единицы как очередного неологизма. Активная циркуляция неологизмов в повседневной речи носителей языка приводит к тому, что новые лексические единицы теряют свою коннотацию новизны [2].

Таким образом, можно прийти к выводу о том, что в словарном составе любого современного языка непрерывно протекают два процесса: появление новых лексических единиц с одной стороны, а также устаревание лексических значений слов или же их полное исчезновение из употребления носителей языка, с другой .

Причины появления новой лексики в языке весьма многочисленны, так как любое изменение, происходящее в общественной жизни, неизменно приводит к появлению неологизмов. К наиболее важным причинам появления новых слов в современном английском языке можно отнести [3;4]:

а) Новые реалии общественной жизни

Улучшение уровня жизни в последние годы XX века послужило крепкой

основой для появления новых реалий. Возникновение новых общественных понятий и представлений непременно влечет за собой появление новой лексики.

Изменения во взглядах общества, в манере поведения, стали причиной появления в английском языке таких слов, как beatnik – битник, peacenik – сторонник мира, пацифист; hippie - хиппи. Даже появление новых видов пищи способствовало обогащению лексикона английского языка (cheeseburger – чизбургер, chiliburger- чилибургер, mushroomburger- бутерброд с грибами).

Еще одним ярким примером здесь может послужить слово MOONLIGHTING. Первоначально данная лексическая единица означала противозаконную деятельность, проводимую в ночное время суток. В XIX веке данное слово относилось к жаргону взломщиков. Более того, у данного слова в 19 столетии было еще одно значение – ночное уничтожение посевов и скота. В двадцатом веке слово получает очередное значение – ночная охота на оленя. В июле 1957 года журнал Time публикует еще одно лексическое значение данного слова – ночная работа по совместительству.

Согласно последнему изданию Longman Dictionary of Contemporary English 6th Edition значение слова Moonlighting звучит следующим образом: «a second job in addition to your main job, especially without the knowledge of the government tax department». Как можно убедиться при прочтении дефиниции, значение слова с 1957 года осталось неизменным.

Экономическое развитие является основной чертой современной эпохи. Изменения в экономике также способствуют появлению новой лексики: каждое новообразование в экономической сфере рано или поздно находит свое отражение в языке.

Как правило, производство нового продукта обусловлено появлением торговой марки, фирменного названия. Если новое изделие добивается большого успеха, то в месте с ним преуспевает и товарная марка.

Наглядным примером примером может послужить успех The Coca-Cola Company: благодаря успешной маркетинговой кампании в юго-восточной части

США (исходное место распространения напитка) название Coke является синонимом абсолютно любого безалкогольного напитка.

Сходным образом сложилась судьба у японской компании Sony, выпустившей 1 июля 1979 года портативный аппарат для прослушивания аудио записей, получивший название Walkman. Вплоть до сегодняшнего дня данное устройство пользуется огромной популярностью. Неудивительно, что данная торговая марка превратилась в нарицательное существительное. Если заглянуть в LDCE 6th ed., то можно обнаружить следующую дефиницию: «Walkman - a small MP3 PLAYER with HEADPHONES, that you carry with you so that you can listen to music» (небольшой MP3 плеер с наушниками, который можно носить с собой и слушать музыку) [1].

Также здесь важно привести известную в современном мире, корпорацию Apple, название которой тоже стало неологизмом. Обратимся к LDCE 6th ed. “Apple - a type of computer made by this company. These machines are regarded as being easy to use and have a different OPERATING SYSTEM from PCs. They are usually called ‘Macs’”. (Apple – вид компьютера, который был разработан одноименной компанией. Данные устройства характеризуются легкостью использования и операционной системой, отличной от операционной системы персонального компьютера, или ПК) [1].

Далее можно привести примеры торговых марок, названия которых стали неотъемлемой частью словарного состава английского языка и которые можно встретить в словаре:

1. Aspirin - a medicine that reduces pain, and fever (Аспирин – медицинский препарат, снижающий боль, воспаление и жар). Данная торговая марка была зарегистрирована the Bayer Company of Germany (“Байер Компани”) в начале XX века [1].

2. Band-Aid - trademark especially American English a piece of thin material that is stuck to the skin to cover cuts and other small wounds (Бактерицидный лейкопластырь – кусок тонкого материала, который приклеивается к коже, для лечения

порезов и небольших внешних повреждений кожи) [1].

3. Cellophane - trademarka thin transparent material used for wrapping things (Целлофан – тонкий прозрачный материал, предназначенный для упаковки вещей) [1].

4. Elevator - American English a machine that takes people and goods from one level to another in a building (Лифт – аппарат предназначенный для перевозки людей и груза в здании с одного этажа на другой). Является торговой маркой The Otis Elevator Company [1].

5. Granola - American English breakfast food made from mixed nuts, grains, and seeds (Мюсли - еда для завтраков, приготовленная из сырых или запечённых злаков, сухофруктов, орехов, отрубей, ростков пшеницы, мёда и специй) [1].

b) Открытия в науке и технике

Развитие науки и техники внесло огромный вклад в улучшение жизни всего человечества. Неудивительно, что научно-технические достижения также нашли отражение в английском языке. Технические новшества, которые постоянно внедряются в общество, требуют определенного названия. Именно поэтому технический прогресс дает огромный рост числа неологизмов в английском языке. Так, за последние десятки лет в словарный состав вошли следующие лексические единицы, связанные с научно-техническим прогрессом: router – маршрутизатор, motherboard – материнская плата, VR (virtual reality) – виртуальная реальность, tablet computer – интернет-планшет, или планшетный компьютер.

Еще одним примером неологизма, появившегося в результате научно-технического прогресса, может послужить слово software (программное обеспечение, софт). Данный термин был введен в обиход в 1958 году Джоном Уайлдером Туки статистом университета Принстона. На сегодняшний день в последнем издании LDCE 6th ed. можно обнаружить следующую дефиницию: “the sets of programs that tell a computer how to do a particular job” [1] (набор программ, которые сообщают компьютеру, как выполнять ту или иную задачу).

c) Политические события

Появление новых слов в английском языке часто связывают с политическими новообразованиями. Это обусловлено, прежде всего, тем, что одной из важнейших функций любого языка является вербальное отображение окружающей действительности.

Так, например, когда президентом США был избран Бил Клинтон, в английском языке появилось слово «Clintonian», обозначающее особенности политической деятельности данного президента. В дальнейшем эта лексическая единица получила ряд производных слов. Так, например, при помощи лексической единицы «Clintonites» принято обозначать людей, поддерживающих политику Билла Клинтона; термин «Clintonomics» обозначает экономическую деятельность, характерную для данного президента.

Характерной чертой для новых лексических единиц, которые появились в английском языке в результате тех или иных политических явлений, является суффикс «-gate». Данная особенность напрямую связана с Уотергейтским скандалом (англ. Watergate scandal), который повлек за собой отставку президента Ричарда Никсона. Наиболее ярким примером здесь может выступить слово «Irangate», обозначающее крупный политический скандал в США, связанный с незаконной передачей оружия Ирану отдельными членами администрации США. В настоящее время данная лексическая единица обозначает не только вышеописанный скандал, но и другие политические явления, которые имеют сходный характер.

Таким образом, основными причинами образования новой лексики в английском языке можно отнести: новые реалии общественной жизни, открытия в науке и политические события.

Список литературы

1. Longman Dictionary of Contemporary English 6th edition. Director Summers Delia. - Pearson Education Limited, UK - 2015.

2. Заботкина, В. И. Новая лексика современного английского языка В. И.

Заботкина. – М.: ВШ, 2003.

3. Мангушев, С. В. Изменение лексического состава языка как результат взаимодействия культур (на материале неологизмов русского и английского языков) / С. В. Мангушев / Евразийское Ожерелье. Альманах Общественного института народов Оренбуржья имени Мусы Джалиля. Вып. 10.- Изд-во ОГПУ, 2010. - С. 220-232.

4. Москалева, М. В. Неологизмы и проблема их изучения / М. В. Москалева / Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. - №80. – С. 246-249.

«НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»

XI Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 27.06.2020 г.
Объем 434 Кбайт. Электрон. текстовые данные

